IONE BERNARDO BETTENCOURT

Estudo retrospectivo sobre a Epidemiologia da Dentada Canina na região de Lisboa e Vale do Tejo

Orientador: Professora Doutora Ana Godinho
Co-orientador: Mestre Gonçalo da Graça Pereira

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Medicina Veterinária

Lisboa
2013

IONE BERNARDO BETTENCOURT

Estudo retrospectivo sobre a Epidemiologia da Dentada Canina na região de Lisboa e Vale do Tejo

Dissertação apresentada para obtenção do grau de mestre em Medicina Veterinária do Curso de Mestrado integrado em Medicina Veterinária, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Orientador: Professora Doutora Ana Godinho
Co- orientador: Mestre Gonçalo da Graça Pereira
Responsável externa:Drª Ana Clotilde Alves

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Medicina Veterinária

Lisboa
2013

“AOS MEUS PAIS”
“AOS MEUS AMIGOS”
“AO MEU AMOR DE CÃO, BOB”

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho representa um último desafio no meu percurso académico para me tornar Médica Veterinária e só se tornou possível com a ajuda e participação de algumas pessoas. Neste sentido, venho por este meio expressar o meu agradecimento.

Obrigada aos meus pais, que sempre me apoiaram, partilhando a sua força, conhecimento e energia para me orientarem no meu caminho. Ao meu amor de Mãe, para variar, dir-te-ei pouco, obrigada.

Desde sempre reconheci a minha curiosidade pelo comportamento dos animais, em particular, pelo nosso mais querido amigo, o mais famoso dos animais de companhia, o cão. Só mais tarde pude perceber que este meu interesse poderia ser aprofundado e aplicado à Medicina Veterinária e, no final de contas, até tinha um nome: "Etologia e Comportamento Animal". Obrigada professor Gonçalo, são os seus ensinamentos que compõem os alicerces do conhecimento que humildemente vou aprendendo a conquistar, desde que os meus olhos começaram a brilhar nas suas aulas de CBEPA, uma cadeira que investirei em respeitar no decorrer de todo o meu percurso na Medicina Veterinária. Obrigada pelo seu entusiasmo na sugestão deste tema, pela sua paciência e, acima de tudo, pela dedicação, trabalho e pró-actividade que demonstra todos os dias. Sem si não seria possível.

À Professora Doutora Ana Godinho, sempre sorridente e prestável e à Drª Sara Fragoso que dispensaram o seu tempo e, acima de tudo, o seu conhecimento para me ajudar nesta tarefa, fica aqui expresso o meu sincero agradecimento.

À Drª Regina Duarte do Hospital Dona Estefânia e à Drª Maria Cristina Briosa da Direcção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) que se disponibilizaram tão prontamente, desde o primeiro contacto, e se mobilizaram, incansáveis, para que eu pudesse reunir os dados e informação necessária. Não é possível quantificar a importância da vossa participação na concretização deste trabalho.

À espectacular equipa do Hospital Veterinário SOSVet, em Almada. Não poderia terminar de melhor forma esta etapa da minha formação. Obrigada por me fazerem sentir em família, dentro do vosso "gang". Adorei aprender convosco, com todas vós! À querida Drª Ana Clotilde Alves que me recebeu sempre com um grande sorriso; à perspicaz Drª Susana Batuca (bem-haja aos teus casos clínicos, Batuca!), obrigada pela amizade; à valente Drª Sara Madeira, guardo na memória cada recomendação (vezes e vezes sem conta…), obrigada pela paciência. Drª Joana Sousa, obrigada. Enfª Sónia Alves e Enfª Liliana de Pinho, a elite da

enfermagem veterinária, que categoria! Jovens, bem-dispostas e cheias de ensinamentos para partilhar com os estagiários, impecável trabalhar convosco! Não posso deixar de referir as mais queridas auxiliares desta equipa, que me trataram e ensinaram com tanto carinho (tia Lourdes, Paulíssima e Linda, guardo-vos no coração!). SOSVet, obrigada pela amizade!

Por fim, aos meus mais queridos colegas, companheiros do fundo do coração. Só nós que percorremos juntos esta jornada sabemos o que significa…e conseguimos! Entre risadas e palhaçadas, tantos momentos de insegurança e aflição, fomos regando a nossa amizade e crescemos de mãos dadas para nos tornarmos Médicos Veterinários. Tânia Sofia Simões (em todas horas, parceira implacável), João Lança Contreiro (que boa surpresa, estudamos colega?), Susana Marques (que "boa vibe"!), Pedro Coucelo (o "contestatário") e Hugo David ("*Green is not a color, it's a state of mind*"). É com muito carinho que declaro guardar-vos no coração por tempo indeterminado e com muito amor.

RESUMO

Uma vez que os acidentes de dentada canina representam um importante problema de saúde pública, um dos primeiros passos para o prevenir é o conhecimento os factores de risco implicados. O presente estudo retrospectivo pretende avaliar os aspectos epidemiológicos da ocorrência de acidentes de dentada canina nos últimos 10 anos, na região de Lisboa e Vale do Tejo. Foi realizada a análise descritiva de duas amostras compostas por: 153 casos de cães registados como agressores no Sistema de Registo de Canídeos e Felinos (SICAFE) e 77 casos médico-cirúrgicos que deram entrada no Serviço de Urgência do Hospital Dona Estefânia (HDE). Para estudo da evolução dos registos caninos e relação com as ocorrências de dentadas caninas também se trataram os dados do Clube Português de Canicultura (CPC) desde 2000 até ao ano 2011. A análise dos resultados obtidos a partir destas três fontes permitiu identificar alguns dos factores de risco implicados na ocorrência de acidentes de dentada canina. Concluiu-se que os registos de cães considerados agressores tem vindo a aumentar na Região de Lisboa e Vale do Tejo e o número de crianças vítimas de acidentes de dentada canina não reduziu ou sofreu alterações significativas após a implementação do Decreto-Lei nº 312/2003, de 17 de Dezembro, relativo às normas aplicáveis à detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos, enquanto animais de companhia.

Palavras-chave: "Acidentes de dentada canina", "Agressividade Canina", "Aspectos epidemiológicos", "Raças Potencialmente Perigosas"; "Legislação"

ABSTRACT

Canine bites represent an important problem of public health, one of the first steps to prevent it is to identify the associated risk factors. The present retrospective study aims to evaluate the epidemiologic aspects of the incidence of canine bite accidents on the last 10 years in the region of Lisboa e Vale do Tejo. Two different samples were statically analyzed: 153 cases of dogs registered as aggressive on the portuguese official identification system of dogs and cats (SICAFE) and 77 cases of children that needed to receive medical or surgical treatments after a dog bite incident in the Dona Estefânia Hospital (HDE). To study the evolution of the individual record of different dog breeds, the statistical data of the Portuguese Kennel Club (CPC) where used. The comparison of the results obtained from these three samples allowed the identification of some risk factors involved in the occurrence of canine bite accidents. It was concluded that the records of dogs considered as aggressors has increased in the region of Lisboa e Vale do Tejo and the number of child victims of dog bite accidents did not reduce or changed significantly after the implementation of the Decreto-Lei nº 312/2003, from December 17th concerning the rules applicable to the detention of dangerous and potentially dangerous animals as pets.

Key-words: "Canine Bite Accidents", "Canine Aggression", "Epidemiologic Aspects", "Potential Dangerous Breeds"; "Legislation"

LISTA DE ABREVIATURAS

AKC - American Kennel Club

AVMA - American Veterinary Medical Association

BSL - Breed Specific Legislations

Q-BARQ - Canine Behavioral Assessment and Research Questionnaire

CPC- Clube Português de Canicultura

DGAV - Direcção Geral de Alimentação e Veterinária

DMA – Dog Mentality Assessment

EUA - Estados Unidos da América

HDE - Hospital Dona Estefânia

INE - Instituto Nacional de Estatística

PAF - Population attributable fraction percentage

RU - Reino Unido

SICAFE - Sistema de Registo de Canídeos e Felinos

NCRC - National Canine Research Council

NUTS - Unidades TerritoriasEstísticas de Portugal

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS **3**
RESUMO **5**
ABSTRACT **6**
LISTA DE ABREVIATURAS **7**
ÍNDICE GERAL **8**
ÍNDICE DE TABELAS **11**
ÍNDICE DE GRÁFICOS **12**
ÍNDICE DE FIGURAS **14**
I. INTRODUÇÃO **15**
1. A AGRESSIVIDA DE CANINA 15
1.1 Os princípios básicos do comportamento agressivo – "The Ladder of aggression" *16*
1.2 As diferentes formas de classificação do comportamento agressivo e o seu carácter multifactorial *18*
2. A COMPONENTE GENÉTICA, HORMONAL E AMBIENTAL DA AGRESSIVIDADE CANINA 21
2.1 A participação da genética no comportamento agressivo *21*
2.2 A influência da endocrinologia no comportamento agressivo *23*
2.3 A componente ambiental, a aprendizagem e o maneio na conduta agressiva *25*
3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DENTADA CANINA 26
3.1 A análise dos factores de risco *29*
3.1.1 Características da vítima 30
i. Idade 30
ii. Sexo 31
iii. Região anatómica afectada 32
3.1.2 Características do cão agressor 32
i. Idade 33
ii. Sexo 33
iii. Raça 34
3.2 Contexto da agressão *37*
3.3 Raças de cães em Portugal, segundo o Clube Português de Canicultura *39*
4. OBJECTIVOS 40
II - MATERIAL E MÉTODOS **41**
1. DADOS RECOLHIDOS ATRAVÉS BASE DE DADOS DO SICAFE 41
1.1 A informação proveniente do SICAFE: o porte do cão agressor e a gravidade da lesão *41*
2. DADOS RECOLHIDOS NO ARQUIVO DO SERVIÇO DE URGÊNCIA PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DONA ESTEFÂNIA 42
2.1 O período de férias das crianças em idade escolar, a necessidade de sutura e as sequelas da lesão *43*

2.2 Raça, porte e estado vacinal dos cães responsáveis pelo acidente de dentada canina 43
3. A ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS AMOSTRAS 44

III- RESULTADOS 45
1. DADOS RECOLHIDOS ATRAVÉS DA BASE DE DADOS DO SICAFE 45
1.1 Distribuição anual dos cães registados como agressores 45
1.2 Distribuição mensal dos cães registados como agressores 45
1.3 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com as estações do ano 46
1.4 Distribuição por Concelho de origem do cão agressor 46
1.5 Distribuição por género do cão agressor 47
1.6 Distribuição por porte do cão agressor 48
1.7 Distribuição por raça do cão agressor 48
1.8 Distribuição dos casos de acordo com a gravidade da lesão 49
1.9 Distribuição dos casos de acordo com o alvo da agressão 50
1.10 Distribuição da gravidade das lesões infringidas de acordo com o género do cão agressor 50
1.11 Distribuição da gravidade das lesões infringidas de acordo com o porte do cão agressor 51
1.12 Distribuição do porte do cão de acordo com o género do cão agressor 52
1.13 Distribuição do alvo da agressão de acordo com o género do cão agressor 52
1.14 Distribuição do porte do cão agressor de acordo com o alvo da agressão 53
2. DADOS RECOLHIDOS NO ARQUIVO DO SERVIÇO DE CIRURGIA DO HOSPITAL DONA ESTEFÂNIA ... 53
2.1 Distribuição anual dos casos de acidentes de dentada canina 53
2.2 Distribuição mensal dos acidentes de dentada canina 54
2.3 Distribuição de acidentes de dentada canina por Concelho 54
2.5 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com o dia da semana 55
2.6 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com as estações do ano 56
2.7 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a região anatómica envolvida 56
2.8 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com a faixa etária das vítimas 57
2.9 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima 58
2.10 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o período de férias das vítimas 58
2.11 Distribuição de acordo com a necessidade de sutura 59
2.12 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com as sequelas produzidas 59
2.13 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o porte do cão agressor 60
2.14 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a raça do cão agressor 60
2.15 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o estado vacinal do cão 61
2.16 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a origem do cão 61
2.17 Distribuição etária de acidentes de dentada canina de acordo com o género vítima 62
2.18 Distribuição da gravidade das sequelas dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima 62

2.19 Distribuição da região anatómica envolvida de acordo com o género da vítima *63*

3 REGISTOS ESTATÍSTICOS, RELEVANTES PARA ESTE ESTUDO, DA BASE DE DADOS DO CLUBE PORTUGUÊS DE CANICULTURA NOS ANOS DE 2000 A 2011 63

3.1 Distribuição anual dos registos das raças potencialmente perigosas *63*

IV - DISCUSSÃO 65

1. A DISTRIBUIÇÃO ANUAL, MENSAL E SAZONAL DE ACIDENTES DE DENTADA CANINA NAS DIFERENTES AMOSTRAS 65
2. A DISTRIBUIÇÃO DE ACORDO COMO O CONCELHO DE ORIGEM 66
3. O GÉNERO, O PORTE, A RAÇA, A ORIGEM E ESTATUTO VACINAL DOS CÃES AGRESSORES 66
4. AS CRIANÇAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE DENTADA CANINA 69
5. A GRAVIDADE DA LESÃO, AS SEQUELAS PRODUZIDAS E O ALVO DA AGRESSÃO 71
6. REGISTOS ESTATÍSTICOS DA BASE DE DADOS DO CLUBE PORTUGUÊS DE CANICULTURA 72

VI –CONCLUSÃO 74

BIBLIOGRAFIA 76

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – As preocupações de um proprietário em relação a um animal de companhia agressivo 16

Tabela 2 – Critérios utilizados no diagnóstico da agressividade canina 18

Tabela 3 – Exemplos de tipos de agressividade 19

Tabela 4 – Classificação dos tipos de agressividade canina de acordo com a natureza do estímulo 20

Tabela 5 – Pricipais motivos que explicariam uma incidência real de mordedura subestimada 27

Tabela 6 - Registos individuais das 25 raças mais frequentemente registadas nos últimos 12 anos..... 39

Tabela 7 – Raças responsáveis pela ocorrência de casos em número absoluto e proporção em relação ao total da população registada no CPC 49

Tabela 8 – Distribuição semanal dos acidentes de dentada canina 55

Tabela 9 – Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a raça do cão agressor. 60

Tabela 10 - Distribuição anual dos registos das raças potencialmente perigosas 64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição anual dos cães registados como agressores no SICAFE no período de 2004 a 2011 na região de Lisboa e Vale do Tejo. 45

Gráfico 2 - Distribuição mensal dos cães registados como agressores. 46

Gráfico 3 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com as estações do ano. 46

Gráfico 4 - Distribuição dos registos de cães agressores tendo em conta o Concelho. 47

Gráfico 5 - Distribuição de casos registados no SICAFE por população de cada concelho 47

Gráfico 6 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com o género. 48

Gráfico 7 - Distribuição dos cães registados como agressores tendo em conta o porte. 48

Gráfico 8 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com a gravidade da lesão. 50

Gráfico 9 - Distribuição de cães agressores de acordo com o alvo da agressão. 50

Gráfico 10- Distribuição da gravidade das lesões de acordo com o género do cão agressor. 51

Gráfico 11 - Distribuição da gravidade da lesão de acordo com o porte do cão agressor. 51

Gráfico 12 - Distribuição do porte do cão agressor de acordo com o género. 52

Gráfico 13 - Distribuição do alvo da agressão de acordo com o género do cão agressor. 52

Gráfico 14- Distribuição do porte do cão de acordo com o alvo da agressão. 53

Gráfico 15 - Distribuição anual dos casos de acidentes de dentada canina que deram entrada no Hospital Dona Estefânia no período de 2000-2011 54

Gráfico 16 - Distribuição mensal dos acidentes de dentada canina. 54

Gráfico 17 - Distribuição dos acidentes de dentada canina por Concelho que deram entrada no Hospital Dona Estefânia no período de 2000-2011 55

Gráfico 18 - Distribuição de acidentes de dentada canina por estações do ano. 56

Gráfico 19- Regiões anatómicas envolvidas nos casos de acidente de dentada canina. 57

Gráfico 20 - Distribuição de acidentes de dentada canina por faixa etária, em anos. 57

Gráfico 21- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima. 58

Gráfico 22 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o período de férias das vítimas. 58

Gráfico 23 – Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com necessidade de sutura. 59

Gráfico 24 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com as sequelas produzidas. 59

Gráfico 25- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o porte. 60

Gráfico 26 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o estado vacinal dos cães responsáveis por agressões a crianças. 61

Gráfico 27- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a origem do cão. 61

Gráfico 28 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a idade e género da vítima. 62

Gráfico 29- Distribuição da gravidade das sequelas dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima.....62

Gráfico 30 - Distribuição da região anatómica envolvida nos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima. 63

Gráfico 31- Distribuição das 10 raças com maiores alterações no número de registos 64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- "The Ladder of agression" 17

I. Introdução

1. A agressivida de canina

"Every dog bite, however minor, is an avoidable tragedy."

Kendal Shepherd

Segundo o Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro (Anexo A) que estabelece as normas aplicáveis à detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos, enquanto animais de companhia, 2º artigo, é considerado "animal perigoso" qualquer animal que se encontre numa das seguintes condições: tenha mordido, atacado ou ofendido o corpo ou a saúde de uma pessoa; tenha ferido gravemente ou morto um outro animal fora da propriedade do detentor; tenha sido declarado, voluntariamente, pelo seu detentor, à junta de freguesia da sua área de residência, que tem um carácter e comportamento agressivos ou tenha sido considerado pela autoridade competente como um risco para a segurança de pessoas ou animais, devido ao seu comportamento agressivo ou especificidade fisiológica.

O estudo da agressividade canina é importante por várias razões. Em primeiro lugar, porque se trata de um problema de saúde pública com custos económicos bastante significativos. É uma das principais razões de queixa dos proprietários aos médicos veterinários, tanto de clínica geral como especialistas em comportamento. Por outro lado, as repercussões físicas e psicológicas que advêm dos acidentes de dentada canina são responsáveis pela grande maioria dos casos de cães que são entregues à guarda dos canis municipais ou que são condenados à eutanásia (Amat *et al*., 2009). Trata-se de uma das maiores e mais perigosas preocupações dos proprietários de animais de companhia, uma vez que se encontram em risco os membros da família, eventuais visitas e quaisquer outros animais que se possam cruzar no seu caminho (Landsberg *et al.*, 2003). Por último, está provado que a agressividade canina pode afectar o bem-estar animal no sentido em que implica uma reacção de stress (Amat *et al*., 2009).

É indispensável que os proprietários de cães agressivos tomem consciência da gravidade desta alteração comportamental e da necessidade de procurarem aconselhamento especializado para que possam aprender a lidar com o problema, a identificar as situações de risco e tomar as medidas necessárias para o corrigir (Landsberg *et al.*, 2003). A tabela número

1 descreve algumas das preocupações que o proprietário deve ponderar em relação a um animal de companhia agressivo.

Tabela 1 – As preocupações de um proprietário em relação a um animal de companhia agressivo

O meu animal morde?
O que posso fazer para alterar este comportamento?
Tenderá a repetir-se?
Será a eutanásia a única solução?
Como posso evitar este comportamento em futuros animais de estimação?

Adaptado de Landsberg *et al.,* 2003

1.1 Os princípios básicos do comportamento agressivo – "The Ladder of aggression"

Uma interpretação realista de episódios de agressividade canina implica que estes sejam analisados como uma continuidade de comportamentos de ameaça ou tentativa de escape a determinado estímulo. Qualquer cão pode, naturalmente, manifestar estes episódios se as circunstâncias e o contexto ambiental assim o exigirem (Shepherd, 2002). A agressão consiste num comportamento normal, que pode ser fundamental para a sobrevivência do animal dependendo do contexto onde se desenvolve (Heath, 2005).

De forma geral, a agressividade é definida como comportamento de ameaça ou nocivo que pode causar dano a outro indivíduo ou grupo de indivíduos da mesma espécie, intra-específica, ou de espécies diferentes, inter-específica (Landsberg *et al.*, 2003). Pode ser expressa por um de três comportamentos: ameaça, defesa ou ataque (Lindsay, 2001). Na sua definição etiológica, é um termo utilizado para descrever uma sequência de comportamentos e motivações e ocorre sempre que outros mecanismos falham (Heath, 2005).

A agressividade intra-específica ocorre de uma forma ritualizada e tem uma função biológica entre indivíduos da mesma espécie e socialmente próximos. É associada à competição por recursos (como alimento ou brinquedos), à hierarquização social dentro de um grupo, à selecção sexual ou à delimitação de territórios e, por norma, é resolvida com o mínimo de conflito possível. Por sua vez, a agressividade inter-específica tem um objectivo direccionado para o instinto de sobrevivência e protecção do indivíduo em relação a seres de espécies diferentes, como por exemplo, quando uma presa se defende do seu predador (Lindsay, 2001).

A relação dos cães com os humanos torna-se complexa no sentido em que podem estar incluídas manifestações de agressividade intra ou inter-específica em diferentes circunstâncias. Um cão pode manifestar sinais de agressividade intra-específica dirigida a humanos com quem esteja proximamente socializado. Por outro lado, também demonstra comportamentos defensivos para sua própria protecção, típicos de agressividade inter-específica, sem que estes em nada se relacionem com questões de dominância ou território (Lindsay, 2001).

A resposta a uma situação de stress ou ameaça está ilustrada na *"Ladder of agression"* desenvolvida pela Veterinária Comportamentalista Kendal Shepherd. Esta escala (Figura 1) descreve a evolução dos comportamentos demonstrados por parte do cão, desde os sinais mais subtis aos mais óbvios, que podem culminar numa dentada (Shepherd, 2002).

O objectivo desta sequência de comportamentos é que o destinatário retroceda imediatamente reduzindo a sua ameaça, de forma a que se elimine a situação de conflito. A estratégia adoptada pelo cão dependerá das circunstâncias como o tipo de interacção, tempo, experiências antecedentes ou estado de saúde. Por exemplo, um estímulo doloroso pode resultar na sobreposição ou omissão de etapas, como resultado, o cão investe e rosna ou morde (Shepherd, 2002).

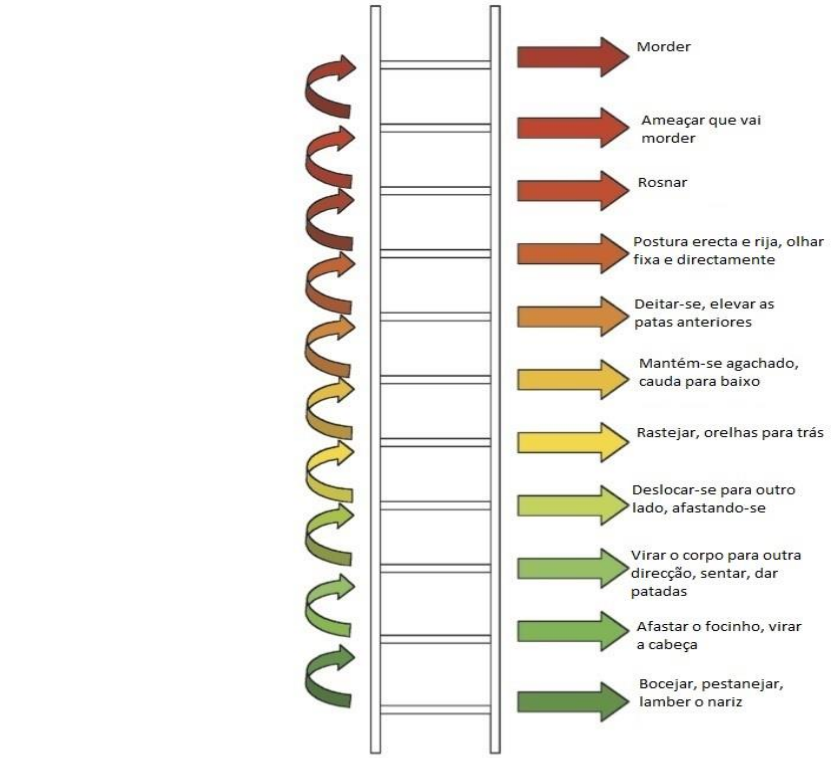

Figura 1- "The Ladder of agression"

Adaptado de BSAVA Manual of Canine and Feline Behvioural Medicine, 2ºedição

1.2 As diferentes formas de classificação do comportamento agressivo e o seu carácter multifactorial

É fundamental uma descrição pormenorizada das respostas agressivas do cão para que se possam determinar quais os mecanismos que falharam. No mesmo sentido, é importante que seja identificada a causa desta conduta agressiva antes que seja aconselhado qualquer tratamento e metodologia de prevenção (Heath, 2005).

Existem determinados critérios (Tabela 2) que ajudam na classificação do tipo agressividade (Landsberg *et al.*, 2003).

Tabela 2 – Critérios utilizados no diagnóstico da agressividade canina

- Tipo de vocalizações	- Alvo da agressão	- Sinais de aviso
- Postura e comportamentos	- Estímulo que desencadeia a agressão	- Estado de saúde do animal
- Contexto e situações em que a agressão ocorre	- Temperamento do cão	- Local onde o comportamento agressivo tem probabilidade de ocorrer

Adaptado de Landsberg et al., 2003

No ramo da Medicina do Comportamento, não foi estipulado ainda um método estandardizado que permita categorizar a agressividade canina (Heath, 2005). Diferentes autores seguem classificações particulares de agressividade, a qual pode variar entre 3 a 15 diferentes categorias de diagnóstico (Beaver, 2001). Alguns classificam de acordo com o alvo: dirigida ao proprietário, a pessoa estranha, a pessoa familiar ou animal (Duffy *et al*., 2008). Enquanto outros têm em consideração o estímulo que desencadeou o comportamento e a agressividade passa então a ser incorporada numa classificação contextual ou motivacional (Heath, 2005).

A classificação motivacional da agressão tem-se vindo a mostrar mais útil e vantajosa na determinação de uma abordagem apropriada ao método de tratamento e prevenção da agressividade canina. Por sua vez, o rótulo contextual do comportamento de agressividade pode ser muito útil na discussão de casos com os clientes, embora possa induzir em erro aquando do desenvolvimento de estratégias de prevenção e criar barreiras nos métodos de tratamento, inibindo o comportamento ao invés de o modificar. Desta forma, torna-se proveitosa a combinação do contexto da agressão com a causa motivacional que a desencadeou tendo em conta o conflito emocional que pressupõe antes de formular um plano

de tratamento e prevenção (Heath, 2005). A tabela que se segue (Tabela 3) exemplifica alguns tipos de agressividade tendo em conta a classificação contextual e motivacional.

Tabela 3 – Exemplos de tipos de agressividade

Contextual	Motivacional
por Medo	Territorial
por Ansiedade	Intra-específica
por Conflito	Disputa por alimento
por Hierarquia	

Adaptado de Heath, 2005

A manifestação de um comportamento agressivo é sempre multifactorial, sofre uma influência significativa de factores como a genética, a idade, a sociabilização, tipo de treino e aprendizagem, o ambiente, o estado de saúde e estatuto reprodutivo, como se verá adiante (Carvalho, 2012).

