

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

**U LISBOA**

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



ESTUDO RETROSPETIVO DAS NECRÓPSIAS FORENSES REALIZADAS NA FACULDADE DE  
MEDICINA VETERINÁRIA - ULISBOA (2014-2022)

MARIA INÊS CORREIA RAFAEL

ORIENTADORA:  
Doutora Anabela de Sousa Santos da  
Silva Moreira

TUTOR:  
Mestre Hugo Abel Correia Sampaio  
Monteiro Martins Pissarra

2023

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

**U LISBOA**

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



ESTUDO RETROSPETIVO DAS NECRÓPSIAS FORENSES REALIZADAS NA FACULDADE DE  
MEDICINA VETERINÁRIA - ULISBOA (2014-2022)

MARIA INÊS CORREIA RAFAEL

DISSERTAÇÃO DE Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

**JÚRI**

**PRESIDENTE:**

Doutora Ilda Maria Neto Gomes Rosa

**VOGAIS:**

Doutora Anabela de Sousa Santos da  
Silva Moreira

Doutora Rute Marina Garcia da Noiva

**ORIENTADORA:**

Doutora Anabela de Sousa Santos da  
Silva Moreira

**TUTOR:**

Mestre Hugo Abel Correia Sampaio  
Monteiro Martins Pissarra

2023

## DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Maria Inês Correia Rafael

Título da Tese ou Dissertação: Estudo Retrospectivo das Necrópsias Forenses Realizadas na Faculdade de Medicina Veterinária – ULisboa (2014-2022)

Ano de conclusão (indicar o da data da realização das provas públicas): 2023

Designação do curso de  
Mestrado ou de  
Doutoramento: Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

- Clínica  Produção Animal e Segurança Alimentar  
 Morfologia e Função  Sanidade Animal

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

- Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
- Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de  6 meses,  12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial\*;

\* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 29 de novembro de 2023

(indicar aqui a data da realização das provas públicas)

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

À minha orientadora Professora Anabela Moreira, por ter aceitado com entusiasmo e dedicação orientar a minha dissertação, por partilhar comigo a sua paixão pelo “CSI animal” e por ter sempre uma palavra de encorajamento para me dar.

Ao meu tutor Dr. Hugo Pissarra, pela infinita paciência e boa disposição, por me ter mostrado o mundo da Anatomia Patológica, por me ter guiado, incansavelmente, durante o estágio e a escrita da dissertação. Vou levar sempre comigo todas as oportunidades de aprendizagem e conselhos.

Ao Professor Jorge Correia e à Professora Rute Noiva, pela disponibilidade e partilha de conhecimentos durante o estágio.

À restante equipa do Laboratório de Anatomia Patológica, pela boa disposição e bom ambiente proporcionado.

À minha família, em especial a minha mãe e o meu pai, por serem os meus pilares, por me apoiarem incondicionalmente e aturarem a montanha-russa de emoções que foi este percurso. À minha irmã por ser a minha pessoa preferida de chatear e, a bem ou a mal, a minha companheira até ao fim.

Às minhas Mini Vets, Bia Silva, Bia Teodósio, Catarina, Diana, Inês e Teresa, que tornaram os momentos maus em bons, e os bons ainda melhores. Com a vossa amizade, até o desespero da época de exames não foi assim tão mau. E às minhas colegas de estágio, Beatriz e Tatiana, pelo bom ambiente no gabinete e pela comidinha boa.

Às minhas amigas de sempre, Bia, Daniela, Raquel e Sara, pela companhia e amizade, pelo “sanity check” no café ao final da semana.

Aos meus patudos, Nikky, Lemmy, Lucky, Killua, Barney e Sofia. Uma vida sem animais era uma vida incompleta.

A todos, obrigada

# **Estudo Retrospectivo das Necrópsias Forenses Realizadas na Faculdade de Medicina Veterinária – ULisboa (2014-2022)**

## **Resumo**

Em Portugal, os maus-tratos a animais de companhia são considerados crime desde 2014, quando foi implementada a Lei n.º 69/2014, de 29 de agosto. Desde essa data, foram realizadas 406 necrópsias forenses no Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Lisboa, um dos 7 laboratórios pertencentes a uma rede identificada pela Ordem dos Médicos Veterinários e comunicada à Procuradoria-Geral da República. De forma a melhor perceber e caracterizar crimes relacionados com animais na região jurisdicional servida por este laboratório, foi conduzido um estudo retrospectivo de todos os casos forenses recebidos entre 2014 e 2022. Um total de 406 relatórios de necrópsias forenses foram analisados, dos quais 138 (34%) foram compatíveis com morte violenta, 168 (41,4%) foram classificados como morte natural, e 100 (24,6%) permaneceram indeterminados. Dos relatórios analisados, os canídeos e felídeos domésticos são os mais frequentemente envolvidos em casos de suspeita de maus-tratos, representando 323 (79,6%) e 64 (15,8%) dos casos, respetivamente. Para além dos carnívoros domésticos, foram ainda identificadas outras 12 espécies, maioritariamente da fauna selvagem, distribuídas por 19 casos (4,7%). O sexo mais representado em todos os animais foi o masculino (250/406, 61,57%). As causas de morte, associada a mortes violentas, mais comuns foram traumatismo (85/138, 61,6%) – maioritariamente contundente (51/85, 31,8%) – e envenenamento (47/138, 34,1%). Foram ainda contabilizados 236 (58,1%) casos cuja suspeita inicial foi maus-tratos por omissão de cuidados, e a ocorrência de omissão de cuidados foi relatada em 166 (40,9%) casos, incluindo situações de acumulação e reprodução não planificada com fins comerciais. A maioria das denúncias foi feita por terceiros (38,3%) do sexo feminino (35,6%), e o suspeito mais comum era o próprio detentor (36%), do sexo masculino (38,3%).

O número de casos demonstra que a violência contra animais é uma realidade, e a sensibilização crescente da população é refletido no número de denúncias submetidas às autoridades competentes. A cooperação entre as autoridades judiciárias e os médicos veterinários, patologistas e/ou clínicos é imprescindível para a resolução de casos legais. A contínua melhoria do quadro legal para acomodar a realidade do país, bem como o reforço dos diversos recursos são fundamentais para uma resposta adequada aos crimes cometidos contra animais.

**Palavras-chave:** Maus-tratos animais; Medicina Veterinária Forense; Necrópsia Forense; Morte violenta; Omissão de cuidados

# **Restrospective Study of Forensic Necropsies performed at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Lisbon between 2014-2022**

## **Abstract**

In Portugal, the abuse of companion animals has been considered a crime since 2014, when Law No. 69/2014 was implemented on August 29th. Since that date, 406 forensic necropsies have been performed at the Anatomic Pathology Service of the Faculty of Veterinary Medicine - University of Lisbon, one of the 7 laboratories on a network identified by the Ordem dos Médicos Veterinários and communicated to the Prosecutor General's Office. In order to better understand and characterize animal-related crimes in the jurisdictional region served by this laboratory, a retrospective study of all forensic cases between 2014 and 2022 was conducted. A total of 406 forensic necropsy reports were analysed, of which 138 (34%) were compatible with a violent death, 168 (41.4%) were classified as natural death, and 100 (24.6%) remained undetermined. Of the analysed reports, domestic dogs and cats are de most frequently involved in cases of suspected mistreatment, with 323 (79,6%) and 64 (15,8%) cases, respectively. Other than domestic carnivores, 12 species, mostly local wildlife, were identified, distributed throughout 19 cases (4.7%). Males were overrepresented in all species (250/406, 61.57%). The most common causes of violent death were trauma (85/138, 61.6%) – mainly blunt force (51/85, 31.8%) – and poisoning (47/138, 34.1%). There were also 236 cases (58.1%) in which the initial suspicion was abuse due to neglect, and the occurrence of neglect was reported in 166 (40.9%) cases, including situations of hoarding and puppy mills. The majority of reports were made by a third party (38.3%), mostly females (35.6%), and the most common suspect was the animal's owner (36%) and male (38.3%).

The number of cases demonstrates that animal violence is a reality, and the increasing awareness of the population is reflected on the number of complaints submitted to the authorities. Cooperation between judicial authorities and veterinary pathologists and/or clinicians is essential for resolving legal cases. The continuous improvement of the legal frame to accommodate the country's reality, as well as reinforcement of the resources available, are fundamental for a proper answer to the crimes committed against animals.

**Keywords:** Animal mistreatment; Forensic Veterinary Medicine; Forensic Necropsy; Violent death; Neglect

## Índice

|   |      |
|---|------|
| Agradecimentos .....  | iii  |
| Resumo.....   | iv   |
| Abstract.....   | v    |
| Índice de Figuras.....  | ix   |
| Índice de Gráficos .....  | x    |
| Índice de Tabelas .....   | xi   |
| Índice de Anexos.....   | xiii |
| Lista de Abreviaturas.....  | xiv  |
| 1. Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular .....          | 1    |
| 2. Introdução .....   | 2    |
| 2.1. Maus-tratos a animais de companhia.....                            | 2    |
| 2.1.1. Definição .....  | 2    |
| 2.1.2. Tipologia .....  | 3    |
| 2.1.3. Maus-tratos a animais e violência interpessoal .....             | 4    |
| 2.2. Enquadramento jurídico internacional e nacional .....              | 6    |
| 2.3. As ciências forenses e a medicina veterinária .....                | 10   |
| 2.3.1. Papel do médico veterinário.....                                 | 11   |
| 2.4. Patologia veterinária forense.....                                 | 11   |
| 2.4.1. Formação na área da patologia veterinária .....                  | 12   |
| 2.4.2. A necrópsia forense .....  | 13   |
| 2.4.3. Intervalo Pós-Morte.....   | 14   |
| 2.4.4. Causa e mecanismo de morte. Causa jurídica da morte .....        | 16   |
| 2.4.5. Achados na necrópsia em casos de maus-tratos .....               | 17   |
| 2.4.5.1. Traumatologia.....   | 17   |
| 2.4.5.1.1. Energias de ordem mecânica .....                             | 17   |
| 2.4.5.1.2. Energias de ordem química - envenenamento .....              | 19   |
| 2.4.5.2. Omissão de cuidados.....                                       | 23   |
| 3. Enquadramento e objetivos do estudo .....                            | 25   |
| 4. Material e métodos.....  | 25   |
| 4.1. Construção da base de dados.....                                   | 25   |
| 4.2. Seleção da amostra .....   | 26   |
| 4.3. Análise estatística .....  | 26   |
| 4.4. Critérios aplicados.....   | 26   |
| 5. Resultados .....   | 28   |
| 5.1. Caracterização geral da amostra dos casos suspeitos de crime ..... | 28   |
| 5.1.1. Causa jurídica .....   | 28   |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 5.1.2.  | Espécies .....   | 28 |
| 5.1.3.  | Raças/tipos .....  | 29 |
| 5.1.4.  | Sexo.....  | 29 |
| 5.1.5.  | Porte .....  | 30 |
| 5.1.6.  | Faixa Etária.....  | 30 |
| 5.1.7.  | Suspeita inicial .....   | 31 |
| 5.1.8.  | Causa de morte.....  | 32 |
| 5.1.9.  | Distribuição geográfica.....   | 33 |
| 5.1.10. | Evolução do número de casos ao longo dos anos .....                          | 33 |
| 5.1.11. | Denunciante e suspeito.....  | 34 |
| 5.2.    | Mortes com causa jurídica violenta – caracterização da subamostra .....      | 37 |
| 5.2.1.  | Causa jurídica .....   | 37 |
| 5.2.2.  | Espécies .....   | 37 |
| 5.2.3.  | Raças/tipos .....  | 37 |
| 5.2.4.  | Sexo.....  | 37 |
| 5.2.5.  | Porte .....  | 38 |
| 5.2.6.  | Faixa etária .....   | 38 |
| 5.2.7.  | Suspeita inicial .....   | 39 |
| 5.2.8.  | Causa de morte.....  | 39 |
| 5.3.    | Mortes com causa jurídica natural – caracterização da subamostra.....        | 41 |
| 5.3.1.  | Causa jurídica .....   | 41 |
| 5.3.2.  | Espécies .....   | 41 |
| 5.3.3.  | Raças/tipos .....  | 42 |
| 5.3.4.  | Sexo.....  | 42 |
| 5.3.5.  | Porte .....  | 43 |
| 5.3.6.  | Faixa etária .....   | 43 |
| 5.3.7.  | Omissão de cuidados e abandono .....   | 43 |
| 5.4.    | Mortes com causa jurídica indeterminada – caracterização da subamostra ..... | 44 |
| 5.4.1.  | Causa jurídica .....   | 44 |
| 5.4.2.  | Espécies .....   | 45 |
| 5.4.3.  | Raças/tipos .....  | 45 |
| 5.4.4.  | Sexo.....  | 45 |
| 5.4.5.  | Porte .....  | 46 |
| 5.4.6.  | Faixa Etária.....  | 46 |
| 5.4.7.  | Suspeita inicial e causa de morte.....                                       | 46 |
| 6.      | Discussão .....  | 47 |
| 7.      | Conclusão e perspetivas futuras .....  | 55 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 8. Bibliografía ..... | 57 |
| 9. Anexos .....       | 65 |

## **Índice de Figuras**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Distribuição dos casos com suspeita de maus-tratos pelos concelhos de Portugal continental..... | 33 |
|---|----|

## **Índice de Gráficos**

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                             | 29 |
| Gráfico 2. Distribuição de frequências da faixa etária dos canídeos e felídeos dos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                       | 31 |
| Gráfico 3. Distribuição de frequências dos casos de suspeita de maus-tratos a animais de companhia pelos vários anos incluídos no estudo (2014-2022)..... | 34 |
| Gráfico 4. Distribuição de frequências do sexo dos denunciadores de casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                                      | 35 |
| Gráfico 5. Distribuição por faixa etária dos autores das denúncias dos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                                   | 35 |
| Gráfico 6. Distribuição de frequências do sexo dos suspeitos nos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....   | 36 |
| Gráfico 7. Distribuição por faixa etária dos indivíduos indicados como suspeito nos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                      | 36 |
| Gráfico 8. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte confirmada como violenta .....             | 37 |
| Gráfico 9. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte natural.....                               | 42 |
| Gráfico 10. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte indeterminada.....                        | 45 |

## Índice de Tabelas

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Mecanismos de ação, lesões encontradas na necrópsia e amostras a colher de alguns dos agentes tóxicos mais utilizados no envenenamento de animais .....  | 22 |
| Tabela 2. Espécies associadas aos casos forenses com suspeita de crime de maus-tratos a animais, e sua frequência (excluindo canídeos e felídeos).....   | 28 |
| Tabela 3. Distribuição de frequências do sexo dos animais presentes na base de dados, excluindo canídeos e felídeos .....  | 30 |
| Tabela 4. Distribuição de frequências das suspeitas iniciais associadas aos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....   | 31 |
| Tabela 5. Distribuição de frequências das causas de morte associadas aos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....  | 32 |
| Tabela 6. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta (excluindo canídeos e felídeos) .....                                 | 38 |
| Tabela 7. Distribuição de frequências da faixa etária dos canídeos e felídeos associados aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta .....  | 38 |
| Tabela 8. Distribuição de frequências de suspeitas iniciais associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta .....  | 39 |
| Tabela 9. Distribuição de frequências de suspeitas iniciais dos casos com causa jurídica confirmada como violenta e causas de morte correspondentes .....  | 40 |
| Tabela 10. Distribuição de frequências de espécies associadas aos casos com causas jurídicas de morte confirmadas como naturais (excluindo canídeos e felídeos).....                                       | 42 |
| Tabela 11. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como natural (excluindo canídeos e felídeos).....                                  | 43 |
| Tabela 12. Causas de morte, determinadas na necrópsia, associadas aos casos com causa jurídica de morte natural, cuja suspeita inicial era “omissão de cuidados”, “abandono” ou “encontrado cadáver” ..... | 44 |
| Tabela 13. Distribuição de frequências das espécies associadas aos casos com causa jurídica da morte indeterminada (excluindo canídeos e felídeos) .....   | 45 |

|   |    |
|---|----|
| Tabela 14. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte indeterminada (excluindo canídeos e felídeos)..... | 46 |
|---|----|

## **Índice de Anexos**

|  |    |
|--|----|
| Anexo 1 – Critérios estabelecidos por Fred L. Metzger para atribuição de porte e faixa etária a canídeos e felídeos .....                              | 65 |
| Anexo 2 - Distribuição de frequências das raças/tipos de canídeos especificadas nos casos de suspeita de maus-tratos a animais .....                   | 66 |
| Anexo 3 - Distribuição de frequências de raças/tipos de canídeos encontradas nos casos com causa de morte jurídica confirmada como violenta .....      | 66 |
| Anexo 4 - <i>Poster</i> submetido para publicação no Congresso Europeu de Patologia Veterinária e Patologia Clínica (ESVP/ECVP/ESVCP/ECVCP) 2023 ..... | 67 |

## **Lista de Abreviaturas**

OMV – Ordem dos Médicos Veterinários

RSPCA – *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals*

ASPCA – *American Society for the Prevention of Cruelty to Animals*

ONU – Organização das Nações Unidas

CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora  
Selvagem Ameaçadas de Extinção

SIAC – Sistema de Informação de Animais de Companhia

UE – União Europeia

IVFSA – *International Veterinary Forensic Sciences Association*

NAVC – *North American Veterinary Community*

ECVP – *European College of Veterinary Pathologists*

IPM – Intervalo pós-morte

ATP – Adenosina trifosfato

AChE – Acetilcolinesterase

GABA – Ácido gama-aminobutírico

SNC – Sistema nervoso central

TGI – Trato gastrointestinal

FMV-ULisboa – Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa

OPC – Órgão de Polícia Criminal

GNR – Guarda Nacional Republicana

PSP – Polícia de Segurança Pública

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

NUIPC – Número Único Identificador de Processo Crime

SRD – Sem Raça Definida

EC – Europeu Comum

CAMV – Centro de Atendimento Médico-Veterinário

RASI – Relatório Anual de Segurança Interna

INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária

LHAP-UTAD – Laboratório de Histologia e Anatomia Patológica da Universidade de Trás-os-  
Montes e Alto Douro

SSI – Sistema de Segurança Interna

## **1. Atividades desenvolvidas durante o estágio curricular**

No âmbito do plano de estudos do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV-ULisboa), o estágio curricular foi realizado na área de Saúde Pública Veterinária, que decorreu no Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, no período de 15 de setembro de 2022 a 15 de março de 2023, correspondendo a um total de 742 horas. Durante o estágio, foi acompanhado o trabalho do Dr. Hugo Pissarra, na qualidade de tutor e coorientador da presente dissertação, nas tarefas de rotina do laboratório: análise microscópica de tecidos (diagnóstico histopatológico e citológico), análise macroscópica de tecidos e necropsia. As amostras recebidas, para exame histopatológico e citológico, eram maioritariamente provenientes do Hospital Escolar Veterinário, mas também de clínicas e hospitais circundantes. Os animais mais representados foram o canídeo e o felídeo, mas também foram presenciadas a análise de amostras de alguns animais exóticos, equinos e bovinos.

A análise macroscópica dos tecidos foi feita semanalmente, consistindo na descrição e avaliação das peças recebidas no laboratório, para diagnóstico histopatológico, seguido de seleção das lesões mais representativas e seu corte, para preparação das amostras para análise microscópica. As análises histopatológica e citológica e diagnóstico das amostras foram acompanhadas pelos estagiários, onde estruturas, componentes e alterações importantes, associados a diferentes tipos de patologias, eram apontadas e discutidas. As necropsias foram realizadas na sala de necropsias da FMV-ULisboa, sendo que no período letivo, estas foram realizadas nas aulas das unidades curriculares de Anatomia Patológica I e II, com os alunos do segundo e terceiro ano do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Os procedimentos foram maioritariamente em canídeos e felídeos, e correspondiam a necropsias de interesse clínico, necropsias de carácter forense, ou, na sua maioria, as com interesse didático. Foi também possível acompanhar o Professor Jorge Correia e a Professora Rute Noiva em consultas de citologia no Hospital Escolar Veterinário, onde foi observada a técnica de recolha citológica com punção aspirativa por agulha fina, e em algumas necropsias realizadas.

Durante o período do estágio, foi também realizada a pesquisa necessária à realização da dissertação de mestrado, recorrendo aos relatórios de necropsias arquivados, para registar o número de necropsias de carácter forense realizadas pelo Laboratório de Anatomia Patológica, desde 2014 até 2022, e criar uma base de dados com a informação presente no relatório de necropsia, relatório de exames complementares e auto de notícia correspondentes a cada caso considerado.

Foi ainda aceite para publicação no Congresso Europeu Conjunto de Patologia Veterinária e Patologia Clínica (ESVP/ECVP/ESVCP/ECVCP) 2023 o *poster* com o título

“Retrospective Study of Forensic Necropsies performed at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Lisbon between 2014-2022” (Anexo 2).

## **2. Introdução**

### **2.1. Maus-tratos a animais de companhia**

#### **2.1.1. Definição**

No dicionário da língua portuguesa encontra-se a definição de maus-tratos como “crime praticado por quem põe em risco a vida ou a saúde de pessoa ou animal que esteja sob a sua dependência, guarda ou confiança, privando-o de liberdades, garantias, alimentos e cuidados indispensáveis, ou exercendo sobre ele qualquer forma de violência (física ou psicológica)” (Porto Editora c2003-2023). Em Portugal é este o termo espelhado na legislação que veio criminalizar estas ações. No Título VI, *Dos crimes contra animais de companhia*, do Código Penal, encontra-se o artigo 387º, denominado “Morte e maus-tratos de animal de companhia”, onde pode ser lido que, tanto causar a morte, como infligir dor, sofrimento ou outros maus-tratos físicos a um animal de companhia, sem motivo legítimo, é punível por lei. Embora a negligência não seja punível, há referência à punibilidade de causar dor e sofrimento. As causas de dor e sofrimento são variadas, e incluem ações de omissão e negligência que ponham em risco a saúde e bem-estar animal (Moreira 2017).

O que na literatura portuguesa é referido como “maus-tratos”, na literatura anglo-saxónica é frequentemente substituído pelos termos “cruelty” (crueldade) e “abuse” (abuso), sendo a tradução direta de maus-tratos para o inglês (“mistreatment” ou “maltreatment”) raramente usada. É alvo de discussão recorrente quais os termos e conceitos mais corretos, principalmente num contexto jurídico e legal, devido à subjetividade da linguagem usada.

Várias definições foram propostas, sendo crueldade definida por Ascione (1993) como “uma resposta emocional de indiferença ou sentir prazer no sofrimento e dor de outros, ou ações que causem de forma desnecessária sofrimento e dor”, e, especificamente relacionado com animais, como “comportamento socialmente inaceitável que, intencionalmente, cause dor, sofrimento ou angústia desnecessárias e/ou a morte de um animal”. Denota-se uma ação voluntária, consciente e com intenção de causar dano, e uma componente de aceitação social. Esta última está relacionada com a atitude e aceitação relativamente a maus-tratos a animais, que varia bastante consoante a cultura, a espécie e a finalidade do animal (Tiplady 2013). Por outro lado, Vermeulen e Odendaal (1993) encaram o abuso como “a infligção, tanto com malícia e irresponsabilidade, como não intencional e ignorante, de dor, fisiológica ou psicológica, sofrimento, privação ou morte de um animal de companhia”. Esta definição já se demonstra mais abrangente, incluindo também atos de omissão, e é independente da intenção do perpetrador e da aceitação social. Também Balkin et al. (2013) aplica uma definição

abrangente, afirmando que “crueldade pode abranger tudo, desde ação a omissão, provocação a tortura, intencional ou negligente”, e inclui também lutas de animais, acumulação de animais e negligência, devendo a decisão, de se se tratar de maus-tratos ou não, ser feita caso a caso, e com base nas circunstâncias.

Independentemente da terminologia usada, os animais de companhia e de cativeiro encontram-se dependentes do ser humano para a sua sobrevivência, e estão sujeitos aos mesmos tipos de abuso físico, sexual, crueldade e negligência que as pessoas, sendo a sua vulnerabilidade, dependência e incapacidade de expressar uma voz frequentemente equiparada à das crianças (McEwen 2017).

### **2.1.2. Tipologia**

O reconhecimento de maus-tratos a animais é um assunto complexo, e os termos coloquialmente usados referem-se a um espectro que vai desde negligência não intencional a atos intencionais de crueldade, quer sob a forma de ação quer de omissão (Arkow et al. 2011). A dispersão de uma tipologia estabelece uma linguagem em comum e terminologia consistente, ajudando na correta definição de um caso de maus-tratos. A tipologia usada por profissionais de saúde para maus-tratos a menores é a eleita para adaptar e transpor aos animais de companhia, e consiste em 4 tipos de maus tratos: físico, sexual, emocional e negligência, podendo coexistir mais do que um tipo (Munro R and Munro HMC 2008b).

A tipologia sugerida por Vermeulen e Odendaal (1993) com o mesmo objetivo atrás descrito, divide o abuso em físico e emocional, intencional ou não-intencional. Dentro das duas categorias, consideram-se ambos os maus-tratos ativos e a negligência passiva, e no abuso físico é, ainda, acrescentada a categoria de exploração para fins lucrativos.

Segue-se uma breve descrição dos tipos de maus tratos a que os animais de companhia estão sujeitos.

- **Negligência:** termo para “omissão de cuidados” mais usado na literatura estrangeira, envolve não realização de cuidados básicos de vida adequados, como água, comida, abrigo e/ou ambiente higiénico, ou omissão de cuidados médico-veterinários preventivos ou curativos. O abandono é uma forma clara de negligência. Pode ser resultado de, por exemplo, ignorância, dificuldades financeiras, dificuldades motoras ou idade avançada, e representa a maior parte dos casos relatados (Arkow et al. 2011; Phillips and Lockwood 2013). A negligência pode assumir formas mais graves, quando a omissão de cuidados é intencional, tem objetivos financeiros ou ocorre em grande escala. São exemplos a reprodução não planificada com fins comerciais, os casos de acumulação (“hoarding”), e os casos de animais deixados em veículos com temperaturas elevadas (Phillips and Lockwood 2013).

