

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES FENÓTICOS DOS CÃES ADMITIDOS NO CANIL
MUNICIPAL DE SINTRA E A INFLUÊNCIA DOS MESMOS NO TEMPO ATÉ ADOÇÃO

ANA SOFIA MENDONÇA REIS

ORIENTADORA:
Doutora Ilda Maria Neto Gomes Rosa

2023

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES FENÓTIPOICOS DOS CÃES ADMITIDOS NO CANIL
MUNICIPAL DE SINTRA E A INFLUÊNCIA DOS MESMOS NO TEMPO ATÉ ADOÇÃO

ANA SOFIA MENDONÇA REIS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutora Anabela de Sousa Santos Silva Moreira

ORIENTADORA:

Doutora Ilda Maria Neto Gomes Rosa

VOGAIS:

Doutora Ilda Maria Neto Gomes Rosa

Doutora Ana Mafalda Gonçalves Xavier Félix Lourenço

2023

DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Ana Sofia Mendonça Reis

Título da Tese ou Dissertação: Caracterização dos fatores fenotípicos dos cães admitidos no Canil Municipal de Sintra e a influência dos mesmos no tempo até adoção

Ano de conclusão: 2023

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Publicação de artigo(s) científico(s).

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

- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 23 de Novembro de 2023

Assinaturas

Aluna: Ana Sofia Reis Orientadora: Ilda Maria Neto Gomes Reis

AGRADECIMENTOS

Desde muito cedo que dizia que queria ser veterinária. E, realmente, sempre foi no meio dos animais onde me senti mais à vontade e feliz. Dizer que este percurso foi simples ou fácil, seria certamente um eufemismo, mas não se pode dizer que a escolha do curso tenha sido propriamente uma surpresa.

Foram muitas as pessoas que contribuíram para este meu percurso, e é a elas que dedico estes breves parágrafos.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Dra. Ilda Rosa por todo o apoio, disponibilidade e confiança durante esta fase. Foi uma das minhas maiores incentivadoras e gabo-lhe a paciência comigo em todas as alterações de tema, reveses e “pânicos”.

Gostaria ainda de agradecer ao Professor Telmo Nunes por conseguir sempre, mesmo no meio do caos da sua agenda, uns minutinhos (que facilmente viravam uma hora) para responder às minhas questões existenciais sobre estatística, dados e R. Conseguia sempre tranquilizar um pouco este pobre coração.

Tanto ao vereador Eduardo Jorge Glória Quinta Nova, que possui o pelouro do Gabinete Médico Veterinário Municipal (GMVM) de Sintra, como à chefe de divisão do GMVM, Catarina Maria Aldeia Silva Galego Fernandes, agradeço também pela confiança depositada em mim, através da autorização para a recolha e posterior utilização dos dados referentes aos animais.

À Dra. Paula Martins e à Dra. Catarina Morais por me terem recebido tão bem e feito sentir como “parte da mobília” no meio da agitação e das exigências do quotidiano de um CRO. Conseguiram tornar o “bichinho” da medicina de abrigos ainda mais presente! E também à querida Sónia pela ajuda com as fichas e dossiers dos cães. Sem ela muitos dados preciosos estariam perdidos.

Ao Dr. Luís Cruz e a todos os médicos e estagiários do HVL por terem tornado o meu estágio curricular numa escola que levo para a vida e por, mesmo entre noites infundáveis, horas e horas de cirurgia e a correria do internamento, conseguirem proporcionar momentos de leveza e boa disposição. Foi duro, mas valeu (mesmo muito) a pena!

Ao “meu” Pedro, o melhor “chefe de claque”, por ser o meu porto de abrigo e por conseguir desligar o botão da ansiedade quando ela começava a querer levar a melhor. Se consegui chegar até aqui, muito a ti te devo.

À Daniela, a irmã que a faculdade me trouxe, pela força, pela paciência e até pela teimosia, puxaste sempre por mim, conseguiste muitas vezes fazer-me sair da zona de conforto e querer dar mais e melhor. E a ti, Dani, talvez a mais confiante e organizada de nós as três, por seres a voz da razão e a mente prática. A vocês as duas, por todos estes anos de

partilha e amizade, por todas as horas livres passadas nos canis entre limpezas, passeios e medicações dos nossos “Cães Veterinários”, e pelos almoços intermináveis.