A aprendizagem pode também tornar-se num componente muito pertinente da manifestação de comportamentos de agressividade. Os proprietários tendem a recompensar inconscientemente os cães agressivos numa tentativa de os acalmar, recorrendo a manifestações de carinho ou mesmo comida. Esta situação torna-se mais grave se o cão aprende e compreende que pode continuar a ser agressivo e consegue, desta forma, evitar estímulos ou circunstâncias indesejadas (Landsberg *et al*., 2003). Note-se que, de todas as formas de aprendizagem, o condicionamento operante é o que pode exercer um efeito mais significativo na manifestação de conduta agressiva (Lindsay, 2001).

Factores como o ambiente, o contexto da situação em que se encontra e eventuais pessoas presentes têm grande influência na manifestação do comportamento agressivo (Landsberg *et al.*, 2003). É importante referir que o mesmo estímulo pode desencadear comportamentos defensivos ou ofensivos em circunstâncias diferentes. Um animal solitário pode responder com medo e fuga em determinada situação ou tornar-se agressivamente ofensivo e investir se se encontrar com um companheiro. O mesmo se passa se for desafiado no seu próprio território, onde o animal se sente mais seguro para responder ofensivamente, enquanto que num território que não lhe é familiar tenderá a adoptar uma postura mais defensiva e a demonstrar agressividade por medo ou evitação. Em suma, a escolha do comportamento adoptado sofre grande influência ambiental (Lindsay, 2001).

A conduta agressiva pode ainda ser resultado de uma estimulação dolorosa. Se uma pessoa (familiar ou desconhecida) provocar dor num cão, quer seja intencional ou não, este pode defender-se através da agressão. Tocar numa área traumatizada, manipular uma área

dolorosa no pós-cirúrgico ou pisar o animal são algumas das situações que podem induzir uma atitude agressiva (Heath, 2005; Hsu & Sun, 2010).

Por sua vez, uma classificação do tipo de agressividade de acordo com a natureza do estímulo (Tabela 4) tem em conta as circunstâncias em que o comportamento agressivo ocorre, assim como, a ordem pela qual os padrões de comportamento se manifestam. Torna-se desta forma possível conjecturar hipóteses que justifiquem o comportamento e que permitam desvendar os factores que lhe deram origem, facilitando o desenvolvimento de um prognóstico e posterior plano de tratamento (Landsberg *et al.*, 2003).

Tabela 4 – Classificação dos tipos de agressividade canina de acordo com a natureza do estímulo

Por Dominância	Medo	Territorial	Brincadeira
Por Conflito	Redirigida	Patofisiológica/ Dor	Maternal/hormonal
Possessiva	Idiopática	Intra-específica	Aprendida

Adaptado de Landsberg *et al*., 2003

É importante não esquecer que um animal pode apresentar um único tipo de agressividade ou vários tipos ao mesmo tempo, quer na forma condicionada ou aprendida. No cenário de um comportamento agressivo podem estar combinadas manifestações de agressividade territorial e por medo ou defensiva e predatória, por exemplo (Landsberg *et al.*, 2003).

A melhor forma de assegurar um correcto diagnóstico é conjugar um exame físico completo e testes diagnósticos adequados com um historial comportamental pormenorizado. No entanto, classificar o tipo de comportamento agressivo implicaria presenciá-lo ou visualizá-lo através de filmagens, o que nem sempre é possível. Neste sentido, o especialista em comportamento canino vê-se obrigado a depender unicamente da história comportamental para tentar definir o seu diagnóstico (Landsberg *et al.*, 2003).

A previsibilidade da ocorrência do comportamento da agressividade é um ponto-chave para um prognóstico de agressividade canina. Geralmente, o cão demonstra comportamentos que advertem a agressividade, como posturas corporais ou expressões faciais. Contudo, agressões que advêm de problemas fisiopatológicos subjacentes podem surgir sem qualquer tipo de provocação. Alguns autores sugerem que quase todas as mordeduras são provocadas e o cão responde de uma forma lógica a um estímulo físico ou

ambiental (Chomel *et al.*, 1992; Palacio *et al.*, 2005), outros defendem que muitas mordeduras não são provocadas (Mathews *et al*., 1994; Quiles Cosme *et al.*, 2000). Estes dados devem sempre ser analisados com precaução pois muitas vezes, o que não é considerado como provocação pelos donos, é-o pelos cães (Palacio *et al*., 2005).

2. A componente genética, hormonal e ambiental da agressividade canina

É importante compreender e reforçar a ideia de que não existe um factor único responsável pela manifestação de comportamentos agressivos devido ao seu carácter multifactorial.

2.1 A participação da genética no comportamento agressivo

A componente hereditária da predisposição à agressividade canina é um tema bastante discutido desde há muito tempo até à actualidade (Lindsay, 2001). Grande parte da informação disponibilizada acerca da influência genética da raça na demonstração de comportamentos de agressividade é fundamentada em estudos científicos baseados em estatísticas da epidemiologia da dentada canina, casos clínicos de clínicas ou hospitais veterinários ou na opinião pessoal de profissionais da área da Medicina do Comportamento. Estas fontes de informação podem, contudo, favorecer conclusões enganosas pois tendem a ser influenciadas pelo risco desproporcional de ocorrência de lesões associado a raças de maior porte ou mais fisicamente capazes e a existência de opiniões estereotipadas de raça (Duffy *et al*., 2008).

Uma vez que um dos objectivos do processo de domesticação do cão será a selecção de comportamentos favoráveis à convivência com o Homem e maior capacidade de sociabilização, está inerente a diminuição da demonstração de comportamentos de medo e agressividade dirigida tanto a pessoas como a outros animais (Lindsay, 2001). No entanto, não é, de todo, possível contestar existência de uma variação significativa de comportamentos de excitabilidade entre diferentes raças de cães e entre diferentes indivíduos incluídos nestas mesmas raças. No que respeita a comportamentos de agressividade, algumas raças tendem a demonstrar respostas mais agressivas e reactivas perante provocações e estimulação emocional do que outras (Lindsay, 2001). A reprodução artificial de diferentes raças de cães com diferentes finalidades resultou no aparecimento de cães com diferentes características. Se

os cães de companhia foram seleccionados de acordo com a sua tendência para a obediência e para demonstrar baixos níveis de comportamentos agressivos, por outro lado, os cães criados para fins de protecção, guarda ou luta têm uma natureza consistente com menor timidez e níveis de agressividade mais levados (Lakestani, 2007).

Em 2006 foram publicados os resultados de um estudo na Suécia (Svartberg, 2006), em cães de 31 raças diferentes que permitiu concluir que existem diferenças significativas no que respeita à personalidade de cães de diferentes raças, assim como, da mesma raça na amostra estudada. Este estudo recorreu a um teste comportamental estandardizado, o *Dog Mentality Assessment* (DMA), e sugere que a selecção de raças no passado mais recente, influenciada pelo tipo de função que irão desempenhar, tem influência no comportamento típico das várias raças avaliadas em termos de sociabilidade, demonstração de medo, curiosidade e agressividade. Neste sentido, foi possível concluir que o estudo da relação entre a personalidade do cão e o ambiente em que se inclui na sociedade moderna pode diminuir o risco de desenvolvimento de problemas comportamentais, como agressividade por medo ou ansiedade (Svartberg, 2006).

Em 2008, Duffy, Hsu e Serpell realizaram um estudo entre diversas raças, cujo objectivo era avaliar a prevalência e a gravidade de diferentes formas de agressividade canina. Com recurso ao teste comportamental *Canine Behavioral Assessment and Research Questionnaire (*Q-BARQ), dividiram, portanto, os contextos de manifestação de comportamentos agressivos em três grandes grupos: agressividade dirigida a estranhos, dirigida ao proprietário e dirigida a outros cães. Os resultados demonstram que existem variações consideráveis de comportamentos em diferentes contextos (Duffy *et al.,* 2008). Neste estudo, os Dachshunds e os Chihuahuas destacaram-se por manifestarem mais frequentemente comportamentos de agressividade dirigidos a pessoas e a outros cães. Contudo, outras raças têm tendência a demonstrar agressividade em situações mais específicas. Os cães da raça Akita, Boxer, cão de Pastor Australiano, cão de Pastor Alemão, Pit Bull Terrier, Chihuahua, Dachshund, Springer Spaniel Inglês, Jack Russell Terrier e West Highland White Terrier evidenciaram resultados mais significativos quanto à agressividade dirigida a outros cães (Duffy *et al.*, 2008). Por sua vez, os cães da raça Dachshund, Doberman Pincher, Rottweiler, Yorkshire Terrier e Caniche obtiveram as pontuações mais elevadas quanto à demonstração de comportamentos de agressividade perante pessoas estranhas ao seu ambiente (Duffy *et al*., 2008). Por fim, os cães da raça Basset Hound, Beagle, Chihuahua, American Cocker Spaniel, Dachshund, English Springer Spaniel e Jack Russell Terrier

demonstraram maior tendência para agressividade dirigida a pessoas familiares (Duffy *et al*., 2008). Foi ainda possível notar que os cães de raças Golden Retriever, Labrador Retriever, Bouvier Bernois, Brittany Spaniel, Greyhound e Whippet são os que mais raramente exibem comportamentos agressivos dirigidos a pessoas e outros cães (Duffy *et al*., 2008). Todavia, nem todos os aspectos do comportamento canino estão relacionados com as características da raça. Um cão que, por norma, morde crianças pode fazê-lo por inexperiência no seu relacionamento com crianças ou devido a experiências negativas anteriores. Em 1997, Galac e Knol reportaram que os cães de raças indefinidas ou cruzadas são os que mais frequentemente demonstram agressividade por medo (Lakestani, 2007), contudo, esta constatação pode ser justificada pela diferença proporcional entre raças indefinidas e raças puras na amostra do referido estudo.

2.2 A influência da endocrinologia no comportamento agressivo

A manifestação da conduta agressiva é o resultado da interacção entre vários factores internos e externos, entre estes podemos destacar as alterações da actividade de alguns neurotransmissores e da concentração plasmática de várias hormonas. A neuroendocrinologia, como resultado da interacção entre os sistemas nervoso e endocrinológico, fundamenta-se a partir das alterações comportamentais como consequência de alterações endocrinológicas (Trainor & Nelson, 2012).

Em primeiro lugar, é pertinente referir a importância da serotonina na manifestação de comportamentos agressivos. A serotonina é uma monoamina sintetizada a partir de um aminoácido essencial, o triptofano, e é um neurotransmissor envolvido no comportamento agressivo (Amat, 2010). Existem estudos que comprovam uma correlação negativa entre a actividade da serotonina no sistema nervoso central e a manifestação de comportamentos agressivos, assim como, que a administração de fármacos que aumentam a actividade da serotonina diminui a agressividade (Amat, 2010). Estão também descritos estudos mais recentes que investigaram a relação entre o comportamento agressivo e os polimorfismos dos genes que controlam o transporte, a síntese e o metabolismo da serotonina (Beitchman *et al*., 2006).

Existem outros neurotransmissores monoaminérgicos, como a dopamina e a noradrenalina, que estão envolvidos na manifestação de comportamentos agressivos (Amat, 2010). O aumento da concentração da noradrenalina está associado à manifestação de comportamentos de agressividade. Animais agressivos apresentam uma redução do número de

receptores adrenérgicos, o que se pensa ser consequência do retrocontrolo negativo exercido pelo aumento da concentração de noradrenalina (Ligget, 2002).

As hormonas têm a capacidade de aumentar ou diminuir a probabilidade da manifestação de um determinado comportamento, sempre e quando as condições são adequadas (Amat, 2010). Está ampliamente documentado que na maioria das espécies, os machos são mais agressivos que as fêmeas (Trainor & Nelson, 2012). Uma das hormonas com efeitos mais demarcados sobre o comportamento agressivo é a testosterona. Com efeito, algumas das formas de agressividade aparecem quando os indivíduos atingem a puberdade e a castração tende a diminuir a apresentação de determinados tipos de agressividade, como por exemplo, a agressividade intra-específica entre machos (Amat, 2010; Trainor & Nelson, 2012). Para além do mais, a estacionalidade observada na agressividade demonstrada em algumas espécies coincide com as variações da concentração de testosterona (Trainor & Nelson, 2012). A relação entre a testosterona e o comportamento agressivo é bidireccional, quer isto dizer que a concentração de testosterona modifica a probabilidade de que se manifeste o comportamento agressivo ao mesmo tempo que a agressividade pode também pode causar um aumento da concentração de testosterona (Amat, 2010).

A implicação dos estrogénios no desenvolvimento de agressividade foi avaliada em ratos domésticos ou ratos *knock-out* nos quais foi eliminado o gene responsável pela enzima aromatase. Estes animais apresentaram uma redução de comportamentos de agressividade dirigidos a outros ratos intrusos no seu território. Este efeito foi revertido aquando da administração de estradiol exógeno e os ratos passaram a apresentar um grau de agressividade equivalente aos ratos não manipulados geneticamente (Toda *et al.*, 2001).

Existem algumas evidências que permitem associar a ocitocina à agressividade desencadeada pelo instinto maternal, uma vez que se observa maior libertação de ocitocina nas fêmeas com maior agressividade e a administração de antagonistas da ocitocina inibe a agressividade. Nos machos, os efeitos da ocitocina parecem ser mais subtis (Trainor & Nelson, 2012).

Por sua vez, está reportada uma correlação positiva entre os efeitos da prolactina sobre a agressividade maternal. O tratamento de fêmeas da espécie de roedores *Peromyscus leucopus* ovariohisterectomizadas e adrenalectomizadas com prolactina exógena permitiu verificar um aumento de comportamentos agressivos (Trainor & Nelson, 2012). Em cadelas diagnosticadas com pseudogestação demonstrou-se maior tendência na manifestação de agressividade como medida de protecção da suposta ninhada (Davidson & Feldman, 2010).

A relação entre a manifestação de comportamentos agressivos e a concentração plasmática de glucocorticóides é igualmente complexa. O efeito que os glucocorticóides exercem em termos comportamentais depende da espécie, tempo de exposição e do tipo de teste comportamental realizado (Soma *et al*., 2008). À partida, pressupõe-se que a exposição crónica ao stress, o tratamento exógeno com glucocorticóides ou o aumento patológico da sua concentração em circulação inibe o comportamento agressivo e que deficiências crónicas na concentração de glucocorticóides estão associadas a demonstrações de comportamentos de agressividade (Trainor & Nelson, 2012).

2.3 A componente ambiental, a aprendizagem e o maneio na conduta agressiva

A agressividade, como conduta natural que permite regular as interacções entre canídeos, e entre estes e outros animais é um comportamento que pode ser tolerado, até certo ponto. No entanto, no contexto doméstico e ambiental em que se insere o cão, a manifestação de condutas agressivas pode tornar-se um problema que dificulta a convivência do animal com as pessoas que o rodeiam, assim como com outros animais (Reisner, 1997).

Alguns autores afirmam que apenas cerca de 30% dos comportamentos exibidos pelos cães é determinado por factores genéticos e intrínsecos, enquanto os 70% restantes estão amplamente relacionados com os factores ambientais e condições que rodeiam o cão (Núñez *et al*., 2006). Torna-se, portanto, imprescindível esclarecer alguns aspectos ambientais e de maneio que intervêm na demostração desta conduta que se pode vir a tornar tão problemática. Pôde observar-se que a conduta agressiva apresentada pelos cães, de algumas raças em particular, se deve em parte a alguns factores aos quais estes foram expostos durantes o seu desenvolvimento. Dentro destes, estão o maneio e os métodos de treino que os proprietários aplicam nos seus animais de companhia, que muitas vezes são inadequados, criando e reforçando comportamentos agressivos e que potenciam condutas próprias de algumas raças (Núñez *et al*., 2006).

Em 2004, foi realizado um estudo com objectivo de fornecer informação sobre as diversas variáveis que podem influenciar a manifestação de comportamentos agressivos por parte dos cães. A partir de inquéritos realizados a criadores, treinadores e proprietários de cães de 11 raças diferentes foi possível concluir que existe uma relação estatisticamente significativa entre a apresentação de condutas agressivas e variáveis como relação do animal com o grupo familiar, o método de educação, o tipo de maneio e finalidade do treino, mesmo tendo em conta os factores inerentes ao próprio animal (Núñez *et al*., 2006). Os resultados

mostram que os factores que influenciam a apresentação de condutas agressivas são muitos e diversificados (Núñez *et al*., 2006).

3. Aspectos epidemiológicos da dentada canina

As agressões de animais a pessoas são consideradas um importante problema de saúde pública, tanto pelas lesões infringidas como pela repercussão social e deterioração do bem-estar pessoal que pressupõe (Palacio *et al.*, 2005). Para além do mais, o número de animais de estimação, em particular de cães de companhia, tem vindo a aumentar em países desenvolvidos, como por exemplo, os Estados Unidos da América (EUA) (Shuler *et al.*, 2008). Estudos realizados em vários países confirmam que os cães são responsáveis por 60-95% dos acidentes por mordedura causados por animais. Esta constatação coloca os acidentes de dentada canina entre os doze principais acidentes responsáveis por lesões em seres humanos (Palacio *et al.*, 2005).

Apesar dos dados disponibilizados, a incidência real de acidentes de dentada canina não se consegue conhecer com exactidão e estima-se que seja muito mais alta do que a incidência de casos declarados (Beck & Jones, 1985; Spakowski *et al.*, 1989; Chang *et al.*, 1997; Palacio *et al*. 2005). A proporção de acidentes reportados a entidades médicas ou legais continua aparentemente reduzida, varia entre os 10-50% (Overall & Love, 2001). Alguns autores afirmam, inclusivé, que o valor real chega a ser 100 vezes maior que o declarado (Chomel & Trotignon, 1992).

As estatísticas relativas à epidemiologia da dentada canina podem ser potencialmente enganadoras por várias razões: grande parte dos acidentes de dentada canina não são reportados às autoridades competentes a não ser que sejam necessários cuidados médicos, o que surge mais frequentemente quando se tratam de raças de grande e médio porte pois têm, naturalmente, a capacidade de causar lesões mais graves; o número total de cães de determinada raça numa comunidade local raramente é conhecido, de forma a que o grau de representatividade da dita raça é sobrevalorizado entre os casos de dentada canina que são normalmente indeterminados e, por último, na grande maioria dos casos a raça do cão envolvido no acidente de dentada canina não pode ser verificada (Duffy *et al*., 2008). A tabela que segue (Tabela 5) descreve alguns do motivos pelos quais uma incidência real de mordedura canina pode ser subestimada.

Tabela 5 – Principais motivos que explicariam uma incidência real de mordedura subestimada

Vítima é o proprietário do cão agressor e por isso não notifica a ocorrência
Situação epidemiológica do país no que respeita à raiva
Dentada não é vista ou notificada por um médico
Notificação só ocorre se o cão agressor pertence a determinada raça
Notificação só ocorre se o cão não se encontra vacinado contra a raiva
Médico veterinário não é notificado
Avaliaçao subjectiva em relação ao acidente por parte da vítima, que não reporta a ocorrência
Factores culturais e psicológicos

Adaptado de Beck & Jones, 1985; Chang *et al.*, 1997; Chomel & Trotignon, 1992; Palacio *et al*. 2005

Os dados específicos que relacionam a raça do cão com episódios de agressão baseados em informações derivadas de casos clínicos de comportamento são considerados pouco representativos. Uma vez que os proprietários de cães de maior porte estão sujeitos a lesões de maior gravidade no caso de acidentes de dentada canina são estes os primeiros a recorrer a ajuda profissional para lidar com a situação (Duffy *et al.*, 2008). No mesmo sentido, os proprietários que tenham sido alvo de comportamentos de agressividade canina por parte do seu próprio cão direccionada aos próprios ou a membros da família são indicados como os primeiros a recorrer a ajuda profissional, ao contrário dos proprietários cujos cães direccionam a sua agressividade para pessoas estranhas ou para outros cães (Duffy *et al.*, 2008).

O estudo sobre agressividade através de inquéritos dirigidos aos proprietários dos animais, normalmente proporciona informação mais detalhada, já que estes têm a possibilidade de observar directamente o animal em variadas circunstâncias. No entanto, deve referir-se que os questionários envolvem um certo grau de subjectividade e é possível que as respostas dos inquiridos sejam influenciadas por um estereótipo popular da raça e/ou pela percepção de que as respostas não sejam socialmente aceites (Duffy *et al*., 2008). Torna-se difícil a comparação exacta entre diferentes estudos no campo da Medicina do Comportamento, devido à grande diferença metodológica empregue pelos diferentes autores (Hsu & Serpell, 2003).

As distintas formas de sensibilização da população para declarar as mordeduras, as diferenças entre os tipos de população canina e a localização geográfica onde se realiza o estudo podem justificar a variedade de resultados obtidos em diferentes bibliografias

(Spakowski *et al.*, 1989; Palacio *et al.*, 2005). Esta variação também se pode fundamentar pelas diferenças relativas à situação epidemiológica da raiva em diferentes países e pela fonte de informação através da qual se realiza o estudo (Chomel & Trotignon, 1992).

A maior parte dos estudos epidemiológicos que existem foram realizados nos países desenvolvidos e focam os aspectos relacionados com a pessoa agredida. Geralmente, as características da resenha do animal agressor e as circunstâncias que provocaram o incidente são as menos detalhadas (*American Veterinary Medical Association* [AVMA], 2001). É importante não deixar de referir que a informação disponível respeitante aos factores que afectam os acidentes de dentada canina pode estar tendenciosamente influenciada pois grande parte dos dados que são obtidos são referentes aos casos que necessitaram de tratamento médico ou cirúrgico. A natureza e magnitude desta tendência são desconhecidas (Overall & Love, 2001).

Por outro lado, os episódios em que o desenlace é fatal para a vítima são, por norma, altamente detalhados e completos. É necessária uma declaração minuciosa e completa das ocorrências de mordedura canina que ajudem o processo de planeamento de programas de prevenção ([AVMA], 2001). Embora sejam pouco frequentes, os acidentes de dentada canina apresentam uma taxa de mortalidade que não pode ser ignorada pois implicam um grande impacto social e mediatismo, uma vez que afectam, principalmente, as crianças (Palacio *et al.*, 2005).

Na grande parte dos estudos de revisão a informação apresentada sobre os acidentes de dentada canina é proveniente de entidades sanitárias como centros de saúde, hospitais, departamentos de saúde pública ou departamentos veterinários (Chomel & Trotignon, 1992; Sacks *et al.*, 1996 b; Chang *et al.*, 1997; Matter & Arbeitsgemeinschaft, 1998; Del Ciampo *et al.*, 2000; Palacio *et al.*, 2005).

Os sistemas de notificação obrigatória de acidentes de dentada canina devem notificar os respectivos serviços veterinários cuja função é localizar o animal agressor e submetê-lo a um período de quarentena (Chomel & Trotignon, 1992). Esta informação também pode estar disponível nos centros responsáveis pela administração de tratamentos após uma suspeita de exposição ao vírus da raiva (Chomel & Trotignon, 1992; Palacio *et al.*, 2005); nos centros de controlo animal (Greshman *et al.*, 1994); em pesquisas realizadas à população, a clínicas veterinárias ou mesmo na rua (Chomel & Trotignon, 1992; Sacks *et al.*, 1996 a); nos registos policiais ou judiciais (Spakowski *et al.*, 1989); nas agências de seguros de animais de companhia e, finalmente, nas notícias que são apresentadas nos meios de comunicação (Palacio *et al.*, 2005).

No que respeita à necessidade de prestação de serviços no contexto sanitário, estima-se que 17 em cada 100 pessoas mordidas por cães nos EUA tenham recorrido a assistência médica, sendo que 1-2% das vítimas ficou hospitalizada (Sacks *et al.*, 1996 a; Overall & Love, 2001). Estima-se que as lesões provocadas por dentada de cão justifiquem 0,3-3% das visitas aos serviços de urgência. Cerca de ⅓ das pessoas mordidas por cães sofreram algum tipo de restricção na sua actividade diária, como a necessidade de recorrer a baixa laboral ou faltar às aulas no caso de se se tratarem de vítimas adultas ou crianças em idade escolar, respectivamente (Matter & Arbeitsgemeinschaft, 1998; Weiss *et al.*,1998; Palacio *et al*. 2005).

Os resultados de um estudo relizado em 2006 em hospitais Belgas revelaram que as crianças assistidas em hospitais devido a acidentes de dentada canina correspondem a cerca de 0,24% da totalidade das crianças admitidas, uma frequência que corresponde a ¼ dos atropelamentos e a ⅓ das queimaduras em casa (De Keuster *et al.*, 2006; Da Graça Pereira *et al.*, 2012). Pouco se sabe acerca dos custos económicos, sociais e indivíduais decorrentes destes acidentes (Da Graça Pereira *et al.*, 2012). O gasto anual em relação aos tratamentos administrados oscila de acordo com o ano em questão entre os 30 a 102,4 milhões de dólares nos EUA (Weiss *et al.*, 1998; Shuler *et al.*, 2008). Por sua vez, na Bélgica os serviços nacionais de saúde estimaram gastos que se aproximam dos 610.000€ no ano de 2006 (De Keuster *et al.*, 2006; Da Graça Pereira *et al.*, 2012).

É certo que a dentada canina ocorre desde que o homem se relaciona com cão. Actualmente, e devido à publicação de vários casos com desenlace fatal nos últimos anos, este tema tem-se tornado cada vez mais polémico. A necessidade da publicação de mais estudos científicos que possam reportar a sua incidência sobre a população humana, assim como, os factores de risco implicados e os passos essenciais à sua prevenção são uma necessidade (Palacio *et al.*, 2005).

3.1 A análise dos factores de risco

Segundo a *American Veterinary Medical Association* (AVMA), os dados de um sistema de declaração de dentada canina devem incluir as características gerais do episódio de agressão, as características da vítima, a informação detalhada do animal agressor, a descrição das circunstâncias em que o episódio de agressão ocorreu e, por último, os dados do proprietário do animal agressor e de eventuais testemunhas. O destino do animal agressor,

assim como, a descrição das lesões causadas na vítima devem também ser referidos ([AVMA], 2001).

É importante não deixar de assinalar a maior incidência de dentada canina em pessoas com determinadas profissões como distribuidores ou carteiros (Spakowski *et al*., 1989). A classe veterinária também constitui uma categoria profissional com alto risco de sofrer dentada canina. Um estudo nos EUA indica de 92,3% dos veterinários já foi mordido por cães e 81% por gatos (Palacio *et al.*, 2005).

3.1.1 Características da vítima

Por norma, a descrição da vítima da agressão é o factor mais detalhadamente documentado na bibliografia. Estão criteriosamente documentados os dados referentes à idade, sexo, profissão, localização e gravidade das lesões, assim como, tratamentos recebidos (Palacio *et al*., 2005).

i. Idade

As principais vítimas de dentada canina são, efectivamente, as crianças com idade inferior a 15 anos (Sacks *et al.*, 1996; Weiss *et al.*, 1998). Aproximadamente 60-75% das pessoas que sofrem um acidente de dentada canina têm menos de 20 anos de idade (Beck *et al.*, 1975; Sacks *et al.*, 1989;), sendo que, na sua maioria se tratam de crianças que se incluem na faixa etária dos 5 aos 9 anos (Lakestani *et al.*, 2005; Rosado *et al.*, 2009; Shuler *et al.*, 2008). As crianças apresentam, pelo menos, cerca de 3 vezes mais predisposição para experimentar a dentada de um cão do que os adultos (Sacks *et al.*, 1996; Overall & Love, 2001).