- Maus-tratos físicos: engloba os casos de maus-tratos intencionais, com infligência de lesões, dor e/ou sofrimento. Inclui qualquer ato de violência, como murros, pontapés, armas (brancas, de fogo, de ar comprimido), envenenamento, estrangulamento, afogamento, ou qualquer outro ato que constitua tortura. Estas ações levantam sempre a questão de o indivíduo representar um perigo para o público e é, muitas vezes, associado a outros tipos de crimes (Phillips and Lockwood 2013).
- Abuso sexual: significa o uso de um animal para obter gratificação sexual, e engloba qualquer ato abusivo que envolva o ânus, reto ou genitália de um animal, ou qualquer ato sexual que possa resultar em lesões físicas (Munro R and Munro HMC 2008b; Arkow et al. 2011).
- Maus-tratos emocionais: embora de reconhecimento complexo nos animais, McMillan (2005) propôs a definição deste tipo de maus-tratos como “ações (ou inações), do detentor do animal ou outra pessoa, que, intencionalmente ou não causem, perpetuem ou intensifiquem sofrimento emocional”. Aqui sofrimento emocional é entendido como efeitos emocionais desagradáveis, a um nível que exceda a capacidade de adaptação do animal.
- Lutas de animais: este tipo de maus-tratos a animais tem implicações quanto à criminalidade organizada, estando fortemente associado a posse ilegal de armas e estupefacientes e jogo ilegal. Usando o caso específico de lutas de canídeos, não são só as lesões infligidas pelos outros animais a constituir maus-tratos, mas também a forma como aqueles são mantidos, geralmente com correntes curtas e pesadas, com pouco abrigo dos elementos, e isolados de outros animais (Lockwood 2012).

### **2.1.3. Maus-tratos a animais e violência interpessoal**

Os maus-tratos a animais tem sérias implicações no bem-estar do animal, dos indivíduos e da sociedade. Ações que constituam maus-tratos já foram identificadas como possíveis alertas para crimes de violência interpessoal, e as mesmas dinâmicas de poder e controlo encontradas em crimes de violência doméstica, abuso sexual, abuso de menores ou outros comportamentos antissociais, estão também, muitas vezes, associadas aos crimes de maus-tratos a animais (Lockwood and Arkow 2016).

Assim nasceu o conceito de “Link”, que consiste na coexistência de 2 ou mais tipos de violência intrafamiliar (maus-tratos ou negligência a menores, violência doméstica, maus-tratos ou negligência a idosos e maus-tratos ou negligência a animais), ou a coocorrência de maus-tratos a animais com outros tipos de crimes, como homicídio, crimes relacionados com armas ou estupefacientes, abuso sexual, incêndio criminoso, agressão e outros tipos de crimes violentos (Phillips 2014).

Num estudo de revisão de Monsalve et al. (2017), em que foram analisados 96 artigos relacionados com o “Link”, 24 artigos identificaram uma associação entre violência doméstica e maus-tratos a animais de companhia, e estudos feitos em casas de abrigo para mulheres vítimas de violência doméstica calcularam frequências relativas de coocorrência destes dois tipos de crime entre os 25% e os 86%. Ainda no mesmo estudo de revisão os tipos de maus-tratos sobre os animais mais vezes relatados nas situações de violência doméstica são ameaças, agressão, omissão intencional de cuidados, como negação de água, comida ou cuidados médico-veterinários, ou morte do animal. Um outro estudo de revisão (Newland et al. 2019) concluiu que, entre 38% a 86% de mulheres vítimas de violência doméstica, tinham também relatado ameaças ou atos de maus-tratos contra os seus animais de companhia. Atualmente é aceite que os maus-tratos a animais são um possível fator de risco para violência doméstica, e que os animais podem ser postos nesta situação para controlar fisicamente, psicologicamente ou emocionalmente o parceiro abusado.

Pessoas em situações de violência intrafamiliar podem criar relações de grande importância com os seus animais, e estes também podem, por sua vez, ser alvo de maus-tratos, levando a que muitas vítimas adiem a saída do ambiente de perigo, de forma a não os deixarem com o seu abusador (Phillips 2014).

Exposição de crianças a maus-tratos a animais, juntamente com outros tipos de violência, como a doméstica, abusos físicos ou sexuais, pais alcoólicos, disfunção familiar, ou algum tipo de perturbação do comportamento, são fatores associados a maus-tratos a animais perpetrados por aquelas. Crianças pequenas quando testemunham maus-tratos a animais, principalmente quando o perpetrador é um agente de socialização primária, como um pai ou amigo, aquelas têm maior probabilidade de vir a abusar animais com maior frequência (Monsalve et al. 2017).

Os médicos veterinários, na sua prática clínica, podem deparar-se com situações de maus-tratos a animais concomitantes com violência doméstica, quando a vítima humana de abuso leva o animal a um Centro de Atendimento Médico-Veterinário (CAMV). Isto faz com que o médico veterinário tenha potencial para agir como uma ponte de ligação entre vítimas de violência doméstica e as autoridades competentes (Newland et al. 2019). No entanto, embora grande parte dos médicos veterinários reconheça a responsabilidade moral de relatar estes casos, várias razões levam a que não seja uma prática comum, como falta de treino na identificação de maus-tratos, falta de clareza e uniformidade nas definições de abuso, crueldade e negligência, falta de recursos para ajudar as vítimas, medo de retaliação por parte do abusador e das consequências legais de violar a confidencialidade do cliente, frustração por impunidade, medo de perder clientes e falta de informação sobre os direitos e responsabilidades legais para com as vítimas de abuso (Monsalve et al. 2017). Num questionário realizado em Portugal (Moreira 2017) com uma taxa de resposta de 6,1% dos

médicos veterinários inscritos na Ordem dos Médicos Veterinários (OMV), houve o reconhecimento de uma ligação entre maus-tratos a animais e pessoas, bem como uma concordância na responsabilidade moral de intervir em situações de coocorrência de maus-tratos a animais e violência doméstica, no entanto, indicou-se a falta de recursos e conhecimentos necessários como o maior impedimento na oferta de ajuda.

## **2.2. Enquadramento jurídico internacional e nacional**

Embora se considere que o movimento moderno dos direitos dos animais se tenha iniciado na década de 70, em Oxford, pode considerar-se que o conceito de direitos dos animais vem desde há milhares de anos, com religiões orientais como o Budismo e o Hinduísmo e o seu princípio de não cometer violência contra outros seres, e a discussão sobre o correto tratamento dos animais não-humanos entre filósofos da Grécia antiga. A primeira legislação, relativa ao bem-estar animal, foi criada na Irlanda, em 1635, proibindo o arrancar de lã de ovelhas vivas, e as primeiras organizações para proteção dos animais foram a *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), no Reino Unido, e a *American Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (ASPCA), nos Estados Unidos, em 1824 e 1866, respetivamente. Da discussão em torno deste tema nasce a “Declaração Universal dos Direitos Animais”, que foi entregue em 1978 na sede da UNESCO em Paris, declarando-se, entre outros princípios, que nenhum animal será submetido a maus-tratos e a atos cruéis, e que os direitos dos animais devem ser defendidos por leis, como os direitos humanos.

A nível internacional, a Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção (CITES), de 1975, é um Acordo Internacional com o objetivo de assegurar que o comércio de animais e plantas não ponha em risco a sua sobrevivência no estado selvagem. A nível europeu, a Convenção Europeia para a Proteção dos Animais de Companhia, de 1987 do Conselho da Europa, vem estabelecer princípios para a posse de animais de companhia, bem como medidas relativas aos errantes. Esta convenção foi aprovada e ratificada em Portugal pelo Decreto n.º 13/93, de 13 de abril, e aplicada através do Decreto-Lei n.º 276/2001, de 17 de outubro (diploma atualizado pelo Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro).

Quanto aos animais como seres sencientes, o artigo 13º da versão atual do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, assinado em Lisboa em 2007, veio consagrar a obrigação dos Estados-Membros de respeitar o bem-estar dos animais, enquanto seres sensíveis, deixando, no entanto, liberdade aos mesmos em matéria de ritos religiosos, tradições culturais e património regional. Surge também a Declaração de Cambridge sobre a Consciência, em 2012, onde é declarado que “evidências convergentes indicam que animais não humanos têm os substratos neuroanatômicos, neuroquímicos e neurofisiológicos dos estados de consciência, juntamente com a capacidade de exibir comportamentos intencionais.

Consequentemente, o peso da evidência indica que os seres humanos não são únicos na posse dos substratos neurológicos que geram consciência. Animais não humanos, incluindo todos os mamíferos e aves, e muitos outros, incluindo polvos, possuem estes substratos neurológicos”. Em Portugal, este tema é abordado na Lei n.º 8/2017, de 3 de março, estabeleceu o estatuto jurídico dos animais, “reconhecendo a sua natureza de seres vivos dotados de sensibilidade”.

A nível nacional, a proteção dos animais é abordada em vários diplomas, como o Decreto-Lei n.º 59/2003, de 1 de abril, relativo à detenção de animais da fauna selvagem em parques zoológicos, o Decreto-Lei n.º 255/2009, de 24 de setembro, relativo às condições e proteção dos animais utilizados em circo, o Decreto-Lei n.º 315/2009, de 29 de outubro, relativo à criação, reprodução e detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos como animais de companhia, fazendo também referência à punibilidade da promoção e participação em lutas entre animais, o Decreto-Lei n.º 113/2013, de 7 de agosto, relativo à proteção dos animais utilizados para fins experimentais e outros fins científicos, a Lei n.º 95/2017, de 23 de agosto, que regula a compra e venda de animais de companhia em estabelecimentos comerciais e através da *Internet*, ou o Decreto-Lei n.º 82/2019, de 27 de junho, que estabelece as regras de identificação dos animais de companhia, com a criação do Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC).

Um dos momentos relevantes na legislação relativa ao bem-estar e proteção dos animais, é a Lei n.º 92/95, de 12 de setembro, sobre a proteção dos animais, onde é constatada a proibição de violência injustificada contra os animais, sendo tal considerado como qualquer ato, sem necessidade, que inflija a morte, sofrimento cruel e prolongado ou graves lesões num animal, a obrigatoriedade de providenciar cuidados a animais doentes, feridos ou em perigo, a proibição do abandono na via pública de animais que tenham sido mantidos sob cuidado e proteção humanas, entre outras medidas relativas também a espécies pecuárias, animais de trabalho, lutas de animais e espécies em perigo de extinção. As condutas proibidas por esta lei, no entanto, permaneceram impunes durante vários anos. A Lei n.º 69/2014, de 29 de agosto, surgindo de uma petição popular, veio finalmente criminalizar estas condutas, sendo a segunda alteração feita à Lei n.º 92/95. Com esta lei é aditado ao Código Penal o novo título VI, designado “Dos crimes contra animais de companhia”, composto pelos artigos 387º, sobre os maus-tratos a animais de companhia, 388º, sobre o abandono de animais de companhia e 389º, sobre o conceito de animal de companhia, onde são excluídos os animais para fins de exploração agrícola, pecuária ou agroindustrial, bem como a utilização de animais para espetáculo ou outros fins legalmente previstos. A Lei n.º 110/2015, de 26 de agosto, veio estabelecer o quadro de penas acessórias aplicáveis aos crimes contra animais de companhia, acrescentando ao Código Penal o Artigo 388º-A. Com a Lei n.º 39/2020, de 18 de agosto, procedeu-se à terceira alteração da Lei n.º 92/95, e a mais

uma alteração ao Código Penal, passando a ler-se “Morte e maus-tratos de animal de companhia” no Artigo 387<sup>01</sup>, adicionando um agravamento da pena caso as circunstâncias “revelem especial censurabilidade ou perversidade”, um agravamento de pena se o abandono de um animal resulte em perigo de vida para o mesmo, no Artigo 388<sup>02</sup>, e alargando o conceito de animal de companhia a todos os animais registados no SIAC, no Artigo 389<sup>03</sup>, mesmo quando abandonados ou errantes.

No Direito Penal português, para que se possa tipificar uma conduta como crime, e aplicar uma pena, é necessário que esta proteja um determinado bem jurídico. A aplicação de uma pena criminal pressupõe ou a restrição da liberdade, no caso de uma pena de prisão, ou do direito de propriedade, no caso de uma pena de multa. Segundo o constatado no artigo 18º, nº2, da Constituição da República Portuguesa, tal restrição de direitos, liberdades e garantias, previstas na Constituição, apenas pode acontecer nos casos nela expressamente previstos, e as restrições devem limitar-se ao necessário para salvaguardar outros direitos ou interesses constitucionalmente protegidos. Logo, independentemente do que a sociedade determina como ético ou moral, uma conduta só pode culminar em criminalização quando a Constituição assim o permite (Pereira 2019). De facto, ao contrário do que se nota na constituição de países como a Suíça e a Alemanha, a proteção do bem-estar dos animais não

---

<sup>1</sup> Artigo 387.º - Morte e maus tratos de animal de companhia (Código Penal 2023)

1 - Quem, sem motivo legítimo, matar animal de companhia é punido com pena de prisão de 6 meses a 2 anos ou com pena de multa de 60 a 240 dias, se pena mais grave lhe não couber por força de outra disposição legal.

2 - Se a morte for produzida em circunstâncias que revelem especial censurabilidade ou perversidade, o limite máximo da pena referida no número anterior é agravado em um terço.

3 - Quem, sem motivo legítimo, infligir dor, sofrimento ou quaisquer outros maus tratos físicos a um animal de companhia é punido com pena de prisão de 6 meses a 1 ano ou com pena de multa de 60 a 120 dias.

4 - Se dos factos previstos no número anterior resultar a morte do animal, a privação de importante órgão ou membro ou a afetação grave e permanente da sua capacidade de locomoção, ou se o crime for praticado em circunstâncias que revelem especial censurabilidade ou perversidade, o agente é punido com pena de prisão de 6 meses a 2 anos ou com pena de multa de 60 a 240 dias, se pena mais grave lhe não couber por força de outra disposição legal.

5 - É suscetível de revelar a especial censurabilidade ou perversidade a que se referem os nº 2 e 4, entre outras, a circunstância de: a) O crime ser de especial crueldade, designadamente por empregar tortura ou ato de crueldade que aumente o sofrimento do animal; b) Utilizar armas, instrumentos, objetos ou quaisquer meios e métodos insidiosos ou particularmente perigosos; c) Ser determinado pela avidez, pelo prazer de matar ou de causar sofrimento, para excitação ou por qualquer motivo torpe ou fútil.

<sup>2</sup> Artigo 388.º - Abandono de animais de companhia (Código Penal 2023)

1 - Quem, tendo o dever de guardar, vigiar ou assistir animal de companhia, o abandonar, pondo desse modo em perigo a sua alimentação e a prestação de cuidados que lhe são devidos, é punido com pena de prisão até seis meses ou com pena de multa até 60 dias.

2 - Se dos factos previstos no número anterior resultar perigo para a vida do animal, o limite da pena aí referida é agravado em um terço.

<sup>3</sup> Artigo 389.º - Conceito de animal de companhia (Código Penal 2023)

1 - Para efeitos do disposto neste título, entende-se por animal de companhia qualquer animal detido ou destinado a ser detido por seres humanos, designadamente no seu lar, para seu entretenimento e companhia.

2 - O disposto no número anterior não se aplica a factos relacionados com a utilização de animais para fins de exploração agrícola, pecuária ou agroindustrial, assim como não se aplica a factos relacionados com a utilização de animais para fins de espetáculo comercial ou outros fins legalmente previstos.

3 - São igualmente considerados animais de companhia, para efeitos do disposto no presente título, aqueles sujeitos a registo no Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC) mesmo que se encontrem em estado de abandono ou errância.

se encontra diretamente consagrada na Constituição portuguesa, a não ser através de uma eventual interpretação indireta, por exemplo, da menção ao bem-estar e qualidade de vida do povo, aos direitos ambientais ou à defesa da natureza e ambiente, presente nas alíneas d) e e) do artigo 9º.

A consulta dos Relatórios Anuais de Segurança Interna (RASI) elaborados pelo Sistema de Segurança Interna (SSI) do Ministério da Administração Interna, desde a implementação da Lei n.º 69/2014, até 2022 permitiu contabilizar a participação de 14726 crimes contra animais de companhia (SSI 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022). Nem todas as participações deram origem a processos criminais ou contraordenacionais, seja pela situação não corresponder a ilícitos, seja pelos indícios recolhidos não permitirem referenciar a suspeita. Segundo informação disponibilizada à Lusa (Lusa 2023b), no período entre 2018 e 2022, foram feitas 17 detenções. Em 2015, das 772 investigações que foram terminadas nesse ano, a ação penal foi exercida em apenas 53, tendo as restantes sido arquivadas (Ministério Público 2016).

Em termos da legislação relativa à proteção das espécies da fauna selvagem, a nível internacional foi concebida, como já referido, a CITES, em 1975, seguida da Convenção relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos *Habitats* Naturais da Europa (ou Convenção de Berna), em 1979, e o Regulamento (CE) nº 338/97, de 9 de dezembro de 1996, que serviu como uma transposição da CITES para a União Europeia (UE), com regras mais restritivas, atribuindo graus de proteção a diferentes espécies de animais e plantas. Em Portugal, o Decreto n.º 50/80, de 23 de julho, aprova para ratificação a CITES, e o Decreto-Lei n.º 121/2017, de 20 de setembro, estabelece as medidas para execução do estabelecido na CITES e no Regulamento (CE) nº 338/97, no território português. Igualmente, a Convenção de Berna foi aprovada para ratificação com o Decreto n.º 95/81, de 23 de julho, e a sua regulamentação no país foi feita através do Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de setembro, que foi revogado pelo Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio. No artigo 278<sup>o4</sup> do Código Penal, encontra-se previsto o crime de danos contra a natureza, punindo a eliminação, destruição ou

---

<sup>4</sup> Artigo 278.º - Danos contra a natureza (Código Penal 2023)

1 - Quem, não observando disposições legais, regulamentares ou obrigações impostas pela autoridade competente em conformidade com aquelas disposições: a) Eliminar, destruir ou capturar exemplares de espécies protegidas da fauna ou da flora selvagens ou eliminar exemplares de fauna ou flora em número significativo; b) Destruir ou deteriorar significativamente habitat natural protegido ou habitat natural não protegido causando a este perdas em espécies protegidas da fauna ou da flora selvagens ou em número significativo; ou c) Afetar gravemente recursos do subsolo; é punido com pena de prisão até 5 anos.

2 - Quem, não observando disposições legais, regulamentares ou obrigações impostas pela autoridade competente em conformidade com aquelas disposições, comercializar ou detiver para comercialização exemplar de espécies protegidas da fauna ou da flora selvagens, vivo ou morto, bem como qualquer parte ou produto obtido a partir daquele, é punido com pena de prisão até 2 anos ou com pena de multa até 360 dias.

3 - Quem, não observando disposições legais, regulamentares ou obrigações impostas pela autoridade competente em conformidade com aquelas disposições, possuir ou detiver exemplar de espécies protegidas da fauna ou da flora selvagens, vivo ou morto, é punido com pena de prisão até 1 ano ou com pena de multa até 240 dias.

captura de exemplares de espécies protegidas da fauna ou flora selvagens, ou a eliminação de exemplares não protegidos em número significativo. Tal tem como objetivo a proteção do bem jurídico natureza, presente no artigo 66º da Constituição.

### **2.3. As ciências forenses e a medicina veterinária**

As ciências forenses descrevem uma área de atuação cujo trabalho responde a questões colocadas pelas autoridades judiciárias, no decorrer de investigações criminais, através da análise de evidências das cenas de crime. A palavra “forense” é derivada do latim *forensis*, que significa “público”, dando ênfase à discussão e escrutínio público que o trabalho forense sofre durante os procedimentos legais (Cooper and Cooper 2007).

Se no passado, a medicina forense tomava o papel principal, e muitas vezes o único, na investigação forense, atualmente, as Ciências Forenses evoluíram para uma disciplina composta por diferentes ramos, com diferentes áreas de especialização. Uma das primeiras “novas” ciências a surgir foi a toxicologia (Houck and Siegel 2015), que agora se rodeia de áreas como a odontologia, entomologia, química, psicologia, balística, para formar uma equipa multidisciplinar.

O campo da medicina forense está amplamente descrito e estabelecido, com os relatos mais antigos datando ao século VI, provenientes da China (Caddy and Cobb 2004), mas a medicina veterinária forense, por outro lado, pode-se considerar recente e em expansão. Embora a participação de médicos veterinários em casos legais seja praticamente tão antiga como a profissão, desde a compra e venda de cavalos, questões de higiene alimentar e bem-estar animal (Cooper and Cooper 2008), apenas nas últimas décadas se tem cimentado o uso das ciências forenses na profissão (Parry and Stoll 2020). Tal é explicado por vários autores (Cooper and Cooper 2008; Gerdin and McDonough 2013; Parry and Stoll 2020) pelo aumento da sensibilidade e atenção do público a questões de bem-estar e proteção animal e emergência de legislação de proteção animal e ambiental. Uma parte do trabalho forense em medicina veterinária, e também um dos grandes impulsionadores desta área, é o combate aos crimes contra a vida selvagem.

A Medicina Veterinária Forense pode ser considerada como a aplicação de conhecimentos médico-veterinários para a resolução de casos legais nos quais há o envolvimento de animais ou seus derivados (Bailey 2016). Os procedimentos por trás de investigações forenses veterinárias são os mesmos do homólogo humano, com ênfase na objetividade, criação de registos detalhados e manutenção da cadeia de custódia. A grande diferença que surge entre as duas áreas de investigação é a variedade de espécies que podem estar implicadas, sendo irrealista que um só médico veterinário tenha domínio sobre todas elas (Newbery and Munro 2011).

### **2.3.1. Papel do médico veterinário**

As principais áreas de atuação incluem averiguar o bem-estar animal e se há ou houve sofrimento, determinar as causas e circunstâncias da morte de um animal, verificar a origem de animais, vivos ou mortos, ou seus derivados, e realizar exames clínicos ou pós-morte quando surge suspeita de maus-tratos. Também podem cair no espectro de responsabilidade de um médico veterinário questões de segurança alimentar, saúde pública e negligência médica (Cooper and Cooper 2008).

O papel de um médico veterinário como defensor do bem-estar animal alargou-se de apenas tratar lesões ou doenças, para incluir o reconhecimento, resposta e prevenção de maus-tratos (Arkow 2015), e, tal como o campo da medicina humana fez anteriormente com violência doméstica e abuso de menores, é agora alargada a responsabilidade para a medicina veterinária de não só liderar a divulgação de critérios de diagnóstico e indicadores clínicos de maus-tratos a animais, como de participar ativamente em programas de prevenção de violência familiar (Arkow and Munro 2008). De notar que, em Portugal, o crime de maus-tratos a animais de companhia, é considerado um crime público, e, não sendo obrigatório por lei fazer a denúncia, é um dever moral do médico veterinário.

O envolvimento num caso legal pode dar-se em qualquer fase, e pode ser requerido tanto pela acusação como pela defesa, incluindo, embora não de forma regular, ser chamado à cena do crime, onde o médico veterinário pode desempenhar funções de recolha e processamento de provas, coordenação de uma equipa médica, examinação, triagem e tratamento de animais (Newbery et al. 2016), ou dar opinião profissional numa investigação já a decorrer (Newbery and Munro 2011).

Um médico veterinário no contexto legal não tem que decidir, provar ou especular sobre a existência de um ilícito, como é realçado por Newbery e Munro (2011), mas sim descrever e explicar os achados, à luz dos seus conhecimentos de medicina veterinária, de forma objetiva e imparcial, acerca da natureza acidental ou não acidental do evento e da existência ou não de sofrimento decorrente.

### **2.4. Patologia veterinária forense**

Patologia veterinária forense é definida por Munro R e Munro HMC (2008c) como a aplicação de conhecimentos de patologia veterinária à interpretação e esclarecimento de provas num caso legal, servindo o exame forense para descobrir e registar lesões, doenças ou alterações, e relatar os achados de forma que a sua causa e significância sejam de fácil interpretação no tribunal. O termo patologista veterinário forense é usado para descrever patologistas veterinários treinados e certificados, com qualificações forenses adicionais ou experiência relevante e documentada na área (Brownlie and Munro 2016). No entanto, Touroo et al. (2018) evitam o termo, devido à falta de critérios bem definidos para o treino e

certificação, bem como um conjunto de qualificações que identifiquem um patologista veterinário forense, como existe para o homólogo humano.

O patologista forense deve descrever os achados, positivos e negativos, e esclarecer a presença ou ausência de doença natural e o significado das alterações. Isto deve ser feito de maneira objetiva e imparcial, sem efetuar julgamento, com as conclusões baseadas em factos ou opiniões fundamentadas pelo seu treino médico e experiência (Munro R and Munro HMC 2011; Brownlie and Munro 2016), pelo que efetuar treino adicional em ciências forenses seria o ideal. O exame pós-morte deve começar pela análise da informação, quando disponível, sobre o animal, a cena do crime e as circunstâncias, desde registo eletrónico, historial médico, intervenções médicas, testemunhos policiais, fotografias ou vídeos da cena do crime, informação sobre como o corpo foi transportado e armazenado (Stern and Sula 2018). Embora uma realidade pouco comum, a visita do patologista à cena do crime pode ser uma ajuda valiosa na investigação, e deve ser realizada sempre que possível, podendo ajudar na interpretação dos achados na necrópsia (Brownlie and Munro 2016). A diferença entre a necrópsia clínica e a forense assenta nos objetivos e na relevância da última, em que para além de se determinar uma causa de morte, também é necessário estabelecer a causa jurídica da morte (violenta, natural, indeterminada), causas que contribuíram, e o intervalo pós-morte (Merck, Miller, and Maiorka 2012). Ao executar a necrópsia e o relatório, o usar os mesmos protocolos e padrões que numa necrópsia de rotina pode resultar numa contribuição insuficiente para o caso em questão, se não se responder às questões colocadas pelas autoridades judiciais. Uma boa prática envolve antecipar o que é necessário a cada caso e alterar o protocolo e relatório em conformidade (Gerdin and McDonough 2013). Exemplos de questões que podem ser colocadas ao patologista são se ferimentos suspeitos de terem sido infligidos se confirmam como tal, como foram causados os ferimentos, se é consistente com o descrito nos autos policiais, se os ferimentos foram infligidos antes da morte, se a morte foi imediata ou houve sofrimento, e devem ser abordadas no relatório, bem como se os achados da necrópsia são específicos ou se pode haver causas alternativas (Brownlie and Munro 2016).