Ao GAAF, em particular à Catarina M e à Catarina S, pelo privilégio que foi conhecê-los, por todas as tardes (e noites) de conversas, partilha e desabafos. Por terem dado tudo de vocês na continuação deste nosso projeto e por todas as pequenas e grandes conquistas (ver aqueles canis vazios não teve preço!). Um obrigado também à Inês S e à Carolina V, que vieram como voluntárias e acabaram por abraçar também esta empreitada, e a todos os voluntários que abdicaram de uns minutos (ou horas) do seu tempo para cuidar e melhorar a vida dos nossos cães.

À Luana, a pessoa que o meu Bica escolheu ainda no canil da FMV, não só pelo trabalho incansável enquanto voluntária, mas também pela amizade. Por todas as conversas sem fim sobre comportamento, cães, gatos, dramas existenciais e planos de mudança.

Ao Dr. Gonçalo Vicente e à Professora Berta São Brás, pelos cuidados e todo o apoio relativamente à saúde e bem-estar do *Signor Bica (aka Benfica)*.

Aos de sempre: a minha família. À minha mãe, pelo apoio incondicional e por todo o carinho. Ao meu pai, o eterno salvador das boleias e do tempo perdido em transportes que decidiam não aparecer. Aos meus irmãos, por nunca me levarem demasiado a sério, pelas brincadeiras e pelas gargalhadas. E, claro, aos meus “mais que tudo”, os meus sobrinhos, que conseguem sempre arrancar a criança que há em mim e fazer-me ver o mundo de forma bem mais tranquila.

Por último, e porque, sendo eu, não podia deixar de o fazer, tenho de agradecer profundamente àqueles que deram, e dão, sentido a tudo isto: os animais. Em primeiro lugar, aos meus: à minha Nina, a primogénita e a cadela mais perfeitamente imperfeita com que alguma vez podia ter sonhado; ao meu Bica, que, devagarinho, conseguiu conquistar o seu lugar na nossa família e que me fez ver, em primeira mão, onde a força e perseverança conseguem chegar; e à Miss Ellie, a “pulga” que, entrando de surpresa, veio criar uma revolução (das boas) na nossa vida. Em segundo, à família alargada: Maggie, Faísca, Eric, Scooby, Jerry, Leo, Boneca, Lassie, Arya. Em terceiro, aos meus/nossos “cães veterinários”: Gorky, Pitágoras, Fox, Pirolito, Cacau, Lyra, Tusca, Barone, Charlie, Lorosa, Eddie, Jubas, Zuri, Pipa, Freddy, Estrelinha, Diana, Nina, Dick, Puto, Zé, Margarida, Bernardo, Malhada, Chico, Zuri, Putchy, Puppy, Xiquinho, Jimmy, Kai, Friday, Rafa. E, por último, a todos os “sobrinhos” que tive a sorte de ir ganhando graças ao meu trabalho, e aos seus “pais”, que depositaram em mim a sua confiança, ano após ano, no cuidado aos seus miúdos.

Caracterização dos Fatores Fenotípicos dos Cães Admitidos no Canil Municipal de Sintra e a Influência dos mesmos no Tempo até Adoção

RESUMO

Os cães são parte integrante do nosso quotidiano, com 39% das casas portuguesas a possuir, pelo menos, um cão ou gato (FEDIAF 2021). No entanto, quando os detentores não conseguem ou não querem manter os seus animais de companhia, estes costumam ficar ao cuidado de Centros de Recolha Oficial de Animais, ou instituições zoófilas, até à sua adoção, o que, infelizmente, para alguns cães, significará viver num espaço confinado para o resto da sua vida.

Neste estudo pretendeu-se identificar as características fenotípicas dos cães admitidos no canil municipal de Sintra entre 2018 e 2020 e como estas influenciam os tempos até adoção dos mesmos. Estes dados permitem a análise quantitativa das preferências dos adotantes, podendo ser úteis para o aumento das taxas de adoção e, conseqüentemente, para a redução dos tempos de permanência destes animais de abrigo.