Existem vários estudos científicos que reportam a faixa etária mais afectada: entre os 7-12 (Beck & Jones, 1985), menores de 5 (Brogan, *et al.*, 1995), entre os 0-15 (Del Ciampo*et al.*, 2000), entre os 7- 9 anos de idade (Burod & Friedman, 2000) e os 5-9 (Smith *et al.*, 2000). As crianças com idade inferior a 14 anos apresentam quatro vezes maior probabilidade que serem mordidas por cães do que crianças de outras faixas etárias (Palacio *et al.*, 2005).

Para contrariar esta tendência, existe apenas um estudo realizado no Canadá que refere os adultos como sendo as vítimas mais comuns de acidentes de dentada canina em comparação com crianças e adolescentes (Guy *et al*., 2001). A amostra é composta por cães com historial de terem mordido pelo menos um membro da família e os proprietários foram questionados sobre o número de vezes que o seu cão havia mordido pessoas de três categorias diferentes: adultos (de 18 a 80 anos de idade), adolescentes (dos 13 aos 18 anos de idade) e

crianças (dos 0 aos 12 anos de idade). Contudo, a amplitude da faixa etária correspondente aos adultos é muito maior do que a correspondente a crianças e adolescentes. Este facto justifica a provável discrepância de resultados (Lakestani, 2007).

ii. Sexo

Os acidentes de dentada de animais a pessoas, incluindo os que resultam em morte da pessoa agredida, ocorrem mais frequentemente em homens, tanto adultos como crianças, do que em mulheres (Greshman *et al.*, 1994; Weiss *et al.*, 1998; Del Ciampo *et al.*, 2000; Overall & Love, 2001; Ozanne-Smith *et al.*, 2001; Palacio *et al*., 2005; Lakestani, 2007). Está descrito que 60% das vítimas de acidentes de dentada canina são do sexo masculino, com um risco 1,4 a 3 vezes superior em relação à população feminina (Beck *et al.*, 1985; Greshman *et al.*, 1994; Palacio *et al.*, 2005). A proporção de mordeduras que ocorrem em crianças do sexo masculino em relação às do sexo feminino varia consoante a idade da vítima: nas crianças com menos de 4 anos de idade o racio estimado é de 1,6:1, enquanto que, em crianças entre os 4-16 anos de idade o valor cresce para 2,3:1 (Overall & Love, 2001). Contudo, é importante referir que existem autores que referem que, em crianças vítimas de dentada canina, a discrepância entre sexos não deve ser relevante no sentido em que ambos os géneros devem ser igualmente ensinados e educados a evitar os acidentes de dentada canina (Lakestani, 2007).

Por sua vez, os cães que mais mordem outros cães são predominantemente propriedade de pessoas do género masculino (Lakestani, 2007). O que se pode justificar pelo facto de que os homens tendem a adquirir cães de raças específicas que apresentam mais tendência a demonstrar agressividade. O objectivo da aquisição do cão é, muitas vezes, o trabalho de guarda e segurança e, é possível que os homens tenham tendência a treinar os seus cães de uma forma mais rígida o que o torna mais agressivos. Existem autores que referem que, dentro do grupo dos proprietários do sexo masculino, nos treinos de obediência tende a ser mais frequentemente utilizado o recurso à força (Wells *et al.*, 1999; Lakestani, 2007).

Independentemente da natureza das características da vítima, a existência de padrões demográficos na ocorrência de dentada canina, como a idade e o sexo, aponta para o importante papel dos factores humanos na probabilidade da ocorrência de um acidente de dentada canina (Overall & Love, 2001; Kahn *et al*., 2003).

iii. Região anatómica afectada

As regiões anatómicas mais afectadas pela dentada canina são os membros superiores e inferiores, na maior parte das vítimas a dentada atinge os braços ou as mãos (Greshman *et al.*, 1994; Burod & Friedman, 2000; Palacio *et al*., 2005). As mordeduras ocorrem mais frequentemente no braço direito, provavelmente por ser o membro com que se tentam defender primeiro (Palacio *et al*., 2005).

Em crianças, mais de 70% das dentadas caninas ocorrem na cabeça, pescoço e face (Weiss *et al.* 1998; Overall & Love, 2001). Um estudo de 1979 realizado nos EUA por Kizer revelou que 67% e 56% das mordeduras ocorreram na face e pescoço de crianças entre os 0-4 e 5-9 anos de idade, respectivamente (Overall & Love, 2001).

Está descrito que os acidentes causados por cães da família ocorrem mais frequentemente nos membros superiores e tronco. Por outro lado, quando se tratam de cães de rua ou de desconhecidos, a agressão tende a ocorrer mais na região dos membros inferiores (Palacio *et al*., 2005).

Embora grande parte das lesões causadas por mordedura canina não sejam muito graves (Greshman *et al.*, 1994; Matter & Arbeitsgemeinschaft, 1998), 50% das agressões deixam cicatrizes permanentes, 10% necessitam de sutura, cerca de 5-21% requerem a observação de um médico especialista e em 1-5% dos casos é necessária hospitalização da vítima (Palacio *et al*., 2005).

3.1.2 Características do cão agressor

As características referentes ao cão agressor não se encontram tão detalhadamente documentadas como as referentes à vítima da agressão (Palacio *et al.*, 2005). Esta lacuna deve-se ao facto de que, mesmo tendo um proprietário, há a possibilidade de o cão não ser localizado, de se tratar de um cão de rua ou cujo dono seja desconhecido. Por outro lado, as vítimas nem sempre recolhem os dados referentes ao cão que mordeu, incluindo o estado vacinal do mesmo (Palacio *et al.*, 2005).

É importante esclarecer que os sistemas de declaração, por norma, também não recolhem dados suficientemente detalhados em relação ao cão agressor. Está reconhecido que normalmente se limitam a registar a raça e o estado vacinal do cão, embora os dados referentes ao animal que mordeu constituam parte essencial e muito pertinente da implementação de programas de prevenção (Palacio *et al.*, 2005).

i. Idade

No que diz respeito à idade dos animais agressores, existe pouca informação disponível e, portanto, existem poucas conclusões que podem ser retiradas (Palacio *et al*., 2005). Tendo como base o tamanho do cão, pressupõe-se que sejam na sua maioria, adultos (Overall & Love, 2001; Palacio *et al*., 2005; Hsu *et al*., 2010). O intervalo de idade é muito extenso e cães de todas a idades estão susceptíveis a causar um acidente de dentada canina (Spakowski *et al*., 1989; Greshman *et al*., 1994; Palacio *et al*., 2005), embora existam vários estudos que comprovem que existe uma associação positiva entre agressividade e a idade (Khoshnegah *et al*., 2011).

A maior parte dos cães diagnosticados com agressividade canina encontram-se na fase inicial ou a meio do desenvolvimento da sua maturidade social. Este periodo corresponderá, sensivelmente, a um intervalo entre os 12 e os 36 meses de idade (Overall & Love, 2001). Mais recentemente, outros autores afirmaram que animais entre os 5-7 anos (Pérez-Guisado *et al*., 2009) ou com mais de 10 anos (Hsu *et al*., 2010) têm maior probabilidade de demonstrar agressividade do que cães de idade inferior. Estas associações complexas entre a idade e o sexo dos cães que mordem torna a análise da probabilidade de ocorrência de acidentes de dentada relacionada com idade e o sexo do cão uma conclusão que deve ser analisada com cautela (Overall & Love, 2001).

ii. Sexo

Sempre que os acidentes de dentada canina são reportados e os dados em relação ao cão agressor estão devidamente descritos, estudos indicam que o cães machos mordem mais frequentemente do que as fêmeas (Palacio *et al.*, 2005; Wake *et al.*, 2006; Shuler *et al.*, 2008). Contudo, para que a informação seja correctamente analizada e interpretada é necessario que se saiba o número actual correspondente ao sexo de cada cão na população canina (Overall & Love, 2001).

Relativamente à grande maioria dos diagnósticos de alterações comportamentais em cães, não existe maior representação de um género sexual em relação a outro. Contudo, o diagnóstico de agressividade canina representa uma excepção pois apresenta um contraste demarcado (Overall & Love, 2001).

Em 1990, foi publicada uma investigação no Reino Unido (RU) em que foi recolhida informação completa acerca dos cães agressores. Neste estudo, dos 82 cães envolvidos em 96 casos de acidentes de dentada canina eram do género masculino. Cães inteiros, em particular, os machos, estão frequentemente envolvidos nos acidentes de dentada canina (Wright, 1990; Palacio *et al.,* 2005). Os cães não orquiectomizados são mais susceptíveis de causar acidentes de dentada canina, com desfecho fatal inclusive (Spakowski *et al*., 1989; Chomel & Trotignon, 1992; Overall & Love, 2001; Palacio *et al*., 2005; Shuler *et al.*, 2008). A testosterona em circulação actua como um modulador comportamental que torna o cão mais impulsivo na resposta através de comportamentos agressivos. A reacção de um cão inteiro é, portanto, mais intensa, mais rápida e mais longa do que comparada com um cão orquiectomizado. Este procedimento diminui, efectivamente, a manifestação de comportamentos de agressividade dirigida a outros cães, tal como foi declarado em 1976, por Hopkins (Overall & Love, 2001). Por sua vez, existem estudos que indicam que as fêmeas não ovariohistectomizadas são menos susceptíveis a morder relativamente aquelas em que este procedimeno foi realizado (Palacio *et al.*, 2005).

É importante referir que, apesar do que foi descrito anteriormente, um estudo prospectivo realizado no Hospital Escolar da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa que permitiu concluir que, em termos clínicos, a gonadectomia poderá não ser um método efectivo para controlo da agressividade na sua generalidade, pelo menos a curto-prazo, uma vez que não se provou a sua influência na agressividade canina (Carvalho, 2012). Está provado que apenas alguns tipos de agressividade podem ser resolvidos com recurso a orquiectomias ou ovariohisterectomias, nomeadamente, a agressividade intra-específica e por dominância que são os tipos de agressividade mais fortemente relacionados com o género do cão e com o seu estatuto reprodutivo (Borchelt, 1982). Alguns autores afirmam, inclusive, que não existem associações significativas relativas a estas duas características do cão no que toca à manifestação de condutas agressivas, mas sim com outras alterações comportamentais como ansiedade, hiperexcitação e comportamentos destrutivos (Bennett *et al*., 2007)

iii. Raça

A raça dos cães agressores é um dos aspectos mais polémicos que a legislação existente investe em abordar. As raças de cães com reputação de comportamentos agressivos parecem estar frequentemente implicadas nos acidentes de mordedura. No entanto, estes

dados devem ser analizados com precaução tendo em conta o período de tempo, a localização geográfica e a prevalência da raça na população canina (Palacio *et al*., 2005; [AVMA], 2012).

Segundo a AVMA e de acordo com a bibliografia revista, as raças de cães mais implicadas nos acidentes de dentada canina são: a raça Pastor Alemão, os cães da família Pit Bull, cães de raça indeterminada ou resultado de cruzamentos, os Chow-chow e Jack Russel Terrier. Estão também referenciadas as raças Collie, Springer Spaniel, São Bernardo e Labrador Retriver ([AVMA], 2012). Os cães da raça Rotweiller, Husky, Alaskan Malamute, Akitas e híbridos de lobo estão muitas vezes relacionadas com acidentes de dentada canina, com desenlace mortal, inclusivé (Sacks *et al*., 1996 b; Palacio *et al*., 2005).

Para que seja possível analisar com rigor a relação entre as raças de cães e a ocorrência de acidentes de dentada canina é necessária a informação acerca do número total de indivíduos da população canina, independetemente do facto de existir uma história prévia de mordedura ou não. Todavia, esta informação raramente está disponível (Overall & Love, 2001; Palacio *et al*., 2005). Está descrita uma medida que permite o cálculo do impacto de determinada raça na totalidade de uma população canina, a *Population attributable fraction percentage* (PAF). Para o cálculo da PAF recorre-se, muitas vezes, aos dados dos registos de licenciamento de canídeos e estima-se, a partir daí, a população de determinada raça. Contudo, os números obtidos com base nessa abordagem diferem significativamente do valor real relativamente ao número de indivíduos de determinada raça. Em determinadas localidades, a adesão ao registo e licenciamento de canídeos é muito reduzida (Overall & Love, 2001).

É previsível que a prevalência das raças de cães de companhia se modifique ao longo do tempo, naturalmente, como resultado da influência dos diferentes picos de popularidade de raças que vão surgindo. Tem-se vindo a constatar que o aumento da popularidade de determinada raça é seguido por um aumento dos casos reportados de acidentes de dentada de cães de algumas raças de grande porte. A raça Rottweiler, por exemplo, revelou-se altamente popular no período de 1990-95, segundo os registos do American Kennel Club (AKC). Por sua vez, apresentou-se pela primeira vez no top das raças que mais mordiam em estudos realizados no final dos anos 90 e início de 2000 ([AVMA], 2012).

Estudos baseados em avaliações de comportamento e questionários feitos as proprietários indicam que as raças mais agressivas são as de pequeno e médio porte como cães de raças toy, Collie e Spaniels. Em 1999, no Cánada ficou provado que as raças Lhasa Apso, Springer Spaniel e Shih Tsu estão mais predispostas a morder ([AVMA], 2012).

Quanto ao historial prévio do comportamento agressivo, diferentes estudos apresentam diferentes opiniões. Alguns autores afirmam que os cães implicados em acidentes de dentada canina já morderam anteriormente (Sacks *et al*., 1996 b) outros afirmam ser a primeira vez (Palacio *et al*., 2005). Está confirmado que cerca de metade dos animais que já morderam apresentam uma história prévia de dentada. As percentagens obtidas levam a crer que animais com historial de agressividade não devem conviver numa família com crianças (Sacks *et al.*, 1996 b; Palacio *et al.*, 2005).

É importante sublinhar que qualquer pessoa comum pode identificar erradamente a raça de um cão, mesmo que se trate de um cruzamento ou de uma raça desconhecida (Palacio *et al.*, 2005). Foi publicado um estudo recente que compara a identificação da raça de 20 cães de ascendência desconhecida, classificados como raça indeterminda ou cruzada, feita por uma agência de adopção com a respectiva identificação por DNA (Voith *et al*., 2009). Nesta amostra, a análise de DNA de 16 cães identificados pela agência como descendentes de um cruzamento entre 1 ou 2 raças específicas permitiu observar que apenas 25%, demonstravam, de facto, evidencias genéticas de que pertenciam, pelo menos, a uma das raças anteriormente identificadas como sendo uma das constituintes do seu ancestral (Voith *et al*., 2009). Em 87,5% dos cães identificados como sendo descententes de uma raça específica ou tipo de raça, como cão de pastoreio ou Terrier, a análise de DNA realizada não detectou evidencias genéticas que comprovassem a sua origem ancestral (Voith *et al*., 2009). Existe, portanto, uma correlação muito pequena entre a classificação racial baseada na observação do fénotipo do cão e a classificação baseada na análise de DNA. A discrepância entre a opinião pessoal baseada apenas no aspecto visual e os resultados de uma análise de DNA sugere que será pertinente uma revisão da viabilidade desta forma de classificação de raças de cães, feitas simplesmente baseadas no fenótipo. Esta constatação tem uma relevância muito significativa no que respeita à aplicação de legislação específica de determinadas raças (Voith *et al*., 2009). Desta forma, sugere-se que para reduzir a incidência das mordeduras em cães se deve evitar o controlo legislativo baseado exclusivamente no factor racial. (Spakowski *et al.*, 1989; [AVMA], 2001; Palacio *et al.*, 2005). Estudos adicionais realizados posteriormente confirmam e reforçam estas conclusões (*National Canine Research Council* [NCRC], 2011).

3.2 Contexto da agressão

Tal como acontece com as características dos cães agressores, a descrição das circunstâncias da agressão são muito pouco detalhadas, um factor que se devia aprimorar para que sejam estruturados planos de prevenção adequados (Palacio *et al.*, 2005).

O meio ambiente que rodeia o animal, tanto num contexto físico como social, é um factor que influencia a demonstração de comportamentos de agressividade. Existem factores relativos à área geográfica onde acontecem os acidentes de dentada canina que devem ser ponderados. Nomeadamente, os diferentes factores ambientais relativos ao contexto físico em que se insere o binómio cão - proprietário sugerem que pode existir uma influência na incidência de acidentes de dentada canina (Rosado *et al*., 2009). Uma grande cidade, com alta densidade populacional, grande tráfego automóvel e com poucos espaços verdes ou espaços abertos, características típicas de uma grande metrópole urbana, contrasta claramente com o quotidiano bucólico das pequenas povoações, mais rurais e menos caóticas. É natural e previsível que a postura de um proprietário que passeia o seu cão, numa grande cidade, se demonstre significativamente diferente no que respeita a uma atitude mais preocupada e responsável perante outras pessoas ou outros cães com que se possa eventualmente cruzar. Em contraste, a percepção de maior conforto e segurança numa pequena povoação induz a um menor controlo e atenção, aumentando o risco de acidentes de dentada canina (Rosado *et al*., 2009). Os habitantes de povoações rurais apresentam três vezes maiores probabilidades de serem mordidos em comparação com habitantes de cidades alta densidade populacional (Wake *et al.,* 2006). É importante referir que algumas das povoações rurais e com pouca densidade populacional referenciadas como sendo locais com alta incidência de acidentes de dentada canina se tratam de locais turísticos, com muitos visitantes e respectivos animais de estimação. A pouca supervisão tanto dos seus cães como dos cães nativos aumenta a probabilidade de risco de acidentes (Rosado *et al*., 2009). Existe ainda uma componente cultural que pode influenciar a indicêndia de acidentes de dentada canina (Beck & Jones, 1985; Rosado *et al.*, 2009).

Tem-se vindo a constatar que as mordeduras ocorrem mais frequentemente nos meses de primavera e verão, durante os fins-de-semana (Chomel & Trotignon, 1992; Overall & Love, 2001; Palacio *et al.*, 2005). No que respeita ao local onde ocorre o incidente, o mais frequente é acontecer dentro da casa da vítima ou nos seus arredores, 90% dos casos reportados de acidentes de dentada canina em crianças com menos de 4 anos ocorrem em casa (Chomel & Trotignon, 1992; Spakowski *et al*., 1989; Lakestani, 2007). A maior parte dos

ataques ocorre quando os animais se encontram soltos (Sacks *et al*., 1996 b), embora também possam acontecer quando os cães de se encontram contidos de alguma forma, por exemplo, à trela (Greshman *et al.*, 1994).

Relativamente à relação da vítima com o cão, em geral os proprietários constituem o grupo de pessoas mais mordidas (Palacio *et al*., 2005). A agressão é mais frequentemente causada por um cão conhecido da vítima do que por cães com donos desconhecidos ou vadios (Beck & Jones, 1985; Overall & Love, 2001). Os cães da família são responsáveis por 25-33% dos acidentes de dentada canina (Brogan *et al.*, 1995; Del Ciampo *et al*., 2000; Overall & Love, 2001; Palacio *et al.*, 2005). Três em cada cinco vítimas de dentada canina foram mordidas por cães pertencentes à respectiva família ou por cães que são conhecidos na vizinhança, isto numa população em que os cães vadios foram responsáveis por apenas 13-25% dos acidentes de dentada canina (Overall & Love, 2001).Os ataques mortais também são geralmente produzidos por cães que têm dono e muitas vezes pertencentes à família da vítima (Palacio *et al*., 2005).

É importante não deixar de assinalar que as mordeduras produzidas por cães de rua ou cujo proprietário seja desconhecido apresentam maiores riscos sobretudo pela dificuldade de captura e controlo dos animais. Não obstante de serem menos frequentes, há maior risco destes cães terem estado em contacto com a fauna silvestre e por isso maior probabilidade de transmitirem doenças infecciosas e/ou zoonóticas como a raiva (Palacio *et al*., 2005). Existem estudos que comprovam que uma mordedura causada por um cão vadio tem maiores probabilidades, 50,3%, de ser avaliada por um médico do que uma mordedura causada por um cão de companhia, 29,1% (Overall & Love, 2001).

Os proprietários tendem a não declarar as mordeduras que são causadas pelo seu próprio cão e só recorrem a atendimento médico em caso de lesões mais graves (Palacio *et al*., 2005). Para além do mais, tendem a desculpar o comportamento dos seus cães, menosprezando a importância da manifestação de comportamentos como mostrar os dentes ou rosnar. Persiste o conceito de que os animais só são agressivos se efectivamente morderem, consequentemente, só procuram uma solução ou ajuda profissional quando já é demasiado tarde e ocorre um acidente de dentada canina com consequências graves (Palacio *et al*., 2005).

Os acidentes de dentada canina causados por um só cão são mais frequentes do que aqueles que ocorrem com a participação de vários indivíduos (Sacks *et al.*, 1996 b). É frequente que os acidentes de mordedura envolvam pessoas que, por alguma razão, se intrometeram em lutas de cães, o que corresponde a uma agressividade redirigida. Este tipo de agressividade caracteriza-se por se dirigir a um estímulo diferente daquele que a originou, ou

seja, o cão agride a pessoa que interveio no conflito e não o cão que desencadeou o estímulo agressivo. Nestes casos, apenas um dos cães morde (Palacio *et al*., 2005).

3.3 Raças de cães em Portugal, segundo o Clube Português de Canicultura

Como se pôde constatar anteriormente, os estudos divergem quanto às raças que podem ser consideradas com potencial agressivo. Isso deve-se, em parte, à realidade de cada país onde os estudos são efectuados.

Em Portugal existe um registo individual canino, para animais de raça pura, levado a cabo pelo Clube Português de Canicultura (CPC) e que permite ter uma ideia aproximada do número de cães de cada raça existentes no país, assim como das variações de registos que estão muitas vezes relacionadas com modas ou com legislações, por exemplo. Na tabela 6, adaptada dos registos do CPC, podem observar-se as raças mais frequentes em Portugal, como o Labrador Retriver e Pastor Alemão. Estas informações permitem realizar estudos epidemiológicos, tendo em conta as proporções entre cães agressores e população geral, o que permite a adaptação de legislações para prevenção da dentada canina, adequadas a cada país (Overall & Love, 2001; Palacio *et al*., 2005).

Tabela 6 - Registos individuais das 25 raças mais frequentemente registadas nos últimos 12 anos

Raça	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BAIXOTE	341	251	323	238	211	210	168	242	243	22	272	246
BASSETHOUND	269	236	289	224	218	192	199	226	181	182	143	192
BOXER	1840	1578	35	967	704	711	534	467	475	371	375	348
BRACO ALEMÃO	321	388	1305	344	381	474	365	397	290	317	333	387
CÃO DA SERRA DA ESTRELA	1129	784	716	761	647	585	556	497	541	501	586	488
CÃO DE FILA DE SÃO MIGUEL	511	506	340	397	353	322	268	269	303	241	372	294
CÃO DE PASTOR ALEMÃO	1800	1828	1619	1590	1902	1712	1699	1584	1556	1775	1764	1906
CÃO DE SÃO BERNARDO	837	796	768	626	588	493	354	259	303	203	272	210
CHIHUAHUA	65	81	113	125	229	253	296	368	421	607	649	815
COCKER SPANIEL INGLÊS	1219	715	688	651	507	441	282	318	264	254	34	252
DOBERMANN	569	340	259	223	215	177	158	152	155	118	141	123
DOGUE ALEMÃO	352	329	460	330	350	350	317	325	322	434	311	378
EPAGNEUL BRETÃO	446	461	433	474	413	406	347	412	479	428	400	357
GOLDEN RETRIEVER	723	1052	929	948	1159	1102	1056	933	1014	1035	1026	932
LABRADOR RETRIEVER	2605	2724	3186	3461	3912	3418	2893	2952	3071	2789	3108	2775
PERDIGUEIRO PORTUGUÊS	502	509	369	280	375	259	241	261	253	228	294	454
PINSCHER MINIATURA	143	160	193	237	305	434	500	622	663	635	601	495
PODENGO PORTUGUÊS	424	375	333	446	472	451	389	458	438	472	471	454

POINTER	304	244	286	327	261	293	222	194	197	210	119	166
RAFEIRO DO ALENTEJO	475	451	389	383	341	326	264	211	324	253	192	185
SHIHTZU	191	202	204	216	201	202	196	211	327	290	257	210
SIBERIAN HUSKY	2337	1309	692	361	150	67	42	9	28	0	30	16
SPITZ ALEMÃO	84	162	232	0	233	272	286	391	335	363	413	426
YORKSHIRE TERRIER	789	905	1057	1120	1217	1329	1232	1493	1573	1640	1586	1546

4. Objectivos

Este trabalho tem como objectivo principal a avaliação dos aspectos epidemiológicos da ocorrência de acidentes de dentada canina nos últimos 10 anos, na região de Lisboa e Vale do Tejo, permitindo fazer uma breve análise do impacto da legislação actual no número de ocorrência de acidentes. Neste sentido, foi realizada a análise descritiva de duas amostras que constituem este estudo retrospectivo: os dados recolhidos no período de 2004 a 2011 através da base de dados do Sistema de Registo de Canídeos e Felinos (SICAFE), Direcção de Serviços da Região de Lisboa e Vale do Tejo e os dados recolhidos no arquivo do Serviço de Urgência do Hospital Dona Estefânia (HDE), em Lisboa, no intervalo de tempo entre o ano de 2000 e 2011. Também se tratarão dados do Clube Português de Canicultura (CPC) desde 2000 até ao ano 2011, para estudo da evolução dos registos caninos e relação com as ocorrências de dentadas caninas. Serão abordadas as seguintes análises:

·A distribuição sazonal e geográfica da ocorrência de acidentes de dentada canina;

·O género, porte e raça, origem e estatuto vacinal dos cães agressores;

·As características das crianças vítimas de acidentes de dentada canina;

.Caracterização das dentadas caninas em crianças;

·Comparação da evolução dos registos individuais de raças de cães do Clube Português de Canicultura com os casos de estudo;

II - Material e Métodos

Para a realização deste estudo retrospectivo foram analisadas duas amostras distintas. A primeira amostra é composta por 153 casos de cães registados como agressores no SICAFE, no período de tempo que corresponde ao ano de 2004 a 2011. A segunda amostra é composta por 77 casos médico-cirúrgicos que deram entrada no Serviço de Urgência do HDE por acidente de dentada canina, no período de tempo que corresponde ao intervalo entre o ano de 2000 e 2011, consultados no arquivo deste mesmo hospital. Por último, apresentamos dados estatísticos disponíveis *online* no site oficial do Clube Português de Canicultura relativos ao registo individual de raças desde o ano de 2000 até ao ano de 2011 para relação com as raças em estudo. A população canina portuguesa é composta por 175 raças registadas e 249347 registos individuais de canídeos.