#### **2.4.1. Formação na área da patologia veterinária**

Como uma área de especialização emergente, há ainda pouca oferta de formação e apoio institucional em patologia veterinária forense, que já começou a ser colmatada na área mais geral das ciências veterinárias forenses, com um aumento do número de publicações, encontros a nível internacional e oferta de programas de formação e certificação (McDonough and McEwen 2016). A *International Veterinary Forensic Sciences Association* (IVFSA), criada em 2008, que anualmente acolhe a *Veterinary Forensic Sciences Conference*, e a *North American Veterinary Community* (NAVC) são alguns exemplos de entidades que oferecem

seminários sobre o tema, e este começou também a ser introduzido em associações dedicadas às ciências forenses. Relativamente à área da patologia, recentemente, foi criado pelo *European College of Veterinary Pathologists* (ECVP) um programa de certificação em Patologia Veterinária Forense (ECVP c2021), e um conjunto de normas para guiar o patologista veterinário no exame pós-morte de uma investigação médico-legal foi publicado pela IVFSA. Este documento cobre aspetos como procedimentos preliminares, documentação de provas, exame externo e interno do cadáver, descrição de lesões e ferimentos, exames complementares e produção do relatório (Stern et al. 2021). Em Portugal, atualmente o tema da Medicina Veterinária Forense está introduzido em unidades curriculares obrigatórias ou opcionais nas universidades, e um curso em Patologia Veterinária Forense foi promovido em 2017 pela Sociedade Portuguesa de Patologia Animal.

Para patologistas que tentam entrar nesta área, a falta de conhecimento sobre o sistema médico-legal, pouca experiência com recolha e manuseamento de provas e como perito, são barreiras significativas (McDonough and McEwen 2016), que podem ser ultrapassadas com o desenvolvimento de oportunidades de formação e aprendizagem. Como abordado por Pollanen (2016), e resumido por McDonough e McEwen (2016), para evitar uma prestação inadequada no decorrer de uma investigação e como perito, que pode levar a uma condenação errada de alguém inocente, ou à não condenação de alguém verdadeiramente culpado, há três pontos focais a serem considerados. Primeiro, o patologista deve abordar o caso sem assunções prévias que possam alterar a interpretação dos achados. Segundo, a criação de um sistema de patologia forense de confiança deve assentar em treino e formação dos patologistas. Terceiro, apoio institucional para investigação, prestação de serviços e ensino são essenciais para a progressão dos conhecimentos.

#### **2.4.2. A necrópsia forense**

Como já referido, a necrópsia começa com a cena do crime, e caso não seja possível a presença do patologista na mesma, devem ser providenciados os relatos da situação, bem como fotografias e vídeos, quando disponível, e a informação sobre o animal. Para além de se estabelecer a causa e mecanismo de morte, é também necessário identificar, recolher, preservar e examinar qualquer prova associada à morte do animal (Touroo et al. 2018). Há vários passos a ter em conta no decorrer do exame pós-morte, como manter a cadeia de custódia, criar uma identificação interna, armazenar o cadáver de forma segura e manter o registo das amostras recolhidas e do seu percurso nas instalações (Munro R and Munro HMC 2008a). Documentação fotográfica ao longo do processo é uma ajuda valiosa, pois cria um registo permanente do caso que pode ser reavaliado a qualquer momento, embora nunca substitua a descrição detalhada dos achados no relatório (Merck 2012a), uma vez que o patologista pode só ser chamado ao tribunal anos depois da realização da necrópsia. A

imagiologia é outra forma de documentação de provas, e embora seja útil em todos os casos, quando há suspeita de lesões por projéteis de arma de fogo ou de ar comprimido, ou suspeita de outro tipo de traumatismo, torna-se vital na identificação e localização dos projéteis, bem como de fraturas (Stern and Sula 2018). Outros procedimentos úteis à realização do exame pós-morte e produção de provas são a realização de histopatologia, toxicologia, parasitologia e microbiologia (Touroo et al. 2018).

A histopatologia é uma ferramenta útil e simples que deve ser usada, especialmente, quando não há achados na necrópsia que indiquem a causa de morte de forma clara (Merck, Miller, and Maiorka 2012), para confirmar ou rejeitar os achados no exame macroscópico e avaliar a presença de doença natural (Stern and Sula 2018). É importante também ter em conta as limitações deste tipo de exame, pois a congelação dos cadáveres, de forma a garantir a sua conservação por longos períodos, e corpos em avançado estado de decomposição, são ocorrências comuns em casos médico-legais. A análise histopatológica fica afetada nestas duas situações, devido à destruição dos tecidos que ocorre tanto na congelação, pela formação de cristais de gelo (Correia and Pissarra 2016), como pelos processos de autólise e putrefação (Silva 2016a).

É de realçar também a importância de fazer a esfola do animal, para avaliar se há edema ou hemorragia subcutânea e a sua extensão, e procurar lesões causadas por projéteis, que podem passar despercebidas de outra forma (Munro 1998).

Todos os passos devem ser feitos de forma meticulosa e objetiva, pois embora a história do caso possa apontar para uma causa de morte específica, a necrópsia pode revelar uma diferente (Munro 1998). Criar um protocolo padrão ajuda a que uma rotina seja seguida e resulta na criação de documentação apropriada (Munro R and Munro HMC 2008a).

### **2.4.3. Intervalo Pós-Morte**

Conhecer o intervalo pós-morte (IPM) permite enquadrar temporalmente a morte do animal, incluir ou excluir possíveis culpados e corroborar testemunhos do acontecimento. Embora vários métodos sejam estudados, continua a existir uma escassez de informação relativamente à determinação do IPM em animais, comparativamente com o disponível para seres humanos, o que leva à tentativa de extrapolar a informação existente para casos que envolvam animais (Brooks 2016). É de realçar que esta determinação é apenas uma estimativa, e quanto mais tempo tenha decorrido entre a morte e a descoberta do cadáver, maior o erro associado à mesma (Merck and Miller 2012). Para uma correta estimativa é necessário conhecer a sequência das alterações que ocorrem posteriormente à morte e ter em conta a variabilidade da progressão e sobreposição destes fenómenos (Brooks 2016), que dependem tanto de fatores extrínsecos (temperatura ambiente, humidade, submersão, exposição ao ar, fauna entomológica, atividade de predadores) como intrínsecos ao animal

(doenças prévias, condição corporal, faneras) (Silva 2016a). Os fenómenos cadavéricos com uma natureza mais constante são os ideais para a determinação do tempo ocorrido desde a morte (Merck and Miller 2012). Seguem-se as alterações pós-morte esperadas:

- Arrefecimento cadavérico (*algor mortis*), pelo cessar dos mecanismos fisiológicos que mantêm a homeostasia do corpo, havendo paragem da produção de calor. Assim, o cadáver vai arrefecendo, por troca de calor com o ambiente através de um processo físico, até se estabelecer um equilíbrio. Vários fatores condicionam o arrefecimento cadavérico, como a temperatura ambiente, o estado de nutrição e corpulência do animal e o contacto com objetos/substâncias bons condutores de calor (Silva 2016a). Também pode ocorrer o aquecimento do cadáver, caso a temperatura ambiente seja mais elevada que a do cadáver no momento da morte, ou haja exposição direta ao sol. O uso do arrefecimento cadavérico para estimar o IPM é mais fidedigno durante as primeiras 24 horas (Merck and Miller 2012).

- Manchas cadavéricas (*livor mortis*), ou hipóstase, é a acumulação de sangue nas zonas em declive do cadáver, devido à força da gravidade, manifestando-se por manchas de cor entre o vermelho e o violeta no tecido conjuntivo subcutâneo, ou por escurecimento dos órgãos do lado onde assenta o cadáver. Estas manchas surgem 3 a 6 horas após a morte, e, numa primeira fase, quando aplicada pressão digital a cor desaparece. Após a libertação de hemoglobina, por hemólise das hemácias, e conseqüente imbibição dos tecidos, inicia-se a segunda fase do *livor mortis*, em que a cor não desaparece quando aplicada pressão (Silva 2016a). Este fenómeno é útil para perceber se houve movimentação do cadáver após a morte, comparando a relação entre as manchas cadavéricas e o decúbito do animal quando encontrado (Merck and Miller 2012).

- Rigidez cadavérica (*rigor mortis*), é a contração muscular após a morte, que imobiliza as articulações. Ocorre devido à depleção de adenosina trifosfato (ATP), o que causa a permanência das ligações entre a actina e miosina, até que o processo de autólise celular as destrua (Merck and Miller 2012). O *rigor mortis* instala-se num sentido ântero-posterior, desaparecendo no mesmo sentido, e pode ser influenciado por fatores como a temperatura ambiente, caquexia e esforços violentos feitos antes da morte (Silva 2016a).

- Decomposição, que envolve dois processos a ocorrer em simultâneo, a autólise e a putrefação. O primeiro inicia-se imediatamente após a morte, com a incapacidade de manutenção da integridade das membranas celulares, e a sua eventual destruição e libertação de enzimas lisossómicas para os tecidos envolventes. Pouco tempo depois inicia-se a putrefação, resultante da atividade bacteriana, que encontra as condições ideais no ambiente criado pela autólise (Brooks 2016). Estes dois processos acontecem a velocidades diferentes nos diferentes tipos de tecidos, sendo a autólise muito rápida em tecidos como a mucosa intestinal e a medula das suprarrenais, e estão dependentes de bastantes variáveis extrínsecas (temperatura, humidade, higiene do local) e intrínsecas (estados de desidratação

antes da morte, idade, estado de nutrição). No entanto, é possível montar um esboço cronológico da evolução da decomposição, que se divide em 4 fases: Período das manchas de putrefação ou cromático; Período de desenvolvimento gasoso ou enfisematoso; Período de coliquação ou fusão pútrida; Período de redução esquelética (Silva 2016a).

Outra ferramenta na determinação do IPM é a entomologia, pois a identificação da entomofauna presente no cadáver e do seu estado evolutivo revela informação sobre o tempo decorrido desde a morte. Não se requer ao patologista conhecimento extenso sobre o tema, devendo-se recorrer a entomologistas, mas a correta colheita e preservação de insetos do corpo ou cena do crime deve ser do seu conhecimento (Brooks 2016). Para inferir relativamente ao IPM, um entomologista precisa de informação crucial, como o estadio mais avançado encontrado no cadáver, bem como exemplares dos estadios larvares, vivos e mortos, para determinar em que ponto do ciclo de vida os insetos se encontram; a identificação das espécies presentes, pois cada uma tem ciclos biológicos diferentes; a temperatura e as condições atmosféricas a que os insetos foram expostos e acesso a registos do desenvolvimento dos insetos com base na região em que o cadáver se encontra (Anderson 2012). É reconhecida uma sucessão da fauna entomológica no cadáver, devido às alterações nos odores emitidos com o avançar da decomposição, que atraem diferentes grupos de insetos. Esta sucessão é também usada para determinação do IPM, sendo necessário ter em atenção a sua variação, dependendo da zona geográfica e da época do ano (Silva 2016a). Para além do descrito, a entomologia forense pode ainda ser útil na deteção de feridas, casos de envenenamento e movimentação do cadáver (Anderson 2012).

#### **2.4.4. Causa e mecanismo de morte. Causa jurídica da morte**

Na realização da necrópsia e exames complementares, na elaboração do relatório ou quando chamado a depor como perito no tribunal, é importante este saber a definição dos conceitos de causa de morte, mecanismo de morte e causa jurídica da morte

A causa de morte é definida como o evento que produz a alteração fisiológica que leva à morte, e o mecanismo de morte é a alteração fisiológica resultante da causa. Alguns exemplos de causas de morte são tiro de arma de fogo, atropelamento, carcinoma da próstata ou parvovirose. Exemplos de mecanismos de morte são hemorragia interna, septicémia, arritmia cardíaca. O mesmo mecanismo de morte pode ocorrer por diferentes causas, por exemplo, uma hemorragia interna pode ter como causa um atropelamento, um projétil ou uma intoxicação, tal como uma causa de morte, como um tiro de arma de fogo, pode desencadear mecanismos de morte diferentes, como hemorragia interna ou septicemia (Silva 2016b).

A causa jurídica da morte, segundo DiMaio e DiMaio (2001), representa as circunstâncias em que a morte ocorreu, e é uma conclusão do patologista, determinada com

base nos achados da necrópsia, nos resultados dos exames complementares e na história do caso. Há duas causas jurídicas principais, a morte natural, quando esta se deve a doença ou ao processo de envelhecimento, e a morte violenta, quando é infligida por uma causa externa (Silva 2016b). Em medicina humana é geralmente agrupada em 5 categorias: natural, homicídio, suicídio, acidental ou indeterminada (DiMaio and DiMaio 2001). Esta classificação, para ser aplicada na medicina veterinária, tem de ser adaptada a animais, podendo ser natural, violenta (acidental ou não acidental) ou indeterminada (Merck, Miller, and Maiorka 2012).

## **2.4.5. Achados na necrópsia em casos de maus-tratos**

### **2.4.5.1. Traumatologia**

A traumatologia médico-legal é a área da medicina legal que estuda as lesões e estados patológicos produzidos por agentes externos sobre o corpo, e as diferentes energias que provocam tais alterações. Estas energias dividem-se nas seguintes categorias: de ordem mecânica, de ordem física, de ordem química, de ordem físico-química, de ordem bioquímica e de ordem biodinâmica (França 2011). Aqui irão ser abordadas de forma mais atenta as energias de ordem mecânica e química, pela sua relevância e frequência nos crimes contra animais. Quanto às restantes, seguem-se alguns exemplos de cada uma: energias de ordem física – queimadura, intermação (golpe de calor); energias de ordem físico-química – asfixia; energias de ordem bioquímica – inanição, tox infeção alimentar; energias de ordem biodinâmica – choque (França 2011; Sabes et al. 2016).

#### **2.4.5.1.1. Energias de ordem mecânica**

Estas são as energias capazes de modificar o estado de repouso ou movimento de um corpo, sendo causadas de várias formas, desde armas propriamente ditas (faca, machado, arma de fogo, punhos, pés), até qualquer tipo de meio imaginável (queda, automóvel, explosão) (França 2011), e as características da lesão infligida variam igualmente, podendo ser divididas em 3 padrões principais (lesão cortante, lesão perfurante, lesão contundente), a partir dos quais se definem padrões compostos (lesão corto-perfurante, lesão corto-contundente, lesão perfuro-contundente) (Silva 2016b).

- Lesões cortantes: são traumatismos cortantes aqueles infligidos por um objeto cortante (faca, bisturi, vidro partido), com um gume afiado, que atua através de deslizamento e corte dos tecidos, geralmente de forma linear. A ferida é maior em comprimento do que em profundidade, com bordos regulares, há hemorragia abundante, ausência de vestígios traumáticos em torno da ferida e o centro da lesão é mais profundo do que as extremidades (França 2011), embora a relação entre o atacante e a vítima seja dinâmica e possa influenciar estas características relativamente à forma e profundidade (Munro R and Munro HMC 2008e).

- Lesões perfurantes: estas ocorrem quando o objeto utilizado é fino, alongado e pontiagudo (agulha, picador de gelo, chave de fenda), atuando por percussão ou pressão sobre o corpo, e resulta quase sempre em dissociação das fibras tecidulares, em vez de corte. A ferida resultante tem uma abertura estreita, punctiforme, podendo haver inversão dos bordos, mais profunda do que comprida, e é de raro sangramento à superfície, embora possa provocar graves danos em órgãos internos atingidos. Pode ainda haver um orifício de saída, semelhante ao de entrada, mas com discreta eversão dos bordos. A profundidade da ferida pode dar alguma informação sobre a arma associada, mas deve ser interpretado com precaução, uma vez que pode não ter sido inserida até ao punho, sendo a lesão mais curta do que a arma, ou, dependendo da elasticidade dos tecidos, que podem sofrer depressão com a força aplicada, a lesão pode ter uma maior profundidade que o comprimento da arma (Munro R and Munro HMC 2008e; França 2011).

- Lesões contundentes: estas são produzidas pelo impacto de objetos contundentes no corpo, caracterizados por terem uma superfície plana ou romba, como por exemplo um taco de beisebol, um automóvel, uma queda, um punho ou um pé. Agem por pressão, deslizamento, torção, contragolpe ou de forma mista, e têm uma ação perpendicular, oblíqua ou tangencial ao corpo, podendo resultar numa grande variedade de lesões. Estas são maioritariamente observadas no hábito externo, com a formação de derrames sanguíneos subcutâneos (hematomas e sufusões hemorrágicas) que nos animais poderão ser de difícil observação antes da esfola. Para além das lesões superficiais, pode haver graves repercussões em profundidade, como laceração de tecidos moles, contusão ou rotura de órgãos internos (fígado, baço, rins, pulmões), hemorragia interna e fraturas ósseas. As lesões são classificadas como contusões, caso se mantenha a continuidade da epiderme, feridas contusas, quando há uma solução de continuidade, ou abrasões, quando a camada superficial (epitelial) da pele é removida. As feridas contusas, ou lacerações, diferenciam-se de incisões pelos seus bordos irregulares, não coaptados e desvitalizados, podendo haver pontes de tecido íntegro a ligar as margens, e pode ainda haver laceração grave dos músculos subjacentes à pele, mantendo-se esta intacta (Munro R and Munro HMC 2008e; França 2011; Merck, Miller, Reisman, et al. 2012; Silva 2016b).

- Lesões corto-perfurantes: estas resultam de uma ação mista, em que há corte e perfuração em simultâneo, resultante de objetos que apresentam uma ponta e um, dois ou três gumes, atuando por pressão e secção dos tecidos superficiais e em profundidade. São exemplos de objetos a faca, espada e baioneta. A lesão resultante partilha características com as lesões cortantes e perfurantes, com maior profundidade do que largura e secção da pele e estruturas ao longo do trajeto. De uma lesão corto-perfurante pode resultar infeção, secção de vasos com subsequente hemorragia interna ou lesões a órgãos internos (França 2011; Silva 2016b).

- Lesões corto-contundentes: estas resultam da ação cortante de um objeto com um gume, cujo peso e a força aplicada resultam em ação contundente simultânea, atuando por deslizamento, pressão ou percussão. Os objetos que tipicamente causam este tipo de lesão são o machado, a foice, a enxada e a machete. São lesões profundas, largas, com secção dos tecidos (sem formação de pontes de tecido integro entre as margens), alcançam facilmente os planos mais interiores do corpo, e podem resultar numa grande variedade de ferimentos, podendo inclusive causar fraturas. O predomínio da ação cortante ou da ação contundente está relacionada com o quão afiado é o gume do objeto (França 2011; Silva 2016b).

- Lesões perfuro-contundentes: este tipo de lesão é resultante de um objeto com uma ponta (ação perfurante), animado de energia cinética suficiente para causar contusão quando contacta com um corpo. O exemplo mais predominante desta categoria são os projéteis de armas de fogo ou de ar comprimido, mas também uma flecha pode produzir este tipo de lesões. Tal como nas feridas perfurantes, há um orifício de entrada, um trajeto no interior do corpo, e pode haver um orifício de saída. No caso de um tiro de uma arma de fogo, o de entrada apresenta um halo de abrasão causado pelo calor do projétil ao penetrar o tecido, e o orifício de saída, quando presente, é geralmente maior do que o de entrada, irregular e sem halo de abrasão. Pelo, penas e sujidade presentes à superfície da pele podem ser arrastados para o trajeto. O trajeto, que também deve ser estudado, pode sofrer desvios causados por osso ou cartilagem. Estas lesões podem resultar em hemorragia interna grave, perfuração de órgãos internos ou ainda infeção grave, como peritonite, no caso de rotura de órgãos internos ocultos. Os projéteis também podem criar lesões de abrasão ou rasgamento da pele até à camada subcutânea quando o seu trajeto é tangencial ao corpo. (França 2011; Merck 2012b; Silva 2016b; Bradley-Siemens, Brower, and Kagan 2018).

#### **2.4.5.1.2. Energias de ordem química - envenenamento**

A suspeita de envenenamento surge normalmente associada à morte inesperada de um animal previamente saudável, ou quando não há outra causa de morte aparente, como sinais de traumatismo. A suspeita aumenta quando existem na proximidade outros animais afetados, com sinais clínicos ou mortos (Murphy and Kagan 2018). Embora geralmente não haja testemunhas do ocorrido, uma boa documentação da história é importante, incluindo os hábitos do animal, o ambiente envolvente e possíveis fontes de intoxicação. A via de exposição mais comum nestes casos é a via oral, devendo averiguar-se a presença de fontes de comida ou água novas, e caso existam, devem ser recolhidas amostras para pesquisa de xenobióticos. Quando o animal tem um detentor ou cuidador conhecido, um relato do ambiente e condições em que habitava pode ser fulcral pois, muitas vezes, o animal é encontrado morto, sem que tenham sido testemunhados os sinais clínicos, ou quando é visto

ainda em vida, os sinais são geralmente pouco específicos (Gwaltney-Brant 2016; Murphy and Kagan 2018).

O uso de venenos é uma causa importante na diminuição da biodiversidade dos ecossistemas, para além de um risco para a saúde pública. Em zonas rurais, o principal objetivo é o de eliminar predadores das espécies cinegéticas ou pecuárias, e em zonas urbanas, geralmente advém de conflitos interpessoais, nomeadamente com vizinhos, e por intolerância a animais errantes (Bille et al. 2016), sendo o uso de venenos para extermínio uma prática ilegal, e o seu uso não autorizado é automaticamente ligado a uma ação dolosa. Como método não seletivo, qualquer animal que ingira iscos com veneno ou animais envenenados pode vir a morrer. Em Portugal, o uso de venenos é uma ameaça à conservação de espécies da fauna selvagem, como o Lobo Ibérico, o Lince Ibérico, a Águia-Imperial, o Abutre-Preto, o Milhafre-Real e o Grifo (ICNF c2017-2023).

Em 2004 foi implementado o Programa Antídoto, com o objetivo de conhecer a real dimensão do uso de venenos no país, o impacto nas populações silvestres e contribuir para a resolução do problema (Quercus c2020), tendo sido registados 175 casos de suspeita de envenenamento em espécies selvagens desde a sua criação até 2014, porém a confirmação de tóxicos deu-se apenas num pequeno número destes casos, seja devido à dificuldade de deteção em cadáveres em avançado estado de decomposição ou à difícil deteção dos cadáveres decorrente do comportamento natural dos animais, que procuram zonas recônditas (Barroso 2020).

No exame externo deve-se procurar evidências de sinais clínicos ocorridos antes da morte, como vômito ou diarreia, indicativos de disfunção gastrointestinal, ou um estabelecimento rápido do *rigor mortis*, sugestivo de convulsões ou hipertermia. Certas pistas olfativas podem apontar para um tóxico específico ou um grupo de substâncias químicas, como o cheiro característico a amêndoas associado ao cianeto, e o odor a hidrocarbonetos associado a alguns pesticidas (Gwaltney-Brant 2012). As amostras a serem recolhidas durante a necropsia para análise toxicológica incluem sangue das câmaras cardíacas, fígado, rins, urina e conteúdo gástrico e intestinal. Para além disso pode ser útil recolher o globo ocular e cérebro (importante para xenobióticos anticolinesterásicos) e gordura, dependendo do que se pretende procurar (Gwaltney-Brant 2012; Murphy and Kagan 2018).

A análise toxicológica deve ser dirigida, não sendo exequível pesquisar os milhares de xenobióticos existentes, quer pelo custo associado quer pelo carácter finito da amostra, pois para cada xenobiótico, ou grupo de xenobióticos, a metodologia analítica é diferente e destrutiva da alíquota de amostra utilizada que, por vezes, já é de dimensão muito reduzida. A epidemiologia e o conhecimento das substâncias tóxicas mais frequentes na região, bem como do ambiente em que o animal vive pode ajudar a reduzir o número de xenobióticos mais prováveis de serem a causa de intoxicação. A análise toxicológica pode ser qualitativa

(deteção de determinada substância) ou quantitativa (determinação da quantidade presente). É desejável que se execute sempre a quantificação, embora se reconheça que, para a maior parte das substâncias, o perfil toxicológico não é conhecido ou não o é para todas as espécies, tornando difícil a interpretação completa dos resultados analíticos. Mas as análises qualitativas podem ser suficientes e os resultados significativos se detetado um xenobiótico inesperado (Gwaltney-Brant 2016). As amostras colhidas para análise toxicológica devem ser acondicionadas em contentores de vidro ou de plástico rígido (polipropileno ou poliestireno), e refrigeradas ou congeladas (Gwaltney-Brant 2012). Os mecanismos de ação, o que pode ser esperado numa necrópsia de um animal intoxicado, e quais as melhores amostras a colher para alguns dos agentes tóxicos mais comuns estão resumidos na Tabela 1.

Os envenenamentos podem ser acidentais (exposição do animal a produtos comumente encontrados em casa, no quintal ou na rua) ou intencionais. Esta última categoria, pode dividir-se em envenenamentos com malícia, ou por uso indevido de substâncias que apresentam toxicidade para o animal em questão (Gwaltney-Brant 2012). Os casos de envenenamento por exposição acidental são os mais comuns, representando mais de 99% dos casos nos Estados Unidos, com os casos de envenenamento intencional com ou sem malícia a representarem menos de 1% (Gwaltney-Brant 2016).

Os canídeos, seguidos dos felídeos, são as espécies domésticas mais representadas nos casos relatados em vários países da União Europeia e nos Estados Unidos, e os agentes mais comumente implicados são pesticidas (herbicidas, rodenticidas, inseticidas, moluscicidas), medicamentos, produtos de uso doméstico, plantas e substâncias de abuso (Caloni et al. 2018; Gwaltney-Brant 2018). A tendência relativamente aos produtos mais usados para envenenamentos variam com o tempo e a localização, e os agentes implicados em envenenamentos intencionais com malícia geralmente envolvem substâncias universalmente conhecidas como tóxicas e de fácil aquisição (Gwaltney-Brant 2016; Gwaltney-Brant 2018).