De um modo geral, constatou-se que os cães admitidos eram maioritariamente machos, jovens (com menos de 3 anos de idade), de porte médio e sem raça definida, sendo o pêlo predominantemente liso, curto, de coloração preta ou castanha. Dentro destes, cerca de 83% saiu do canil por adoção, cedência, restituição ou morte, traduzindo-se numa taxa de retenção aproximada de 17%. A via preferencial de saída foi a cedência, seguida da adoção e só depois da restituição. Os menores tempos até adoção foram registados nos grupos dos cachorros, cães de porte pequeno e “raça pura”, sendo que, à medida que a idade e o porte aumentam, aumenta também o tempo de permanência no canil. Já o sexo, o tipo e comprimento do pêlo, não afetam significativamente os tempos até adoção, ainda que, o castanho, enquanto cor de pelagem, afete negativamente estes últimos, com estes animais a registar maiores tempos até adoção.

Os dados obtidos poderão ser usados com o intuito de conhecer melhor o “mercado” das adoções de animais de companhia no nosso país e, dessa forma, criar estratégias que procurem rentabilizar os escassos recursos disponíveis, aumentar o sucesso dos processos de adoção e reduzir taxas de retenção.

Palavras-chave: adoção, cães, centro de recolha oficial, tempo até adoção, admissão

Characterization of the Phenotypic Factors of Dogs Admitted to Sintra Municipal Kennel and Their Influence on Time to Adoption

ABSTRACT

Dogs are an integral part of our daily lives, with 39% of portuguese households owning at least one dog or cat (FEDIAF 2021). However, when owners are unable or unwilling to keep their pets, they are usually left in the care of animal shelters until they are adopted, which unfortunately for some dogs will mean living in a confined space for the rest of their lives.

This study aimed to identify the phenotypic characteristics of dogs admitted to Sintra municipal kennel between 2018 and 2020 and how these influence time to adoption. These data allow the quantitative analysis of adopters' preferences, which may be useful for increasing the adoption rates and, consequently, reducing the length of stay of these shelter animals.

In general, it was found that the dogs admitted were mostly male, young (less than 3 years old), of medium size and mixed breed, with predominantly straight, short, black or brown hair. Among these, around 83% left the kennel due to adoption, transfer, restitution or death, referring to an approximate retention rate of 17%. The preferred way out was transfer, followed by adoption and restitution. The shortest times to adoption were registered in puppies, small and "purebred" dogs, wherein as age and size increase, so does the length of stay. On the other hand, sex, type and length of hair do not significantly affect time to adoption, although brown, as a coat color, negatively affects the latter, with these animals registering longer times until adoption.

The data obtained can be used in order to better understand the pet animal adoption "market" in our country and create strategies that seek to monetize the scarce resources available, to increase the success of adoption processes and to reduce retention rates.

Keywords: adoption, dogs, animal shelter, time to adoption, admission

Índice

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
I. RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO	1
1.1. Estágio Curricular no HVL	1
1.2. Estágio Extracurricular no SAS.....	2
II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1. A importância do aumento do número de adoções bem-sucedidas	3
2.2. Atuar na origem: prevenir o abandono, a renúncia e a devolução	4
2.2.1. Razões para o Abandono ou Renúncia/Devolução	4
2.2.2. Intervenções para reduzir o Abandono e a Renúncia/Devolução	6
2.2.2.1. Identificação do Animal	6
2.2.2.2. Programas de Esterilização e Acompanhamento Veterinário.....	7
2.2.2.3. Treino e Aconselhamento Comportamental	7
2.2.2.4. Avaliações Comportamentais fora dos abrigos	8
2.3. Atuar no problema: aumentar as saídas, potenciando a adoção	8
2.3.1. Aumentar as adoções e garantir o sucesso das mesmas	9
2.3.2. Importância do voluntariado.....	10
2.3.3. Famílias de Acolhimento Temporário (FAT)	11
2.3.4. Treino	11
2.3.5. Cedência/Transferência entre abrigos	12
2.4. Fatores influenciadores da adoção	13
2.4.1. O cão.....	13
2.4.1.1. Comportamento	13
2.4.1.2. Aparência (características fenotípicas)	13
2.4.2. O abrigo.....	15
2.4.3. O adotante.....	16
2.4.3.1. O que leva as pessoas a adotar um cão e onde adotam.....	17
2.4.3.2. Comportamento dos adotantes em relação aos cães nos abrigos	18
2.4.3.3. Barreiras à adoção percebidas pelos adotantes.....	18
III. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES FENOTÍPICOS DOS CÃES ADMITIDOS NO CANIL MUNICIPAL DE SINTRA E A INFLUÊNCIA DOS MESMOS NO TEMPO ATÉ ADOÇÃO	19
3.1. Objetivo	19
3.2. Material e Métodos	20
3.2.1. Recolha de Dados	20
3.2.2. Categorização dos dados	20