1. Dados recolhidos através base de dados do SICAFE

Em colaboração com a Direcção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) foi concedida a autorização para a consulta da base de dados do SICAFE de forma a que se analisasse o registo de cães declarados como perigosos nas Juntas de Freguesia dos Concelhos que fazem parte da Direcção de Serviços de Lisboa e Vale do Tejo da DGAV. A região de Lisboa e Vale do Tejo é composta pelo distrito de Lisboa, a quase totalidade do distrito de Santarém, cerca de metade do distrito de Setúbal e cerca de um terço do distrito de Leiria. Compreende 5 (Grande Lisboa, Lezíria do Tejo, Médio Tejo, Oeste e Península de Setúbal) das 30 sub-regiões estatísticas de acordo com as Unidades Territoriais Estatísticas de Portugal de nível III (NUTS), implementadas no Regulamento (CE) n.º 1059/2003 do Parlamento Europeu e 50 Concelhos.

1.1 A informação proveniente do SICAFE: o porte do cão agressor e a gravidade da lesão

O SICAFE é uma base de dados nacional coordenada pela DGAV na qual é compilada a informação relativa ao animal e ao detentor constante das fichas de registo que forem presentes às juntas de freguesia. Dado que o SICAFE foi apenas implementado em

2003, este estudo compreende o intervalo entre o ano de 2004 e 2011. Foi recolhida a informação relativa à data da ocorrência da agressão, sexo e raça do cão agressor, alvo da agressão, Concelho e Distrito onde ocorreu a agressão e tipificação da mesma de acordo com a gravidade.

A partir da informação que corresponde à raça do cão agressor, foi possível extrapolar o porte do mesmo. Para a classificação do porte do cão é tida em consideração a raça e a respectiva classificação da mesma (Pequeno, Médio, Grande ou Desconhecido) segundo a base de dados *online* disponibilizada pelo *Breed information center of The Kennel Club*, RU. A categoria de porte "Desconhecido" é apenas referida para os casos em que o cão é descrito como sendo como de raça Indeterminada, pelo que, se tornou impossível a extrapolação e identificação do respectivo porte.

Para a classificação do alvo da agressão estão representadas quatro categorias: agressão dirigida a pessoas, dirigida a outro animal, a animais e pessoas ou alvo da agressão desconhecido por falta de registo de informação.

A descrição da gravidade da lesão foi classificada como "Ligeira", "Média" ou "Grave" tal como consta nos registos disponibilizados pelo departamento de informática da DGAV. Os critérios de classificação da gravidade das lesões não puderam ser apurados uma vez que se a informação já se encontrava categorizada desta forma quando foi disponibilizada para este estudo.

2. Dados recolhidos no arquivo do Serviço de Urgência Pediátrica do Hospital Dona Estefânia

Em colaboração com o HDE, a Comissão de Ética deste mesmo hospital autorizou a consulta do respectivo arquivo para pesquisa dos processos clínicos que deram entrada no Serviço de Urgência e que foram directamente encaminhados para o Serviço de Cirurgia desde o ano de 2000 até 2011 por motivo de ocorrência de acidente de dentada canina. Note-se que apenas se tratam dos casos que necessitaram que tratamento cirúrgico.

Foram recolhidas as seguintes informações: data do registo de entrada no serviço de urgência do hospital, sexo e idade da vítima, Concelho e Distrito a que pertence, local da lesão, antibioterapia administrada, raça do cão que mordeu, estado de vacinação e origem do cão agressor. A partir destes dados foi possível deduzir o dia da semana e estação do ano em

que ocorreu o acidente de dentada canina, se a criança de encontrava em idade escolar e em período de férias ou não.

2.1 O período de férias das crianças em idade escolar, a necessidade de sutura e as sequelas da lesão

São consideradas crianças em idade escolar aquelas que apresentem idade igual ou superior a 6 anos, neste sentido, os pacientes com idades entre os 0 e 5 anos não se encontram em idade escolar. O período de férias é definido de acordo com os calendários escolares anualmente publicados em Despacho pelo Diário da República desde 1999 até ao ano de 2012. Foram contabilizadas as seguintes interrupções escolares: férias de Natal; férias de Carnaval; férias de Páscoa; férias de Verão e, nos anos anteriores a 2002, contabiliza-se ainda a semana do mês de Novembro correspondente à "Semana de todos os Santos".

O local da lesão onde ocorreu a dentada canina é classificado tendo em conta as seguintes regiões anatómicas: cabeça, tronco, membros superiores e membros inferiores. Para os casos em que se encontra lesionada mais do que uma região anatómica estão definidas duas categorias adicionais, resultado da combinação entre cabeça e tronco e cabeça e membros superiores. É importante referir que uma região anatómica como a axila é incluída na categoria do tronco e regiões mais sensíveis como escroto ou pénis são incluídas na categoria do membro inferior.

Os acidentes de dentada canina podem deixar sequelas como cicatrizes cujo grau de gravidade varia desde uma cicatriz imperceptível até aos casos em que cicatrizes irreversíveis deixam marcas permanentes. Nesta categoria as sequelas são classificadas segundo três critérios: "Sem cicatriz perceptível", "Cicatrização normal", "Cicatrização anormal ou com sequelas permanentes", baseada nas observações descritas pelos médicos e enfermeiras que seguiram cada caso clínico. Considera-se uma "cicatrização anormal ou com sequelas permanentes" os casos clínicos em que ocorreram complicações mais severas após a primeira abordagem médico-cirúrgica ou cuja gravidade da lesão exigiu maiores cuidados.

2.2 Raça, porte e estado vacinal dos cães responsáveis pelo acidente de dentada canina

Tal como na amostra proveniente do SICAFE, o porte do cão é classificado de acordo com a base de dados online disponibilizada pelo *Breed information center of The Kennel Club*, RU.

A informação correspondente ao estado de vacinação do cão foi também obtida a partir dos registos médicos do paciente pediátrico. Os casos em que não foi possível saber o estado de vacinação do cão pelo facto de se tratar de um animal desconhecido são classificados como "Sem informação disponível", no mesmo sentido, pressupõe-se que cães vadios não se encontram vacinados. É considerada apenas a vacinação contra a raiva, a única que é legalmente obrigatória para cães em Portugal.

3. A análise estatística das amostras

A análise estatística dos dados recolhidos foi realizada através do *software* estatístico *IMB Statistical Package for the Social Sciences* (*SPSS) Statistics* *(v.19.* Para as respectivas análises foram utilizadas técnicas de cálculo de estatística descritiva, assim como, de estatística analítica. Relativamente a este último método estatístico, foram realizadas análises comparativas ou de associação/correlação em função do objectivo proposto e da escala de medida que mensurava as variáveis em questão com recurso a testes não paramétricos, o Teste do Q-quadrado e o Teste de Fisher, os quais revelaram resultados muito pouco significativos e por isso não serão descritos nos resultados deste trabalho.

III- Resultados

1. Dados recolhidos através da base de dados do SICAFE

A partir da base de dados disponibilizada pelo SICAFE correspondente aos animais registados como agressores por motivo de acidente de dentada canina dirigida a pessoas ou outros animais durante o período de 2004 a 2011 na região de Lisboa e Vale do Tejo foi possível recolher informação sobre 153 casos.

1.1 Distribuição anual dos cães registados como agressores

A distribuição anual dos 153 registos de cães classificados como agressores permitiu observar que o ano de 2009 correspondeu ao ano de mais registos, com 45 (29,41%) casos. A percentagem correspondente à distribuição anual da amostra pode ser consultada no gráfico que se segue (Gráfico 1), assim como o respectivo número de casos.

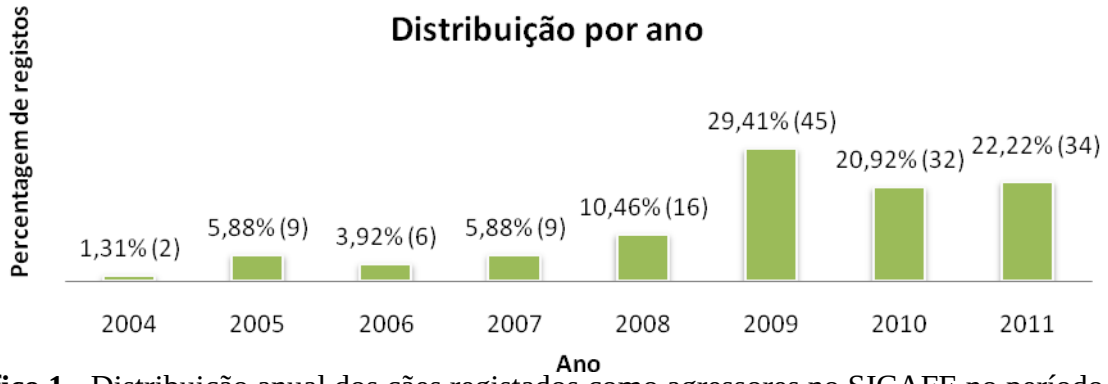

Gráfico 1 - Distribuição anual dos cães registados como agressores no SICAFE no período de 2004 a 2011 na região de Lisboa e Vale do Tejo.

1.2 Distribuição mensal dos cães registados como agressores

Durante o período que abrange o intervalo de tempo entre o ano de 2000 e 2011 a distribuição mensal dos registos de cães considerados agressores permitiu observar que os meses de Maio e Setembro foram aqueles em que se observaram mais casos (Gráfico 2).

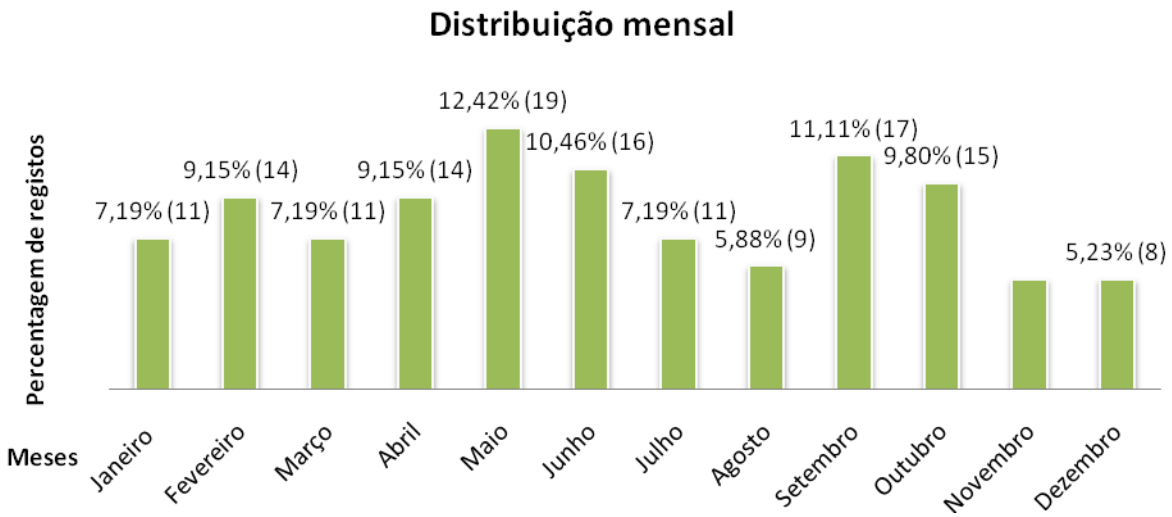

Gráfico 2 - Distribuição mensal dos cães registados como agressores.

1.3 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com as estações do ano

No gráfico que se segue (Gráfico 3) pode ser visualizada a percentagem e respectivo número de registos correspondente à distribuição sazonal do registo de cães considerados agressores. As estações da Primavera e Verão são as que se destacam.

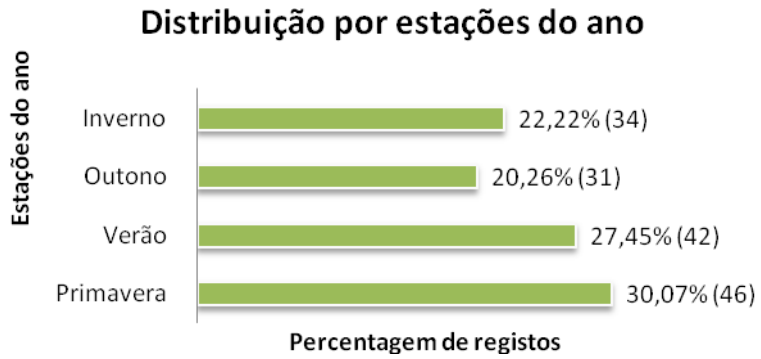

Gráfico 3 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com as estações do ano.

1.4 Distribuição por Concelho de origem do cão agressor

A análise dos registos disponibilizados pelo SICAFE permitiu identificar a proveniência dos cães registados como agressores de acordo com o concelho (Gráfico 4) a que pertencem, destacando-se os concelhos de Lisboa e Cascais.

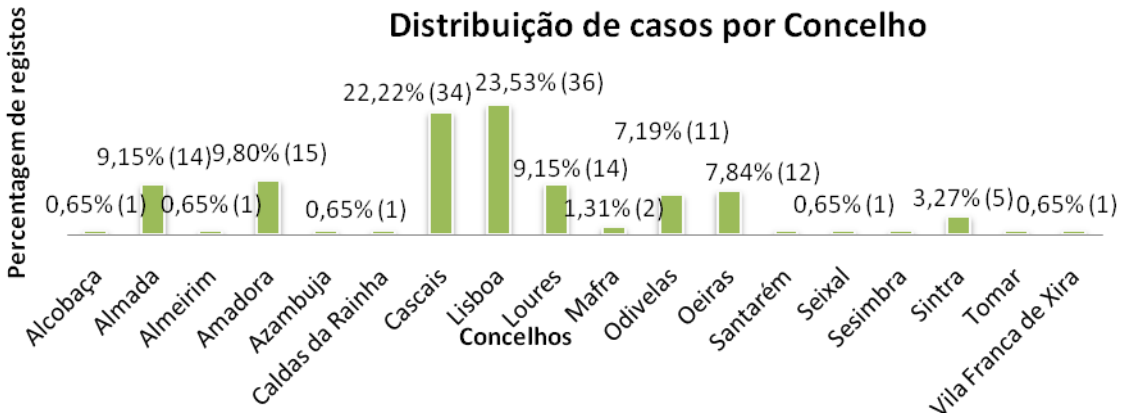

Gráfico 4 - Distribuição dos registos de cães agressores tendo em conta o Concelho.

Ao analisar a percentagem de casos por habitantes de cada concelho, com base nos CENSOS 2011, verifica-se que Cascais de destaca, seguido de Amadora e Almada (gráfico 5).

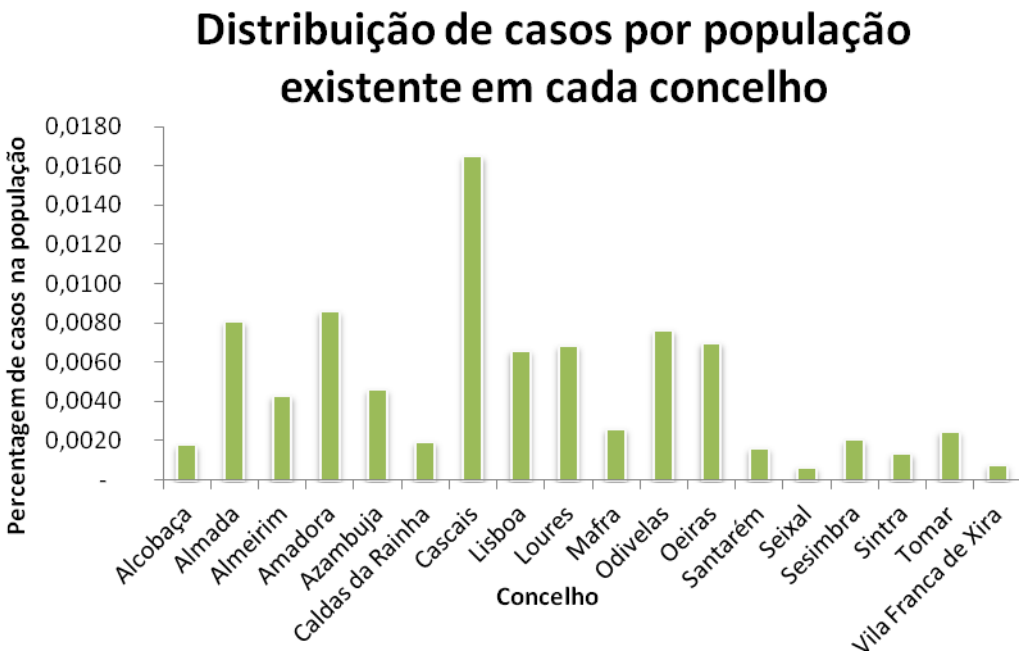

Gráfico 5 - Distribuição de casos registados no SICAFE por população de cada concelho

1.5 Distribuição por género do cão agressor

De acordo com o género do cão agressor, destacam-se os 111 casos que correspondem a cães do género masculino em relação aos 42 do género feminino (Gráfico 6).

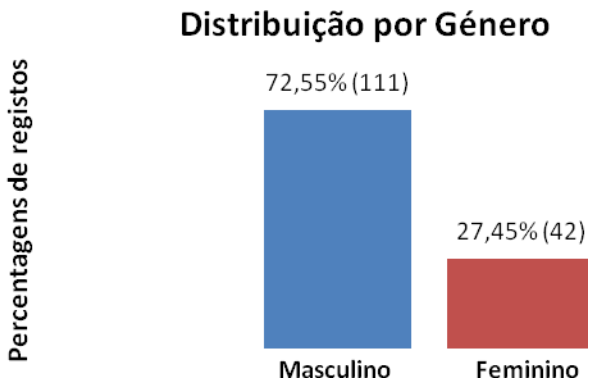

Gráfico 6 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com o género.

1.6 Distribuição por porte do cão agressor

Dos animais em que o porte do cão agressor era conhecido, os de pequeno porte representaram apenas 3,27% das ocorrências. No entanto, em mais de 50% esta informação é desconhecida (Gráfico 7).

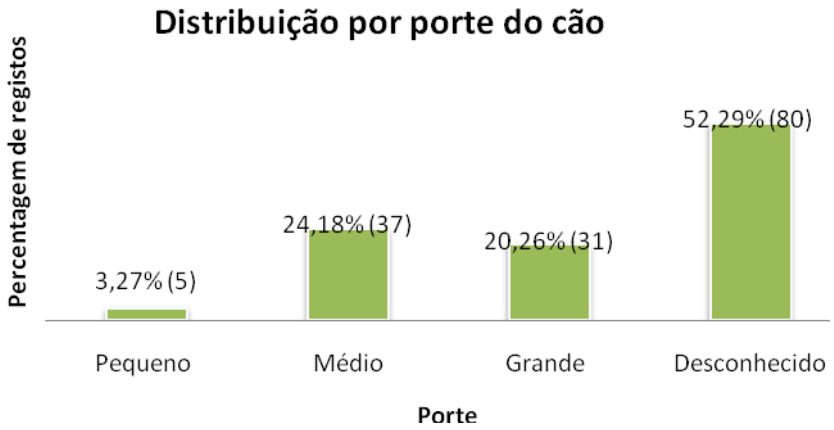

Gráfico 7 - Distribuição dos cães registados como agressores tendo em conta o porte.

1.7 Distribuição por raça do cão agressor

De acordo com os dados foi possível identificar 21 raças de cães diferentes (1 caso de Cão de Pastor Branco Suíço foi incluído nos Pastores Alemães). Destes casos 80 cães foram considerados de raça indeterminada, 27 foram identificados como Staffordshire Bull Terrier e

7 cães da raça Retriever do Labrador (Tabela 7). Ao analisar por percentagem de ocorrências por população de cada raça destacam-se os Staffordshire Bull Terrier seguido do Dalmata.

Tabela 7 – Raças responsáveis pela ocorrência de casos em número absoluto e proporção em relação ao total da população registada no CPC.
A cinzento encontram-se os casos em que temos mais de 0,08% da população existente como cães agressores

Raça	Nº casos	Nº de animais registados no CPC	% de ocorrências por raça
Beagle	1	2384	0,0419
Boxer	3	8405	0,0357
Bracos	1	1665	0,0601
Bull Terrier	2	1157	0,1729
Caniche	1	1149	0,0870
Cão da Serra da Estrela	4	7791	0,0513
Cão de Água Português	1	1574	0,0635
Cão de Pastor Alemão	4	20735	0,0193
Cocker Spaniel Inglês	2	5625	0,0356
Dalmata	3	1552	0,1933
Fila S. Miguel	3	4176	0,0718
Golden Retriever	2	11909	0,0168
Indeterminada(o)	80		
Pit Bull Terrier	27		
Podengo Português	4	4025	0,0994
Retriever do Labrador	7	36894	0,0190
Rottweiler	2	17982	0,0111
Samoiedo	1	1058	0,0945
Setter Irlandês	1	2120	0,0472
Shar-Pei	1	2233	0,0448
Siberiano Husky	2	5041	0,0397
Stafforshire Bull Terrier	1	40	2,5

1.8 Distribuição dos casos de acordo com a gravidade da lesão

Tendo em conta esta amostra podemos verificar que 126 canídeos foram responsabilizados por agressões classificadas como ligeiras, 13 por agressões de gravidade média e 14 por agressões consideradas graves. O gráfico número 8 permite a consulta das percentagens correspondentes à distribuição da gravidade de lesões.

1.9 Distribuição dos casos de acordo com o alvo da agressão

Gráfico 8 - Distribuição dos cães registados como agressores de acordo com a gravidade da lesão.

Em 39 dos 153 casos esta informação não estava disponível, no entanto, em 80 casos a agressão foi dirigida a uma ou mais pessoas, em 32 a outro animal e em 2 casos a pessoa e a outro animal (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Distribuição de cães agressores de acordo com o alvo da agressão.

1.10 Distribuição da gravidade das lesões infringidas de acordo com o género do cão agressor

A gravidade das lesões infringidas pôde ser distribuída de acordo com o género do cão agressor (Gráfico 10). Destacam-se as lesões de gravidade ligeira tanto para o género masculino como feminino.

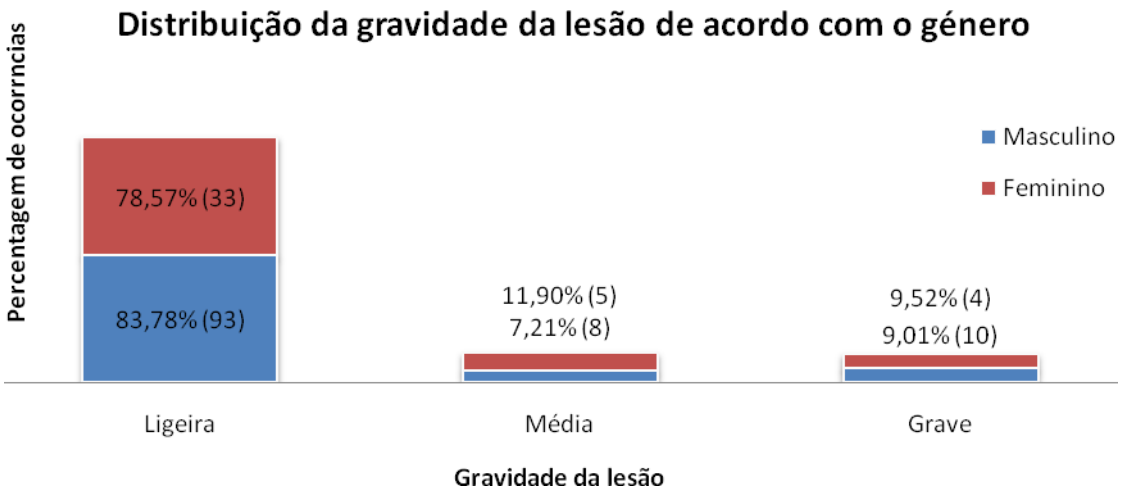

Gráfico 10- Distribuição da gravidade das lesões de acordo com o género do cão agressor.

1.11 Distribuição da gravidade das lesões infringidas de acordo com o porte do cão agressor

Neste trabalho podemos observar que animais de porte pequeno conhecido apenas provocaram lesões ligeiras estando as restantes categorias de gravidade distribuídas pelos restantes portes (Gráfico 11).

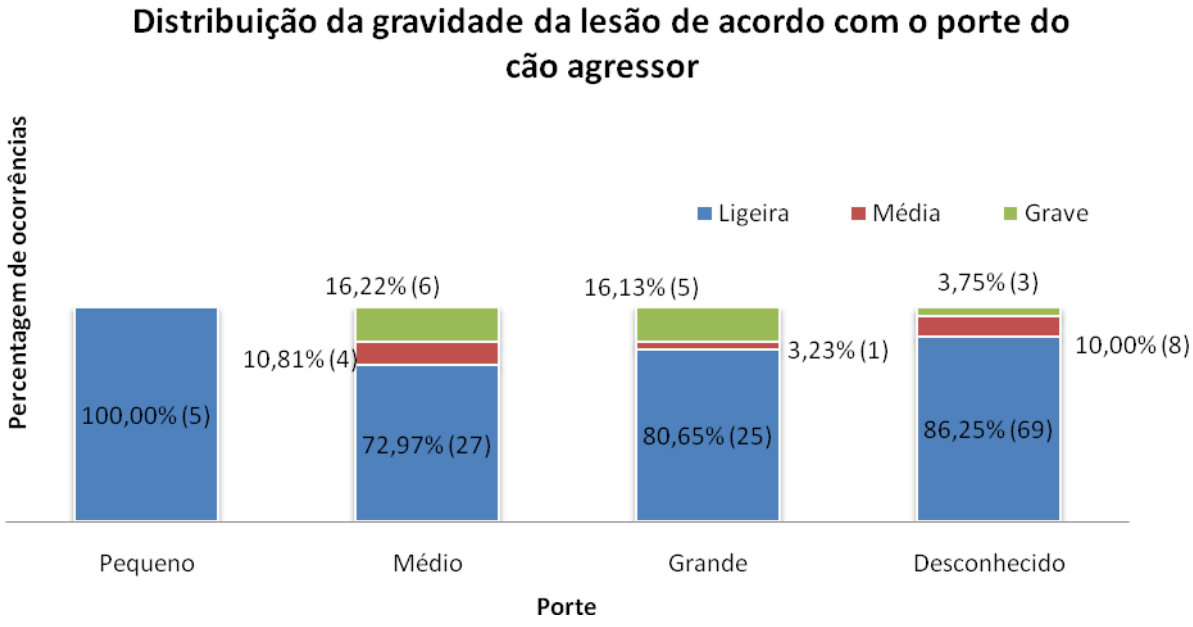

Gráfico 11 - Distribuição da gravidade da lesão de acordo com o porte do cão agressor.

1.12 Distribuição do porte do cão de acordo com o género do cão agressor

Relativamente à distribuição do porte do cão agressor de acordo com o respectivo género, os resultados encontram-se no gráfico 12, para um total de 111 machos e 42 fêmeas. Não se encontram registados como agressores cães de porte pequeno do género feminino.