**Tabela 1. Mecanismos de ação, lesões encontradas na necrópsia e amostras a colher de alguns dos agentes tóxicos mais utilizados no envenenamento de animais**

| Agentes tóxicos mais comuns  | Mecanismo de ação, lesões e amostras   |
|--|--|
| <p><b>Organofosforados e Carbamatos</b><br/>(inseticidas anticolinesterásicos)</p> | <p><u>Mecanismo de ação:</u> Inibição da enzima acetilcolinesterase (AChE), com acumulação de acetilcolina nas sinapses nervosas; ligação à AChE irreversível nos organofosforados e reversível nos carbamatos (Volmer 2013)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> alterações inespecíficas, como edema pulmonar, congestão sistêmica, aumento de fluídos gastrointestinais e respiratórios, diarreia (Gwaltney-Brant 2012; Murphy and Kagan 2018)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> fígado, ingesta, vômito, pelo, urina, retina, cérebro (Volmer 2013)</p> |
| <p><b>Dicumarínicos</b><br/>(rodenticidas anticoagulantes)</p>                     | <p><u>Mecanismo de ação:</u> antagonismo da vitamina K, com desenvolvimento de coagulopatia (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> hemorragia externa e/ou interna, palidez generalizada dos tecidos (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> fígado (Dunayer 2013)</p>  |
| <p><b>Brometalina</b><br/>(rodenticida)</p>  | <p><u>Mecanismo de ação:</u> neurotoxicidade por diminuição dos níveis de ATP celular, que resulta em aporte de água para o meio intracelular (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> sem alterações significativas (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> gordura, fígado, rim, cérebro (Gwaltney-Brant 2012)</p>  |
| <p><b>Estricnina</b><br/>(rodenticida)</p>   | <p><u>Mecanismo de ação:</u> inibição do neurotransmissor inibitório da glicina na medula espinhal, com atividade neuronal descontrolada (Talcott 2013)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> sem alterações significativas (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> conteúdo gástrico, fígado, biliar, rim (Talcott 2013)</p>  |
| <p><b>Metaldeído</b><br/>(moluscicida)</p>   | <p><u>Mecanismo de ação:</u> diminuição do neurotransmissor GABA, com diminuição da neurotransmissão inibitória no SNC (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> sem alterações significativas (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> conteúdo gástrico, urina, fígado (Brutlag and Puschner 2013)</p>  |
| <p><b>Etilenoglicol</b><br/>(anticongelante)</p>                                   | <p><u>Mecanismo de ação:</u> quadro mais grave provocado por conversão em metabolitos ácidos, que levam a acidose metabólica grave (Gwaltney-Brant 2012)</p> <p><u>Lesões na necrópsia:</u> gastrite e enterite, edema pulmonar e renomegália com diminuição da consistência (Gwaltney-Brant 2012; Cope 2013)</p> <p><u>Amostras a colher:</u> rim, urina (Murphy and Kagan 2018)</p>  |

Nota: Tabela criada pelo autor

#### 2.4.5.2. Omissão de cuidados

A omissão de cuidados, também referida como negligência, envolve a privação de um animal de uma ou mais das suas necessidades básicas à vida, como de alimento, água, abrigo adequado em termos de espaço e condições de higiene e cuidados médico-veterinários (Munro R and Munro HMC 2008d). Destas situações pode resultar a morte de um animal por doença, inanição ou desidratação, sendo importante considerar no exame pós-morte os seguintes aspetos: 1) Excluir possível doença natural que possa ser causa de emaciação; 2) Avaliar se houve aporte nutricional inadequado ou insuficiente, através de alterações macro e microscópicas indicativas de tal; 3) Avaliar possíveis alterações metabólicas ou doenças secundárias a deficiências nutricionais, devido ao compromisso do sistema imunitário; 4) Avaliar se se trata de um caso de desidratação, inanição ou exposição a condições ambientais extremas; 5) Avaliar alterações associadas ao ambiente pouco higiénico e inadequado em que o animal possa ter vivido (Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018).

Começando pelo exame externo, é importante notar a condição corporal, tendo atenção ao estado de decomposição que pode causar alterações da consistência e perda de tecidos moles, alterando a perceção desta (Munro R and Munro HMC 2011). Em animais com condições corporais muito baixas, a necrópsia pode revelar estados fisiológicos ou doenças que justifiquem tal perda de peso, como por exemplo lactação, doença oncológica, doença cardíaca, parasitismo intenso, infeções crónicas. Nestes casos, o importante é averiguar qual o nível de envolvimento que estes estados tiveram no processo de emaciação, e se houve procura de ajuda médico-veterinária por parte do dono, incluindo no relatório o que seria visível quando o animal se encontrava ainda vivo. A perda de condição corporal geralmente deve-se a uma combinação de atrofia muscular e adiposa, e a depleção das reservas de glicogénio do músculo podem interferir com o processo normal de *rigor mortis* (Munro R and Munro HMC 2008d; Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018). Outros achados comuns durante o exame externo são ectoparasitas, como pulgas, carraças ou ácaros, pelo sujo, embaraçado, frágil e com aspeto baço, zonas de alopecia e dermatite, úlceras de decúbito e sobrecrescimento de unhas, que podem ficar encravadas nas almofadinhas plantares (Merck, Miller, and Reisman 2012; Gerdin and McDonough 2013) Feridas, abcessos ou cicatrizes também devem ser documentados, podendo ser resultado de lutas entre animais em casos de sobrepopulação ou de comida insuficiente (Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018). Na inspeção da cavidade oral podem encontrar-se fraturas, queda de dentes e desgaste anormal, que reforçam o cenário de uma nutrição deficiente e picacismo (Gerdin and McDonough 2013; Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018), bem como úlceras linguais ou da mucosa oral, associado a hipoproteinémia (Merck, Miller, and Reisman 2012). A desidratação é difícil de comprovar em cadáveres emaciados, e os achados mais indicativos no exame externo são globos oculares retraídos, com protusão da terceira pálpebra, e mucosa

oral seca. No entanto, num animal fraco e emaciado, com possíveis doenças concomitantes, a assunção de que também há desidratação é razoável (Merck, Miller, and Reisman 2012; Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018).

No exame interno, a alteração macroscópica mais comum é a diminuição ou ausência do tecido adiposo subcutâneo e visceral (Merck, Miller, and Reisman 2012). Os depósitos de gordura do omento e do mesentério são geralmente os primeiros a desaparecer, seguindo-se a mobilização de gordura de outros locais, como subcutânea, perirrenal, à volta do coração e medula óssea. Nos locais onde se encontrava o tecido adiposo, encontra-se uma substância de aspeto gelatinoso e cor acinzentada, mais facilmente observada no sulco coronário e espaço perirrenal, que corresponde à depleção das gotículas de gordura e sua substituição por fluido proteináceo e fluido intersticial (Munro R and Munro HMC 2008d). A gordura da medula óssea é a última a ser mobilizada, e macroscopicamente fica de cor vermelha e consistência aguada. Os órgãos encontram-se atrofiados, o que é mais evidente no fígado, baço, pâncreas, timo e glândulas salivares (Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018). Ocorre também atrofia muscular, de forma gradual e envolvendo todos os grupos de músculos em graus diferentes. Macroscopicamente têm aparência flácida, estão mais pequenos, finos e escuros do que o normal, desprovidos de gordura e podem ter uma coloração acastanhada quando há acumulação de lipofuscina (Merck, Miller, and Reisman 2012).

Deve fazer-se a inspeção e documentação do trato gastrointestinal (TGI), nomeadamente o seu conteúdo. Em carnívoros domésticos, a passagem do alimento do estômago para os intestinos dá-se em algumas horas, e em casos em que os animais não foram alimentados durante vários dias, o mais comum é encontrar o TGI vazio ou com muco (Munro R and Munro HMC 2008d). A mucosa gástrica e intestinal pode apresentar hemorragia sob a forma de petéquias ou equimoses, erosões ou úlceras (Bradley-Siemens, Brower, and Reisman 2018). Objetos estranhos e substâncias não nutritivas (pedras, areia, plástico) podem ser encontrados no TGI, associado a picacismo. Este comportamento, mais comum em canídeos, está associado a fome prolongada, *stress* ou aborrecimento, circunstâncias comuns nos casos de omissão de cuidados. Este conteúdo também pode causar lesão da mucosa gástrica e intestinal já debilitada (erosões, úlceras e perfurações) (Merck, Miller, and Reisman 2012). A presença de alimento no TGI não é sinónimo de um animal alimentado, quando a condição corporal e outros achados da necrópsia indicam o contrário. Alimento pode ser fornecido ao animal pelo detentor quando confrontado pelas autoridades, por terceiros que se deparem com o animal em más condições, ou pelos membros envolvidos na operação de resgate. No relatório deve constar que a presença de comida no TGI de um animal emaciado não é prova de alimento em quantidade ou qualidade suficiente (Gerdin et al. 2016).

### **3. Enquadramento e objetivos do estudo**

O Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV-ULisboa) é um dos sete locais, identificados pela Ordem dos Médicos Veterinários e comunicados à Procuradoria Geral da República, como tendo capacidade para realizar exames periciais tanatológicos para instrução de processos criminais de casos suspeitos de maus-tratos a animais.

No período decorrido entre agosto de 2014, publicação da Lei 69/2014, e dezembro de 2022, foram solicitados a este Laboratório um volume de exames justificativos da existência de uma base de dados interna que permitisse caracterizar as perícias em diversos aspetos, procurando-se uma melhor compreensão deste tipo de crimes na zona geográfica abrangida pelo laboratório, e cujo desfecho foi a morte do animal, ou animais, envolvidos.

Os principais objetivos do estudo foram:

- Construção de uma base de dados interna das perícias efetuadas, que permita a caracterização estatística descritiva de diversos parâmetros;
- Caracterizar os animais sobre os quais incidem mais este tipo de crime e quais as causas de morte mais prevalentes;
- Caracterizar demograficamente a população envolvida nestes processos, nomeadamente como denunciante/testemunha ou como suspeito/perpetrador do crime.

### **4. Material e métodos**

#### **4.1. Construção da base de dados**

A base de dados foi construída com os dados das necrópsias de carácter forense realizadas pelo Laboratório de Anatomia Patológica da FMV-ULisboa, entre o período de 29 de agosto de 2014 (data em que foi publicada a Lei nº 69/2014, que criminaliza os maus tratos a animais de companhia) e 31 de dezembro de 2022, utilizando a seguinte metodologia e critérios de inclusão:

- Consulta do livro de registo de entradas de cadáveres para necrópsia;
- Identificação de todos os registos cuja requisição de necrópsia proviesse de:
  - Ministério Público
  - Órgãos de Polícia Criminal (OPC) - Guarda Nacional Republicana (GNR) e Polícia de Segurança Pública (PSP),
  - Autoridade Sanitária Veterinária Concelhia
  - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)
- Número Único Identificador de Processo Crime (NUIPC) atribuído;
- Registo:

- do número de identificação interno, para posterior identificação do processo nos arquivos físicos
  - da data de realização da necrópsia
  - da entidade responsável pelo envio do cadáver
- Consulta dos relatórios de necrópsia e restante documentação associada (auto de notícia, correspondência trocada com outras entidades envolvidas no caso e os resultados dos exames complementares realizados no decorrer da investigação, nomeadamente relatório de toxicologia, imagiologia, etc);
- Seleção e registo das seguintes informações:
- Caracterização da vítima: espécie, raça/tipo, sexo, idade/faixa etária e porte
  - Área geográfica em que o crime foi denunciado
  - Suspeita inicial
  - Mecanismo, causa da morte e causa jurídica da morte
  - Idade, sexo e relação com a vítima do denunciante e do suspeito
- Organização das informações numa folha de cálculo (Microsoft Excel) que permita, no futuro, a fácil transferência para *software* específico de gestão de dados;

#### **4.2. Seleção da amostra**

O período estabelecido para o estudo retrospectivo teve como limite inicial a aprovação da lei de criminalização dos maus-tratos a animais de companhia (2014), sendo estes o tipo em foco neste estudo.

No entanto, a seleção inicial de casos para construção da base de dados não excluiu outras espécies, nomeadamente as da fauna selvagem que também se encontram legalmente protegidas pelas leis que regem os crimes contra a natureza e a fauna e flora, e que pelos critérios de inclusão na base de dados representam, igualmente, crimes praticados contra animais.

#### **4.3. Análise estatística**

Os dados foram analisados descritivamente quanto às frequências absolutas e relativas de ocorrência, e gerados os gráficos correspondentes utilizando o programa Microsoft Excel para Microsoft 365 MSO (versão 2306).

#### **4.4. Critérios aplicados**

Numa primeira fase os dados foram analisados globalmente, caracterizando a amostra total de casos suspeitos de crime. Em seguida, analisaram-se os dados por cada causa jurídica da morte (violenta, natural e indeterminada).

Algumas das entradas presentes na base de dados correspondem a casos com múltiplos animais, registados com números de identificação internos diferentes, mas com o mesmo NUIPC, e, para além disso, nos primeiros anos do período a que este estudo respeita, diferentes exemplares do mesmo caso apresentavam também o mesmo número de identificação interno. Numa análise com foco nos animais, todos foram considerados e registados individualmente. No entanto, de forma a caracterizar, de forma realista, os denunciantes e suspeitos, na secção onde estes serão abordados, foram removidos os casos repetidos, considerando apenas uma entrada para cada processo.

Na atribuição das raças/tipos, desconhecendo o *status* genealógico dos animais, esta foi realizada tendo em conta as características fenotípicas externas e morfológicas que os cadáveres apresentavam na altura da necrópsia e/ou estavam inscritas na documentação de identificação dos animais que a possuíam.

Importa ainda referir que foram agrupados na categoria de “tipo *Pit Bull*” os canídeos cujas características fenotípicas externas e morfológicas eram sugestivas de pertencerem a qualquer das raças que vulgar e genericamente se denominam de *Pit Bull*.

Na atribuição da categoria de porte aos canídeos, a atribuição de uma raça remete-nos para o seu porte, embora esta atribuição tenha sido feita preferencialmente pelo peso. Para os animais SRD, a caracterização quanto a este parâmetro é importante, devido à sua grande diversidade. Recorrendo aos critérios estabelecidos por Fred L. Metzger (Anexo 1), foram estabelecidas 3 categorias, usando o peso do animal: porte pequeno (até aos 9kg), porte médio (dos 9 aos 22kg) e porte grande (superior a 22kg). Para uniformizar os dados e a análise deste parâmetro, mesmo os animais com raça atribuída, foram enquadrados na categoria adequada. Os recém-nascidos (25) e os nados-mortos (3) foram incluídos na categoria “porte pequeno”.

Quanto à idade, sempre que foi possível conhecer a idade exata do animal, seja por presença de identificação eletrónica por *transponder* ou de documentos de identificação, esta foi registada no relatório de necrópsia. No entanto, devido à natureza dos casos forenses, muitos dos animais não tinham esta identificação (226/406), ficando apenas registada a faixa etária, estimada pelo patologista na altura da necrópsia. Para uniformizar os dados e o estudo das idades, todos os animais que tinham uma idade exata, foram enquadrados na faixa etária adequada, seguindo os critérios estabelecidos por Fred L. Metzger (Anexo 1).

As suspeitas iniciais foram registadas tendo por base o auto de notícia, a história e os testemunhos associados a cada caso. Embora se tenham encontrado vários autos de notícia em que a suspeita inicial foi indicada pelo OPC como “Maus-tratos a animais”, neste trabalho, este termo é considerado como abrangente, englobando todos os tipos de maus-tratos a animais, e foi alterado para a suspeita inicial indicada pelos denunciantes ou testemunhas do ocorrido, bem como os achados detalhados na descrição dos factos que constituíram o ilícito.

Pode ainda encontrar-se na lista das suspeitas iniciais registadas, a entrada “Encontrado cadáver” que, embora não descreva os pensamentos iniciais em relação ao que possa ter sucedido ao animal, foi o escolhido para caracterizar o conjunto de casos em que o animal foi, de facto, encontrado já cadáver, sem identificação eletrónica e/ou indícios do que possa ter causado a sua morte. A entrada “Crime de dano contra a natureza”, foi atribuída a 2 casos envolvendo a morte de ouriços-cacheiros, espécie protegida da fauna que está incluída no Apêndice 3, da Convenção de Berna.

## 5. Resultados

### 5.1. Caracterização geral da amostra dos casos suspeitos de crime

#### 5.1.1. Causa jurídica

No total, foram analisados 406 relatórios de necrópsias forenses, nos quais, 34% (138/406) foi confirmada a morte violenta, 41,4% (168/406) foram considerados mortes naturais e nos restantes 24,6% (100/406) a causa de morte foi dada como indeterminada.

#### 5.1.2. Espécies

Por facilidade de nomeação serão utilizadas as denominações vulgares das espécies. No que respeita aos carnívoros domésticos, denominar-se-á o *Canis lupus familiaris* como canídeo(s) e o *Felis silvestris catus* como felídeo(s).

Foram encontradas 14 espécies diferentes. Os canídeos representam a espécie mais frequentemente envolvida, com 323 casos (79,6%), seguidos dos felídeos, com 64 casos (15,8%). As restantes 12 espécies perfazem 19 dos casos (4,7%), sendo maioritariamente espécies da fauna autóctone (Tabela 2).

**Tabela 2. Espécies associadas aos casos forenses com suspeita de crime de maus-tratos a animais, e sua frequência (excluindo canídeos e felídeos)**

| Espécie   | Frequência | Espécie   | Frequência |
|---|------------|---|------------|
| Abutre-preto<br>( <i>Aegypius monachus</i> )          | 1          | Equino<br>( <i>Equus caballus</i> )                   | 1          |
| Águia-de-asa-redonda<br>( <i>Buteo buteo</i> )        | 1          | Gralha-preta<br>( <i>Corvus corone</i> )              | 1          |
| Águia-imperial-ibérica<br>( <i>Aquila adalberti</i> ) | 3          | Milhafre-real<br>( <i>Milvus milvus</i> )             | 2          |
| Cegonha-branca<br>( <i>Ciconia ciconia</i> )          | 1          | Ouriço-cacheiro<br>( <i>Erinaceus europaeus</i> )     | 3          |
| Coelho-bravo<br>( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )      | 2          | Pisco-de-peito-ruivo<br>( <i>Erithacus rubecula</i> ) | 1          |
| Corvo-comum<br>( <i>Corvus corax</i> )                | 1          | Raposa-vermelha<br>( <i>Vulpes vulpes</i> )           | 2          |

### 5.1.3. Raças/tipos

Foram identificadas 36 raças/tipos de canídeos (Anexo 2). No entanto, a categoria mais prevalente (202/323, 62,5%) é a que inclui os animais sem raça definida (SRD). Das raças/tipos representadas, as mais comuns foram o *Labrador Retriever*, com 18 casos (5,6%), o Pastor Alemão, com 12 casos (3,7%), e o Podengo, com 10 casos (3,1%). Num dos casos a raça do canídeo estava registada como indeterminada (1/323, 0,3%), devido ao seu avançado estado de decomposição.

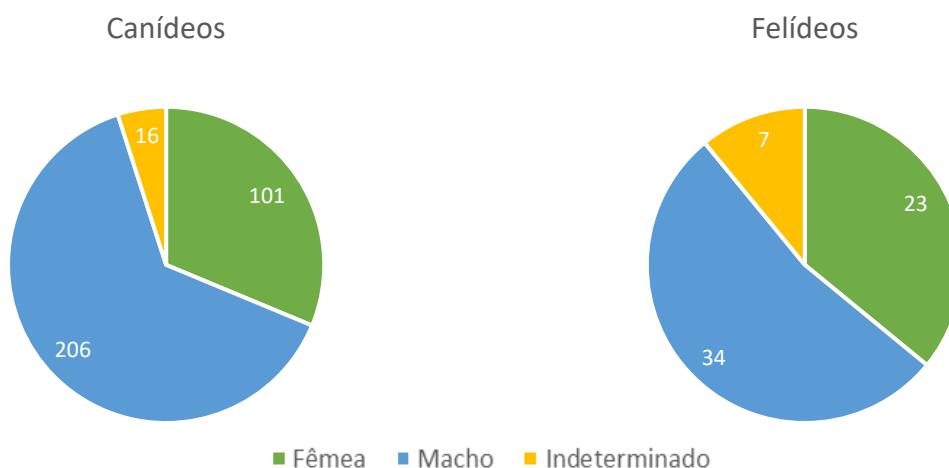
Nos felídeos, apenas 3 tipos estão representados, com o Europeu a constituir a maioria dos indivíduos (57/64, 89,1%), 2 casos com felídeos Persa (3,1%) e apenas 1 caso de tipo Siamês (1,6%). Em 4 dos casos o tipo foi registado como indeterminado (4/64, 6,3%), devido ao estado de decomposição avançado em que os cadáveres se encontravam (3 casos em fase de esqueletização), ou pelo cadáver estar carbonizado (1 caso). Para esta característica não foi atribuída categoria às restantes espécies presentes na base de dados.

### 5.1.4. Sexo

Relativamente aos canídeos, conseguiu-se apurar em 307 dos 323 animais (307/323, 95%), sendo que os machos representam a maioria, com 206 casos (206/323, 63,8%) e 101 casos são de fêmeas (101/323, 31,3%).

Quanto aos felídeos, conseguiu-se apurar o sexo em 57 dos 64 animais, estando, igualmente, os machos em maior número, com 34 casos (34/64, 53,1%), e as fêmeas representam 23 dos casos (23/64, 35,9%). A distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos encontra-se ilustrada no Gráfico 1 e a dos 19 animais pertencentes a outras espécies na Tabela 3.

**Gráfico 1. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos de suspeita de maus-tratos a animais**



**Tabela 3. Distribuição de frequências do sexo dos animais presentes na base de dados, excluindo canídeos e felídeos**

| <b>Espécie</b>         | <b>Macho</b> | <b>Fêmea</b> | <b>Ind.</b> | <b>Espécie</b>       | <b>Macho</b> | <b>Fêmea</b> | <b>Ind.</b> |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|
| Abutre-preto           | 1            | -            | -           | Equino               | 1            | -            | -           |
| Águia-de-asa-redonda   | 1            | -            | -           | Gralha-preta         | 1            | -            | -           |
| Águia-imperial-ibérica | 1            | 2            | -           | Milhafre-real        | 2            | -            | -           |
| Cegonha-branca         | 1            | -            | -           | Ouriço-cacheiro      | 1            | 1            | 1           |
| Coelho-bravo           | -            | -            | 2           | Pisco-de-peito-ruivo | -            | -            | 1           |
| Corvo-comum            | -            | -            | 1           | Raposa-vermelha      | 1            | -            | 1           |

### 5.1.5. Porte

Tendo em atenção a metodologia estabelecida, 130 canídeos (130/323, 40,2%) foram classificados como tendo porte pequeno, 112 (112/323, 34,7%) porte médio e 81 (81/323, 25,1%) porte grande.

Todos os 64 felídeos presentes na base de dados foram considerados de porte pequeno.

Para este parâmetro não foi atribuída categoria aos animais das restantes espécies presentes na base de dados.

### 5.1.6. Faixa Etária

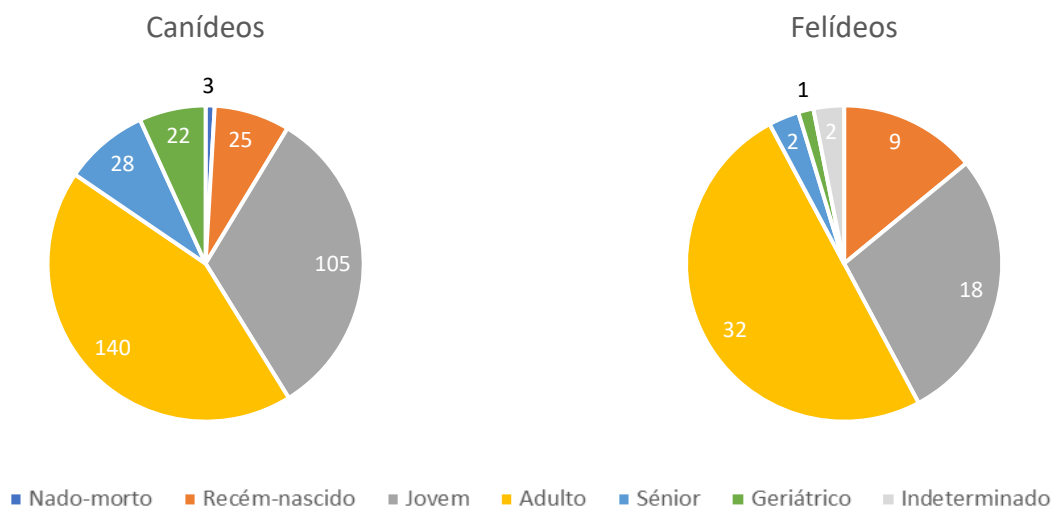
Para os canídeos de porte pequeno (até aos 9kg), as faixas etárias correspondem a “jovem” até aos 3 anos, “adulto” dos 4 aos 9 anos, “sénior” dos 10 aos 13 anos e “geriátrico” a partir dos 14 anos. Para os de porte médio (9-22kg), as faixas etárias correspondem a “jovem” até aos 2 anos, “adulto” dos 3 aos 8 anos, “sénior” dos 9 aos 11 anos e “geriátrico” a partir dos 12 anos. Para os de porte grande (mais de 22kg), as faixas etárias correspondem a “jovem” até aos 2 anos, “adulto” dos 3 aos 5 anos, “sénior” dos 6 aos 9 anos e “geriátrico” a partir dos 10 anos.

Para os felídeos, as faixas etárias seguem os mesmos padrões dos canídeos de porte pequeno.

Tanto nos cães como nos gatos representados na base de dados, a maioria dos animais eram adultos, estando 43,3% (140/323) dos canídeos e 50% (32/64) dos felídeos nesta faixa etária (Gráfico 2). Também para as duas espécies, a faixa etária seguinte são os animais jovens, com 32,5% (105/323) dos canídeos e 28,1% (18/64) dos felídeos. A primeira diferença encontra-se na 3ª faixa etária mais frequente, que são seniores no caso dos cães, com 7,7% (28/323), e os recém-nascidos nos gatos, com 14,1% (9/64). Outras diferenças são a categoria “nado-morto”, exclusiva aos canídeos, com um caso onde 3 nados-mortos foram encontrados juntamente com a mãe, também submetida para necrópsia, e a categoria

“indeterminado”, exclusiva aos felídeos, devido a 2 casos, onde o cadáver já se encontrava na fase de esqueletização (ossadas).

**Gráfico 2. Distribuição de frequências da faixa etária dos canídeos e felídeos dos casos de suspeita de maus-tratos a animais**



### 5.1.7. Suspeita inicial

Das suspeitas iniciais dos 406 casos revistos (Tabela 4) as mais frequentes são omissão de cuidados (105/406, 25,9%), envenenamento (91/406, 22,4%), abandono (77/406, 19%), encontrado cadáver (53/406, 13,1%), agressão (30/406, 7,4%) e tiro com arma de fogo (24/406, 5,9%).