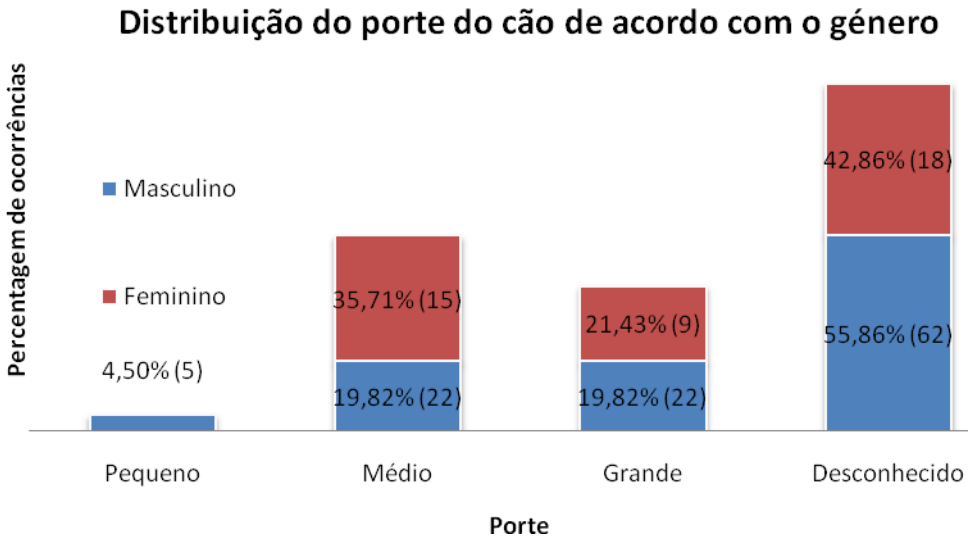

Gráfico 12 - Distribuição do porte do cão agressor de acordo com o género.

1.13 Distribuição do alvo da agressão de acordo com o género do cão agressor

O alvo da agressão foi distribuído de acordo com o género do cão agressor (Gráfico 13), não tendo sido registada nenhuma agressão a pessoas e a outros animais por parte de cães do género feminino.

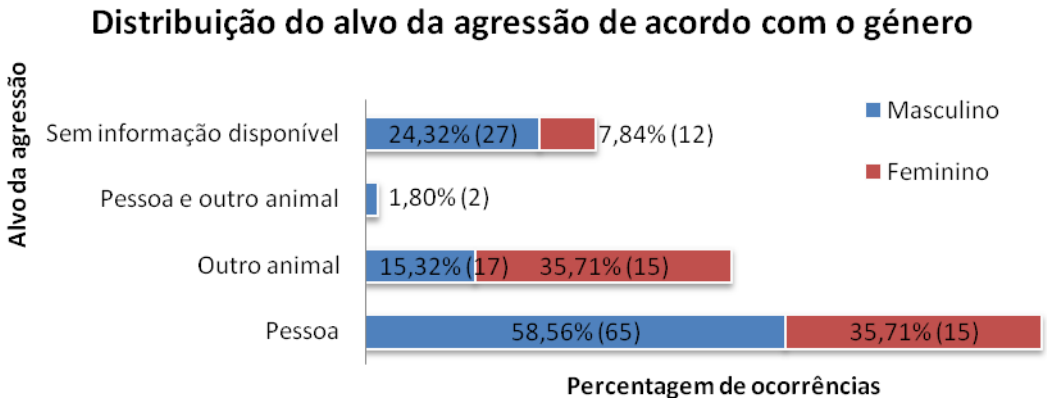

Gráfico 13 - Distribuição do alvo da agressão de acordo com o género do cão agressor.

1.14 Distribuição do porte do cão agressor de acordo com o alvo da agressão

O porte do cão registado como agressor nos registos do SICAFE foi distribuído de acordo com o alvo da agressão (Gráfico 14). Os cães de porte médio são responsáveis pela maioria das agressões dirigidas a pessoas enquanto os cães de porte pequeno foram unicamente responsáveis por agressões deste tipo. As agressões dirigidas as outros animais são, na sua maioria causadas por cães de grande porte. Note-se que quando é referida a raça Caniche, pressupõe-se que se trata da variação da raça denominada como "Toy poodle", uma raça de pequeno porte. Por sua vez, o Pastor Branco Suíço tratando-se de uma raça derivada do Pastor Alemão convencional e é considerada uma raça de porte grande. As percentagens correspondentes à distribuição do porte de acordo com o alvo da agressão podem também ser consultadas no gráfico número 14.

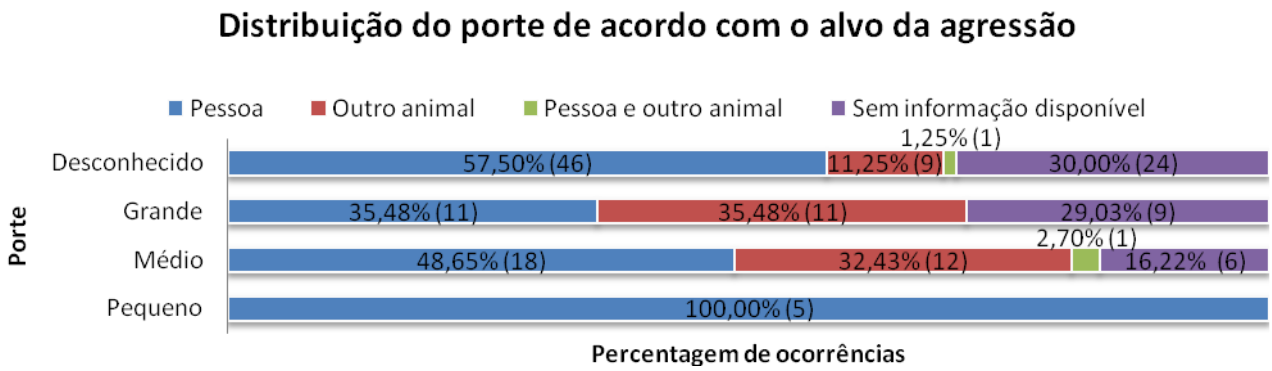

Gráfico 14- Distribuição do porte do cão de acordo com o alvo da agressão.

2. Dados recolhidos no arquivo do Serviço de Cirurgia do Hospital Dona Estefânia

A consulta dos processos clínicos do Hospital Dona Estefânia possibilitou a recolha das informações que se seguem sobre 77 casos de crianças, entre os 0 e os 18 anos, que deram entrada no Serviço de Cirurgia durante o período desde o ano de 2000 ao de 2011 por motivo de acidente de dentada canina.

2.1 Distribuição anual dos casos de acidentes de dentada canina

No período que corresponde ao intervalo de tempo entre o ano de 2000 a 2011 a distribuição anual de casos de acidentes de dentada canina (Gráfico 15) permitiu observar que

os anos de 2002 e 2007 são os que mais se destacam quanto aos números de casos de crianças vítimas de acidentes de dentada canina.

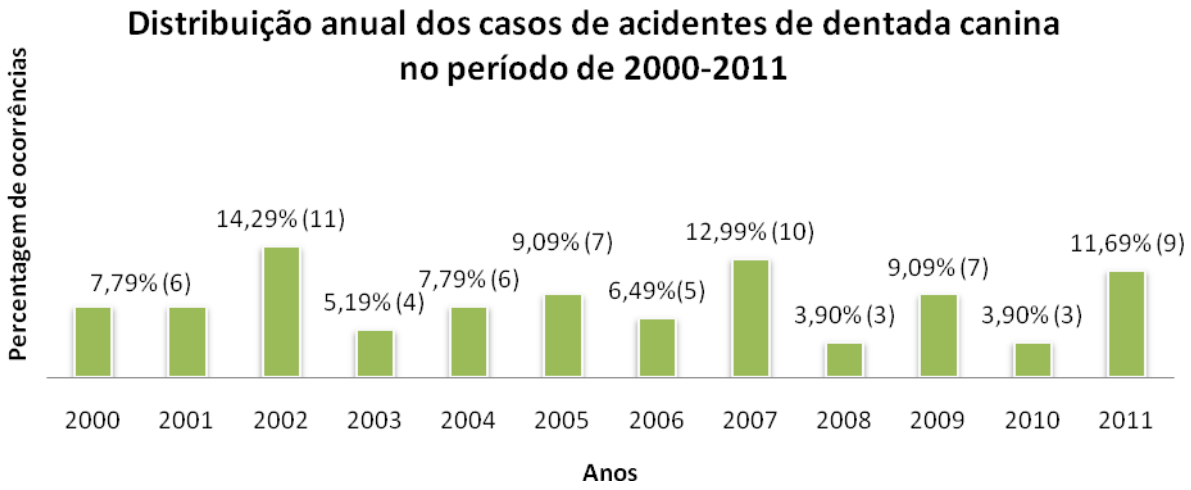

Gráfico 15 - Distribuição anual dos casos de acidentes de dentada canina que deram entrada no Hospital Dona Estefânia no período de 2000-2011

2.2 Distribuição mensal dos acidentes de dentada canina

No período de 2000 a 2011 a distribuição mensal dos acidentes de dentada canina (Gráfico 16) permitiu observar que os meses de Julho e Agosto são os que mais de demarcam.

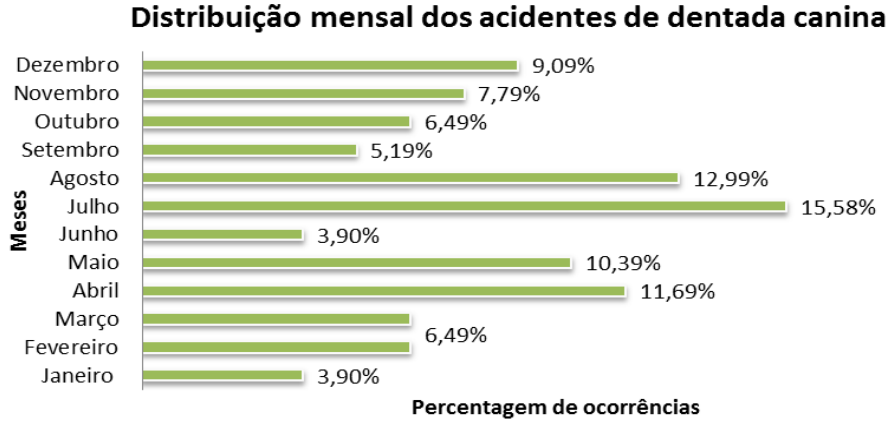

Gráfico 16 - Distribuição mensal dos acidentes de dentada canina.

2.3 Distribuição de acidentes de dentada canina por Concelho

Portugal possui 308 Concelhos ou Municípios dos quais 32 estão referenciados. Tendo em conta o concelho a que pertencem as crianças vítimas de acidentes de dentada canina, destacam-se os concelhos de Lisboa, Amadora, Loures e Mafra (Gráfico 16).

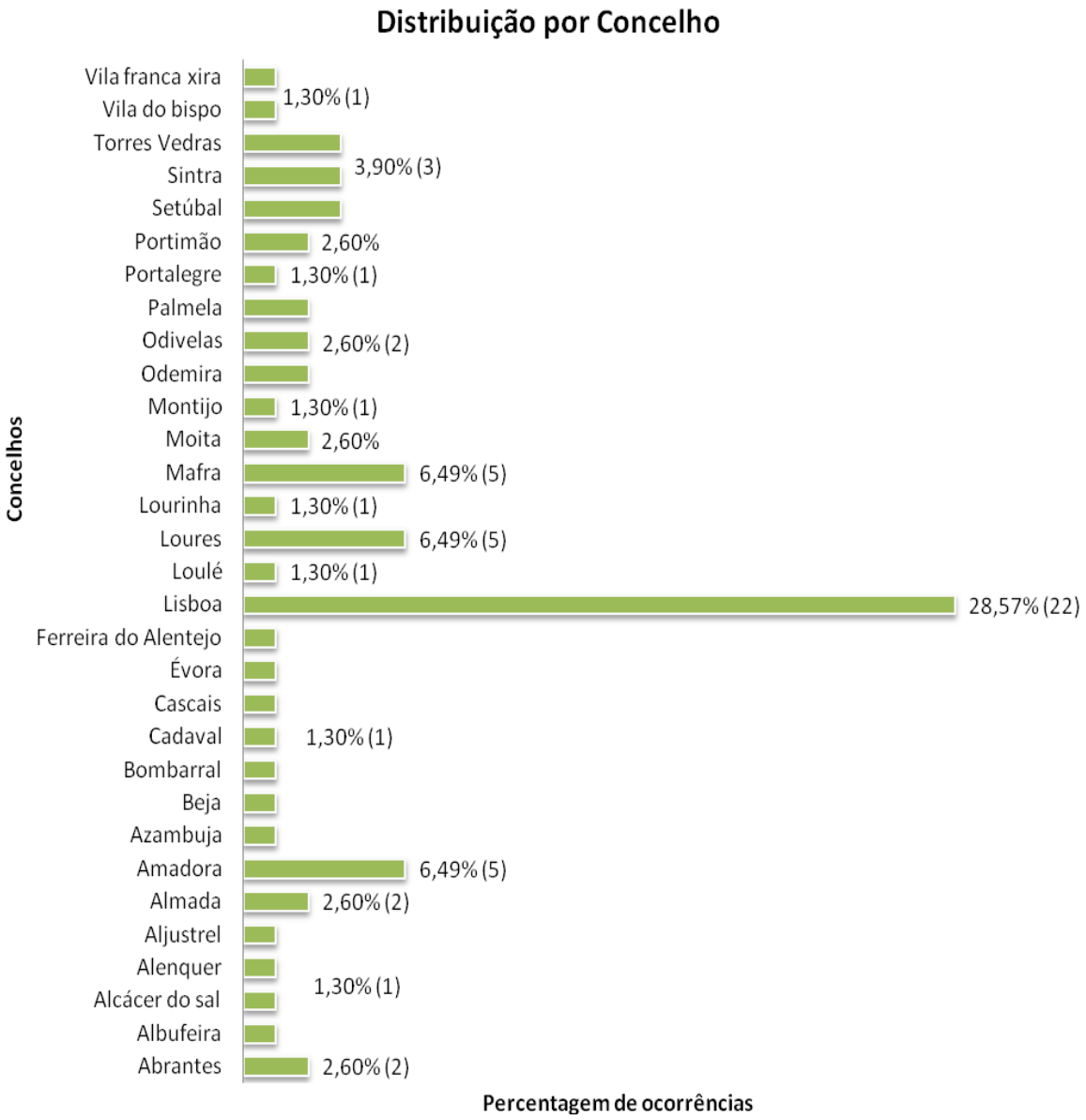

Gráfico 17 - Distribuição dos acidentes de dentada canina por Concelho que deram entrada no Hospital Dona Estefânia no período de 2000-2011

2.5 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com o dia da semana

Tendo em conta os registos médicos consultados, foi possível observar que 58 de 77 acidentes de dentada canina ocorreram em dias úteis da semana (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição semanal dos acidentes de dentada canina

	Nº mordidas	Percentagem (%)	Nº mordidas/dia
Fim-de-semana	18	23,4	9
Dia útil	59	76,6	11,8

2.6 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com as estações do ano

A distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com as estações do ano (Gráfico 18) possibilitou constatar que o Verão e a Primavera são as estações que mais se destacam.

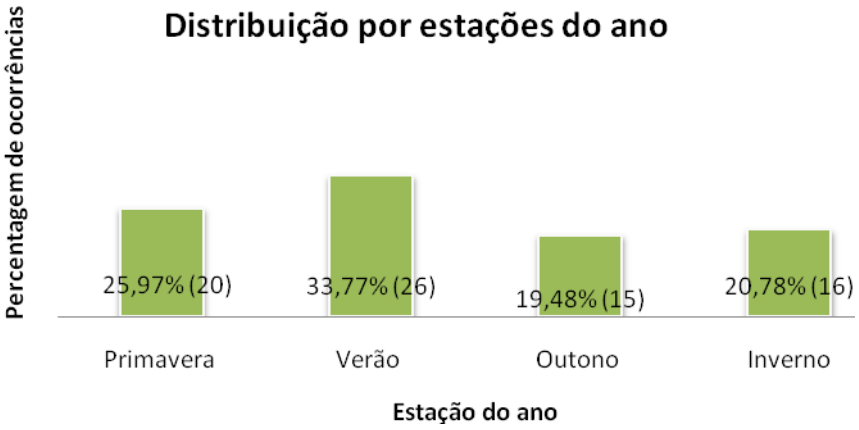

Gráfico 18 - Distribuição de acidentes de dentada canina por estações do ano.

2.7 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a região anatómica envolvida

No que respeita às regiões anatómicas envolvidas, foi possível observar que em 58 de 77 dos casos de crianças vítimas de acidentes de dentada canina a região anatómica envolvida foi a correspondente à cabeça (Gráfico 19).

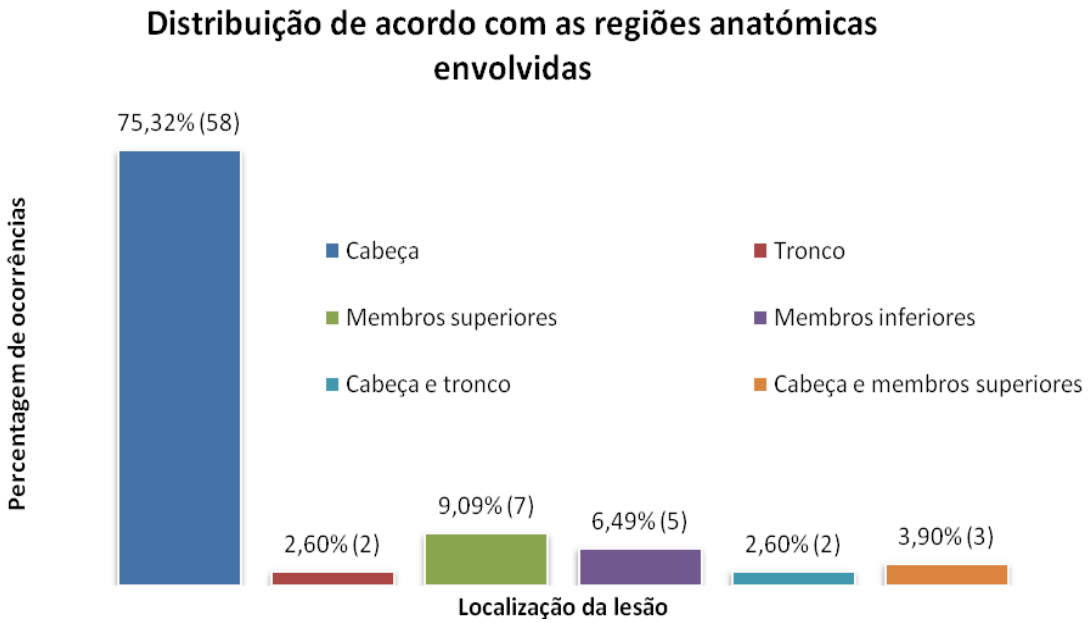

Gráfico 19- Regiões anatómicas envolvidas nos casos de acidente de dentada canina.

2.8 Distribuição de acidentes de dentada canina de acordo com a faixa etária das vítimas

Tendo em conta a categorização etária em anos das vítimas de acidentes de dentada canina que deram entrada no Hospital Dona Estefânia foi possível observar que a faixa etária mais implicada corresponde a crianças com mais de 2 e até aos 4 anos de idade e não foi observado nenhum caso de crianças com mais de 14 até aos 18 anos de idade (Gráfico 20).

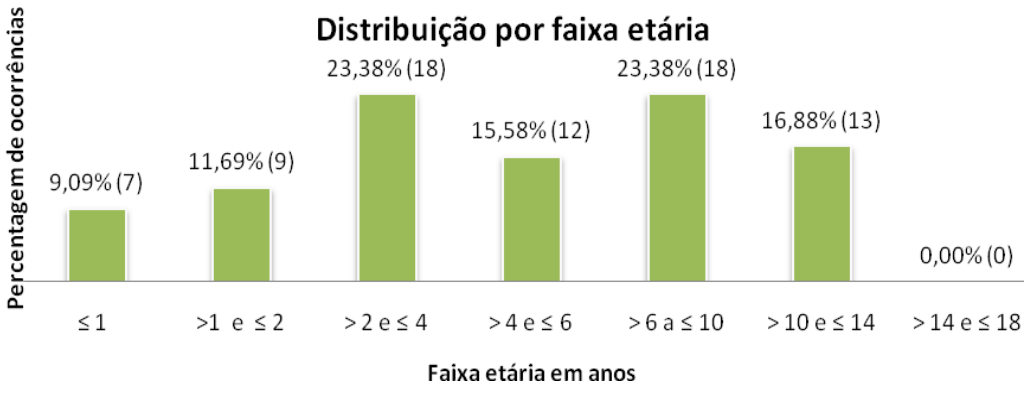

Gráfico 20 - Distribuição de acidentes de dentada canina por faixa etária, em anos.

2.9 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima

Dos 77 casos de crianças vítimas de acidentes de dentada canina no período de 2000 a 2011, foram observados 47 casos do género masculino e 30 do género feminino. O gráfico número 21 permite a consulta das respectivas percentagens.

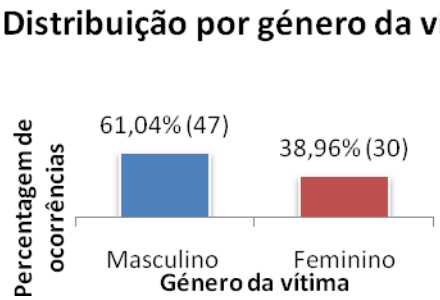

Gráfico 21- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima.

2.10 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o período de férias das vítimas

Tendo em conta a idade das crianças que se encontravam em idade escolar na data do acidente de dentada canina foi possível distribuir os dados de acordo com o período de férias escolares (Gráfico 22).

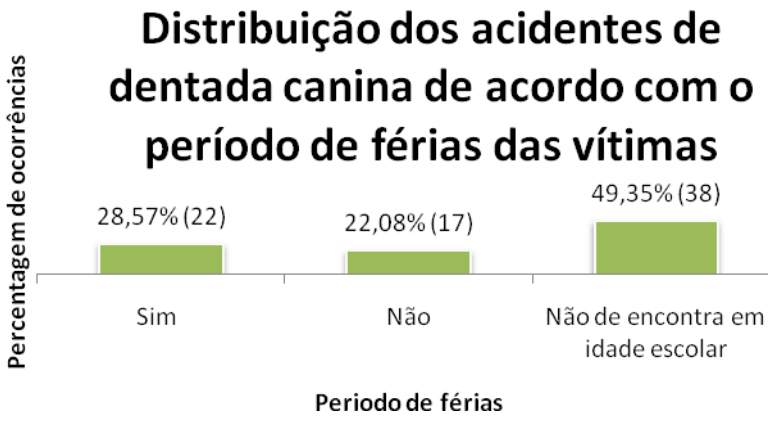

Gráfico 22 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o período de férias das vítimas.

2.11 Distribuição de acordo com a necessidade de sutura

Foi feita a distribuição dos casos de acordo com a necessidade de sutura (Gráfico 23). Existem casos clínicos em que o paciente não compareceu às consultas de seguimento, situações em que os mesmos foram referenciados para o hospital mais próximo da zona de residência ou mesmo situações em que não há qualquer registo de seguimento nos arquivos médicos, os exemplos referidos anteriormente são classificados como "Sem registo de seguimento".

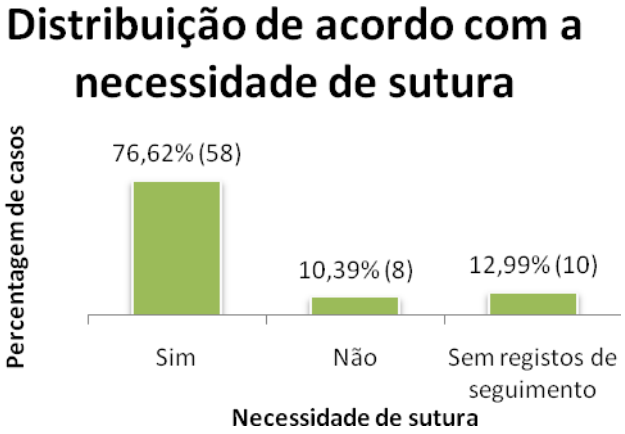

Gráfico 23 – Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com necessidade de sutura.

2.12 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com as sequelas produzidas

O gráfico número 24 apresenta as percentagens correspondentes à distribuição de acordo com as sequelas produzidas. Em 31 dos casos não foi possível recolher informação relativa ao progresso de cicatrização da ferida. Estes exemplos são classificados como "Sem registos".

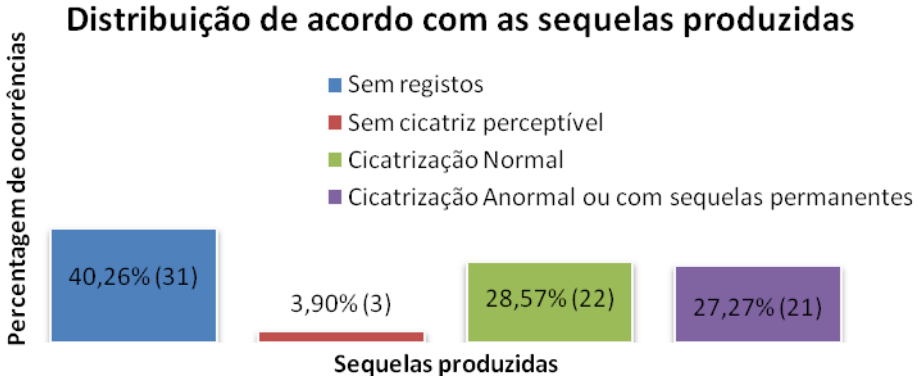

Gráfico 24 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com as sequelas produzidas.

2.13 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o porte do cão agressor

No gráfico 25 podem ser consultadas as percentagens e respectivo número de casos relativos à distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o porte do cão agressor.

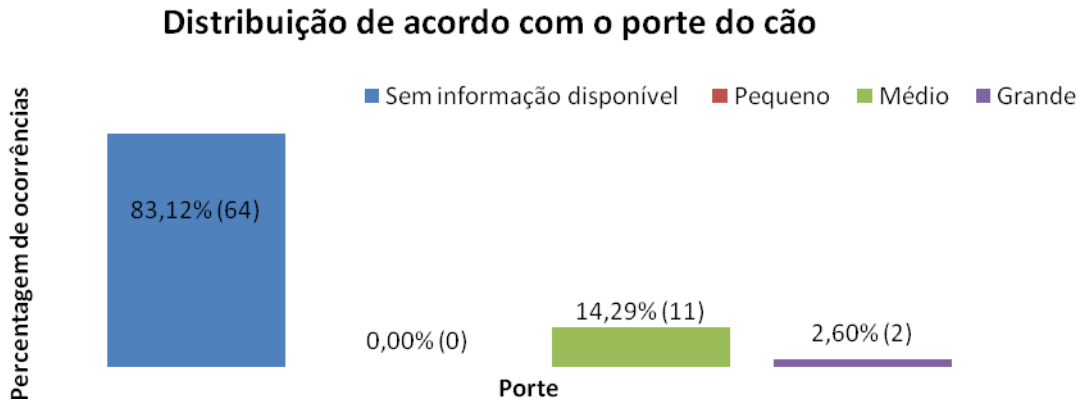

Gráfico 25- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o porte.

2.14 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a raça do cão agressor

A consulta dos registos médicos dos casos de acidentes de dentada canina permitiu a realização da tabela 9 relativo à distribuição de acordo com a raça do cão agressor.

Tabela 9 – Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a raça do cão agressor.

Raça	Número de casos	Distribuição por raça do cão agressor
Sem informação disponível	64	83,12%
American Staffordshire Terrier	1	1,30%
ChowChow	1	1,30%
Dálmata	1	1,30%
Pastor Alemão	1	1,30%
Pit Bull	9	11,69%

2.15 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o estado vacinal do cão

Tendo em conta a informação disponibilizada, em alguns casos pôde ser aferido o estado vacinal do cão (Gráfico 26).

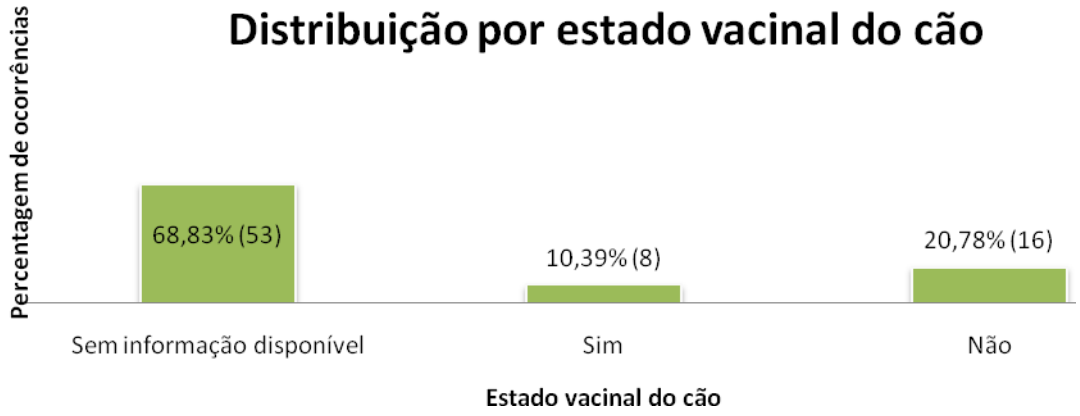

Gráfico 26 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com o estado vacinal dos cães responsáveis por agressões a crianças.

2.16 Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a origem do cão

No gráfico 27 podem ser observadas as percentagens e respectivo número de ocorrências relativamente à origem do cão.

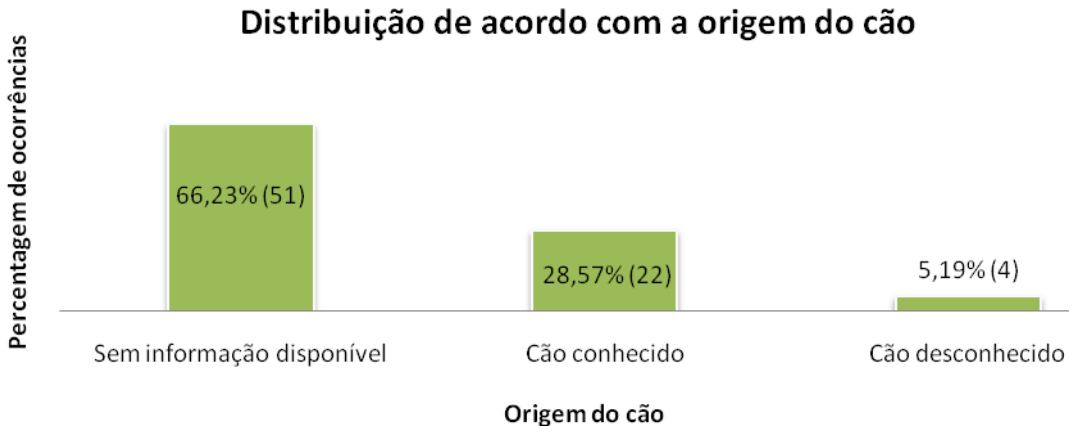

Gráfico 27- Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a origem do cão.

2.17 Distribuição etária de acidentes de dentada canina de acordo com o género vítima

A distribuição etária das vítimas de acidentes de dentada canina de acordo com o género da mesma pode ser consultada no gráfico que se segue (Gráfico 28).

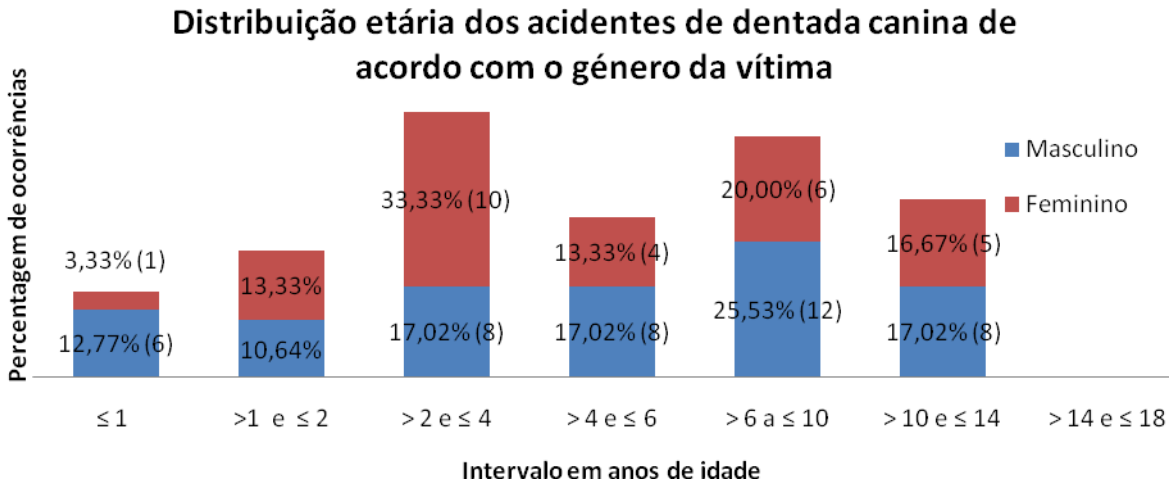

Gráfico 28 - Distribuição dos acidentes de dentada canina de acordo com a idade e género da vítima.

2.18 Distribuição da gravidade das sequelas dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima

A gravidade das sequelas causadas pelas lesões infringidas nas vítimas de acidentes de dentada canina pôde ser distribuída de acordo com o género da mesma (Gráfico 29). Não foram registados casos em que a cicatriz da lesão não era perceptível para as vítimas do género masculino.

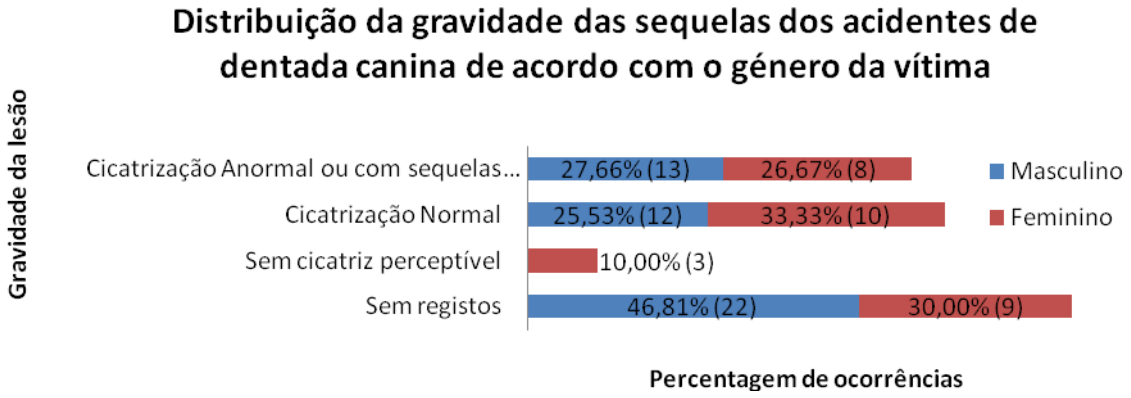

Gráfico 29- Distribuição da gravidade das sequelas dos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima.

2.19 Distribuição da região anatómica envolvida de acordo com o género da vítima

A distribuição da região anatómica envolvida nos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima pode ser consultada no gráfico número 30. A cabeça foi a região mais afectada, independentemente do género, seguido dos membros superiores.

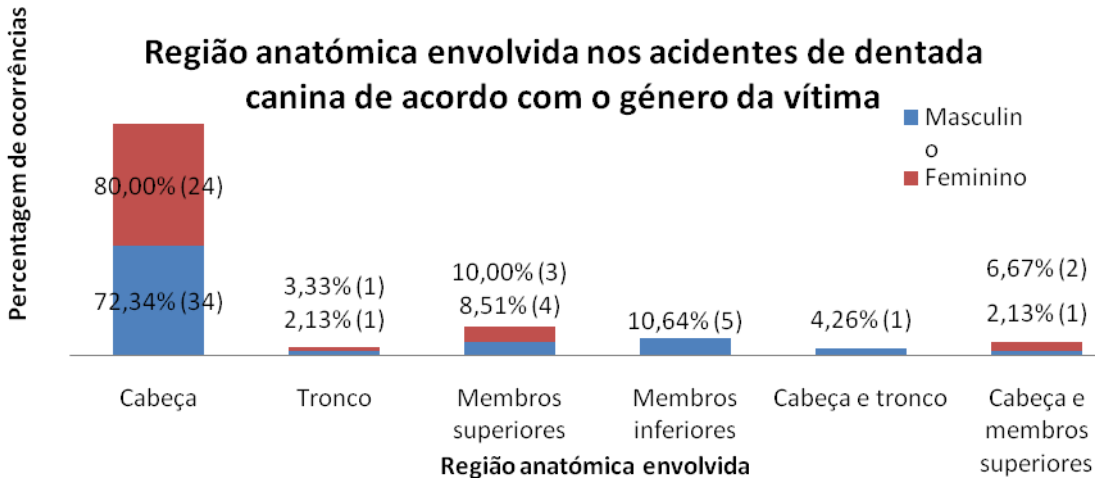

Gráfico 30 - Distribuição da região anatómica envolvida nos acidentes de dentada canina de acordo com o género da vítima.

3 Registos estatísticos, relevantes para este estudo, da base de dados do Clube Português de Canicultura nos anos de 2000 a 2011

3.1 Distribuição anual dos registos das raças potencialmente perigosas

O registo anual das raças de cães consideradas potencialmente perigosas pode ser consultado na tabela número 10, onde se observa uma diminuição significativa nos registos da raça Rottweiller. As raças American Staffordshire Terrier e Staffordshire Bull Terrier são as comumente denominadas de Pit Bull e, nesta tabela, observa-se que apresentam um número reduzido de registos.

Tabela 10 - Distribuição anual dos registos das raças potencialmente perigosas												
Raça	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
AMERICANSTAFFORDSHIRE TERRIER	46	72	68	78	97	75	112	99	70	128	12	0
DOGUE ARGENTINO	157	144	169	215	177	151	150	123	148	96	13	18
FILA BRASILEIRO	110	64	95	89	46	22	17	43	19	44	0	27
ROTTWEILER	2855	2914	2780	2375	2033	1458	1201	875	673	530	132	156
STAFFORDSHIREBULL TERRIER	0	7	6	2	0	1	6	5	3	10	0	0
TOSA	1	0	0	0	0	2	1	12	1	11	0	0

Nos últimos 12 anos, as raças com alterações de popularidade mais significativas podem ser consultadas no gráfico número 31, observando-se uma grande diminuição do Rottweiler e o aumento de registos de raças como Pinscher miniatura.

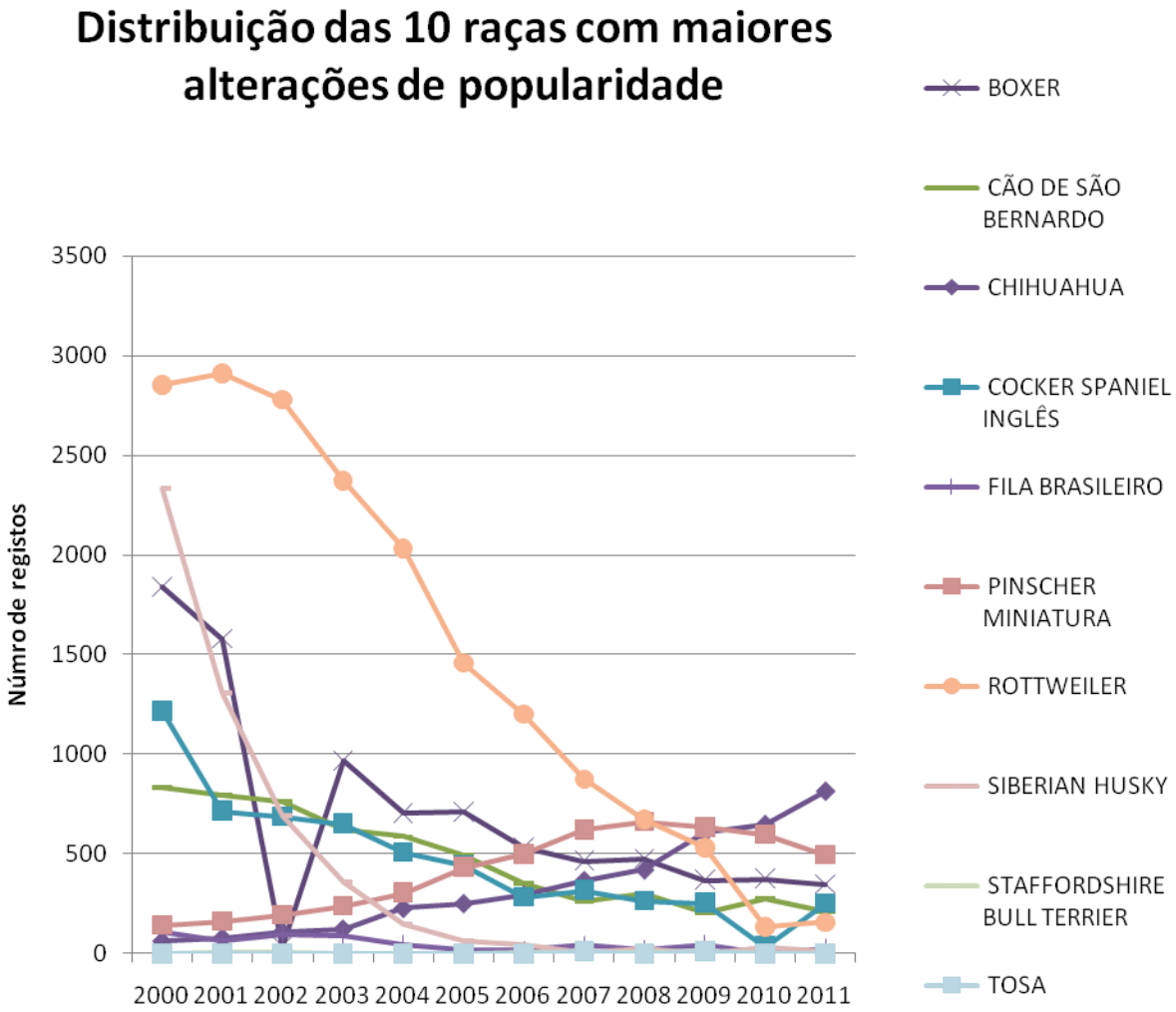

Gráfico 31- Distribuição das 10 raças com maiores alterações no número de registos

IV - Discussão

1. A distribuição anual, mensal e sazonal de acidentes de dentada canina nas diferentes amostras

A distribuição anual dos registos de cães considerados agressores no SICAFE permitiu constatar que os anos de 2009, 2010 e 2011 são os mais representativos. Na sua generalidade, estes registos têm vindo a aumentar na Região de Lisboa e Vale do Tejo desde o ano de 2004. Por sua vez, de acordo com os registos disponibilizados pelo HDE, os anos de 2002, 2007 e 2011 são os que apresentam mais casos de acidentes de dentada canina dirigida a crianças. Tal como esperado, o ano imediatamente anterior à implementação do Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro, o de 2002, é o que apresenta maior registo de casos de acidentes de dentada canina que deram entrada no HDE nos últimos dez anos. Contudo, as percentagens correspondentes aos anos de 2007 e 2011 mantêm-se particularmente altas, mesmo depois da implementação da legislação anteriormente referida. Resultados semelhantes podem ser observados relativamente aos dados do SICAFE, embora tenha sido implementado apenas em 2004.

Relativamente à distribuição mensal, os meses de Maio, Setembro e Junho, são os que apresentaram mais registos de cães declarados como agressivos no SICAFE. Por sua vez, os meses de Julho, Agosto, Abril, são aqueles em que se registaram mais acidentes de dentada canina que necessitaram de ser encaminhados para o Serviço de Cirurgia do HDE no período de tempo entre 2000 e 2011. Para as duas amostras analisadas os meses que correspondem às estações da Primavera e Verão são os meses em que se podem constatar mais casos de agressividade canina. Tendo em conta o dia da semana, na amostra do HDE ocorreram mais acidentes em dias úteis do que em fins-de-semana. As crianças vítimas de dentada canina encontravam-se também maioritariamente em período de férias. Esta diferença estacional pode dever-se ao facto de que nos meses mais quentes e no período de férias as pessoas e, sobretudo as crianças, tendem a passar mais tempo fora de casa o que favorece o contacto com os seus animais de estimação. Para além do mais, o ambiente tende a ser menos controlado (Burod & Friedman, 2000).

2. A distribuição de acordo como o concelho de origem

Os concelhos de Lisboa e Cascais foram os que declararam mais cães como agressivos na amostra do SICAFE. No entanto, tendo em conta a densidade populacional, as ocorrências foram mais significativas em Cascais, Amadora e Almada. A postura de um proprietário de um cão que resida numa grande metrópole no que respeita ao cuidado e precaução para evitar acidentes entre o seu animal de companhia e as demais pessoas ou outros animais tende a ser consideravelmente mais consciente e controlada (Rosado *et al*., 2009). Por sua vez, e sem por de parte a componente cultural que pode influenciar a incidêndia deste tipo de acidentes (Beck & Jones, 1985; Rosado *et al.,* 2009), segundo os resultados estatísticos dos CENSOS 2011 publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) o nível de escolaridade da população residente na região da Grande Lisboa é maior quando comparado a outras regiões do país (INE, 2012). Tendencialmente, pode pressupor-se que as pessoas com mais escolaridade se encontrem mais informadas quanto aos seus direitos e obrigações no que respeita a acidentes de dentada canina e se preocupem de uma forma mais consciente, o que explicaria que proporcionalmente o concelho de Lisboa seja menos afectado. No entanto, concelhos como Seixal e Santarem, onde teoricamente o nivel de escolaridade é menor, apresentaram proporcionalmente uma taxa reduzida de ocorrencias.

3. O género, o porte, a raça, a origem e estatuto vacinal dos cães agressores

A distribuição dos registos do SICAFE de cães declarados como agressivos de acordo com o género do cão agressor permitiu observar que os cães do género masculino (111 registos) são os que mais frequentemente são responsáveis por demonstração de comportamentos de agressividade, destacando-se de uma forma bastante significativa do género feminino (42 registos). Note-se que não foi disponibilizada a informação quanto ao respectivo estatuto reprodutivo dos animais, portanto, para este estudo não será possível concluir se a orquiectomia ou ovariohisterectomia estão relacionadas com a demonstração de comportamentos agressivos. O facto de se verificar que os cães machos são mais frequentemente declarados como agressivos pode justificar-se, não menosprezando a componente multifactorial que pode fundamentar a manifestação deste tipo de comportamentos, pelas altas concentrações de hormonas como a testosterona que modulam comportamentos agressivos (Overall & Love, 2001; Palacio *et al*., 2005). No entanto, seria

necessário ter um registo da totalidade da população por género para que se pudessem confirmar maiores indices de agressividade em machos.

Relativamente ao porte do cão agressor e dentro do grupo de cães em que o porte pôde ser identificado (73 em 153 registos), os cães de porte pequeno são os menos frequentemente declarados como agressivos no SICAFE. O que se pode explicar pelo facto de que estes animais são, em geral, responsáveis por lesões mais ligeiras, e por isso são menos registados como agressores ([AVMA], 2012).

Foi ainda realizada a distribuição de acordo com a raça do cão agressor onde se pôde constatar que os cães de raça Indeterminada, fruto de cruzamentos entre raças desconhecidas, são os que mais frequentemente são declarados como agressivos. Note-se que os cães de raça Indeterminada são precisamente aqueles em que o porte do cão não pôde ser extrapolado a partir da raça. Analizando os animais de raça pura, os pertencentes à raça Staffordshire Bull Terrier foram considerados mais agressivos seguidos dos Dalmata, Bull Terrier e Podengo Português, o que coaduna parcialmente com a bibliografia revista (Duffy *et al*., 2008; [AVMA], 2012). Destes, apenas o Staffordshire Bull Terrier consta na lista a que se refere a alínea *b*) do artigo 2.o do Decreto-Lei nº 312/2003, ou seja, à lista de raças potencialmente perigosas publicadas na portaria 422/2004, de 24 de Abril (Anexo B).

Quanto à amostra proveniente do HDE, a falta de informação volta a reflectir-se nos resultados. Mais uma vez, os casos de acidentes de dentada canina em que não há informação disponível quanto ao porte e raça do cão que mordeu são os que se destacam na distribuição dos dados desta amostra, seguem-se os acidentes causados por cães de porte médio e da raça/família Pit Bull. Os cães são, na sua maioria, conhecidos e não vacinados. É importante referir que, tal como na maior parte dos estudos epidemiológicos realizados nos países desenvolvidos, os registos médicos do HDE focam os aspectos relacionados com a pessoa agredida em detrimento das características da resenha do animal agressor e das circunstâncias que provocaram o incidente, que são as menos detalhadas.

A raça dos cães responsáveis por acidentes de dentada canina é sempre um assunto altamente discutível e polémico. Na legislação portuguesa entendeu-se que determinados cães, devido às suas especificidades rácicas, como o tamanho e a potência de mandíbula que os caracterizam, são desde logo animais potencialmente perigosos, pelo que se determinou na Portaria nº 422/2004, de 24 de Abril, uma lista das raças de cães potencialmente perigosas que complementa o Decreto-Lei nº 312/2003, de 17 de Dezembro. Contudo, a análise das amostras provenientes do SICAFE e HDE permitiu constatar que os cães que mais

frequentemente são responsáveis por acidentes de dentada são, de facto, os de raça Indeterminada.

Torna-se pertinente reforçar a ineficiência que a identificação visual de um cão tem no julgamento dos casos de agressividade canina, uma vez que está provado que existe uma correlação muito pequena entre a classificação racial baseada na observação do fénotipo do cão e uma classificação baseada na análise de DNA (Voith *et al*., 2009; ([NCRC], 2011). Tome-se como exemplo os cães do tipo "Pit bull". Esta categoria de cães é, muitas vezes e erradamente, considerada uma raça específica ao invés de devidamente categorizada como um grupo de raças, tal como os "Cães de Gado", os "*Hound*" ou o grupo de "Cães de pastoreio". Esta categorização é baseada num conjunto de caracteríscas que definem este tipo de cães, contudo, não está uniformizada, pois nem todas as jurisdições, quer Europeias, quer Norte Americanas, estão de acordo ([NCRC], 2011). Existem alguns estudos publicados (MacNeil-Allock *et al.*, 2011;[NCRC], 2011) em que os autores optaram por se basear na inspecção visual da estrutura facial, forma do corpo e comprimento do dorso do animal para definir este grupo em particular. Estão referidas, como pertencentes ao grupo Pit Bull, raças como American Stafforshire Terrier, Americam Pit bull Terrier ou Stafforshire Bull Terreir, assim como, os cruzamentos entre estas (MacNeil-Allock *et al.*, 2011). A problemática surge quando cães de outras raças, como Boxers, cães de Presa Canário ou Bulldog Americano, por exemplo, são confundidos com cães do tipo "Pit bull" por apresentarem algumas das mesmas caracteríticas físicas que os definem, ao referido grupo. Se a identificação da raça de um cão é baseada apenas nas suas caracteristicas visuais qualquer pessoa pode erradamente identificar um cão como pertencendo a determinada raça mesmo se, na realidade, se tratar de um cruzamento entre outras raças (Voith *et al.*, 2009).

Os picos de popularidade de diferentes raças influenciam a proporção em que determinada raça existe na população canina o que se pode reflectir num aumento dos casos reportados de acidentes de dentada de cães. Para além do mais, parece existir uma predisposição para a denúncia mais frequente de determinadas raças (Palacio *et al*., 2005; [AVMA], 2012). A raça Staffordshire Bull Terrier e a classe "Pit Bull", em geral, foram identificadas como fazendo parte das que mais frequentemente manisfestam comportamentos agressivos neste estudo e podem servir de exemplo. A razão pela qual esta raça e classe são identificadas de uma forma mais significativa do que as demais pode ser, sem dúvida, discutível. Como referido anteriormente, os registos médicos consultados no HDE não são descritivos quanto à resenha do animal que mordeu. No entanto, e embora não seja um procedimento habitual, esta lacuna não foi impedimento suficiente para que o profissional de

saúde que fez o registo inicial da vitima indicasse, especificamente, a raça do cão que mordeu em 9 dos 77 casos analisados neste estudo baseando-se simplesmente na descrição verbal do cão agressor.

Na raça Retriever do Labrador os cães são reconhecidos como tendo um carácter excepcional, afável, carinhoso e amigo das crianças. O cão desta raça é normalmente pacífico e sociável e, à partida, aceita pessoas estranhas, bem como outros cães ou animais de estimação que possam surgir (The Kennel Club, 2013). Foi uma das raças que teve mais registos absolutos no SICAFE. Uma avaliação posterior dos registos individuais de raças no CPC permitiu verificar que esta é, efectivamente, uma das raças mais populares desde o ano 2000 até aos nossos dias (com 36984 registos) e, em proporção, tem um baixo índice de ocorrências em comparação com os anteriormente mencionados.

Torna-se pertinente referir, neste contexto, a vunerabilidade da fundamentação de legislação específica para determinadas raças de cães, as *Breed Specific Legislations* (BSL) no qual se inclui o Decreto-Lei nº 312/2003, de 17 de Dezembro, e respectiva portaria, nº 422/2004, de 24 de Abril, em detrimentro da componente multifactorial que se provou estar fortemente relacionada com a manifestação de condutas agressivas (Reisner, 1997; Landsberg *et al*., 2003; Lakestani, 2007).