**Tabela 4. Distribuição de frequências das suspeitas iniciais associadas aos casos de suspeita de maus-tratos a animais**

| Suspeita Inicial          | Frequência | Suspeita Inicial                 | Frequência |
|---------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Omissão de cuidados       | 105        | Crime de dano contra a natureza* | 2          |
| Envenenamento             | 91         | Queda                            | 2          |
| Abandono                  | 77         | Tentativa de afogamento          | 2          |
| Encontrado cadáver        | 53         | Negligência médica               | 1          |
| Agressão                  | 30         | Armadilha de caça                | 1          |
| Tiro com arma de fogo     | 24         | Sufocação                        | 1          |
| Atropelamento             | 5          | Estrangulamento                  | 1          |
| Enforcamento              | 5          | Golpe de calor                   | 1          |
| Agressão por outro animal | 4          | Acidente de viação               | 1          |

\*Crime de dano contra a natureza - Convenção de Berna Apêndice 3 – espécies da fauna protegidas

As suspeitas iniciais “omissão de cuidados”, “abandono” e “encontrado cadáver” são três das quatro categorias mais frequentes. Se “abandono” e “encontrado cadáver”, bem como “golpe de calor”, forem considerados como omissão de cuidados/negligência, num sentido mais amplo do conceito, obtém-se um total de 236 casos (236/406, 58,1%), mais de metade de todos os casos revistos. Destes, 35 (35/236, 14,8%) tiveram uma morte violenta, 76 (76/236, 32,2%) a causa jurídica ficou indeterminada e a maioria (125/236, 53%) foram classificados como mortes naturais.

Ao analisar-se os dados, excluindo os canídeos e os felídeos, as suspeitas iniciais são reduzidas a: envenenamento com 13 casos (13/19, 68,4%), encontrado cadáver com 3 casos (3/19, 15,8%), crime de dano contra a natureza com 2 casos (2/19, 10,2%) e omissão de cuidados com 1 caso (1/19, 5,3%). Esta última suspeita de omissão de cuidados diz respeito a um caso envolvendo um ouriço-cacheiro, e, embora esta seja uma espécie da fauna selvagem, o animal foi apreendido juntamente com outras espécies, numa situação de acumulação, cuja principal suspeita, aplicada a todos os animais, foi a falta de cuidados básicos e condições de vida.

#### 5.1.8. Causa de morte

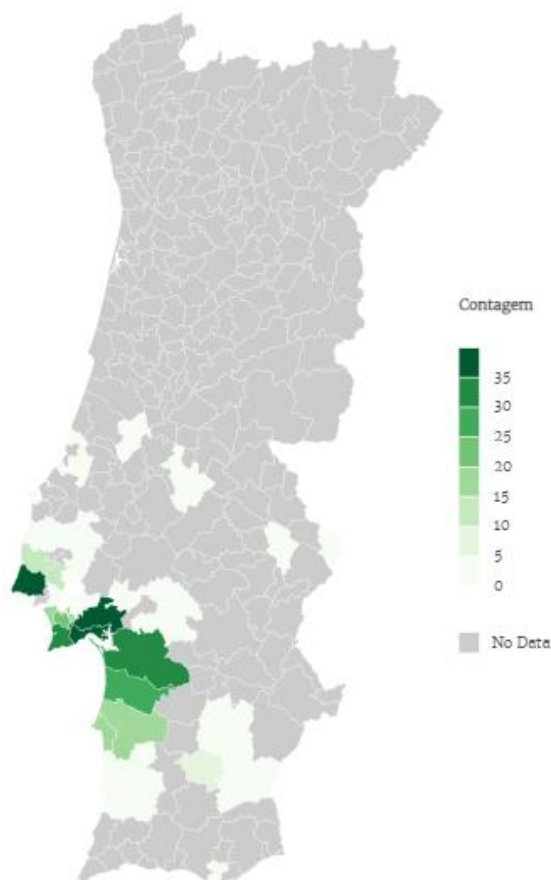
Quando se analisa a base de dados na sua totalidade, sem discriminar entre mortes violentas, naturais ou indeterminadas, à primeira vista a causa de morte indeterminada é a situação mais comum (100/406, 24,6%), seguida de traumatismo (63/406, 15,5%), envenenamento (47/406, 11,6%) e privação alimentar (38/406, 9,4%) (Tabela 5). No entanto, quando se somaram todas as diferentes mortes causadas por doenças, obteve-se um total de 128 casos (128/406, 31,5%), tornando-se, assim, esta a situação mais frequente. Estas causas terão sido classificadas como morte natural, mas não se pode excluir a possibilidade de advirem de omissão de cuidados veterinários adequados e atempados ou mesmo de abandono.

**Tabela 5. Distribuição de frequências das causas de morte associadas aos casos de suspeita de maus-tratos a animais**

| Causa de morte     | Frequência | Causa de morte                | Frequência |
|--------------------|------------|-------------------------------|------------|
| Morte por doença   | 128        | Tiro de arma de fogo          | 14         |
| Indeterminado      | 100        | Tiro de arma de ar comprimido | 8          |
| Traumatismo        | 63         | Enforcamento                  | 3          |
| Envenenamento      | 47         | Golpe de calor                | 3          |
| Privação alimentar | 38         | Afogamento                    | 2          |

### 5.1.9. Distribuição geográfica

Os casos tiveram origem em 8 distritos de Portugal continental, sendo que apresentam maior percentagem de casos enviados para o laboratório os de Setúbal com 306 casos (306/406, 74,1%) e Lisboa com 85 casos (85/406, 20,9%). Dentro destes distritos, os concelhos que, mais vezes, foram registados como local de ocorrência da denúncia foram Palmela (Setúbal) com 69 casos (69/406, 17%), Sintra (Lisboa) com 41 (41/406, 10,1%) e Setúbal (Setúbal) com 40 (40/406, 9,9%). A Figura 1 demonstra a distribuição dos casos pelos concelhos de Portugal continental.



**Figura 1. Distribuição dos casos com suspeita de maus-tratos pelos concelhos de Portugal continental**

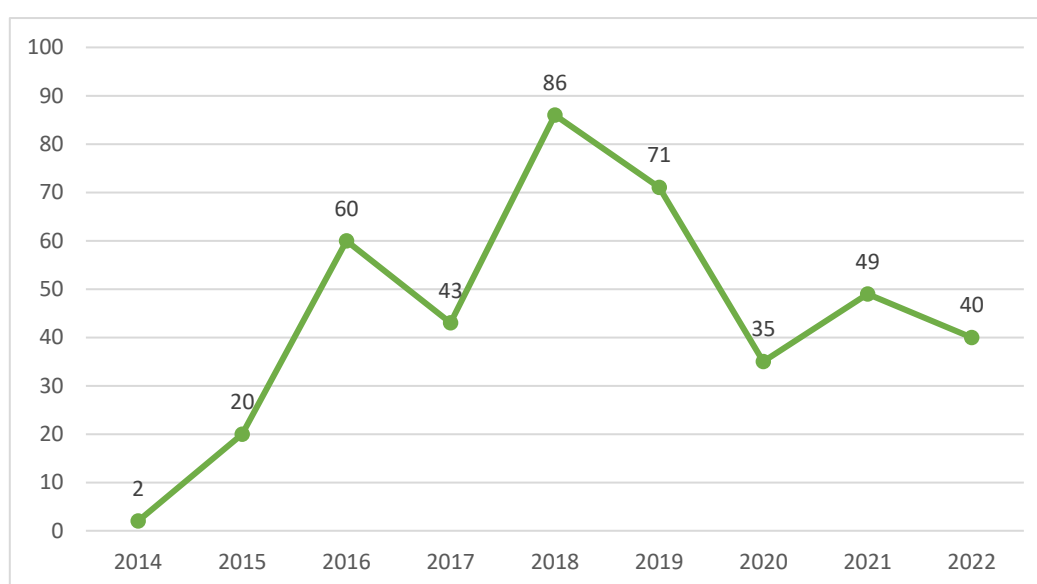
### 5.1.10. Evolução do número de casos ao longo dos anos

No período em avaliação neste estudo (2014-2022) verificou-se um aumento das solicitações de exames forenses em cadáveres na FMV-ULisboa (Gráfico 3). A implementação da Lei 69/2014, de 29 de agosto, que criminaliza os maus-tratos contra animais de companhia, terá contribuído para este aumento, uma vez que os casos não relacionados com animais de

companhia representam apenas 19 no total, distribuídos pelos anos nas seguintes frequências: 2014 – 1 caso; 2016 – 2 casos; 2017 – 5 casos; 2018 – 5 casos; 2019 – 2 casos; 2020 – 1 caso; 2022 – 3 casos. Nos anos de 2015 e 2021 não se registaram casos de espécies não domésticas.

O número máximo de casos foi atingido em 2018 (86). Embora no ano de 2019 o número tenha sido inferior ao ano anterior, este é ainda superior aos anos que antecedem 2018, e o mesmo é constatado em 2017. No entanto, há uma diminuição significativa nos anos 2020, 2021 e 2022, principalmente em 2020, onde apenas 35 casos deram entrada.

**Gráfico 3. Distribuição de frequências dos casos de suspeita de maus-tratos a animais de companhia pelos vários anos incluídos no estudo (2014-2022)**



#### **5.1.11. Denunciante e suspeito**

Tal como já abordado, para uma análise correta dos denunciante e suspeitos, foram retiradas as entradas repetidas, associadas a casos com múltiplos animais, ficando só um representante de cada caso. Deste rearranjo resultaram 261 dados relativos a estes parâmetros.

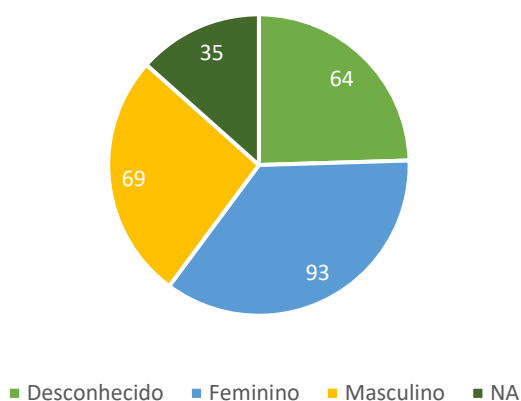
A maioria das denúncias (100/261, 38,3%) foram realizadas por pessoas não relacionadas com os animais, que se depararam com situações de possíveis maus-tratos ou com cadáveres, e relataram a ocorrência às entidades competentes. Outra situação comum foi o próprio detentor do animal realizar a denúncia (67/261, 25,7%). A terceira situação mais comum é o denunciante ser desconhecido (58/261, 22,2%) quer por essa informação não constar no auto de notícia ou por a denúncia ter sido anónima. E, por fim, a categoria que inclui outras entidades responsáveis por efetuar a denúncia ou a notícia, nomeadamente associações de proteção dos animais, OPC, ICNF, Centros de Recolha Oficial de Animais, Autoridade Sanitária Veterinária Concelhia e CAMV. Nesta categoria foram contabilizados 35

casos (35/261, 13,4%). Ao caso restante (1/261, 0,4%), deu-se a denominação “não aplicável” ao denunciante, uma vez que diz respeito a um acidente de viação, no qual se encontrava um canídeo na viatura, e a denúncia foi feita relativamente a esta situação, e não a suspeita de maus-tratos a animais.

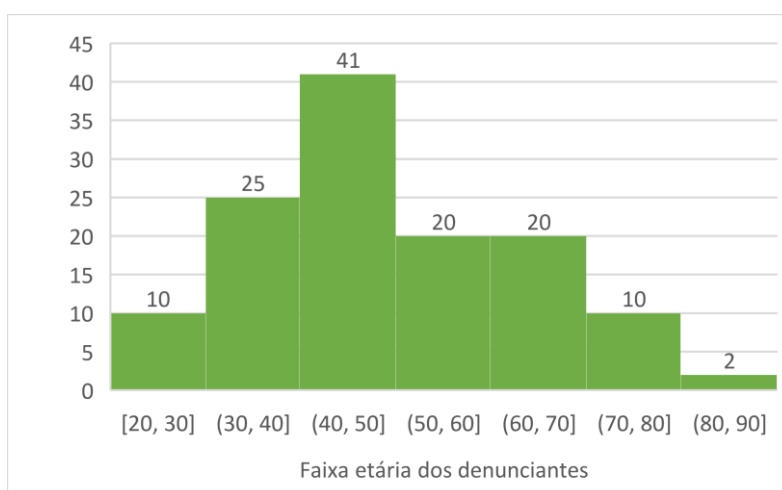
Relativamente à caracterização do denunciante quanto ao sexo (Gráfico 4), este não foi registado ou era desconhecido em 64 casos (64/261, 24,5%), 93 foram mulheres (93/261, 35,6%) e 69 foram homens (69/261, 26,4%) não sendo este parâmetro aplicável nos restantes 35 casos (35/261, 13,4%), correspondentes a entidades públicas ou privadas.

A idade ficou registada em 128 casos (128/261, 49%) (Gráfico 5), sendo a média 49,3 anos (moda 42 anos, desvio padrão 14,58). O denunciante mais novo foi um homem de 20 anos e o mais velho uma mulher de 85 anos. Em 35 casos (35/261, 13,4%), tal como para o sexo, não se considerou a idade do denunciante, pois foram denunciados ou dada notícia pelas entidades acima referidas.

**Gráfico 4. Distribuição de frequências do sexo dos denunciante de casos de suspeita de maus-tratos a animais**



**Gráfico 5. Distribuição por faixa etária dos autores das denúncias dos casos de suspeita de maus-tratos a animais**



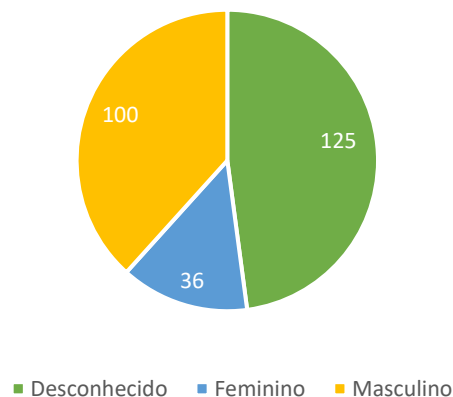
No presente estudo o termo “suspeito” refere-se ao indivíduo identificado no auto de notícia como potencial perpetrador do crime, durante a investigação inicial.

Em quase metade dos casos (121/261, 46,4%) o suspeito não vinha identificado na informação disponibilizada. Assim, o suspeito mais frequentemente identificado foi o próprio detentor do animal (94/261, 36%), seguindo-se indivíduos não relacionados com o animal (45/261, 17,2%). O caso restante (1/261, 0,4%) refere-se igualmente ao acidente de viação.

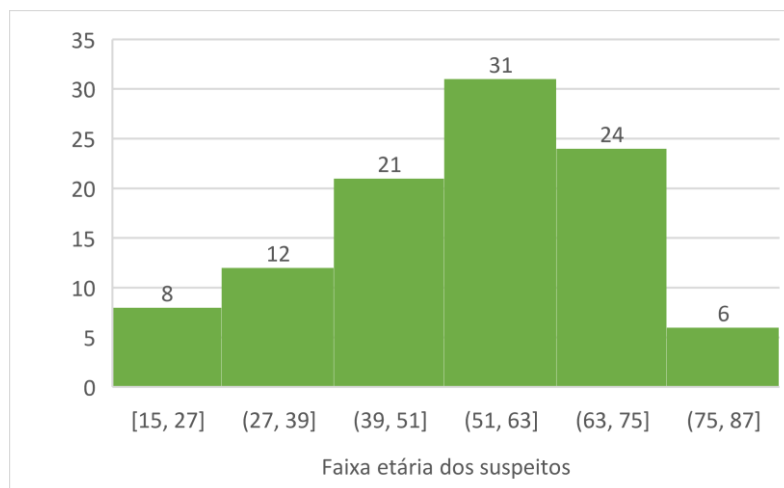
Em 125 dos casos (125/261, 47,9%) o sexo do suspeito é desconhecido e nos casos em que é conhecido, 100 eram homens (100/261, 38,3%) e 36 eram mulheres (36/261, 13,8%) (Gráfico 6).

A idade foi apurada em 102 casos (102/261, 39,1%) (Gráfico 7), com uma média de 53 anos (moda 52 anos, desvio padrão 15,84). O suspeito mais novo era um jovem de 15 anos e o mais velho um homem de 86 anos.

**Gráfico 6. Distribuição de frequências do sexo dos suspeitos nos casos de suspeita de maus-tratos a animais**



**Gráfico 7. Distribuição por faixa etária dos indivíduos indicados como suspeito nos casos de suspeita de maus-tratos a animais**



## 5.2. Mortes com causa jurídica violenta – caracterização da subamostra

### 5.2.1. Causa jurídica

Dos 406 casos registados na base de dados, 138 (34%) correspondem a casos cuja causa jurídica de morte foi considerada como violenta, após realização da necrópsia e análises complementares.

### 5.2.2. Espécies

Destes 138 casos, 102 correspondem a canídeos (102/138, 73,9%), 30 a felídeos (21,7%) e os restantes 6 (4,3%) correspondem a 2 ouriços-cacheiros, 1 águia-de-asa-redonda, 1 águia-imperial, 1 milhafre-real e 1 equino (Gráfico 10).

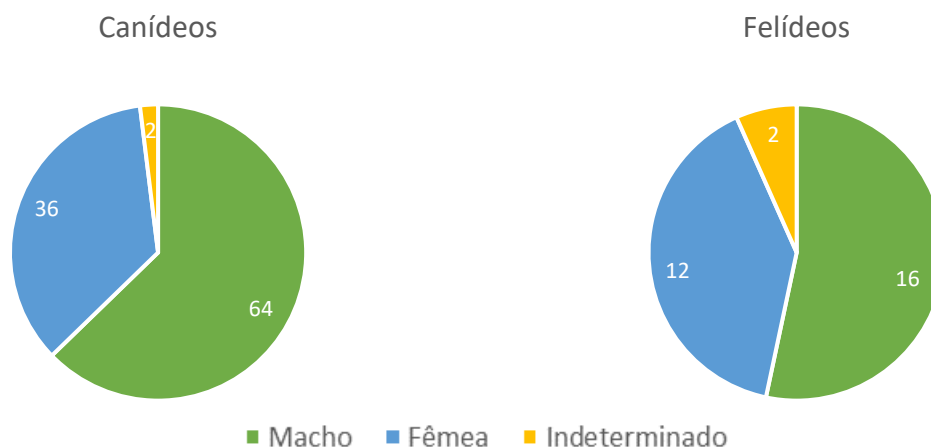
### 5.2.3. Raças/tipos

Tal como se verificou na análise geral das raças/tipos, também aqui, os canídeos que representam a maior parte das mortes violentas (66/102, 64,7%) foram registados como SRD (Tabela 9), e os tipos mais frequentes foram o Podengo (6/102, 5,9%), o Pastor Alemão (4/102, 4%) e o Rafeiro Alentejano (4/102, 4%). Todas as raças/tipos contempladas nas mortes de causa jurídica violenta podem ser encontradas no Anexo 3. Nos felídeos, o tipo mais comum foi o Europeu (27/30, 90%), e os restantes 3 casos dizem respeito a 1 tipo Siamês (1/30, 3,3%), 1 Persa (1/30, 3,3%) e um animal com a raça indeterminada (1/30, 3,3%).

### 5.2.4. Sexo

O sexo mais representado nas mortes violentas é o masculino, com 85 dos 138 casos (61,6%), dos quais 64 (64/102, 62,7%) são canídeos e 16 (16/30, 53,3%) são felídeos. Há 4 animais com sexo indeterminado (4/138, 2,9%), 2 (2/102, 2%) canídeos e 2 (2/30, 6,7%) felídeos, e os restantes animais (49/138, 35,5%) são do sexo feminino, divididos em 36 (36/102, 35,3%) cadelas e 12 (12/30, 40%) gatas (Gráfico 8). O sexo dos restantes animais encontra-se na Tabela 6.

**Gráfico 8. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte confirmada como violenta**



**Tabela 6. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta (excluindo canídeos e felídeos)**

| <b>Espécie</b>         | <b>Fêmea</b> | <b>Macho</b> |
|------------------------|--------------|--------------|
| Águia-de-asa-redonda   | -            | 1            |
| Águia-imperial-ibérica | -            | 1            |
| Equino                 | -            | 1            |
| Milhafre-real          | -            | 1            |
| Ouriço-cacheiro        | 1            | 1            |

### 5.2.5. Porte

Dos canídeos cuja causa jurídica da morte foi considerada violenta, 32 (32/102, 31,4%) eram de grande porte, 35 (34/102, 34,3%) eram de porte médio e 35 (35/102, 34,3%) eram de porte pequeno. Aqui não estão considerados os casos com canídeos recém-nascidos, pois, em todos, a causa jurídica da morte foi considerada como natural.

Como referido anteriormente, todos os 30 felídeos foram considerados de porte pequeno.

Para este parâmetro não foi atribuída categoria aos animais das restantes espécies presentes na base de dados.

### 5.2.6. Faixa etária

Tanto nos canídeos como nos felídeos, cerca de metade dos animais são da faixa etária de adultos, com 50% (51/102) e 53% (16/30), respetivamente. Segue-se a faixa etária de jovens, com 37% (38/102) e 30% (9/30) respetivamente para canídeos e felídeos.

Nos canídeos, há ainda 7 casos (7/102, 6,9%) de animais sénior e 6 casos (6/102, 5,9%) de animais geriátricos. Nos felídeos há 4 casos (4/30, 13,3%) com recém nascidos e ainda 1 caso (1/30, 3,3%) em que a faixa etária não foi possível determinar. As faixas etárias dos canídeos e felídeos encontram-se na Tabela 7.

**Tabela 7. Distribuição de frequências da faixa etária dos canídeos e felídeos associados aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta**

| <b>Faixa Etária</b> | <b>Canídeo</b> | <b>Felídeo</b> |
|---------------------|----------------|----------------|
| Geriátrico          | 6              | -              |
| Sénior              | 7              | -              |
| Adulto              | 51             | 16             |
| Jovem               | 38             | 9              |
| Recém-nascido       | -              | 4              |
| Indeterminado       | -              | 1              |

### 5.2.7. Suspeita inicial

A suspeita inicial mais frequente nos casos de mortes violentas é envenenamento, com 39 dos 138 casos (28,3%), seguida de agressão, com 23 casos (16,7%) e tiro com arma de fogo, com 22 casos (15,9%). A quarta situação mais comum (17/138, 12,3%) é a de animais encontrados já mortos, sem identificação nem indícios do ocorrido. A lista completa das suspeitas iniciais registadas pode ser encontrada na Tabela 8.

**Tabela 8. Distribuição de frequências de suspeitas iniciais associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como violenta**

| Suspeita Inicial      | Frequência | Suspeita Inicial                | Frequência |
|-----------------------|------------|---------------------------------|------------|
| Envenenamento         | 39         | Agressão por outro animal       | 4          |
| Agressão              | 23         | Enforcamento                    | 4          |
| Tiro com arma de fogo | 22         | Crime de dano contra a natureza | 2          |
| Encontrado cadáver    | 17         | Queda                           | 2          |
| Omissão de cuidados   | 10         | Acidente de viação              | 1          |
| Abandono              | 8          | Armadilha de caça               | 1          |
| Atropelamento         | 5          |                                 |            |

### 5.2.8. Causa de morte

As causas de morte mais frequentes, associadas às mortes confirmadas como violentas, são o traumatismo (63/138, 45,7%), o envenenamento (47/138, 34,1%) e os tiros com arma de fogo (14/138, 10,1%) e arma de ar comprimido (8/138, 5,8%). Embora estas duas últimas tenham sido colocadas na sua própria categoria, são lesões classificadas como traumatismo, logo, o número real de mortes causadas por traumatismo é de 85 (61,6%). Houve ainda registo de 3 (3/138, 2,2%) mortes causadas por enforcamento, 2 (2/138, 1,4%) por afogamento, e 1 (1/138, 0,7%) por golpe de calor. A Tabela 9 contém todas as causas de morte associadas a mortes violentas, bem como as respetivas suspeitas iniciais.

Quanto aos traumatismos, o mais comum é o contundente, com 51 casos (51/85, 60%), seguido de perfuro-contundente, com 27 casos (27/85, 31,8%), dos quais 22 (22/27, 81,5%) são resultantes de tiros de armas de fogo ou ar comprimido. Foram também analisados 4 (4/85, 4,7%) casos de traumatismo corto-contundente, 2 (2/85, 2,4%) de traumatismo perfurante e apenas 1 (1/85, 1,2%) de traumatismo cortante. Nenhum traumatismo corto-perfurante foi registado. Dos tiros com arma de fogo, 9 (9/14, 64,3%) foram com caçadeira, 2 (2/14, 14,3%) com carabina, 1 (1/14, 7,2%) com pistola e em 2 (2/14, 14,3%) não se determinou o tipo de arma.

**Tabela 9. Distribuição de frequências de suspeitas iniciais dos casos com causa jurídica confirmada como violenta e causas de morte correspondentes**

| <b>Suspeita Inicial</b>              | <b>Causa de Morte</b>   |
|--------------------------------------|---|
| Envenenamento (39)                   | Envenenamento (35)<br>Tiro com arma de ar comprimido (1)<br>Traumatismo (3)         |
| Agressão (23)                        | Tiro com arma de fogo (2)<br>Traumatismo (21)                                       |
| Tiro com arma de fogo (22)           | Tiro com arma de ar comprimido (7)<br>Tiro com arma de fogo (12)<br>Traumatismo (3) |
| Encontrado cadáver (17)              | Envenenamento (5)<br>Traumatismo (12)   |
| Omissão de cuidados (10)             | Afogamento (1)<br>Envenenamento (3)<br>Golpe de calor (1)<br>Traumatismo (5)        |
| Abandono (8)                         | Envenenamento (4)<br>Traumatismo (4)  |
| Atropelamento (5)                    | Traumatismo (5)   |
| Agressão por outro animal (4)        | Traumatismo (4)   |
| Enforcamento (4)                     | Enforcamento (3)<br>Traumatismo (1)   |
| Queda (2)                            | Traumatismo (2)   |
| Crime de dano contra a natureza* (2) | Traumatismo (2)   |
| Acidente de viação (1)               | Traumatismo (1)   |
| Armadilha de caça (1)                | Afogamento (1)  |

\* Crime de dano contra a natureza - Convenção de Berna Apêndice 3 – espécies da fauna protegidas

Os mecanismos de morte associados aos traumatismos foram maioritariamente choque hemorrágico (55/85, 64,7%), seguido de destruição da massa encefálica (15/85, 17,6%). Outros mecanismos registados, todos com apenas 1 caso (1,2%), foram rotura da traqueia, peritonite, asfixia, colapso pulmonar, insuficiência respiratória, necrose intestinal, edema pulmonar, pneumotórax, falência multiorgânica, pleurisia, hemoperitoneu e hemotórax. Houve ainda registo de 3 casos (3,5%) cujo mecanismo da morte permaneceu indeterminado.