4. As crianças vítimas de acidentes de dentada canina

As ocorrências de acidentes com cães no HDE foram superiores em crianças do género masculino. Este facto pode ser interpretado de várias formas: os rapazes são, à partida, educados para correrem mais riscos, brincam de forma mais agressiva e violenta do que as raparigas, tendem a ser mais aventureiros e exploradores, são mais activos e interagem mais com os cães durante as suas brincadeiras. Por outro lado, os homens, adultos ou crianças, apresentam mais tendência a ter cães como animais de companhia, assim como, a estabelecer laços mais estreitos e a andar, inclusive, com os animais sem trela (Beck & Jones, 1985; Palacio *et al*., 2005). Em geral, os cães parecem apontar uma tendência para a demonstração de posturas mais defensivas e agressivas dirigidas a pessoas do sexo masculino do que a pessoas do sexo feminino (Wells *et al*., 1999). É possível que esta constatação se deva ao facto de que, à partida, os homens se apresentem como pessoas maiores e mais altas, menos delicadas, com timbres de voz mais graves e menos afáveis do que as mulheres (Lakestani, 2007).

Tendo em conta a região anatómica envolvida relativa à amostra do HDE, a região da cabeça é a mais frequentemente afectada e, dentro do grupo das vítimas que necessitaram de tratamento cirúrgico e/ou internamento, predominam maioritariamente as do sexo feminino, no entanto, nesta distribuição de dados, a discrepância entre géneros não se demonstra relevante. Seguem-se os membros superiores em que, tal como na região anatómica anterior, predominam as vítimas do género feminino. Por último, os membros inferiores são a terceira região anatómica mais afectada, em que predominam as vítimas do género masculino. A pequena estatura das crianças, assim como, o facto de que as crianças tendem a passar mais tempo junto ao chão, enquanto brincam, por exemplo, está associada a uma maior interacção com a cabeça e focinho do animal (Brogan *et al*, 1995; Palacio *et al*., 2005; Lakestani, 2007). Os incidentes que causam lesões na cabeça e pescoço são aqueles com maiores probabilidades de serem reportados. Por outro lado, as crianças, em particular as de idade mais prematura, não desenvolveram ainda reflexos suficientemente rápidos para proteger o rosto com as suas mãos e são o tipo de vítimas que mais frequentemente são levadas ao hospital para receberem cuidados médicos (Lakestani, 2007). Neste sentido, está referida uma maior necessidade de recurso a cirurgia reconstrutiva em casos de dentada canina em crianças (Palacio *et al.*, 2005).

Relativamente à faixa etária a que pertencem as vítimas de acidentes de dentada canina, observou-se que crianças com mais de 2 anos e até aos 4 são as mais afectadas, para esta faixa etária em particular, as do género feminino, seguindo-se as com mais de 6 e até aos 10, neste caso, as do género masculino. A alta ocorrência de acidentes de dentada canina em crianças pode explicar-se pela sua particular curiosidade e inexperiência no que toca aos perigos que podem enfrentar no dia-a-dia. É importante assinalar que as crianças tendem a passar mais tempo fora de casa, a brincar na rua ou em parques lúdicos, onde são menos controladas e se pode mais facilmente proporcionar o contacto com animais (Palacio *et al.*, 2005). Por outro lado, as crianças mais jovens são, por norma, mais vulneráveis a serem mordidas pois apresentam maior inexperiência na interpretação da linguagem corporal de um cão e menor capacidade de defesa perante uma situação de um ataque canino. É natural a tendência em manifestar o seu carinho abraçando e acariciando os animais, no caso das meninas, em particular. Por vezes, posicionam a sua cara e cabeça demasiado próxima do cão o que pode, inadvertidamente, desencadear uma resposta agressiva (Palacio *et al.*, 2005). A expressão de carinho por parte de uma criança tende ser mais física, menos coordenada e pode ser associada a sons ruidosos ou movimentos mais bruscos (Overall & Love, 2001; Lakestani, 2007). O cão sente-se desafiado e interpreta este gesto como uma ameaça ao seu território e a criança não sabe interpretar os sinais que precedem o ataque de um cão (Palacio *et al.*, 2005).

Em contraste, também existem estudos que referem os adultos como sendo as vítimas mais comuns de acidentes de dentada canina. Nestes casos, os dados foram recolhidos em clínicas veterinárias e não estão baseados nos registos médicos de acidentes de dentada canina, daí a discrepância de resultados (Guy *et al.,* 2001; Rosado *et al.,* 2009). Pôde ainda constatar-se uma maior incidência de episódios de mordedura de cão a adultos do sexo feminino com mais de 65 anos de idade, o que pode provavelmente justificar-se pelo facto de que senhoras idosas estão mais predispostas a adoptar um cão de companhia (Lakestani *et al.,* 2005). Desta forma, é possível fundamentar a ideia de que os acidentes de dentada canina que ocorrem em crianças são mais susceptíveis de necessitar de cuidados médicos quando comparados com os adultos, quer pela sua gravidade ou pela localização anatómica. Para além do mais, existe um senso de responsabilidade acrescido por parte dos adultos responsáveis no que respeita às crianças lesionadas (Guy *et al.*, 2001; Rosado *et al.*, 2009).

5. A gravidade da lesão, as sequelas produzidas e o alvo da agressão

Tal como já foi referido na revisão bibliográfica, o comportamento agressivo é influenciado por diversos factores, entre eles, o ambiente, as circunstâncias em que decorre o estímulo que desencadeia a agressão e o estado de saúde do animal na altura em que é manifestado (Landsberg *et al.,* 2003; Heath, 2005). Por outro lado, a gravidade da lesão deve, naturalmente, ser proporcional ao porte do cão que mordeu. Embora em nenhuma das duas amostras tenha sido possível determinar o estímulo ou a continuidade de comportamentos que precedeu a manifestação do comportamento agressivo, a gravidade das lesões e o tipo de sequelas pôde, no entanto, ser determinado.

Na amostra referente aos dados do SICAFE sabe-se que a grande maioria dos cães avaliados, independentemente do porte, foi responsável por lesões de gravidade ligeira e dirigida a pessoas. Estas lesões foram causadas por cães tanto de porte pequeno, como de porte médio, grande e desconhecido. Importante é referir que os cães de porte pequeno são, previsivelmente, responsáveis por lesões exclusivamente ligeiras e dirigidas a pessoas, enquanto os de porte médio e grande apresentaram uma percentagem semelhante, embora muito menos significativa, de lesões graves. Para além do mais, verificou-se ainda que os cães de porte médio e desconhecido apresentam percentagens de lesões de gravidade média similares. Relativamente ao alvo da agressão, é possível constatar que a manifestação de comportamentos de agressividade dirigida a pessoas é maioritariamente causada por cães de porte médio e desconhecido, tal como referido anteriormente, do género masculino. As

fêmeas são responsáveis por mais acidentes de dentada canina dirigida a outros animais e os cães de porte grande apresentam valores de percentagem iguais tanto para os casos de agressividade dirigida a pessoas como para outros animais. Observa-se ainda uma percentagem que não pode ser desconsiderada de ocorrências em que não está disponível a informação em relação ao alvo da agressão. O facto de que, nesta amostra, os comportamentos de agressividade manifestados pelos cães declarados no SICAFE são, na sua maioria, dirigidos a pessoas vem reforçar a ideia de que podem existir falhas na comunicação entre estas duas espécies que culminam em conflito (Shepherd, 2002).

Relativamente aos dados provenientes do HDE, as lesões cuja cicatrização decorreu de forma normal e regular são tão significativas quanto as lesões que deixaram sequelas permanentes e mais graves. Contudo, a falta de informação relativa aos casos em que não há registos de seguimento do paciente após a abordagem médico-cirúrgica inicial representam uma percentagem bastante significativa nesta amostra. Esta situação refere-se aos casos em que o paciente não compareceu às consultas de acompanhamento ou foi referenciado para o Hospital ou Centro de Saúde da sua área de residência. Por outro lado, devido ao grande número de casos em que o porte e raça do animal não puderam ser identificados não pôde ser comparada a relação entre o porte do animal e a gravidade da lesão.

Uma das consequências mais relevantes da dentada canina é a possibilidade de infecção da ferida como resultado da interacção entre a flora microbiana da pele da vítima e a flora normal anaeróbia da boca do animal que mordeu (Palacio *et al.*, 2005). Esta descrito que o risco é maior em feridas que ocorrem nas mãos (Palacio *et al*., 2005) e que as mordeduras produzidas por cães são menos susceptíveis a infecção do que as mordeduras causadas, por exemplo, por gatos (Matter & Arbeitsgemeinschaft, 1998; Palacio *et al*., 2005). Avaliando a necessidade de sutura na amostra do HDE, os casos em que foi, de facto, necessária a realização de uma sutura para encerramento da ferida são expressivamente mais numerosos do que os em que esta não foi precisa, estando de acordo com os procedimentos aconselháveis (Palacio *et al.*, 2005).

6. Registos estatísticos da base de dados do Clube Português de Canicultura

Tal como já foi referido no ponto 3 deste mesmo capítulo, os picos de popularidade das raças de cães variam ao longo dos anos, sendo natural que a tendência de algumas raças

apresentarem registos de agressividade varie com essa mesma popularidade. É importante referir que os cães de raça Indefinida não estão reconhecidos no CPC e não existe, para este este estudo, informação quanto ao número de animais desta categoria na população canina.

Note-se que tal como o cão Yorkshire Terrier, outros cães de raças de porte pequeno como Chihuahua e Spitz Alemão têm vindo a crescer em popularidade. Seria de esperar que, tal como descrito na bibliografia revista, esta variação no tipo de população relativa à raça e porte se traduzisse em mais casos dentada canina causados por animais de pequeno porte, uma vez que a sua proporção aumentou em relação a outras raças. No entanto, neste estudo, não é possível verificar esta situação uma vez que os dados recolhidos no HDE se referem exclusivamente aos casos em que a gravidade das lesões exigiu um atendimento médico-cirúrgico especializado. No mesmo sentido, e como já foi referido, a gravidade da lesão é proporcional ao porte do cão que mordeu. Se por um lado, as pessoas tendem a perdoar mais facilmente manifestações de agressividade por parte de cães de porte pequeno, não está provado que estes cães não sejam animais igualmente capazes de manifestar comportamentos intoleráveis de agressividade ([AVMA], 2012). A amostra proveniente do SICAFE, relativa às denúncias de cães agressivos desde 2004, participa nesta fundamentação uma vez que os cães de porte pequeno estão em minoria em relação aos cães dos demais portes.

Tanto a distribuição anual das raças legalmente consideradas potencialmente perigosas como a distribuição do registo individual de cães desta mesma categoria no período de 2000 a 2011 permitiu constatar que a raça Rottweiller é a mais frequentemente registada dentro das raças potencialmente perigosas, ao passo que, o registo das restantes raças se manteve constante ao longo da última década. Seguem-se o cão da raça Dogue Argentino e o American Staffordshire Terrier como mais populares. Das seis raças referidas na alínea *b*) do artigo 2.o do Decreto-Lei nº 312/2003, todas apresentam um decréscimo no número de registos desde o ano de 2009. Especialmente, a raça Rottweiler cujo pico de popularidade que ocorre nos anos de 2000, 2001 e 2002 é seguido de um decrescimento demarcado, logo após a aprovação do Decreto-Lei anteriormente referido. Não é possível determinar se a redução de registos desta raça, em particular, se deve ao facto de que, efectivamente, as pessoas deixaram de adquirir cães desta raça ou se simplesmente a deixaram de registar para escapar às obrigações implicadas na legislação publicada em Diário da República em 2003.

VI –Conclusão

Uma vez que a evolução do cão está fortemente relacionada com a evolução da espécie Humana desde que se tornou uma espécie domesticada e a selecção dos indivíduos foi altamente influenciada pelo Homem, não é possível contestar o facto de que a domesticação do cão resultou numa considerável variação da sua genética, morfologia e comportamento.

O estudo da agressividade canina é importante porque se trata de um problema de saúde pública, com custos económicos. As repercussões físicas e psicológicas que advêm dos acidentes de dentada canina são responsáveis pela grande maioria dos casos de cães que são entregues à guarda dos canis municipais ou que são condenados à eutanásia. Trata-se de uma das maiores e mais perigosas preocupações dos proprietários de animais de companhia, uma vez que se encontram em risco os membros da família, as crianças, em particular, eventuais visitas e quaisquer outros animais que se possam cruzar no seu caminho.

As conclusões mais relevantes deste trabalho são:

1. Os registos de cães considerados agressores, na sua generalidade, tem vindo a aumentar na Região de Lisboa e Vale do Tejo desde o ano de 2004 e número de crianças vítimas de acidentes de dentada canina que deram entrada no Serviço de Urgência do HDE não reduziu ou sofreu alterações significativas após a implementação do Decreto-Lei nº 312/2003.
2. O maior número de registos ocorreu na Primavera e Verão, períodos de férias escolares e dias de semana, alturas em que as crianças estão menos vigiadas.
3. A nível geográfico, seriam necessários mais estudos para verificar o motivo dos concelhos de Cascais, Amadora e Almada serem os mais afectados, e se há relação com o facto das ocorrências pertencerem mais a cães de porte médio e grande.
4. Constatou-se que existe uma falta generalizada de registos sobre as características dos cães agressores, nomeadamente a raça, e uma possível tendência para registar selectivamente as que socialmente estão aceites como sendo perigosas. Por outro lado, o registo também parece dificultado pela falta de reconhecimento das raças existentes.
5. No HDE, as crianças com intervalos de idade entre os 2 e 4 anos, assim como, entre os 6 e 10 anos, do género masculino são as que mais frequentemente sofrem acidentes de dentada canina, por parte de cães conhecidos, sendo região anatómica mais frequentemente afectada, a cabeça.

6. Neste estudo, sequelas permanentes foram apenas ligeiramente inferiores aos acidentes com cicatrização normal, o que denota a importância a nível de saúde pública da dentada canina.
7. Parece existir uma tendência para que animais machos mordam pessoas, enquanto que as fêmeas mordem mais outros animais.
8. Das raças consideradas potencialmente perigosas em Portugal, a raça Rottweiler é a que apresenta um decréscimo mais relevante no número de registos no CPC após a aprovação do Decreto-Lei nº 312/2003, sendo que, as restantes se mantiveram constantes até ao ano de 2009. Não é possível determinar se esta redução na generalidade dos registos de cães potencialmente perigosos se deve às alterações dos picos de popularidade das diferentes raças de cães ao longo do tempo ou se, simplesmente, se deixaram de registar estas raças para escapar às obrigações implicadas na legislação publicada em Diário da República em 2003.
9. A análise das amostras provenientes do SICAFE e HDE permitiu constatar que os cães que mais frequentemente são responsáveis por acidentes de dentada nesta região de Portugal, são os de raça Indeterminada, seguido do Staffordshire Bull Terrier, Dalmata e Podengo Português, o que não está completamente de acordo com a alínea *b*) do artigo 2.o do Decreto-Lei nº 312/2003

Em suma, é indispensável que os proprietários de cães agressivos, órgãos legisladores, e profissionais de saúde tomem consciência da gravidade desta alteração comportamental e da necessidade de procurarem aconselhamento especializado para que se possam melhorar os registos existentes, notificar a maior parte dos casos possíveis e apostar na prevenção destes acidentes.

BIBLIOGRAFIA

[AVMA], 2012. *Welfare Implications of the Role of Breed in Dog Bite, Risk and Prevention.*[Online]
https://www.avma.org/KB/Resources/Backgrounders/Documents/dog_bite_risk_and_prevention_bgnd.pdf
[Acedido a 20 Novembro 2012].

[AVMA], A. V. M. A., 2001. Task force on Canine Agression and Human-Canine Interactions. A community approach to dog bite prevention. *Journal of the American Veterinary Associantion,* Volume 218, pp. 1732-49.

[NCRC], N. C. R. C., 2011. *Breed identification.* [Online]
http://www.nationalcanineresearchcouncil.com/breed-identification-1/
[Acedido a 21 Maio 2013].

Abrahamian, F. & Goldstein, J., 2011. Microbiology of Animal Bite Wound Infections. *Clinical Microbiology Reviews,* Volume 24, nº2, p. 231–246.

Amat, M., 2010. *Factores de riesgo implicados en el comportamiento agresivo del perro y del gato,* Barcelona: Universidade Autònoma de Barcelona.

Amat, M. et al., 2009. Agressive Behavior in the English Cocker Spaniel. *Journal of Veterinary Behavior,* Volume 4, pp. 111-117.

Beaver, B., 2001. O comportamento social canino. In: *Comportamento canino - Um guia para veterinarios.* s.l.:ROCA, pp. 171-250.

Beck , A. & Jones, B., 1985. Unreported dog bites in children. *Public Health Reports,* Volume 100, pp. 315-21.

Beitchman, J., Baldassarra, L., Mik, H. & Hons, B., 2006. Serotonin Transporter Polymorphisms and Persistent, Pervasive Childhood Aggression. *Americam Journal Psychiatry,* Volume 163, pp. 1103-1105.

Bennett, P. & Rohlf, V., 2007. Owner-companion dog interactions: relationships between demographic variables, potencially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science,* Volume 102, pp. 65-84.

Borchelt, P., 1982. Agressive behavior of dogs kept as companion animals: classification and influence of sex, reproductive status and breed. *Applied Animal Ethology,* Volume 10, pp. 45-61.

Brogan, T., Bratton, S., Dowd, M. & Hegenbarth, M., 1995. Severe dog bites in children. *Pediatrics,* Volume 96, pp. 947-50.

Burod, L. & Friedman, D., 2000. Dog Bites in New York city. *Plastic and Reconstructive Surgery,* Volume 106, pp. 987-90.

Carvalho, J., 2012. *Esterelizaçao em cães influência - clínica e comportamental,* Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária.

Chang, Y. et al., 1997. Dog bite incidence of the city of Pitsburgh:a capture-recapture approach. *American Journal of Public Heath,* Volume 87, pp. 1703-5.

Chomel , B. & Trotignon, J., 1992. Epidemiologic surveys of dog and cat bites in the Lyon area, France. *European Journal of Epidemiology,* Volume 8, pp. 619-24.

Da Graça Pereira, G., Fragoso , S. & Pereira, C., 2012. Epidemiologia da dentada canna: apostar na prevenção. *Veterinary Medicine,* Volume 83 (14), pp. 34-40.

Davidson, A. & Feldman, E., 2010. Ovarian and Estrous Cycle Abnormalities. In: A. &. F. E. (. O. a. E. C. A. I. S. E. Davidson, ed. *Textbook of Veterinary Internal*

Medicine: Diseases of the Dog and the Cat. 7 ed. St Louis: Elsevier Saunders, pp. 1883-1889.

De Keuster, T., Lamourex, J. & Kahn, A., 2006. Epidemology of dog bites: a Belgina experience of canine behaviour and public health concerns. *The Veterinary Journal*, Volume 172, pp. 482-487.

Del Ciampo, L. et al., 2000. Dog Bites and accidents in children. *Revista de Saúde Pública,* Volume 34, pp. 411-2.

Duffy, D. L., Yuying, H. & Serpell, J. A., 2008. Breed differences in canine agression. *Appl. Anim. Behav. Sci. 114,* pp. 441-460.

Greshman , K., Sacks, J. & Wright, J., 1994. Which dogs bite? A case-control study of risk factors. *Pediatrics,* Volume 93, pp. 913-7.

Guy, N. et al., 2001. A case series of biting dogs: characteristics of the dogs, their behaviour, and their victims. *Applied Animal Behviour Science,* Volume 74, pp. 43-57.

Heath, S., 2005. Why dogs bite?. *European Journal of Companion Animal Practice,* Volume 15, pp. 129-132.

Hsu, Y. & Serpell, J., 2003. Development and validation of a questionnarie for measuring behavior and temperament traits in pet dogs. *Journal of American Veterinary Associacion ,* Volume 223 (9), pp. 1293-1300.
Hsu, Y. & Sun, L., 2010. Factors associated with aggressive responses in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science,* Volume 123, pp. 108-123.

INE, 2012. *Censos 2011 - Resultados Estatísticos Portugal,* Lisboa

Kahn, A., Bauche, P. & Lamoureux, J., 2003. Child victims of dog bites treated in emergency departments: adprospective survey. *European Journal of Pediatrics,* Volume 162, pp. 254-258.

Khoshnegah, J., Azizzadeh, M. & Gharaie, A., 2011. Risk factors for the development of behavior problems in a population of Iranian domestic dogs: Results of a pilot survey. *Applied Animal Behaviour Science,* Volume 131, pp. 123-130.

Lakestani, N., 2007. *A Study of Dog Bites and their Prevention,* Ph D. Thesis, Edinburgh: Universitiy of Edinburgh.

Landsberg, G., Hunthaunsen, W. & Ackerman, L., 2003. Behavior Problems of the Dog and Car. In: s.l.:Elsevier Saunders, pp. 385-426.

Ligget, S., 2002. *Journal of Allergy and Clinical Immunology,* Volume 110(6), pp. 223-228.

Lindsay, S., 2001. Aggressive Behaviour: Basic Concepts and Principles. In: *Etiology and assessment of Behaviour Problems.* s.l.:Blackwell Publishing Professional, pp. 229-269.

MacNeil-Allock, A., Clarke, N., Ledger, R. & Fraser, D., 2011. Aggression, behaviour, and animal care among pit bulls and other dogs adopted from an animal shelter. *Animal Welfare,* November, Volume 20(4), pp. 463-468.

Mathews , J. & Lattal, K., 1994. A behavioral analysis of dog bites to children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics,* Volume 15, pp. 44-52.

Matter , H. & Arbeitsgemeinschaft, S., 1998. The epidemiology of bite and scratch injuries by vertebrate animals in Switzerland. *European Journal of Epidiomiology,* Volume 14, pp. 483-90.

Overall, K. & Love, M., 2001. Dog bites to humans - demography, epidemiology, injury, and risk. *Journal of the American Veterinary Medical Association* , Volume 218, pp. 1923-1934 .

Ozanne- Smith, J., Ashby, K. & Stathakis, V., 2001. Dog bite and injury prevention-analysis, critical review, and research agenda. *Injury Prevention,* Volume 7, pp. 321-6.

Palacio, J., Léon, M. & Sylvia, G., 2005. Aspectos Epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gaceta Sanitária,* Volume 19, pp. 50-8.

Pérez-Guisado, J. & Muñoz-Serrano, A., 2009. Factors linked to dominance aggression in dogs. *Journal of Animal and Veterinary Advances,* Volume 8(2), pp. 336-342.

Quiles Cosme, G., Pérez-Cardona, C. & Aponte Ortiz, F., 2000. Estudio descriptivo sobre ataques y mordeduras de animales en el municipio de San Juan, Puerto Rico, 1996-1998. *Health Science Journal,* Volume 47, pp. 39-47.

Reisner, I. R., Houpt , K. A. & Shofer, F. S., 2005. National Survey of owner-directed aggression in English Springer Spaniels. *J. Am. Vet. Med. Assoc. 227,* pp. 10594-1603.

Rosado, B., García-Belenger, S., Léon, M. & Palacio, J., 2009. A compreensive study of dog bites in Spain , 1995-2004. *The Veterinary Journal,* Volume 179, pp. 383-391.

Sacks , J., Kresnow, M. & Houston, B., 1996 a. Dog bites: how big a problem?. *Injury Prevention,* Volume 2, pp. 52-4.

Sacks, J., Lockwood, R., Hornreich, J. & Sattin, R., 1996 b. Fatal dog attacks, 1989-1994. *Pediatrics,* Volume 97, pp. 891-5.

Sacks , J., Sattin, R. & Bonzo, S., 1989. Dog bite-related fatalities from 1979 through 1988. *Journal of the American Medical Association,* Volume 262, pp. 1489-92.

Shepherd, K., 2002. Development of behaviour, social behaviour and comunication in dogs. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* s.l.:British Small Animal Veterinary Association, pp. 8-20.

Shuler, C., DeBess, E., Lapidus, J. & Katrina, H., 2008. Canine and Human factors related to dog bite injuries. *Journal of the American Veterinary Medical Association,* Volume 232, pp. 542-546 .

Smith , P., Meadowcroft, A. & May, D., 2000. Treating mamalian bite wounds. *Journal of Clinical Pharmacology & Therapeutics,* Volume 25, pp. 85-99.

Soma, K. et al., 2008. Novel mechanisms for neuroendocrine regulation of aggression. *Frontiers in Neuroendocrinology,* Volume 29(4), pp. 476-489.

Spakowski, N., Bonnett, B. & Martin, S., 1989. An epidemiological investigation into the reported incidents of dog biting in the city of Guelp. *Canadian Veterinary Journal,* Volume 30, pp. 937-42.

Svartberg, K., 2006. Breed-typical behaviour in dogs - Historical remnants or recent constructs?. *Applied animal behaviour science,* Volume 96, pp. 293-313.

The Kennel Club, n.d. *Breed information center.* [Online] http://www.the-kennel-club.org.uk/services/public/breed/display.aspx?id=2048 [Acedido a 16 Junho 2013].

Toda , K. et al., 2001. A loss of aggressive behaviour and its reinstatement by oestrogen in mice lacking the aromatase gene (Cyp19). *The Journal of endocrinology,* Volume 128(2), pp. 217-220.

Trainor, B. & Nelson, R., 2012. Neuroendocrinology of Agression. In: *Handbook of neuroendocrinology.* London: Elsevier.

Voith, V. et al., 2009. Comparison of Adoption Agency Breed Identification and DNA Breed Identification of Dogs. Volume 12, pp. 253-262.

Wake, A., Stafford , K. & Minot, E., 2006. The experience of dog bites: a survey of veterinary science and veterinary nursing students. *New Zealand Veterinary Journal,* Volume 54, pp. 141-146.

Weiss, H., Friedman, D. & Coben, J., 1998. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. *Journal of American Medical Association,* Volume 279, pp. 51-3.

Wells, D. & Hepper, P., 1999. Male and female dogs respond differently to men and women. *Applied Animal Behaviour Science,* Volume 61, pp. 341-349.

Wright, J., 1990. Anhrozoos. Volume 4 (2), pp. 113-119.

ANEXO A

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS

Decreto-Lei n.º 312/2003

de 17 de Dezembro

O Decreto-Lei n.º 276/2001, de 17 de Outubro, veio consignar as regras de protecção dos animais de companhia e, concomitantemente, previu o regime para a posse daqueles que, pelas suas características fisiológicas ou comportamentais, viessem a ser enquadrados como animais potencialmente perigosos.

Os casos de ataques de animais, nomeadamente cães, a pessoas, causando-lhes ofensas à integridade física graves, quando não mesmo a morte, vieram alertar para a urgente necessidade de rever aquele diploma, e de regulamentar, em normativo específico, a detenção de animais de companhia perigosos e potencialmente perigosos, com estabelecimento de regras claras e precisas para a sua detenção, criação e reprodução.

A convicção de que a perigosidade canina, mais que aquela que seja eventualmente inerente à sua raça ou cruzamento de raças, se prende com factores muitas vezes relacionados com o tipo de treino que lhes é ministrado e com a ausência de socialização a que os mesmos são sujeitos, leva que se legisle no sentido de que a estes animais sejam proporcionados os meios de alojamento e maneio adequados, de forma a evitar-se, tanto quanto possível, a ocorrência de situações de perigo não desejáveis.