Quanto aos envenenamentos, em mais de metade dos casos foi usado metiocarbe (27/47, 57,4%). Em segundo e terceiro lugar estão, respetivamente, os carbamatos, com 6

casos (6/27, 12,8%) e os dicumarínicos, com 5 casos (5/47, 10,6%). Há ainda registo de 2 casos (2/47, 4,3%) em que o xenobiótico usado foi a estriçnina e 2 casos (2/47, 4,3%) com uso de organofosforados. Num dos casos (1/47, 2,1%), a causa de morte foi confirmada como envenenamento, no entanto, o relatório de toxicologia não se encontrava disponível, tendo ficado o tóxico como indeterminado na base de dados. Há ainda 4 animais (4/47, 8,5%) que também não apresentavam relatório de toxicologia, mas a história, as provas circunstanciais e a necrópsia eram compatíveis com intoxicação por barbitúricos. Adicionalmente, não estando contabilizado nas mortes por envenenamento, há um caso cuja suspeita seria de envenenamento por creolina, um desinfetante, não tendo sido esta causa confirmada, também devido à indisponibilidade de uma análise que confirme a presença deste químico.

Tanto nos canídeos e felídeos, a causa de morte mais frequente é o traumatismo, com 44,1% (45/102) e 50% (15/30) respetivamente. A segunda causa de morte mais frequente é o envenenamento, com 34,3% (35/102) dos casos nos canídeos, e 30% (9/30) dos casos nos felídeos. Nos canídeos seguem-se os tiros com arma de fogo, com 13,7% casos (14/102), e nos felídeos os tiros com arma de ar comprimido, com 20% (6/30). Nos felídeos foram as causas de morte referidas as únicas associadas a mortes violentas. As restantes causas de morte (enforcamento, afogamento e golpe de calor) estão associadas a casos envolvendo apenas canídeos.

Cruzando as suspeitas iniciais e as causas de morte correspondentes, bem como a informação disponível nos autos de notícias, 103 casos com causa jurídica de morte violenta correspondiam a suspeitas de morte também violenta.

É ainda importante referir que, dos 138 casos de mortes violentas, a coexistência de omissão de cuidados foi confirmada em 13 casos, incluindo 1 animal cuja causa de morte foi golpe de calor, por abandono num veículo com temperaturas elevadas, e 2 animais provenientes de uma situação de acumulação.

### **5.3. Mortes com causa jurídica natural – caracterização da subamostra**

#### **5.3.1. Causa jurídica**

Dos 406 casos registados na base de dados, 168 (41,4%) correspondem a casos cuja causa jurídica de morte foi considerada como natural, após realização da necrópsia e análises complementares.

#### **5.3.2. Espécies**

Desses 168 casos, 139 (82,7%) correspondiam a canídeos, 23 (13,7%) a felídeos, e os restantes 6 (3,6%) pertencem a diversas espécies da fauna autóctone (Tabela 10).

**Tabela 10. Distribuição de frequências de espécies associadas aos casos com causas jurídicas de morte confirmadas como naturais (excluindo canídeos e felídeos)**

| Espécie              | Frequência |
|----------------------|------------|
| Coelho-bravo         | 2          |
| Raposa-vermelha      | 1          |
| Gralha-preta         | 1          |
| Milhafre-real        | 1          |
| Pisco-de-peito-ruivo | 1          |

### 5.3.3. Raças/tipos

Tal como se verificou na análise geral das raças/tipo, também aqui, os canídeos que representam a maior parte das mortes naturais (76/139, 54,7%) foram registados como SRD (Tabela 11), e nos felídeos, o único tipo é o Europeu (23/23, 100%).

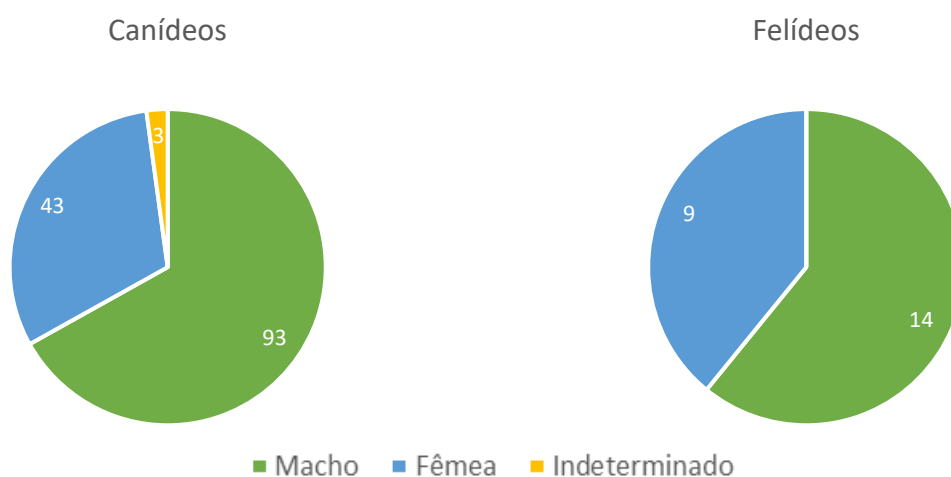
### 5.3.4. Sexo

Dos canídeos, 93 eram machos (93/139, 66,9%), 43 eram fêmeas (43/139, 30,9%) e em 3 não foi possível determinar o sexo (3/139, 2,2%).

Quanto aos felídeos, 14 eram machos (14/23, 60,9%) e 9 eram fêmeas (9/23, 39,1%). A distribuição do sexo das duas espécies pode-se observar no Gráfico 9.

O sexo dos restantes animais de outras espécies encontra-se resumido na Tabela 11.

**Gráfico 9. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte natural**



**Tabela 11. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte confirmada como natural (excluindo canídeos e felídeos)**

| <b>Espécie</b>       | <b>Fêmea</b> | <b>Indefinido</b> | <b>Macho</b> |
|----------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Gralha-preta         | -            | -                 | 1            |
| Raposa-vermelha      | -            | -                 | 1            |
| Coelho-bravo         | -            | 2                 | -            |
| Milhafre-real        | -            | -                 | 1            |
| Pisco-de-peito-ruivo | -            | 1                 | -            |

### **5.3.5. Porte**

Dos 139 canídeos cuja causa jurídica da morte foi considerada natural, 31 (31/139, 22,3%) eram de grande porte, 43 (43/139, 30,9%) eram de porte médio e 65 (31/139, 46,8%) eram de porte pequeno, onde estão contabilizados todos os canídeos recém nascidos com causa jurídica de morte natural (25).

Como referido anteriormente, todos os 23 felídeos foram considerados de porte pequeno.

Para este parâmetro não foi atribuída categoria aos animais das restantes espécies presentes na base de dados.

### **5.3.6. Faixa etária**

Nos canídeos, a faixa etária de adultos e jovens apresenta a mesma frequência, com 43 casos cada (43/139, 30,9%), seguido dos animais recém-nascidos (25/139, 18%), seniores (16/139, 11,5%) e geriátricos (12/139, 8,6%).

Nos felídeos, também a faixa etária observada com mais frequência é a de adulto (10/23, 43,5%), seguido dos animais jovens (6/23, 26,1%) e recém-nascidos (5/23, 21,7%). As faixas etárias de sénior e geriátrico apresentam ambas 1 caso cada (1/23, 4,3%).

### **5.3.7. Omissão de cuidados e abandono**

Como já referido anteriormente, a suspeita de maus-tratos a animais por omissão de cuidados/negligência (236), resultou maioritariamente em casos cuja causa jurídica da morte foi considerada como natural (125/236, 53%). Destes 125 casos, 61 tiveram suspeita inicial de omissão de cuidados (61/125, 48,8%), 46 de abandono (46/125, 36,8%) e 18 foram “encontrados cadáver” (18/125, 14,4%). As causas de morte associadas a estes casos encontram-se na Tabela 12.

Das causas de morte destaca-se a morte por privação alimentar, que ocorre 38 vezes nos relatórios avaliados. Dos animais que morreram por privação de alimento, apenas 6 eram

adultos (6/38, 15,7%) e 1 (1/38, 2,6%) sénior, sendo a maioria recém nascidos (24/38, 63,2%) ou jovens (7/38, 18,4%). De facto, 30 dos 38 animais (79%) pertencem a apenas 6 processos, cada um com uma ninhada, a variar entre os 3 e os 10 animais por ninhada.

A confirmação da ocorrência de omissão de cuidados obteve-se em 102 animais (102/125, 81,6%), dos quais 8 vieram de situações de reprodução não planificada com fins comerciais e 6 de situações de acumulação, duas formas de omissão de cuidados grave. Em 13 animais (13/125, 10,4%) a suspeita inicial não se verificou e, em 10 (10/125, 8%) não foi possível apurar, com base na informação disponível. Para além destes casos, houve mais um, com suspeita inicial de “agressão”, em que também se confirmou a existência de omissão de cuidados, elevando o total a 103.

**Tabela 12. Causas de morte, determinadas na necrópsia, associadas aos casos com causa jurídica de morte natural, cuja suspeita inicial era “omissão de cuidados”, “abandono” ou “encontrado cadáver”**

| Suspeita Inicial         | Causa de Morte                   | Suspeita Inicial        | Causa de Morte             |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Omissão de cuidados (61) | Doença cardíaca (13)             | Abandono (46)           | Privação alimentar (29)    |
|                          | Parvovirose (8)                  |                         | Processo infeccioso (5)    |
|                          | Privação alimentar (8)           |                         | Pneumonia (3)              |
|                          | Pneumonia (7)                    |                         | Parvovirose (2)            |
|                          | Enterite (7)                     |                         | Cirrose (1)                |
|                          | Dirofilariose (3)                |                         | Doença cardíaca (1)        |
|                          | Processo infeccioso (3)          |                         | Doença oncológica (1)      |
|                          | Abcesso torácico (1)             |                         | Enterite (1)               |
|                          | Estado convulsivo (1)            |                         | Golpe de calor (1)         |
|                          | Glomerulonefrite crónica (1)     |                         | Ingestão CE (1)            |
|                          | Hepatite crónica (1)             | Torção gástrica (1)     |                            |
|                          | Hérnia ID estrangulada (1)       | Encontrado cadáver (18) | Dirofilariose (3)          |
|                          | Leishmaniose (1)                 |                         | Doença hemoparasitária (3) |
|                          | Nefrite intersticial crónica (1) |                         | Doença cardíaca (3)        |
|                          | Orquite fibrinopurulenta (1)     |                         | Doença oncológica (2)      |
|                          | Pancreatite aguda (1)            |                         | Enterite (2)               |
|                          | Panleucopénia felina (1)         |                         | Esteatose hepática (1)     |
|                          | Perfuração gástrica (1)          |                         | Invaginação intestinal (1) |
| Torção gástrica (1)      | Privação alimentar (1)           |                         |                            |
|                          | Torção esplénica (1)             |                         |                            |
|                          | Volvo intestinal (1)             |                         |                            |

#### 5.4. Mortes com causa jurídica indeterminada – caracterização da subamostra

##### 5.4.1. Causa jurídica

Dos 406 casos estudados, foram encontrados 100 (100/406, 24,6%) com causa jurídica da morte considerada como indeterminada, após realização do exame pós-morte.

#### 5.4.2. Espécies

Destes casos, 82 (82/100, 82%) correspondem a canídeos, 11 (11/100, 11%) a felídeos e os restantes 7 (7/100, 7%) pertencem a diversas espécies da fauna autóctone (Tabela 13).

**Tabela 13. Distribuição de frequências das espécies associadas aos casos com causa jurídica da morte indeterminada (excluindo canídeos e felídeos)**

| Espécie                | Frequência | Espécie        | Frequência |
|------------------------|------------|----------------|------------|
| Águia-imperial-ibérica | 2          | Cegonha-branca | 1          |
| Ouriço-cacheiro        | 1          | Abutre-preto   | 1          |
| Raposa-vermelha        | 1          | Corvo-comum    | 1          |

#### 5.4.3. Raças/tipos

Tal como se verificou na análise geral das raças/tipos, também aqui, os canídeos que representam a maior parte das mortes indeterminadas (60/82, 73,2%) foram registados como SRD (Tabela 11), e nos felídeos, o Europeu foi o tipo mais frequente (7/11, 63,3%). Quatro dos 5 animais cujo tipo permaneceu indeterminado tiveram a causa jurídica da morte declarada como indeterminada, 1 canídeo (1/82, 1,2%) e 3 felídeos (3/11, 27,3%).

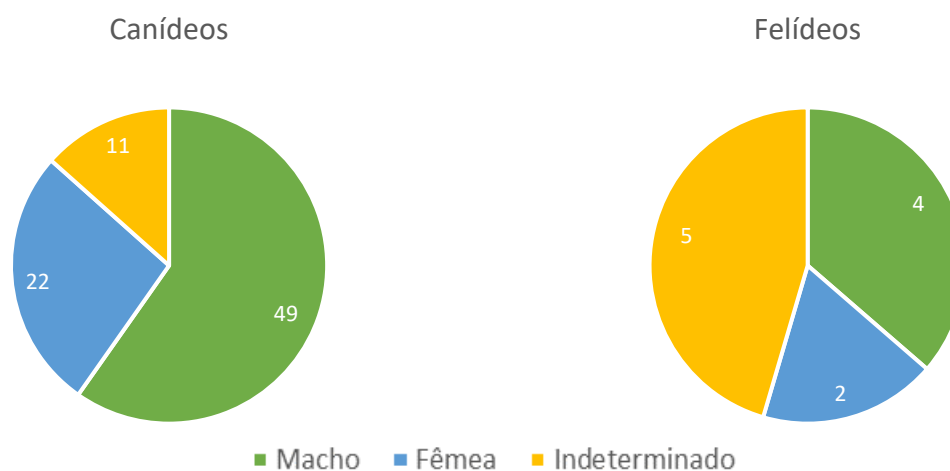
#### 5.4.4. Sexo

Dos canídeos, 49 eram machos (49/82, 55,9%), 22 eram fêmeas (22/82, 26,8%) e em 11 não foi possível determinar o sexo (11/82, 13,4%) (Gráfico 10).

Quanto aos felídeos, 4 eram machos (4/11, 36,4%), 2 eram fêmeas (2/11, 18,2%) e em 5 não foi possível determinar o sexo (5/11, 45,5%) (Gráfico 10).

O sexo dos restantes animais de outras espécies encontra-se resumido na Tabela 14.

**Gráfico 10. Distribuição de frequências dos sexos dos canídeos e felídeos dos casos com causa jurídica da morte indeterminada**



**Tabela 14. Distribuição de frequências do sexo das espécies associadas aos casos com causa jurídica de morte indeterminada (excluindo canídeos e felídeos)**

| <b>Espécie</b>         | <b>Fêmea</b> | <b>Indefinido</b> | <b>Macho</b> |
|------------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Cegonha-branca         | -            | -                 | 1            |
| Abutre-preto           | -            | -                 | 1            |
| Ouriço-cacheiro        | -            | 1                 | -            |
| Águia-imperial-ibérica | 2            | -                 | -            |
| Raposa-vermelha        | 1            | -                 | -            |
| Corvo-comum            | -            | 1                 | -            |

#### **5.4.5. Porte**

Dos canídeos cuja causa jurídica da morte foi considerada indeterminada, 18 (18/82, 22%) eram de grande porte, 34 (34/82, 41,5%) eram de porte médio e 30 (30/82, 36,6%) eram de porte pequeno, onde estão contabilizados todos os nados-mortos (3).

Como referido anteriormente, todos os 11 felídeos foram considerados de porte pequeno.

Para este parâmetro não foi atribuída categoria aos animais das restantes espécies presentes na base de dados.

#### **5.4.6. Faixa Etária**

Nos canídeos, a faixa etária de adultos é a mais frequente (46/82, 56,1%), seguida de jovens (24/82, 29,3%). Nas categorias de “sénior” e “geriátrico” contabilizaram-se 5 casos (5/82, 6,1%) e 4 casos (4/82, 4,9%) respetivamente, e os 3 registados como “nados-mortos” (3/82, 3,7%) encontram-se igualmente nas mortes de causa jurídica indeterminada.

Nos felídeos, também a faixa etária observada com mais frequência é a de adulto (6/11, 54,5%). As categorias “jovem” (3/11, 27,3%) e “sénior” (1/11, 9,1%) estão também presentes. O caso remanescente pertence a um animal (1/11, 9,1%) cuja faixa etária ficou registada como indeterminada.

#### **5.4.7. Suspeita inicial e causa de morte**

As suspeitas iniciais mais vezes associadas às mortes de causa jurídica indeterminada foram omissão de cuidados (34/100, 34%), abandono (23/100, 23%), envenenamento (18/100, 18%) e animais encontrados mortos, sem identificação (18/100, 18%).

A causa de morte foi considerada indeterminada em todos os 100 casos.

Apesar da causa jurídica ser considerada indeterminada após realização da necrópsia, com base na história associada foi possível determinar a ocorrência de omissão de

cuidados/abandono em 50 (50%) casos, em que 9 animais vieram de situações de reprodução não planejada com fins comerciais e 11 de situações de acumulação.

Houve registo do cadáver se encontrar em decomposição avançada em 98 casos (98/406, 24,1%), estando a maioria (71/98, 72,4%) associados a causa jurídica de morte indeterminada, 9 (9/98, 9,2%) associados a mortes naturais e 18 (18/98, 18,4%) a mortes violentas.

## **6. Discussão**

O estudo retrospectivo realizado revelou um total de 406 casos entregues no Laboratório de Anatomia Patológica da FMV-ULisboa para realização de necropsia forense, por suspeita de crime de maus-tratos a animais de companhia ou crime de dano contra a natureza por morte de espécie protegida. De um total de 14 espécies registadas, a maioria das denúncias foi relativa a canídeos (79,6%) machos (63,3%) adultos (43,3%) sem raça determinada (62,5%). Juntamente com os casos que envolvem felídeos (15,8%), perfazem a quase totalidade dos animais (95,4%). Atualmente, mais de 3,7 milhões de canídeos, felídeos e furões estão registados no SIAC, dos quais 83% são canídeos e 16% são felídeos (SIAC c2021), embora esta disparidade possa ser explicada pela obrigatoriedade do registo de felídeos e furões só ter sido implementada com o Decreto-Lei n.º 82/2019, tendo terminado o período transitório em 2022, ao passo que a obrigatoriedade do registo de canídeos vem desde 2004, com a aprovação da Portaria n.º 421/2004. No entanto, estes números apenas refletem os animais registados no SIAC. Num estudo da GFK de 2015, o número de animais de estimação nos lares portugueses era estimado em cerca 6,7 milhões (Pinto 2016), e numa perspetiva global, 33% dos lares têm canídeos, 23% felídeos, 12% peixes, 6% aves e 6% outros animais (GFK c2023). Nas duas situações há uma maioria de canídeos, podendo isto justificar também os números encontrados no presente estudo.

O número mais baixo de casos relacionados com felídeos também pode estar associado à perceção sociocultural deste animal e ao seu comportamento. Lockwood (2005) relatou uma proporção significativamente maior de casos de atos intencionais de malícia a envolver felídeos, no entanto, foram iniciados menos processos do que nos casos envolvendo canídeos. É possível que, os casos de maus-tratos a felídeos estejam a ser subnotificados, uma vez que estes animais são muitas vezes encarados como autossuficientes e menos valorizados do que os canídeos, podendo o detentor não comunicar um desaparecimento por achar que o animal eventualmente volta, ou que encontrou uma nova casa (Lockwood 2005; Merck, Miller, and Maiorka 2012). Também o comportamento típico de um felídeo assustado ou magoado é de fugir e esconder-se, diminuindo as probabilidades da sua deteção (Merck, Miller, and Maiorka 2012). Na literatura consultada há concordância com os resultados do presente estudo (Luke and Arluke 1997; Donley et al. 1999; Munro and Thrusfield 2001;

McGuinness et al. 2005; Listos et al. 2015; Whitfort et al. 2021), mas também há evidências de que, apesar do maior número absoluto de canídeos, a proporção de casos de maus-tratos a felídeos é maior (Marlet and Maiorka 2010) ou semelhante (Almeida et al. 2018).

A predominância dos canídeos de raça indeterminada foi também encontrada em estudos semelhantes na Europa (Listos et al. 2015; Rebollada-Merino et al. 2020), e os canídeos das raças/tipos *Labrador Retriever*, Pastor Alemão e Podengo que ocupam, respetivamente, o segundo, terceiro e quarto lugar no presente estudo, em termos de frequência, fazem parte dos mais populares entre os portugueses. O mesmo se pode dizer dos tipos registados dos felídeos, sendo que Europeu, Persa e Siamês, os únicas identificadas nos processos analisados, estão também na lista das mais populares (Pinto 2016).

As situações mais frequentemente denunciadas estavam associadas a suspeitas de omissão de cuidados (25,9%), envenenamento (22,4%), abandono (19%) e encontrado cadáver (13,1%). Os números elevados das suspeitas de omissão de cuidados, abandono e encontrado cadáver podem ser influenciados pela quantidade de casos envolvendo ninhadas (14 casos, 79 animais no total), dos quais 12 casos (69 animais) apresentavam uma destas três suspeitas iniciais. Também na categoria de maus-tratos por omissão de cuidados estão incluídas as situações de acumulação de animais (6 situações, 19 animais) e de reprodução não planificada com fins comerciais, (3 situações, 17 animais). A acumulação de animais está geralmente associada a condições não sanitárias, tanto para aqueles como para os detentores, com acumulação de urina e fezes, elevadas concentrações de amónia no ar, animais mortos, ausência ou contaminação de comida e água, omissão de cuidados veterinários a animais doentes e subnutridos, infestações parasitárias maciças e disseminação de doenças infecciosas (Patronek 2008). Na reprodução ilegal para fins comerciais, os animais geralmente são mantidos em jaulas de dimensões inadequadas, desenvolvem vários problemas físicos e comportamentais, com água e comida insuficientes, poucos ou nenhuns cuidados médicos, e as fêmeas fazem gestações repetidamente com intervalo o mais curto possível entre cada gestação. Estas condições constituem omissão de cuidados e negligência grave, mesmo quando não há crueldade por trás das ações, como é o caso típico de acumulação, em que até pode haver sentimentos de carinho e uma ligação emocional forte entre os animais e o abusador.

A situação “encontrado cadáver” está maioritariamente associado a canídeos (48/53), o que atesta a quantidade de animais ainda não identificados com *transponder*, embora tal prática seja obrigatória desde 2004. Estes casos podem corresponder a animais abandonados, mas também não se pode excluir a possibilidade de serem assilvestrados ou que fugiram.

Quanto ao envenenamento, é uma suspeita que costuma surgir em casos de morte inesperada de animais aparentemente saudáveis, quando não há sinais de traumatismo, ou

quando há conflitos interpessoais pré-existentes, bem como intolerância de errantes e/ou assilvestrados (Bille et al. 2016; Murphy and Kagan 2018). Treze destes casos são de espécies da fauna protegida, entregues através do Programa Antídoto, relacionado com o uso de iscos envenenados para controlo das populações predadoras das espécies cinegéticas e de pecuária, comum em zonas rurais (Quercus c2020).

Enquadrando o tipo de denúncias na tipologia mais usada, temos que: negligência/omissão de cuidados constituiu a situação mais frequentemente alvo de suspeita, com um total de 236 casos (omissão de cuidados – 105, abandono – 77, encontrado cadáver – 53, golpe de calor – 1). Aqui foi contabilizado o caso de omissão de cuidados associado a um ouriço-cacheiro, uma vez que, mesmo sendo uma espécie protegida da fauna selvagem, foi encontrado numa situação de acumulação de animais; maus-tratos físicos foram a suspeita inicial em 142 casos (envenenamento – 78, agressão – 30, tiro com arma de fogo – 24, enforcamento – 5, tentativa de afogamento – 2, armadilha de caça – 1, estrangulamento – 1, sufocação – 1). Daqui foram retirados os 13 casos de suspeita de envenenamento de espécies da fauna selvagem, uma vez que não são contabilizados na lei de maus tratos a animais de companhia, mas sim nos crimes de dano contra a natureza, e não foram considerados os casos de suspeita de atropelamento e queda, pois são situações frequentemente acidentais e, no caso de serem intencionais, são difíceis de provar.

O tipo de suspeita mais frequente foi também relacionado com negligência em alguns estudos nos Estados Unidos (Donley et al. 1999; Lockwood and Arkow 2016) e no Brasil (Hammerschmidt and Molento 2012). Num estudo efetuado em Hong Kong (Whitfort et al. 2021) a situação mais frequente foi a de maus-tratos físicos, no entanto, tal pode ser devido à falta de legislação local que estabeleça requerimentos mínimos de cuidados a animais por parte dos detentores.

A maior parte das denúncias tiveram origem nos distritos de Setúbal e Lisboa, representando, juntos, 95% dos casos. Os restantes 5% estão divididos pelos distritos de Beja, Évora, Faro, Leiria, Portalegre e Santarém. Os casos ocupam a região centro e sul do país, não havendo registo de ocorrências na região norte. Isto resulta da localização do laboratório onde as necrópsias foram efetuadas (Lisboa), sendo expectável que, a maioria dos casos recebidos, sejam das localidades mais próximas, nomeadamente a região considerada como a Área Metropolitana de Lisboa. Um exemplo deste efeito pode ser observado num estudo realizado no Laboratório de Anatomia Patológica do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) – Polo do Vairão, em que 79% dos casos tiveram origem no norte de Portugal, a maior parte no distrito do Porto, e os restantes 21% ocorreram na região centro (Araújo et al. 2021). Em relação ao grande número de casos provenientes do distrito de Setúbal, pode ser explicado pela organização de esforços, que ocorreu nesta comarca, entre os OPC e o Ministério Público, com a formação de uma Unidade Especializada

em Crimes de Maus-Tratos a Animais, juntamente com uma boa articulação com a FMV-ULisboa.

A maioria das denúncias, dos casos cujo sexo do denunciante foi registado, foram feitas por pessoas do sexo feminino (35,6%), o que está de acordo com a informação disponível em estudos semelhantes (Luke and Arluke 1997; Donley et al. 1999; Hammerschmidt and Molento 2012). Estes resultados podem ser atribuídos a uma atitude mais solidária e positiva por parte do sexo feminino em relação ao bem-estar animal (Herzog and Mathews 1997). No entanto, no estudo do INIAV, homens e mulheres estavam em igual proporção (Araújo et al. 2021).

No estudo de Luke and Arluke (1997), a maior parte das denúncias foram feitas pelo detentor do animal, ao contrário dos resultados aqui presentes, em que as aquelas foram feitas maioritariamente por pessoas sem ligação ao animal, e o suspeito mais frequentemente indicado, por sua vez, foi o detentor do animal. Os suspeitos, nos processos em que o sexo foi registado, foram maioritariamente homens, tanto nos detentores do animal, como pessoas sem relação com os animais. Um dos fatores mais consistentes relativamente à prática de maus-tratos a animais, na literatura disponível, é o sexo do perpetrador. Relativamente a adultos acusados deste crime, a vasta maioria é do sexo masculino (Flynn 2001; Herzog 2007) e os únicos tipos de maus-tratos em que as mulheres estão representadas tanto ou mais que os homens são a omissão de cuidados/abandono e a acumulação de animais (Gerbasí 2004). É importante ter presente que diferenças notadas entre os sexos e as interações humano-animal variam de acordo com as fontes e as amostras usadas, e estas diferenças resultam também de uma interação de fatores como idade, nacionalidade, cultura e espécie animal (Herzog 2007).

O número de necrópsias efetuadas na FMV-ULisboa aumentou desde 2014 até 2018, ano em que se registou o maior número de casos. Este aumento, de uma forma geral, é acompanhado pelo aumento dos crimes de maus-tratos contra animais de companhia participados em Portugal (SSI 2015; SSI 2016; SSI 2017; SSI 2018; SSI 2019). Por outro lado, nos anos de 2017, 2019 e 2022, viu-se uma diminuição do número de necrópsias forenses relativamente aos anos que lhes antecederam, ao passo que o número de casos participados teve um aumento de 20 pontos percentuais em 2017 (SSI 2018), 1,9 em 2019 (SSI 2020) e 5,4 em 2022 (SSI 2023). É importante não esquecer que, os valores retirados do RASI, são relativos às participações de todos os crimes de maus-tratos contra animais de companhia, a nível nacional, o que inclui os que sobrevivem, e os dados do presente estudo são apenas casos que resultaram em morte e requisição de necrópsia forense a este Laboratório, tomando uma proporção regional.

Relativamente a 2020, a diminuição do número de necrópsias acompanha uma descida do número de participações de crimes contra animais de companhia (-6,1%) (SSI

2021), bem como uma descida marcada na participação total de crimes (-11%), relativamente a anos anteriores. Este fenómeno é explicado pela pandemia de COVID-19 que afetou o país neste ano, e cujas medidas de contenção e restrições aplicadas se fizeram sentir de forma profunda em todos os setores da sociedade portuguesa, estendendo-se os efeitos até ao ano de 2021, que embora apresente um ligeiro aumento da participação de crimes, relativamente a 2020, os valores permanecem mais baixos do que nos anos anteriores à pandemia.

Em 2021, a primeira pena de prisão efetiva atribuída no país a um arguido de um crime de maus-tratos contra animais de companhia foi anulada após recurso para o Tribunal Constitucional, com a justificação da inconstitucionalidade da atual lei expressa no Código Penal. De facto, este foi um de 11 casos com o mesmo desfecho até ao presente ano (Luso 2023a). Coloca-se a questão, se este acontecimento poderá ter levado ao abrandamento do número de casos que chegaram ao laboratório em 2022, não se tendo alterado, no entanto, a tendência observada na participação deste tipo de crime, com um aumento de 2,4% em relação a 2019 (SSI 2023), último ano pré-COVID-19.

Da totalidade dos casos analisados, 138 tiveram a causa jurídica da morte confirmada como violenta, implicando uma morte infligida por causas externas. Canídeos (73,9%) machos (62,7%), adultos (50%) sem raça determinada (64,7%) representam o grupo com maior percentagem de casos, tendo sido também o grupo com maior número de denúncias.

O estudo realizado no INIAV (Araújo et al. 2021) e um estudo do mesmo âmbito realizado no Laboratório de Histologia e Anatomia Patológica da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (LHAP-UTAD) (Pedroso et al. 2022) revelaram igualmente os canídeos como os animais mais frequentemente vítima de maus-tratos, com 87% e 72,9% respetivamente. Os canídeos machos também foram as vítimas mais frequentes no estudo do INIAV, tendo sido, no entanto, as fêmeas o género com maior frequência no estudo da UTAD (Araújo et al. 2021; Pedroso et al. 2022). Internacionalmente, verifica-se a mesma tendência, com canídeos a terem o maior número de mortes violentas confirmadas na necrópsia (Marlet and Maiorka 2010; Listos et al. 2015; Almeida et al. 2018), no entanto, como já referido, tendo em conta o número total de necrópsias de cada espécie, a proporção de casos de maus-tratos a felídeos pode ser tão grande ou maior do que a canídeos (Marlet and Maiorka 2010; Almeida et al. 2018).

As lesões provocadas por traumatismo contundente são um achado comum em casos de maus-tratos a animais sendo a causa mais comum de lesão não acidental (Lockwood and Arkow 2016; Reisman 2018), estando os resultados do presente estudo em concordância com esses autores. Juntamente com traumatismo perfuro-contundente, quase todos resultantes de tiros com arma de fogo ou de ar comprimido, perfazem a quase totalidade (91,8%) dos traumatismos registados. Nos estudos realizados em Portugal (Araújo et al. 2021; Pedroso et al. 2022) e num estudo realizado em Espanha (Rebollada-Merino et al. 2020), as mortes

violentas foram também causadas maioritariamente por traumatismos contundentes e tiros com armas de fogo. Algumas das causas mais comuns de traumatismo contundentes, como atropelamento e queda (Reisman 2018), também foram identificadas nos processos analisados para o presente estudo. Outras causas apuradas incluem arremesso dos animais, geralmente jovens, contra uma superfície, o uso de armas rombas, como paus, canos de metal, e até a base de cimento de um guarda-sol e um chinelo. Os traumatismos perfuro-contundentes provocados por projéteis, foram maioritariamente de caçadeira (9), e arma de ar comprimido (8), tipos de arma comumente usadas para a caça.

O mecanismo de morte associado aos traumatismos, de qualquer tipo, foi predominantemente choque hemorrágico, por hemorragia interna ou externa, resultante de rotura ou secção de vasos ou órgãos internos, sendo concordante com o trabalho de Rebollada-Merino et al. (2020). Para além de morte por choque hemorrágico, houve registo de mecanismos de morte associados a traumatismos, como necrose intestinal, falência multiorgânica, pleurisia e peritonite, que representam causas de morte por complicações do traumatismo sofrido, e estão geralmente associadas a períodos agónicos longos, com grande sofrimento do animal. A destruição da massa encefálica ocorreu como consequência de 12 traumatismos contundentes e 3 perfuro-contundentes (2 por arma de fogo e 1 por mordedura de canídeo). As lesões traumáticas na cabeça causam dano direto e imediato, geralmente de natureza mecânica (Merck, Miller, Reisman, et al. 2012), e são características de agressão de seres humanos a animais e entre canídeos (Reisman 2018).

O envenenamento é várias vezes indicado em outros estudos de carácter semelhante como uma das causas de morte violenta/maus-tratos mais comum, variando de posição entre o primeiro e o segundo lugar, com as mortes causadas por traumatismo ou maus-tratos físicos (Marlet and Maiorka 2010; Hammerschmidt and Molento 2012; Araújo et al. 2021). No entanto, nem sempre os casos suspeitos de envenenamento são confirmados como tal (Rebollada-Merino et al. 2020), o que pode resultar de um diagnóstico feito só com base em alterações macroscópicas ou histológicas, sem realização de análise toxicológica, uma vez que os achados na necropsia nestes casos, podem ser bastante inespecíficos.

É importante salientar que exposição ambiental dos animais a xenobióticos é igualmente plausível como causa de envenenamento, principalmente em errantes e *indoor-outdoor*, e esta exposição pode ser erradamente interpretada como envenenamento intencional.

Envenenamentos intencionais geralmente envolvem substâncias universalmente conhecidas como tóxicas, e que sejam de aquisição livre e fácil (Gwaltney-Brant 2016), tendo sido um moluscicida (metiocarbe) o tóxico mais vezes encontrado no presente estudo (57,4%), seguido de inseticidas (carbamatos e organofosforados) (17,1%). No estudo epidemiológico realizado em Portugal, na FMV-ULisboa (Grilo et al. 2021), estes foram

igualmente os xenobióticos mais frequentemente detetados, confirmando a tendência no país, que pode ser explicada pelo clima favorável à proliferação de caracóis e lesmas, bem como a grande facilidade de aquisição destas substâncias, sem controlo da quantidade que se pode comprar.

Os rodenticidas anticoagulantes (dicumarínicos) são também dos pesticidas mais encontrados em casos de envenenamento intencional ou acidental na Europa (Caloni et al. 2018) e nos Estados Unidos (Gwaltney-Brant 2018), estando presente em 10,6% dos casos de envenenamento desta base de dados. A comercialização e uso de estricnina está banida desde 1988 em Portugal, tendo sido mesmo assim detetado em 4,3% dos envenenamentos analisados no presente trabalho, e uma percentagem ainda maior (11%) foi encontrada por Grilo et al. (2021). A estricnina foi ainda o rodenticida mais relatado na Grécia, França e partes de Itália (Caloni et al. 2018).

Quanto aos 4 animais com morte classificada como envenenamento, mas sem relatório de toxicologia, a suspeita primária foi de intoxicação por barbitúricos, uma vez que a história e as provas circunstanciais, bem como os achados da necrópsia eram compatíveis com tal, mas esta análise não se encontra disponível no Laboratório de Toxicologia da FMV-ULisboa. Foram preservadas amostras, caso seja requerido que esta análise seja feita noutra laboratório.

A omissão de cuidados foi confirmada, através da história e/ou da necrópsia, em 166 animais, 40,9% de todos os casos, dos quais 17 vieram de 3 situações de reprodução não planificada com fins comerciais e 19 de 6 situações de acumulação, constituindo-se como o tipo de maus-tratos mais frequente. Quando a omissão de cuidados ou abandono leva a morte, esta é geralmente por privação de alimento ou água, doenças para as quais não houve procura de acompanhamento médico-veterinário ou doenças decorrentes da omissão de cuidados médico-veterinários, o que resulta em causas de morte consideradas como naturais. Dos casos em que a omissão de cuidados foi confirmada, 61,4% (102/166) estão nesta situação, sendo a causa de morte mais frequente a privação alimentar. No estudo realizado por Almeida et al. (2018) nos Estados Unidos, os sinais desta última (emaciação e perda de massa muscular e de tecido adiposo) também foram os achados mais frequentes nestes casos. As frequências absolutas e relativas apresentadas acima, incluem os casos cuja causa jurídica de morte foi considerada como indeterminada, tendo sido a existência de omissão de cuidados apurada através da história associada a cada caso.

A coexistência de omissão de cuidados e maus-tratos físicos também foi constatada em 13 casos de morte violenta, como foi visível no caso em que o detentor de uma cadela, durante um parto alegadamente distócico, decidiu proceder ele próprio à cesariana, deixando o animal a morrer e as crias ainda vivas abandonadas num caixote do lixo, ou o caso em que o detentor de um animal, suspeito de ter sido atropelado, se recusou a providenciar os

cuidados médico-veterinários necessários, bem como a ficar com ele. Num outro caso, classificado como morte natural por doença cardíaca, segundo o relatório do médico veterinário municipal que viu o animal ainda em vida, este tinha claros sinais de negligência, como pelo sujo, molhado, com nós, um forte odor e coloração verde (devido a limos), bem como uma ferida cortante com sinais de infecção e necrose, confirmada à necrópsia.

Das situações de acumulação, duas envolviam só canídeos, uma envolvia só felídeos, duas envolviam mais do que um tipo de animal, e uma não vinha especificado. Num dos casos, vários animais encontrados no local tinham identificação eletrónica que indicava um detentor que não os suspeitos, e alguns daqueles foram devolvidos aos detentores com sucesso, indicando a possibilidade de serem roubados. Noutro caso, os suspeitos foram internados compulsivamente após a intervenção, devido à sua condição psicológica. Este foi também o caso com mais animais encontrados, tendo sido feita uma estimativa pelos OPC de 30 a 40 felídeos, numa primeira instância. Os suspeitos das situações de acumulação descritas eram todos do sexo feminino, correspondendo ao que é constatado por Gerbasi (2004), quando descreve uma maior percentagem de mulheres associada a este tipo de crimes, comparativamente aos restantes tipos de crimes de maus-tratos a animais. Em todos os casos foram observadas situações descritas como típicas de caso de acumulação, nomeadamente, más condições de higiene do ambiente, pouca disponibilidade de comida e água, acumulação de lixo, fezes e urina e cadáveres encontrados em divisões comuns do espaço.

Das situações de reprodução não planificada com fins comerciais, num dos casos o auto de notícia com a descrição dos factos não se encontrava disponível e nos outros dois casos, o ambiente era muito pouco higiénico, com acumulação de lixo, fezes e urina e cadáveres de animais não eliminados corretamente. Uma das situações foi denunciada por vizinhos que detetaram o cheiro e a ausência do suspeito da propriedade por muito tempo, tendo sido apenas encontrado com vida um animal e num estado muito emaciado. Noutro caso, foram encontrados durante a investigação vários materiais e medicamentos de uso veterinário, corroborando a alegação de que o suspeito fazia o corte estético das orelhas aos animais, bem como armas sem a documentação necessária para a detenção das mesmas.

A coocorrência de maus-tratos e violência doméstica foi confirmada em 2 casos, um deles era também uma das situações de reprodução não planificada com fins comerciais referida acima, com relatos por parte da vítima sobre o uso de animais para intimidação e coerção, e no outro, o animal morreu devido a um quadro de caquexia indicativo de privação alimentar prolongada. Num terceiro caso, não se confirmou violência interpessoal, no entanto, o agressor matou o canídeo da sua namorada, e a denúncia foi feita pela avó da mesma, que relatou ter fugido para o seu quarto quando se deparou com a situação, por medo do agressor.

Tal como esperado, nos casos em que o estado de decomposição avançado foi anotado no relatório de necrópsia, foi mais frequente a causa jurídica de morte permanecer indeterminada (72,4%), do que ter sido determinada como violenta (18,4%) ou natural (9,2%).

As informações possíveis de extrair da realização de uma necrópsia, vão diminuindo de valor, com o avançar do estado de decomposição (Saukko and Knight 2016), principalmente nas fases de coliquação e redução esquelética, onde as partes moles do cadáver vão sofrendo uma liquefação progressiva ou já desapareceram, com a análise histopatológica igualmente afetada (Silva 2016a). Embora lesões causadas por projéteis e fraturas ainda possam ser observadas nos ossos, e a análise toxicológica ainda possa ser realizada a partir de algumas amostras (Brownlie and Munro 2016), a informação sobre doença, privação alimentar ou lesões traumáticas sobre as vísceras fica perdida.

## **7. Conclusão e perspetivas futuras**

A matéria dos direitos dos animais e incorporação desta na legislação nacional é ainda recente, com a implementação da Lei n.º 69/2014 há apenas 9 anos. O presente estudo permitiu uma melhor perspetiva relativamente à realidade e magnitude dos casos de maus-tratos a animais de companhia, na região centro e sul, servida pelo Laboratório de Anatomia Patológica da FMV-ULisboa. Este estudo vem complementar outros já feitos noutros serviços de patologia forense em Portugal (INIAV – Pólo do Vairão e LHAP-UTAD), e trazer luz à casuística associada a uma das zonas com maior densidade populacional do país. O número de casos de maus-tratos físicos e omissão de cuidados, bem como a confirmação dos relativos à temática da violência interpessoal comprovou que, estes comportamentos, são uma realidade em Portugal, e demonstrou o quão necessária foi a implementação da legislação de criminalização.

No entanto, o número noticiado de arquivamentos de casos relativos aos crimes contra animais de companhia, e a possível decisão futura do Tribunal Constitucional em declarar a Lei n.º 69/2014 como inconstitucional, tendo anulando já algumas das sentenças condenatórias, revela uma urgente necessidade de adaptar e melhorar a legislação, e a necessidade de incluir os animais como um bem jurídico expresso na Constituição da República Portuguesa, à semelhança de outros países europeus.

Igualmente importante, para uma abordagem a situações de maus-tratos no futuro, é uma articulação estreita entre os OPC, o Ministério Público e as instituições habilitadas para realização das necrópsias e outras perícias forenses. A constituição de Unidades Especializadas em Crimes de Maus-Tratos a Animais nas Comarcas, como a que já existiu em Setúbal, seria uma das soluções propostas para a abertura dos canais de comunicação, uma vez que a sua eficácia foi já demonstrada.

Embora o cidadão comum tenha gerado a maior parte das denúncias, mostrando uma proatividade e preocupação com o bem-estar animal, a divulgação dos meios de denúncia, e a garantia da segurança dos denunciantes, é sempre uma mais-valia e um incentivo a que, cada vez mais, as situações sejam comunicadas.

O investimento, disponibilização e divulgação de formação na área da medicina veterinária forense para médicos veterinários, bem como inclusão desta temática nos programas curriculares obrigatórios dos cursos de Medicina Veterinária, são os passos a seguir para uma maior uniformização da prestação dos médicos veterinários em casos legais. Estendendo-se a mais valia da formação nesta área aos OPC, para que possam dar melhores respostas nas intervenções em casos em que há suspeita de maus-tratos a animais.

## 8. Bibliografia

Almeida DC, Torres SMF, Wuenschmann A. 2018. Retrospective analysis of necropsy reports suggestive of abuse in dogs and cats. *J Am Vet Med Assoc.* 252(4):433–439. doi:10.2460/javma.252.4.433.

Anderson GS. 2012. Forensic Entomology: The Use of Insects in Animal Cruelty Cases. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 273–286.

Araújo D, Lima C, Mesquita JR, Amorim I, Ochôa C. 2021. Characterization of Suspected Crimes against Companion Animals in Portugal. *Animals.* 11(9):2744. doi:10.3390/ani11092744.

Arkow P. 2015 Nov. Recognizing and responding to cases of suspected animal cruelty, abuse, and neglect: what the veterinarian needs to know. *Veterinary Medicine: Research and Reports.*:349. doi:10.2147/VMRR.S87198.

Arkow P, Boyden P, Patterson-Kane E. 2011. Practical Guidance for the Effective Response by Veterinarians to Suspected Animal Cruelty, Abuse and Neglect.

Arkow P, Munro H. 2008. The Veterinary Profession's Role in Recognizing and Preventing Family Violence: The Experiences of the Human Medicine Field and the Development of Diagnostic Indicators of Non-Accidental Injury. In: Ascione FR, editor. *The International Handbook of Animal Abuse and Cruelty: Theory, Research and Application*. 1st ed. Purdue University. p. 31–58.

Ascione FR. 1993. Children Who are Cruel to Animals: A Review of Research and Implications for Developmental Psychopathology. *Anthrozoos.* 6(4):226–247. doi:10.2752/089279393787002105.

Bailey D. 2016. Introduction - What is Veterinary Forensics? In: *Practical Veterinary Forensics*. 1st ed. CABI. p. 1–11.

Balkin DE, Janssen LA, Merck MD. 2013. The Legal System: The Veterinarian's Role and Responsibilities. In: Merck M, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 1–16.

Barroso I. 2020. Programa Antídoto Portugal: Novo Protocolo de Atuação. In: Santos JPV, Barroso I, Pereira J, Barosa L, Costa J, Pimenta V, Pires I, Prada J, Figueiras P, Mateo-Tomás P. *Estratégias de Combate ao Uso Ilegal de Venenos em Portugal*. Jornada Técnica. Livro de comunicações. 1st ed. Portugal: Palombar – Conservação da Natureza e do Património Rural. p. 41-55.

Bille L, Toson M, Mulatti P, Dalla Pozza M, Capolongo F, Casarotto C, Ferrè N, Angeletti R, Gallochio F, Binato G. 2016. Epidemiology of animal poisoning: An overview on the features and spatio-temporal distribution of the phenomenon in the north-eastern Italian regions. *Forensic Sci Int.* 266:440–448. doi:10.1016/j.forsciint.2016.07.002.

Bradley-Siemens N, Brower AI, Kagan R. 2018. Firearm Injuries. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology, Volume 1*. Vol. 1. 1st ed. Cham: Springer International Publishing. p. 107–127.

Bradley-Siemens N, Brower AI, Reisman R. 2018. Neglect. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology, Volume 2*. 1st ed. Cham: Springer International Publishing. p. 37–65.

Brooks JW. 2016. Postmortem Changes in Animal Carcasses and Estimation of the Postmortem Interval. *Vet Pathol.* 53(5):929–940. doi:10.1177/0300985816629720.

Brownlie HWB, Munro R. 2016. The Veterinary Forensic Necropsy: A Review of Procedures and Protocols. *Vet Pathol.* 53(5):919–928. doi:10.1177/0300985816655851.

Brutlag AG, Puschner B. 2013. Metaldehyde. In: Peterson ME, Talcott PA, editors. *Small Animal Toxicology*. 3rd ed. Elsevier. p. 635–642.

Caddy B, Cobb P. 2004. Forensic Science. In: White PC, editor. *Crime Scene to Court: The Essentials of Forensic Science*. 2nd ed. The Royal Society of Chemistry. p. 1–20.

Caloni F, Berny P, Croubels S, Sachana M, Guitart R. 2018. Epidemiology of Animal Poisonings in Europe. In: Gupta RC, editor. *Veterinary Toxicology*. 3rd ed. Elsevier. p. 45–56.

Cooper JE, Cooper ME. 2007. What is Forensic Medicine? In: *Introduction to Veterinary and Comparative Forensic Medicine*. 1st ed. Blackwell Publishing. p. 3–9.

Cooper JE, Cooper ME. 2008. Forensic veterinary medicine: A rapidly evolving discipline. *Forensic Sci Med Pathol*. 4(2):75–82. doi:10.1007/s12024-008-9036-x.

Cope R. 2013. Household and Industrial Toxicants. In: Poppenga RH, Gwaltney-Brant S, editors. *Small Animal Toxicology Essentials*. 1st ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc. p. 253–272.

Correia J, Pissarra H. 2016. Seleção, recolha e envio de material para laboratório. In: Peleteiro MC, editor. *Manual de Necropsia Veterinária*. 1st ed. Lisboa: Lidel. p. 131–137.

Decreto nº 13/93 de 13 de abril. Diário da República nº 86/1993 – Série I-A. Ministério dos Negócios Estrangeiros. Lisboa.

Decreto nº 50/80 de 23 de julho. Diário da República nº 168/1980 – Série I. Ministério dos Negócios Estrangeiros – Serviços Jurídicos e de Tratados.

Decreto nº 95/81 de 23 de julho. Diário da República nº 167/1981 – Série I. Ministério dos Negócios Estrangeiros.

Decreto-Lei nº 38/2021, de 31 de maio. Diário da República nº 105/2021 – Série I. Presidência do Conselho de Ministros.

Decreto-Lei nº 113/2013 de 7 de agosto. Diário da República nº 151/2013 – Série I. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Decreto-Lei nº 121/2017 de 20 de setembro. Diário da República nº 182/2017 – Série I. Ambiente.

Decreto-Lei nº 255/2009 de 24 de setembro. Diário da República nº 186/2009 – Série I. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Decreto-Lei nº 276/2001 de 17 de outubro. Diário da República nº 241/2001 – Série I-A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Decreto-Lei nº 315/2009 de 29 de outubro. Diário da República nº 210/2009 – Série I. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Decreto-Lei nº 316/89 de 22 de setembro. Diário da República nº 219/1989 – Série I. Ministério do Planeamento e da Administração do Território.

Decreto-Lei nº 59/2003 de 1 de abril. Diário da República nº 77/2003 – Série I-A. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. Lisboa.

Decreto-Lei nº 82/2019 de 27 de junho. Diário da República nº 121/2019 – Série I. Presidência do Conselho de Ministros.

Decreto-Lei nº 9/2021 de 29 de janeiro. Diário da República nº 20/2021 – Série I. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.

DiMaio VJ, DiMaio D. 2001. *Medicolegal Investigative Systems*. In: *Forensic Pathology*. 2nd ed. CRC Press. p. 1–20.

Donley L, Patronek GJ, Luke C. 1999. Animal Abuse in Massachusetts: A Summary of Case Reports at the MSPCA and Attitudes of Massachusetts Veterinarians. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 2(1):59–73. doi:10.1207/s15327604jaws0201\_5.

Dunayer E. 2013. Rodenticides. In: Poppenga RH, Gwaltney-Brant S, editors. *Small Animal Toxicology Essentials*. 1st ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc. p. 115–125.

[ECVP] European College of Veterinary Pathologists. c2021. [acedido em 2023 Jan 02]. <https://www.ecvpath.org/certificate-forensic-veterinary-pathology-cfvp>

Flynn C. 2001. Acknowledging the “Zoological Connection”: A Sociological Analysis of Animal Cruelty. *Society & Animals*. 9(1):71–87. doi:10.1163/156853001300109008.

França GV. 2011. Traumatologia Médico-legal. In: *Medicina Legal*. 9th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. p. 83–210.

Gerbasí K. 2004. Gender and Nonhuman Animal Cruelty Convictions: Data from Pet-Abuse. com. *Society & Animals*. 12(4):359–365. doi:10.1163/1568530043068029.

Gerdin JA, McDonough SP. 2013. Forensic Pathology of Companion Animal Abuse and Neglect. *Vet Pathol*. 50(6):994–1006. doi:10.1177/0300985813488895.

Gerdin JA, McDonough SP, Reisman R, Scarlett J. 2016. Circumstances, Descriptive Characteristics, and Pathologic Findings in Dogs Suspected of Starving. *Vet Pathol*. 53(5):1087–1094. doi:10.1177/0300985815575049.

GFK. c2023. [acedido em 2023 Jun 24]. <https://www.gfk.com/press/portugal-e-um-pais-pet-friendly>

Grilo A, Moreira A, Carrapiço B, Belas A, São Braz B. 2021. Epidemiological Study of Pesticide Poisoning in Domestic Animals and Wildlife in Portugal: 2014–2020. *Front Vet Sci*. 7. doi:10.3389/fvets.2020.616293.

Gwaltney-Brant SM. 2012. Poisoning. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 185–205.

Gwaltney-Brant SM. 2016. Veterinary Forensic Toxicology. *Vet Pathol*. 53(5):1067–1077. doi:10.1177/0300985816641994.

Gwaltney-Brant SM. 2018. Epidemiology of Animal Poisonings in the United States. In: Gupta RC, editor. *Veterinary Toxicology*. 3rd ed. Elsevier. p. 37–44.

Hammerschmidt J, Molento CFM. 2012. Análise retrospectiva de denúncias de maus-tratos contra animais na região de Curitiba, Estado do Paraná, utilizando critérios de bem-estar animal. *Braz J Vet Res Anim Sci*. 49(6):431–441. doi:10.11606/issn.1678-4456.v49i6p431-441.

Herzog HA. 2007. Gender Differences in Human–Animal Interactions: A Review. *Anthrozoos*. 20(1):7–21. doi:10.2752/089279307780216687.