Para além disso estabelecem-se algumas obrigações para os detentores de animais de companhia perigosos ou potencialmente perigosos, entre as quais se destacam a obrigatoriedade da existência de um seguro de responsabilidade civil, bem como de requisitos de idoneidade que possam garantir o cumprimento das normas de bem-estar dos animais e de segurança de pessoas e bens.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas, a Associação Nacional de Municípios Portugueses e a Associação Nacional de Freguesias.

Foi dado cumprimento ao disposto na Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro.

Assim:

Nos termos da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I

Âmbito e definições

Artigo 1.º

Âmbito de aplicação

1 — O presente diploma estabelece as normas aplicáveis à detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos, enquanto animais de companhia.

2 — O presente diploma é aplicável sem prejuízo das disposições legais específicas reguladoras da protecção dos animais de companhia e do Decreto-Lei n.º 118/99, de 14 de Abril, que estabelece o direito de acessibilidade dos deficientes visuais acompanhados de cães-guia a locais, transportes e estabelecimentos de acesso público, bem como as condições a que estão sujeitos estes animais.

3 — Excluem-se do âmbito de aplicação deste diploma:

a) As espécies de fauna selvagem autóctone e exótica e seus descendentes criados em cativeiro objecto de regulamentação específica;
b) Os cães pertencentes às Forças Armadas e forças de segurança do Estado.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do disposto no presente diploma, entende-se por:

a) «Animal perigoso», qualquer animal que se encontre numa das seguintes condições:
  i) Tenha mordido, atacado ou ofendido o corpo ou a saúde de uma pessoa;
  ii) Tenha ferido gravemente ou morto um outro animal fora da propriedade do detentor;
  iii) Tenha sido declarado, voluntariamente, pelo seu detentor, à junta de freguesia da sua área de residência, que tem um carácter e comportamento agressivos;
  iv) Tenha sido considerado pela autoridade competente como um risco para a segurança de pessoas ou animais, devido ao seu comportamento agressivo ou especificidade fisiológica;

b) «Animal potencialmente perigoso», qualquer animal que, devido às características da espécie, comportamento agressivo, tamanho ou potência de mandíbula, possa causar lesão ou morte a pessoas ou outros animais, nomeadamente os cães pertencentes às raças que venham a ser incluídas em portaria do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, bem como os cruzamentos de primeira geração destas, os cruzamentos destas entre si ou cruzamentos destas com outras raças, obtendo assim uma tipologia semelhante a algumas das raças ali referidas;
c) «Ofensas graves à integridade física», ofensas ao corpo ou saúde de uma pessoa de forma a:
  i) Privá-lo de órgão ou membro, ou a desfigurá-lo grave e permanentemente;
  ii) Tirar-lhe ou afectar-lhe, de maneira grave, a capacidade de trabalho, as capacidades intelectuais ou de procriação, ou a possibilidade de utilizar o corpo, os sentidos ou a linguagem;
  iii) Provocar-lhe doença particularmente dolorosa ou permanente, ou anomalia psíquica grave ou incurável; ou
  iv) Provocar-lhe perigo para a vida;

d) «Detentor», qualquer pessoa, individual ou colectiva, que mantenha sob a sua responsabilidade, mesmo que a título temporário, um animal perigoso ou potencialmente perigoso;
e) «Centro de recolha», qualquer alojamento oficial onde um animal é hospedado por um período determinado pela autoridade competente, nomeadamente os canis e os gatis municipais;

f) «Autoridade competente», a Direcção-Geral de Veterinária (DGV), enquanto autoridade veterinária nacional, as direcções regionais de agricultura (DRA), enquanto autoridade veterinária regional, os médicos veterinários municipais, enquanto autoridade veterinária local, as câmaras municipais e as juntas de freguesia, a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Polícia de Segurança Pública (PSP) e a Polícia Municipal (PM).

CAPÍTULO II

Normas para a detenção de animais perigosos ou potencialmente perigosos

Artigo 3.º

Licença de detenção de cães perigosos ou potencialmente perigosos

1 — A detenção, como animais de companhia, de cães perigosos ou potencialmente perigosos carece de licença emitida pela junta de freguesia da área de residência do detentor.

2 — Para a obtenção da licença referida no número anterior o detentor tem de ser maior de idade e deve entregar na junta de freguesia respectiva, além dos documentos exigidos pelo Regulamento de Registo, Classificação e Licenciamento de Cães e Gatos, a seguinte documentação:

a) Termo de responsabilidade, em conformidade com o anexo ao presente diploma, do qual faz parte integrante, onde o detentor declara:

i) O tipo de condições do alojamento do animal;
ii) Quais as medidas de segurança que estão implementadas;
iii) Historial de agressividade do animal em causa;

b) Registo criminal do qual resulte não ter sido o detentor condenado, por sentença transitada em julgado, por crime contra a vida ou a integridade física, quando praticados a título de dolo;
c) Documento que certifique a formalização de um seguro de responsabilidade civil, nos termos do disposto no artigo 13.º

3 — A licença pode ser solicitada pela autoridade competente, a qualquer momento, devendo o detentor, aquando das deslocações dos seus animais, estar sempre acompanhado da mesma.

Artigo 4.º

Licença de detenção de outros animais perigosos ou potencialmente perigosos

1 — A detenção, como animais de companhia, de animais perigosos e potencialmente perigosos de espécie diferente da referida no artigo anterior carece de licença emitida pela junta de freguesia da área de residência do detentor, nos termos definidos no n.º 2 do artigo 3.º, com as devidas adaptações.

2 — Os detentores dos animais referidos no número anterior ficam obrigados ao cumprimento de todas as obrigações de comunicação de mudança de instalações ou morte, desaparecimento ou cedência do animal previstas no Regulamento de Registo, Classificação e Licenciamento de Cães e Gatos, com as devidas adaptações.

Artigo 5.º

Cadastro

1 — À excepção dos cães cuja informação é coligida na base de dados nacional do Sistema de Identificação de Caninos e Felinos (SICAFE), as juntas de freguesia devem manter um cadastro de animais perigosos e potencialmente perigosos, do qual deve constar:

a) A identificação da espécie e, quando possível, da raça do animal;
b) A identificação completa do detentor;
c) O local e tipo de alojamento habitual do animal;
d) Incidentes de agressão.

2 — O cadastro referido no número anterior deve estar disponível para consulta das autoridades competentes, sem prejuízo do disposto na Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro.

Artigo 6.º

Dever especial de vigilância

Incumbe ao detentor do animal o dever especial de o vigiar, de forma a evitar que este ponha em risco a vida ou a integridade física de outras pessoas e animais.

Artigo 7.º

Medidas de segurança especiais nos alojamentos

1 — O detentor de animal perigoso ou potencialmente perigoso fica obrigado a manter medidas de segurança reforçadas, nomeadamente nos alojamentos, os quais não podem permitir a fuga dos animais e devem acautelar de forma eficaz a segurança de pessoas, outros animais e bens.

2 — O detentor fica obrigado à afixação no alojamento, em local visível, de placa de aviso da presença e perigosidade do animal.

Artigo 8.º

Medidas de segurança especiais na circulação

1 — Os animais a que se refere este diploma não podem circular sozinhos na via pública ou em lugares públicos, devendo sempre ser conduzidos por detentor maior de 16 anos.

2 — Sempre que o detentor necessite de circular na via pública ou em lugares públicos com os animais a que se refere este diploma, deve fazê-lo com meios de contenção adequados à espécie e à raça ou cruzamento de raças, nomeadamente caixas, jaulas ou gaiolas, ou açaimo funcional que não permita comer nem morder e, neste caso, devidamente seguro com trela curta até 1 m de comprimento, que deve estar fixa a coleira ou a peitoral.

3 — São excepcionados do disposto no número anterior os cães potencialmente perigosos usados como guarda, defesa e maneio do gado em explorações agro-pecuárias, bem como os usados durante provas de trabalho e desportivas e os detidos por organismos públicos ou privados que os usem com finalidade de profilaxia ou terapia social.

4 — As câmaras municipais, no âmbito das suas competências, podem regular as condições de autorização de circulação e permanência de animais potencialmente perigosos e animais perigosos nas ruas, parques, jardins e outros locais públicos, podendo determinar, por razões de segurança e ordem pública, as zonas onde seja proibida a sua permanência e circulação e, no que se refere

a cães, também as zonas e horas em que a circulação é permitida, estabelecendo as condições em que esta se pode fazer sem o uso de trela ou açaimo funcional.

Artigo 9.º

Comercialização de animais

1 — Os operadores/receptores e os estabelecimentos de venda de animais potencialmente perigosos devem manter, por um período mínimo de cinco anos, um registo com a indicação das espécies, raças ou cruzamento de raças, quando aplicável, e número de animais vendidos, bem como a identificação do fornecedor e do comprador.

2 — É proibida a comercialização de animais perigosos, excepto os destinados a fins científicos, para reprodução e criação em cativeiro, desde que previamente autorizada pela DGV.

3 — O registo a que se refere o n.º 1 está sujeito ao disposto na Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro.

Artigo 10.º

Procedimento em caso de agressão

1 — O animal que tenha causado ofensa ao corpo ou à saúde de uma pessoa é obrigatoriamente recolhido, pela autoridade competente, para centro de recolha oficial, a expensas do detentor, sem prejuízo do disposto no artigo 16.º da Portaria n.º 81/2002, de 24 de Janeiro.

2 — As ofensas causadas por animal ao corpo ou à saúde de pessoas de que tenham conhecimento médicos veterinários, autoridades judiciais, administrativas ou policiais, centros de saúde e hospitais, são imediatamente notificadas à autoridade competente para que esta proceda à recolha do animal nos termos do disposto no n.º 1 e faça constar a informação no cadastro ou na base de dados a que se refere o artigo 5.º

3 — Quando a autoridade competente tenha conhecimento, directamente ou através de relatório médico ou policial, de uma ofensa ao corpo ou à saúde de uma pessoa causada por animal que determine a classificação deste como perigoso nos termos das subalíneas *i*) e *ii*) da alínea *a*) do artigo 2.º, notifica o seu detentor para, no prazo de 15 dias a contar da data da notificação, apresentar na junta de freguesia da área da sua residência a documentação indicada no n.º 1 do artigo 3.º

4 — Quando a autoridade competente tenha conhecimento, directamente ou através de relatório ou auto, que um animal tenha ferido gravemente ou morto um outro animal, fora da propriedade do detentor, que determine a classificação deste como perigoso nos termos das subalíneas *i*) e *ii*) da alínea *a*) do artigo 2.º, notifica o seu detentor para, no prazo de 15 dias a contar da data da notificação, apresentar na junta de freguesia da área da sua residência a documentação indicada no n.º 1 do artigo 3.º

Artigo 11.º

Destino de animais agressores

1 — O animal que cause ofensas graves à integridade física de uma pessoa, devidamente comprovadas através de relatório médico, é obrigatoriamente abatido, por método que não lhe cause dores e sofrimento desnecessários, após o cumprimento das disposições legais do Plano Nacional de Luta e Vigilância Epidemiológica da Raiva e Outras Zoonoses, não tendo o seu detentor direito a qualquer indemnização.

2 — O animal que cause ofensas não graves à integridade física de uma pessoa é entregue ao detentor após o cumprimento das obrigações previstas neste diploma, sendo requisito obrigatório, quando aplicável, a realização de provas de socialização e ou treino de obediência, no prazo que vier a ser indicado por aquela autoridade.

3 — Exceptua-se do disposto no n.º 1 todo o animal que apresente comportamento agressivo que constitua, de imediato, um risco grave à integridade física de uma pessoa e que o seu detentor não consiga controlar, caso em que pode ser imediatamente abatido pela autoridade competente ou, na sua impossibilidade, por médico veterinário, não tendo o detentor direito a qualquer indemnização.

Artigo 12.º

Treino

1 — Os detentores de cães perigosos ou potencialmente perigosos devem promover o treino dos mesmos com vista à sua domesticação e socialização, o qual não pode, em caso algum, ter em vista a sua participação em lutas ou o reforço da agressividade para pessoas, outros animais ou bens.

2 — O treino referido no número anterior deve ser efectuado por treinadores certificados por entidade reconhecida pela DGV, de acordo com critérios a fixar por despacho do director-geral de Veterinária a publicar por aviso no *Diário da República.*

Artigo 13.º

Seguro de responsabilidade civil

O detentor de qualquer animal perigoso ou potencialmente perigoso fica obrigado a possuir um seguro de responsabilidade civil em relação ao mesmo, sendo os critérios quantitativos e qualitativos do seguro definidos por portaria dos Ministros de Estado e das Finanças e da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas.

Artigo 14.º

Criação e esterilização

1 — Por despacho do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas pode ser proibida a reprodução ou criação de quaisquer cães perigosos ou potencialmente perigosos, nomeadamente das raças ou cruzamentos de raças caninas constantes da portaria referida na alínea *b*) do artigo 2.º, bem como restringida a sua entrada no território nacional, nomeadamente por razões de segurança de pessoas e outros animais.

2 — A DGV pode determinar a esterilização obrigatória de um ou mais cães, no prazo máximo de 30 dias após a notificação do seu detentor, sempre que esteja em risco a segurança de pessoas ou outros animais, devendo a mesma ser efectuada por médico veterinário da escolha daquele e a suas expensas.

3 — O detentor fica obrigado a apresentar declaração passada por médico veterinário, no prazo de 15 dias após a esterilização prevista no número anterior ter sido efectuada ou até ao termo do prazo ali estabelecido, na junta de freguesia da área da sua residência, devendo passar a constar da base de dados nacional do SICAFE que o cão:

a) Está esterilizado;
b) Não foi sujeito à esterilização, dentro do prazo determinado pela autoridade competente, por não estar em condições adequadas, atestadas por médico veterinário, indicando-se naquele atestado o prazo previsível para essa intervenção cirúrgica.

4 — As câmaras municipais podem prestar toda a colaboração que vise a esterilização determinada nos termos do n.º 2, sempre que se prove por qualquer meio legalmente admitido que o detentor não pode suportar os encargos de tal intervenção.

Artigo 15.º

Restrições à detenção

Sem prejuízo das disposições constantes neste diploma, é proibida a detenção como animal de companhia das espécies animais constantes da portaria publicada ao abrigo do disposto no n.º 2 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 114/90, de 5 de Abril, que promove a aplicação da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção.

CAPÍTULO III

Fiscalização e contra-ordenações

Artigo 16.º

Fiscalização

Compete, em especial, à DGV, às DRA, às câmaras municipais, designadamente aos médicos veterinários municipais e polícia municipal, à GNR e à PSP assegurar a fiscalização do cumprimento das normas constantes no presente diploma, sem prejuízo das competências atribuídas por lei a outras entidades.

Artigo 17.º

Contra-ordenações

1 — Constituem contra-ordenações puníveis pelo presidente da câmara municipal, com coima cujo montante mínimo é de € 500 e máximo de € 3740 ou € 44 890, consoante se trate de pessoas singulares ou colectivas:

a) A falta da licença a que se referem os artigos 3.º e 4.º;
b) O alojamento de animais perigosos ou potencialmente perigosos sem que existam as condições de segurança previstas no artigo 7.º;
c) A circulação de animais perigosos ou potencialmente perigosos na via pública ou em outros lugares públicos sem que estejam acompanhados de pessoa maior de 16 anos de idade ou sem os meios de contenção previstos no artigo 8.º;
d) A falta de seguro de responsabilidade civil previsto no artigo 13.º

2 — Constituem contra-ordenações puníveis pelo director-geral de Veterinária, com coima cujo montante mínimo é de € 500 e máximo de € 3740 ou € 44 890, consoante se trate de pessoas singulares ou colectivas:

a) A não manutenção pelos operadores/receptores e estabelecimentos de venda de animais potencialmente perigosos dos registos a que se refere o n.º 1 do artigo 9.º e pelo período de tempo nele indicado;
b) A comercialização de animais perigosos em desrespeito pelo disposto no n.º 2 do artigo 9.º;
c) O treino de animais perigosos ou potencialmente perigosos tendo em vista a sua participação em lutas ou o aumento ou reforço da agressividade para pessoas, outros animais ou bens, nos termos do n.º 1 do artigo 12.º;
d) A falta de treino de animais perigosos ou potencialmente perigosos, nos termos do n.º 1 do artigo 12.º, ou o seu treino por treinador não certificado, nos termos do n.º 2 do mesmo artigo;
e) A não esterilização dos animais ou o não cumprimento de outras obrigações quando impostas nos termos do artigo 14.º;
f) A detenção de animais de companhia violando o disposto no artigo 15.º

3 — A tentativa e a negligência são sempre punidas.

Artigo 18.º

Sanções acessórias

1 — Consoante a gravidade da contra-ordenação e a culpa do agente, podem ser aplicadas, cumulativamente com a coima, as seguintes sanções acessórias:

a) Perda a favor do Estado de objectos e animais pertencentes ao agente, utilizados na prática do ilícito;
b) Privação do direito de participar em feiras, mercados, exposições ou concursos;
c) Encerramento de estabelecimento cujo funcionamento esteja sujeito a autorização ou licença de autoridade administrativa;
d) Suspensão de autorizações, licenças e alvarás.

2 — As sanções acessórias referidas nas alíneas *b*) e seguintes do número anterior têm a duração máxima de dois anos, contados da decisão condenatória definitiva.

Artigo 19.º

Processamento das contra-ordenações e destino das coimas

1 — A instrução dos processos de contra-ordenação a que se refere o n.º 1 do artigo 17.º compete às câmaras municipais.

2 — A instrução dos processos de contra-ordenação a que se refere o n.º 2 do artigo 17.º compete à DRA da área da prática da infracção.

3 — O produto das coimas cobradas nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 17.º é distribuído da seguinte forma:

a) 10 % para a entidade que levantou o auto;
b) 90 % para a entidade que aplicou a coima.

4 — O produto das coimas cobradas nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 17.º é distribuído da seguinte forma:

a) 10 % para a entidade que levantou o auto;
b) 10 % para a entidade que instruiu o processo;
c) 20 % para a entidade que aplicou a coima;
d) 60 % para os cofres do Estado.

Artigo 20.º

Competências das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira

1 — Nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira as competências cometidas à DGV e às DRA pelo presente diploma são exercidas pelos competentes serviços e organismos das respectivas administrações regionais, sem prejuízo das competências atribuídas à DGV na qualidade de autoridade nacional competente.

2 — O produto das coimas cobradas nas Regiões Autónomas constitui receita própria destas.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 2 de Outubro de 2003. — *José Manuel Durão Barroso — Maria Manuela Dias Ferreira Leite — António Jorge de Figueiredo Lopes — Maria Celeste Ferreira Lopes Cardona — Carlos Manuel Tavares da Silva — Armando José Cordeiro Sevinate Pinto — Amílcar Augusto Contel Martins Theias.*

Promulgado em 20 de Novembro de 2003.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 24 de Novembro de 2003.

O Primeiro-Ministro, *José Manuel Durão Barroso.*

ANEXO

Termo de responsabilidade para licença de detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos

(Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro)

Eu, abaixo assinado, declaro conhecer as disposições do Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro, bem como assumir a responsabilidade pela detenção do animal infra-indicado nas condições de segurança aqui expressas:

Nome do detentor . . ., bilhete de identidade n.º . . ., arquivo de . . ., emitido em . . ., morada . . .

Espécie animal . . ., raça . . .

Número de identificação do animal (se aplicável) . . .

Local do alojamento . . .

Tipo de alojamento (jaula, gaiola, contentor, terrário, canil, etc.) . . .

Condições do alojamento (*) . . .

Medidas de segurança implementadas . . .

Incidentes de agressão . . .

. . ., . . . de. . . de . . .

Assinatura do detentor . . .

(*) Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 276/2001, de 17 de Outubro, e . . . modelo n.º . . . da DGV.

Decreto-Lei n.º 313/2003

de 17 de Dezembro

A identificação dos animais de companhia é essencial nos domínios sanitário, zootécnico, jurídico e humanitário, pois visa tanto a defesa da saúde pública como animal, bem como o controlo da criação, comércio e utilização. Além disso, a identificação permite uma melhor relacionação do animal com o seu detentor, nomeadamente no que se refere à resolução de litígios por aquele causados, bem como uma adequada responsabilização do detentor face à necessidade da salvaguarda dos parâmetros sanitários e de bem-estar animal.

Por outro lado, a problemática do abandono de animais de companhia tem vindo a assumir relevância crescente, não se afigurando suficiente e eficaz o quadro legal existente para o controlo desta situação.

Também os aspectos de natureza económica assumem importância significativa no contexto da valorização individual dos animais de companhia, sendo exigível um melhor controlo da respectiva comercialização.

Importa, por estas razões, instituir medidas actualizadas de identificação dos cães e gatos.

Face à evolução técnico-científica, o sistema electrónico é aquele que melhor responde às condições exigíveis de controlo e protecção daqueles animais de companhia, sendo porém necessário compatibilizar os diversos métodos de identificação electrónica com as normas da Organização Internacional de Normalização (ISO).

Pretende-se, igualmente, que um único documento — o boletim sanitário de cães e gatos — contenha todos os elementos de um animal, designadamente os respeitantes à identificação e às acções de profilaxia a que foi sujeito, e que, por outro lado, seja possível a correspondência inequívoca entre o documento e o animal.

Importa igualmente criar uma base de dados nacional à qual, mediante certos requisitos, possam ter acesso as entidades envolvidas.

É ao detentor dos animais que cabe a responsabilidade de assegurar a identificação dos mesmos. Tendo em vista facilitar e promover aquela operação, e à semelhança do que se encontra previsto para a vacinação anti-rábica, a identificação electrónica de cães e gatos poderá vir a ser realizada em regime de campanha.

O sistema de identificação, devido a alguns condicionalismos de ordem prática e económica, deve ser implementado de forma progressiva, de modo a facilitar a sua aplicação e a permitir a consolidação do mesmo num intervalo de tempo razoável.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas, a Associação Nacional de Municípios Portugueses, a Associação Nacional de Freguesias, a Ordem dos Médicos Veterinários e a Comissão Nacional de Protecção de Dados.

Assim:

Nos termos da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Âmbito

É criado o Sistema de Identificação de Caninos e Felinos (SICAFE), que estabelece as exigências em matéria de identificação electrónica de cães e gatos, enquanto animais de companhia, e o seu registo numa base de dados nacional.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente diploma, entende-se por:

a) «Animal de companhia» qualquer animal detido ou destinado a ser detido pelo homem, designadamente no seu lar, para seu entretenimento e companhia;

b) «Detentor» qualquer pessoa, singular ou colectiva, responsável pelos animais de companhia, para efeitos de reprodução, criação, manutenção, acomodação ou utilização, com ou sem fins comerciais;

c) «Identificação» a aplicação subcutânea num animal de uma cápsula com um código individual, único e permanente, seguido do preenchimento da ficha de registo;

d) «Cápsula» o implante electrónico que contém um código com um número de dígitos que garanta a identificação individual do animal e permita a sua visualização através de um leitor;

e) «Leitor» o aparelho destinado à leitura e visualização do código constante da cápsula;

ANEXO B

de ser requerida nas juntas de freguesia, aquando do registo do animal.

2 — A licença deve ser renovada todos os anos, sob pena de caducar.

3 — As licenças e as suas renovações anuais só são emitidas mediante a apresentação dos seguintes documentos:

a) Boletim sanitário de cães e gatos;
b) Prova de identificação electrónica, quando seja obrigatória, comprovada pela etiqueta com o número de identificação;
c) Prova da realização dos actos de profilaxia médica declarados obrigatórios para esse ano, comprovada pelas respectivas vinhetas oficiais, ou atestado de isenção dos actos de profilaxia médica emitido por médico veterinário;
d) Exibição da carta de caçador actualizada, no caso dos cães de caça;
e) Declaração dos bens a guardar, assinada pelo detentor ou pelos seus representantes, no caso dos cães de guarda.

4 — Para a emissão da licença e das suas renovações anuais, os detentores de cães perigosos ou potencialmente perigosos deverão, além dos documentos referidos no número anterior, apresentar os que para o efeito forem exigidos por lei especial.

5 — São licenciados como cães de companhia os canídeos cujos detentores não apresentem carta de caçador ou declaração de guarda de bens, ou prova de cão-guia.

Artigo 5.º

Isenção de licenciamento

São isentos de licença os cães para fins militares, policiais ou de segurança do Estado, devendo, no entanto, possuir sistemas de identificação e de registo próprios sediados nas entidades onde se encontram e cumprir todas as disposições de registo e de profilaxia médica e sanitária previstas no presente diploma.

Artigo 6.º

Taxa de registo e licenciamento

1 — A taxa devida pelo registo e pelo licenciamento de canídeos é aprovada pela assembleia de freguesia e cobrada pela respectiva junta de freguesia, devendo ter por referência o valor da taxa *N* de profilaxia médica para esse ano, não podendo em regra exceder o triplo daquele valor e variando de acordo com a categoria do animal.

2 — A junta de freguesia, ao proceder ao registo e ao licenciamento de cães e gatos, colocará um selo ou carimbo no espaço para isso reservado no boletim sanitário de cães e gatos, após emissão de recibo referente ao valor da taxa cobrada.

Artigo 7.º

Isenção de taxa

1 — A licença de cães-guia e de guarda de estabelecimentos do Estado, corpos administrativos, organismos de beneficência e de utilidade pública, bem como os recolhidos em instalações pertencentes a sociedades zoófilas legalmente constituídas e sem fins lucrativos, e nos canis municipais é gratuita.

2 — A cedência, a qualquer título, dos cães referidos no número anterior para outros detentores que os utilizem para fins diversos dos ali mencionados dará lugar ao pagamento de licença.

Artigo 8.º

Cães e gatos para investigação científica

Os cães e gatos destinados a investigação ou experimentação devem ser registados nos biotérios e respeitar as disposições da Portaria n.º 1005/92, de 23 de Outubro.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO RURAL E PESCAS

Portaria n.º 422/2004

de 24 de Abril

O Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro, estabelece as normas aplicáveis à detenção de animais perigosos e potencialmente perigosos.

Para efeitos do disposto naquele diploma legal, são cães potencialmente perigosos os que, devido às características de espécie, comportamento agressivo, tamanho ou potência de mandíbula, possam causar lesão ou morte a pessoas ou outros animais.

Entendeu-se que determinados cães, devido às suas especificidades rácicas, como o tamanho e a potência de mandíbula que os caracterizam, são desde logo animais potencialmente perigosos, pelo que se determinou naquele diploma que essas raças e cruzamentos de raças constariam de portaria do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas.

Assim:

Manda o Governo, pelo Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, ao abrigo do disposto na alínea *b*) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro, que as raças de cães e os cruzamentos de raças potencialmente perigosos sejam os que constam do anexo à presente portaria, que dela faz parte integrante.

O Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, *Armando José Cordeiro Sevinate Pinto,* em 22 de Dezembro de 2003.

ANEXO

Lista a que se refere a alínea *b*) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 312/2003, de 17 de Dezembro

I) Cão de fila brasileiro.
II) *Dogue* argentino.
III) *Pit bull terrier.*
IV) *Rottweiller.*
V) *Staffordshire terrier* americano.
VI) *Staffordshire bull terrier.*
VII) *Tosa inu.*