Herzog HA, Mathews S. 1997. Personality and Attitudes toward the Treatment of Animals. *Society & Animals*. 5(2):169–175. doi:10.1163/156853097X00060

Houck MM, Siegel JA. 2015. Introduction. In: *Fundamentals of Forensic Science*. 3rd ed. Elsevier. p. 3–22.

[ICNF] Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. c2017-2023. Programa Antídoto Portugal: novo Protocolo de Atuação [acedido em 2023 Jun 26]. <https://www.icnf.pt/noticias/programaantidotoportugal>

Lei nº 110/2015 de 26 de agosto. Diário da República nº 166/2015 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Lei nº 39/2020 de 18 de agosto. Diário da República nº 160/2020 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Lei nº 69/2014 de 29 de agosto. Diário da República nº 166/2014 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Lei nº 8/2017 de 3 de março. Diário da República nº 45/2017 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Lei nº 92/95 de 12 de setembro. Diário da República nº 211/1995 – Série I-A. Assembleia da República. Lisboa.

Lei nº 95/2017 de 23 de agosto. Diário da República nº 162/2017 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Listos P, Gryzinska M, Kowalczyk M. 2015. Analysis of cases of forensic veterinary opinions produced in a research and teaching unit. *J Forensic Leg Med.* 36:84–89. doi:10.1016/j.jflm.2015.08.002.

Lockwood R. 2005. Cruelty Toward Cats: Changing Perspectives. In: Salem D, Rowan A, editors. *The State of the Animals III: 2005.* Washington, DC: Humane Society Press. p. 15–26.

Lockwood R. 2012. Animal Fighting. In: Miller L, Zawistowski S, editors. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff.* 1st ed. Wiley. p. 441–452.

Lockwood R, Arkow P. 2016. Animal Abuse and Interpersonal Violence: The Cruelty Connection and Its Implications for Veterinary Pathology. *Vet Pathol.* 53(5):910–918. doi:10.1177/0300985815626575.

Luke C, Arluke A. 1997. Physical Cruelty Toward Animals in Massachusetts, 1975–1996. *Society & Animals.* 5(3):195–204. doi:10.1163/156853097X00123.

Lusa. 2023a Jan 18. Ministério Público pede inconstitucionalidade de norma da lei contra maus tratos a animais. Público. [Internet] [acedido em 2023 Jul 04] <https://www.publico.pt/2023/01/18/sociedade/noticia/ministerio-publico-pede-inconstitucionalidade-norma-lei-maus-tratos-animais-2035566>

Lusa. 2023b Jan 31. Quase dez mil crimes por abandono e maus tratos de animais em cinco anos. Público. [Internet] [acedido em 2023 Jul 04] <https://www.publico.pt/2023/01/31/sociedade/noticia/quase-dez-mil-crimes-abandono-maus-tratos-animais-cinco-anos-2037016>

Marlet E, Maiorka P. 2010. Análise retrospectiva de casos de maus tratos contra cães e gatos na cidade de São Paulo. *Braz J Vet Res Anim Sci.* 47(5):385–394.

McDonough SP, McEwen BJ. 2016. Veterinary Forensic Pathology: The Search for Truth. *Vet Pathol.* 53(5):875–877. doi:10.1177/0300985816647450.

McEwen B. 2017. Eternally Vulnerable: The Pathology of Abuse in Domestic Animals. *Acad Forensic Pathol.* 7(3):353–369. doi:10.23907/2017.032.

McGuinness K, Allen M, Jones BR. 2005. Non-accidental injury in companion animals in the Republic of Ireland. *Ir Vet J.* 58(7):392. doi:10.1186/2046-0481-58-7-392.

McMillan FD. 2005. Emotional Maltreatment in Animals. In: *Menta Health and Well-Being in Animals.* 1st ed. Blackwell Publishing. p. 167–179.

Merck MD. 2012a. Crime Scene Investigation. In: *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations.* 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc.,. p. 17–35.

Merck MD. 2012b. Firearm Injuries. In: *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations.* 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc.,. p. 151–168.

- Merck MD, Miller DM. 2012. Postmortem Changes and the Postmortem Interval. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 255–271.
- Merck MD, Miller DM, Maiorka PC. 2012. CSI: Examination of the Animal. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 37–68.
- Merck MD, Miller DM, Reisman RW. 2012. Neglect. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 207–232.
- Merck MD, Miller DM, Reisman RW, Maiorka PC. 2012. Blunt Force Trauma. In: Merck MD, editor. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc., p. 97–121.
- Monsalve S, Ferreira F, Garcia R. 2017. The connection between animal abuse and interpersonal violence: A review from the veterinary perspective. *Res Vet Sci*. 114:18–26. doi:10.1016/j.rvsc.2017.02.025.
- Moreira A. 2017. Crimes contra animais de companhia : percepção, tipificação e relação com outros ilícitos penais em medicina veterinária forense [dissertação de mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina-Universidade de Lisboa.
- [MP] Ministério Público. 2016. Crimes Contra Animais de Companhia. [acedido em 2023 Jul 04]. <https://www.ministeriopublico.pt/destaque/crimes-contra-animais-de-companhia>
- Munro R. 1998. Forensic necropsy. *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine*. 7(4):201–209. doi:10.1016/S1055-937X(98)80065-0.
- Munro HMC, Thrusfield MV. 2001. 'Battered pets': features that raise suspicion of non-accidental injury. *Journal of Small Animal Practice*. 42(5):218–226. doi:10.1111/j.1748-5827.2001.tb02024.x.
- Munro R, Munro H. 2008a. Forensic Examination and Report Writing. In: *Animal Abuse and Unlawful Killing*. 1st ed. Elsevier. p. 11–16.
- Munro R, Munro H. 2008b. Fundamentals of Animal Abuse. In: *Animal Abuse and Unlawful Killing*. 1st ed. Elsevier. p. 3–5.
- Munro R, Munro H. 2008c. Introduction. In: *Animal Abuse and Unlawful Killing*. 1st ed. Elsevier. p. 1–2.
- Munro R, Munro H. 2008d. Neglect. In: *Animal Abuse and Unlawful Killing*. 1st ed. Elsevier. p. 17–29.
- Munro R, Munro H. 2008e. Wounds and Injuries. In: *Animal Abuse and Unlawful Killing*. 1st ed. Elsevier. p. 30–47.
- Munro R, Munro H. 2011. Forensic veterinary medicine 2. Postmortem investigation. In *Pract*. 33(6):262–270. doi:10.1136/inp.d3599.
- Murphy LA, Kagan R. 2018. Poisoning. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology, Volume 2*. Vol. 2. 1st ed. Cham: Springer International Publishing. p. 75–87.
- Newbery S, Munro R. 2011. Forensic veterinary medicine 1. Investigation involving live animals. In *Pract*. 33(5):220–227. doi:10.1136/inp.d2876.
- Newbery SG, Cooke SW, Martineau HM. 2016. A Perspective on Veterinary Forensic Pathology and Medicine in the United Kingdom. *Vet Pathol*. 53(5):894–897. doi:10.1177/0300985816654527.

Newland X, Boller M, Boller E. 2019. Considering the relationship between domestic violence and pet abuse and its significance in the veterinary clinical and educational contexts. *N Z Vet J.* 67(2):55–65. doi:10.1080/00480169.2018.1559108.

Parry NMA, Stoll A. 2020. The rise of veterinary forensics. *Forensic Sci Int.* 306. doi:10.1016/j.forsciint.2019.110069.

Patronek G. 2008. Animal Hoarding: A Third Dimension of Animal Abuse. In: Ascione F, editor. *The International Handbook of Animal Abuse and Cruelty: Theory, Research, and Application.* 1st ed. Purdue University Press. p. 221–240.

Pedroso P, Pires I, Prada J, Pinto ML, Seixas F, Pires MA, Calado AM, Alves A, Gama A. 2022. Estudo retrospectivo de necropsias forenses realizadas pelo Laboratório de Histologia e Anatomia Patológica da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (LHAP-UTAD) durante os anos de 2018 a 2021 [abstract]. In: Livro de Resumos do XXV Encontro Sociedade Portuguesa Patologia Animal - Patologia Forense Veterinária; 30 Junho-2 Julho; Oeiras, Portugal. Oeiras: Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária. p.52.

Pereira, AS 2019. Crimes contra animais de companhia. Enquadramento jurídico, prática e gestão processual. In: Crimes contra animais de companhia. p. 45-75. [acedido em 2023 Jul 03]. [http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb\\_Crime\\_Animais.pdf](http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_Crime_Animais.pdf).

Phillips A. 2014. Understanding the Link between Violence to Animals and People: A Guidebook for Criminal Justice Professionals.

Phillips A, Lockwood R. 2013. Investigating and Prosecuting Animal Abuse.

Pinto C. 2016. Portugal tem 6,7 milhões de animais de estimação. *Veterinária Atual.* [acedido em 2023 Jun 24]. <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/portugal-tem-67-milhoes-de-animais-de-estimacao/>

Pollanen MS. 2016. The Rise of Forensic Pathology in Human Medicine: Lessons for Veterinary Forensic Pathology. *Vet Pathol.* 53(5):878–879. doi:10.1177/0300985816653171.

Portaria n.º 421/2004 de 24 de abril. Diário da República n.º 97/2001 – Série I-B. Ministério das Finanças, da Administração Interna, da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Lisboa

Porto Editora. 2003-2023. *maus-tratos* no Dicionário infopédia da Língua Portuguesa. Porto: Porto Editora. [acedido em 2023 Abr 07]. <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/maus-tratos>

Quercus. c2020. Programa Antídoto. [acedido em 2023 Jun 26]. <https://quercus.pt/programa-antidoto/>

Rebollada-Merino A, Bárcena C, Mayoral-Alegre FJ, García-Real I, Domínguez L, Rodríguez-Bertos A. 2020. Forensic cases of suspected dog and cat abuse in the Community of Madrid (Spain), 2014–2019. *Forensic Sci Int.* 316:110522. doi:10.1016/j.forsciint.2020.110522.

Reisman R. 2018. Blunt Force Trauma. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology, Volume 1.* Vol. 1. 1st ed. Cham: Springer International Publishing. p. 65–94.

Regulamento (CE) n.º 338/97 do Conselho de 9 de dezembro de 1996 relativo à proteção de espécies da fauna e da flora selvagens através do controlo do seu comércio. *Jornal Oficial da União Europeia.* Bruxelas.

Sabes AF, Giradi AM, Vasconcelos RO. 2016. Traumatologia Forense – Revisão de Literatura. *Nucleus Animalium.* 8(2):63–74. doi:10.3738/21751463.1589.

Saukko P, Knight B. 2016. The Forensic Autopsy. In: Knight's Forensic Pathology. 4th ed. London: CRC Press. p. 1–54.

[SIAC] Sistema de Informação de Animais de Companhia. [acedido em 2023 Jun 24]. <https://www.siac.vet/>

Silva JF. 2016a. Alterações cadavéricas ou post mortem. In: Peleteiro MC, editor. Manual de Necropsia Veterinária. 1st ed. Lisboa: Lidel. p. 19–36.

Silva JF. 2016b. Patologia Veterinária Forense. In: Peleteiro MC, editor. Manual de Necropsia Veterinária. 1st ed. Lisboa: Lidel. p. 141–149.

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2015. Relatório Anual de Segurança Interna 2014. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.sg.mai.gov.pt/Noticias/Paginas/Relat%C3%B3rio-Anual-de-Seguran%C3%A7a-Interna-2014.aspx>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2016. Relatório Anual de Segurança Interna 2015. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=20160331-pm-rasi>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2017. Relatório Anual de Segurança Interna 2016. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=20170331-pm-rasi-2016>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2018. Relatório Anual de Segurança Interna 2017. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2017>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2019. Relatório Anual de Segurança Interna 2018. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2018>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2020. Relatório Anual de Segurança Interna 2019. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2019->

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2021. Relatório Anual de Segurança Interna 2020. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2021>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2022. Relatório Anual de Segurança Interna 2021. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2021>

[SSI] Sistema de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna. 2023. Relatório Anual de Segurança Interna 2022. Serviço de Segurança Interna – Ministério da Administração Interna [acedido em 2023 Jun 30]. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2022->

Stern AW, McEwen B, McDonough SP, Viner T, Brooks JW, Kagan R, Brower A. 2021. Veterinary forensic pathology standards. *J Forensic Sci.* 66(3):1176. doi:10.1111/1556-4029.14683.

Stern AW, Sula M-J. 2018. The Forensic Necropsy. In: Rogers ER, Stern AW, editors. *Veterinary Forensics - Investigation, Evidence Collection, and Expert Testimony.* 1st ed. Boca Raton: CRC Press. p. 187–223.

Talcott PA. 2013. Strychnine. In: Peterson ME, Talcott PA, editors. *Small Animal Toxicology.* 3rd ed. Elsevier. p. 827–831.

Tiplady C. 2013. What is animal abuse? In: *Animal abuse: helping animals and people.* 1st ed. UK: CABI. p. 3–7.

Touroo R, Brooks JW, Lockwood R, Reisman R. 2018. Medicolegal Investigation. In: Brooks JW, editor. *Veterinary Forensic Pathology, Volume 1.* Vol. 1. 1st ed. Cham: Springer International Publishing. p. 1–8.

Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia. *Jornal Oficial da União Europeia.*

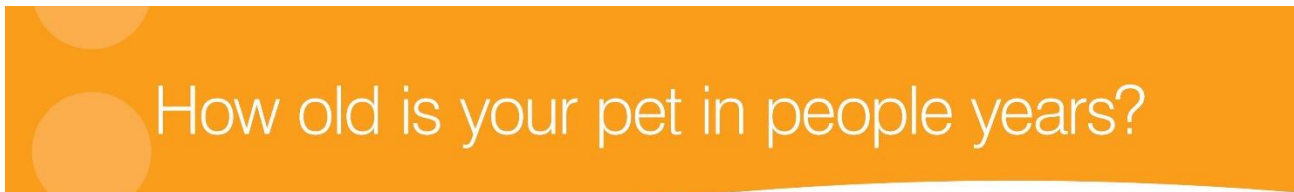
Vermeulen H, Odendaal JSJ. 1993. Proposed Typology of Companion Animal Abuse. *Anthrozoos.* 6(4):248–257. doi:10.2752/089279393787002178.



Volmer PA. 2013. Insecticides. In: Poppenga RH, Gwaltney-Brant S, editors. *Small Animal Toxicology Essentials.* 1st ed. West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Inc. p. 127–136.

Whitfort A, Woodhouse F, Ho S, Chun M. 2021. A Retrospective Analysis of Typologies of Animal Abuse Recorded by the SPCA, Hong Kong. *Animals.* 11(6):1830. doi:10.3390/ani11061830.

## 9. Anexos

### Anexo 1 – Critérios estabelecidos por Fred L. Metzger para atribuição de porte e faixa etária aos canídeos e felídeos



|  |          |  |          |           |           |         |           |
|---|----------|---|----------|-----------|-----------|---------|-----------|
| age   | 0–20 lbs | age   | 0–20 lbs | 20–50 lbs | 50–90 lbs | >90 lbs |           |
| 1   | 7        | 1   | 7        | 7         | 8         | 9       | young     |
| 2   | 13       | 2   | 13       | 14        | 16        | 18      |           |
| 3   | 20       | 3   | 20       | 21        | 24        | 26      | adult     |
| 4   | 26       | 4   | 26       | 27        | 31        | 34      |           |
| 5   | 33       | 5   | 33       | 34        | 38        | 41      |           |
| 6   | 40       | 6   | 40       | 42        | 45        | 49      |           |
| 7   | 44       | 7   | 44       | 47        | 50        | 56      | senior    |
| 8   | 48       | 8   | 48       | 51        | 55        | 64      |           |
| 9   | 52       | 9   | 52       | 56        | 61        | 71      |           |
| 10  | 56       | 10  | 56       | 60        | 66        | 78      | geriatric |
| 11  | 60       | 11  | 60       | 65        | 72        | 86      |           |
| 12  | 64       | 12  | 64       | 69        | 77        | 93      |           |
| 13  | 68       | 13  | 68       | 74        | 82        | 101     |           |
| 14  | 72       | 14  | 72       | 78        | 88        | 108     |           |
| 15  | 76       | 15  | 76       | 83        | 93        | 115     |           |
| 16  | 80       | 16  | 80       | 87        | 99        | 123     |           |
| 17  | 84       | 17  | 84       | 92        | 104       | 131     |           |
| 18  | 88       | 18  | 88       | 96        | 109       | 139     |           |
| 19  | 92       | 19  | 92       | 101       | 115       |         |           |
| 20  | 96       | 20  | 96       | 105       | 120       |         |           |
| 21  | 100      | 21  | 100      | 109       | 126       |         |           |
| 22  | 104      | 22  | 104      | 113       | 130       |         |           |
| 23  | 108      | 23  | 108      | 117       |           |         |           |
| 24  | 112      | 24  | 112      | 120       |           |         |           |
| 25  | 116      | 25  | 116      | 124       |           |         |           |

Chef's courtesy of Fred L. Metzger, DVM, DABVP

**Your pet's health can change rapidly with age.** Beginning at around age 7, your pet enters his or her senior years. At this stage, pets often begin to develop diseases common to their senior human counterparts: diabetes, heart disease, thyroid disease and cancer. In fact, one out of ten pets that appear healthy have an underlying disease.<sup>1</sup>

The first step to keeping your pet healthy is to identify "true" age. Take a look at the charts above to find out if your pet would be considered a senior. Then talk with your veterinarian about what that means, and what extra precautions might be recommended.

**PetHealthNetwork**

Brought to you by IDEXX



pethealthnetwork.com

1. Rehm M. Seeing double. Vet Econ. 2007;48(10):40-48.  
© 2016 IDEXX Laboratories, Inc. All rights reserved. • 09-71403-04  
All ®/TM marks are owned by IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries. The IDEXX Privacy Policy is available at idexx.com.

**Anexo 2 - Distribuição de frequências das raças/tipos de canídeos especificadas nos casos de suspeita de maus-tratos a animais**

| Raça/tipo                 | Frequência | Raça/tipo               | Frequência | Raça/tipo               | Frequência |
|---------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|
| SRD                       | 202        | Braco Alemão            | 2          | Cão de Água Português   | 1          |
| <i>Labrador Retriever</i> | 18         | <i>Bull Terrier</i>     | 2          | Cão de Castro Laboreiro | 1          |
| Pastor Alemão             | 12         | <i>Chihuahua</i>        | 2          | <i>Cocker Spaniel</i>   | 1          |
| Podengo                   | 10         | <i>Epagneul Breton</i>  | 2          | Dogue Argentino         | 1          |
| <i>Cane Corso</i>         | 9          | <i>Golden Retriever</i> | 2          | Galgo                   | 1          |
| Rafeiro Alentejano        | 9          | <i>Husky Siberiano</i>  | 2          | <i>Griffon</i>          | 1          |
| Serra da Estrela          | 6          | Perdigueiro             | 2          | Lulu da Pomerânia       | 1          |
| Tipo <i>Pit Bull</i>      | 6          | <i>Rottweiler</i>       | 2          | Mastim                  | 1          |
| <i>Bouledogue Francês</i> | 4          | Samoiedo                | 2          | Pastor Belga            | 1          |
| <i>Yorkshire Terrier</i>  | 4          | Baixote                 | 2          | <i>Pug</i>              | 1          |
| <i>Boxer</i>              | 3          | Anglo Francês           | 1          | <i>Setter</i>           | 1          |
| <i>Pinscher</i>           | 3          | <i>Bulldog Inglês</i>   | 1          | Indeterminado           | 1          |
| <i>Border Collie</i>      | 2          | <i>Caniche</i>          | 1          |                         |            |

**Anexo 3 - Distribuição de frequências de raças/tipos de canídeos encontradas nos casos com causa de morte jurídica confirmada como violenta**

| Raça/tipo                 | Frequência | Raça/tipo                 | Frequência |
|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| SRD                       | 66         | Cão de Castro Laboreiro   | 1          |
| Podengo                   | 6          | <i>Chihuahua</i>          | 1          |
| Pastor Alemão             | 4          | <i>Golden Retriever</i>   | 1          |
| Rafeiro Alentejano        | 4          | <i>Husky Siberiano</i>    | 1          |
| <i>Bouledogue Francês</i> | 3          | <i>Labrador Retriever</i> | 1          |
| Serra da Estrela          | 3          | Pastor Belga              | 1          |
| <i>Boxer</i>              | 2          | <i>Pinscher</i>           | 1          |
| <i>Epagneul Breton</i>    | 2          | Tipo <i>Pit Bull</i>      | 1          |
| Braco Alemão              | 1          | Samoiedo                  | 1          |
| <i>Caniche</i>            | 1          | Baixote                   | 1          |

# Anexo 4 - Poster submetido para publicação no Congresso Europeu de Patologia Veterinária e Patologia Clínica (ESVP/ECVP/ESVCP/ECVCP) 2023



## RETROSPECTIVE STUDY OF FORENSIC NECROPSIES PERFORMED AT THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE OF THE UNIVERSITY OF LISBON BETWEEN 2014-2022

M.I. Rafael\*, R. Noiva\*, F. Afonso\*, J. Ferreira da Silva\*, M.C. Peleteiro\*, A. Moreira†, J. Correia\* and H. Pissarra\*

\*Pathology, † Pharmacology and Toxicology, Associate Laboratory for Animal and Veterinary Sciences (AL4Animals) and Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health (CIISA), Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Lisbon, PT

### Introduction

Mistreating animals is a worldwide occurrence, presenting major problems in the relationship between humans and animals and interpersonal relations, being regarded as one of the signs that can alert for future violent crimes<sup>1,2</sup>. In Portugal, the abuse of companion animals has been considered a crime since 2014, when Law 69/2014 was implemented. Since then, forensic necropsies have been performed by the Anatomic Pathology Service of the Faculty of Veterinary Medicine – University of Lisbon, one of the 7 official laboratories on a network established by the Portuguese College of Veterinarians and the Public Prosecutor's Office. During the period in study (2014-2022), 406 reports of forensic necropsies were created.

### Aim/Materials and Methods

In order to better understand and characterize the scope of animal-related crimes, that resulted in death of the animal, in the jurisdictional region which this laboratory serves, a retrospective study of all forensic cases submitted between 2014 and 2022 was conducted, studying the necropsy report, the background history provided by the law enforcement agencies, and the ancillary tests performed, such as radiology, toxicology and virology. Each case was classified, according to the manner of death, as natural, violent or inconclusive.

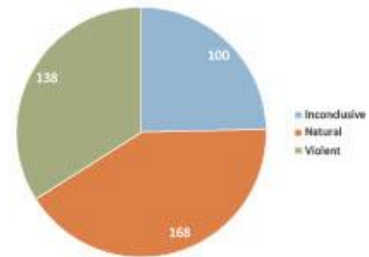


Figure 1. Number of cases, by manner of death, submitted for forensic necropsy

### Violent Manner of Death

**102 dogs (73,9%)**  
64 male; 36 female;  
2 unknown

**30 cats (21,7%)**  
16 male; 12 female;  
2 unknown

**1 horse (0,7%)**

**5 animals of the local wildlife fauna (3,6%)**

### Most common causes of violent death

**85 cases of traumatic death (45,7%), of which:**

60% are from blunt force trauma

25,9% are from gunshot wounds

**47 cases of poisoning (34,1%)**

The remaining 6 causes of death are:

- 3 hangings
- 2 drownings
- 1 heat stroke

2 cases of confirmed animal abuse and domestic violence coexisting

### Neglect and Abandonment

**236 cases of suspected neglect/abandonment**

163 (40,1%) cases had their suspicion confirmed

3 cases of puppy mills – 17 animals

6 cases of hoarding – 19 animals

13 cases of physical abuse coexisting with neglect

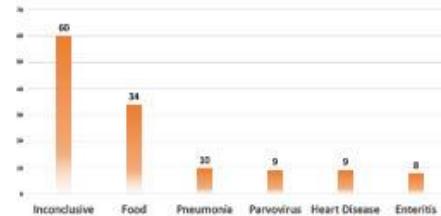


Figure 2. Most common causes of death in cases of neglect and/or abandonment

### Demographics and Geographic Distribution of Cases

**261 entries of separate cases of animal abuse**

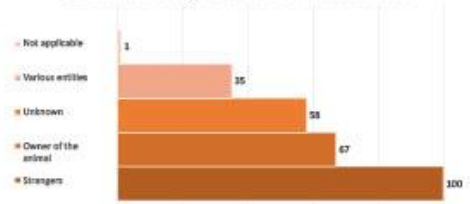


Figure 3. Information about the reporters of the crimes

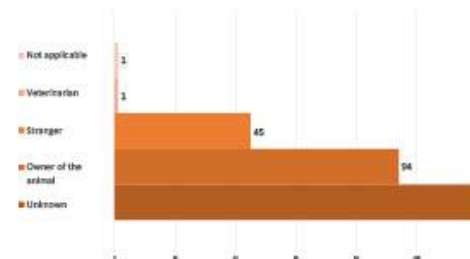


Figure 4. Information about the suspects of the crimes

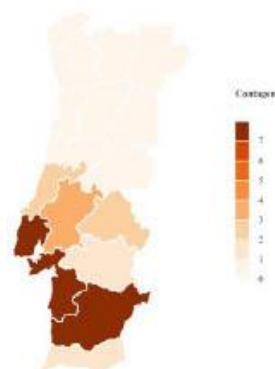


Figure 5. Distribution of cases by district of Continental Portugal. The number of cases is higher in the district where the laboratory is located and in the surrounding districts. The lack of cases in the north of Portugal is explained by the existence of other official laboratories capable of performing forensic necropsies serving that region.

References: 1. Lockwood R, Arkow P. 2016. Animal Abuse and Interpersonal Violence: The Cruelty Connection and its Implications for Veterinary Pathology. *Int J Pathol.* 53(5):930–938. doi:10.1177/0300985816626976; 2. Phillips A. 2024. Understanding the Link between Violence to Animals and People: A Guidebook for Criminal Justice Professionals. <https://www.crueltyconnection.org/>

Acknowledgements: Funding 4464/2022/2020 + LA/P/0419/2020

### Conclusion

The number of cases reported shows that violence against animals is a reality in Portugal, and the growing awareness of the population regarding animal cruelty is reflected in the number of complaints registered. The incorporation of animal rights in the Portuguese legislation is still a fresh occurrence, having this retrospective study, along with similar ones in different regions of the country, served as a reflection on the number and type of cases most common. Cooperation between law enforcement, veterinary pathologists and clinicians, as well as open communication with lawmakers, the continuing improvement of the law to better accommodate the country's reality and the reinforcement of the resources available are fundamental to protect this growing social priority.