3.2.3. Análise estatística.....	24
3.3. Resultados	24
3.3.1. Características dos cães admitidos no Canil de Sintra	24
3.3.2. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra	27
3.3.2.1. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra segundo as características dos mesmos.....	27
3.3.3. Características dos cães adotados no Canil de Sintra	32
3.3.4. Efeito das características dos cães adotados nos tempos até adoção.....	34
3.3.5. Relação entre as diferentes características nos tempos até adoção.....	36
3.4. Discussão.....	38
3.4.1. Características dos cães admitidos no Canil de Sintra	38
3.4.2. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra	40
3.4.2.1. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra segundo as características dos mesmos.....	42
3.4.2.1.1. Sexo.....	42
3.4.2.1.2. Raça	43
3.4.2.1.3. Porte	44
3.4.2.1.4. Tipo de pêlo	45
3.4.2.1.5. Comprimento do pêlo	46
3.4.2.1.6. Cor da pelagem.....	47
3.4.2.1.7. Idade.....	47
3.4.3. Características dos cães adotados no Canil de Sintra e efeito das mesmas nos tempos até adoção.....	49
3.4.3.1. Sexo	49
3.4.3.2. Raça	49
3.4.3.3. Porte	50
3.4.3.4. Tipo e comprimento do pêlo.....	51
3.4.3.5. Cor da pelagem	51
3.4.3.6. Idade.....	52
3.4.4. Impacto das diferentes características nos tempos até adoção	53
3.4.5. Utilidade do presente estudo e possíveis soluções.....	54
3.4.5.1. Como aumentar as adoções	55
3.4.5.2. Considerações finais.....	57
3.5. Limitações	58
3.6. Conclusão	59
IV. BIBLIOGRAFIA	62
V. ANEXOS.....	72

Anexo 1. Classificação feita relativamente à cor da pelagem, comprimento do pêlo e tipo de pêlo.	72
Anexo 2. Efeito das características dos cães adotados nos tempos até adoção.	75

Lista de Figuras

Figura 1. Entradas e saídas de animais num CRO ou instituição zoófila (adaptado de Scarlett, 2013).....	6
Figura 2. Exemplo da classificação feita relativamente à raça, no caso, em relação à raça Pastor Alemão: cão de “raça pura” (à esquerda), cão cruzado (ao centro) e cão SRD (à direita).	23
Figura 3. Pelagem preta: exemplos de cães maioritariamente unicolores com pelagem considerada preta.....	72
Figura 4. Pelagem preta: exemplo de cães bicolores e tricolores cuja cor primária era o preto (ou cinzento), com pelagem considerada preta.	72
Figura 5. Pelagem Branca: exemplo de cães maioritariamente unicolores com pelagem considerada branca.....	72
Figura 6. Pelagem castanha: exemplo de cães maioritariamente unicolores com pelagem considerada castanha.	73
Figura 7. Pelagem castanha: exemplo de cães bicolores e tricolores cuja cor primária era o castanho, com pelagem considerada castanha.....	73
Figura 8. Pelagem bicolor: exemplo de cães com duas cores de pelagem, em proporções mais ou menos semelhantes, considerados como bicolores.....	73
Figura 9. Pelagem bicolor: exemplo de cães cuja cor primária é o branco, estando a cor secundária distribuída em diferentes padrões, e que foram considerados como bicolores...74	74
Figura 10. Pelagem tigrada: exemplo de cães com padrão de pelagem considerada tigrada.	74
Figura 11. Comprimento do pêlo: curto (à esquerda), médio (ao centro) ou comprido (à direita).	74
Figura 12. Tipo de pêlo: liso (à esquerda), ondulado/encaracolado (ao centro) ou cerdoso (à direita).	74

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Sexo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	25
Gráfico 2. Raça dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	25
Gráfico 3. Porte dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	25
Gráfico 4. Tipo de pêlo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	26
Gráfico 5. Comprimento do pêlo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	26
Gráfico 6. Cor da pelagem dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	26
Gráfico 7. Idade, à data de entrada, dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	26
Gráfico 8. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	27
Gráfico 9. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o sexo.....	27
Gráfico 10. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a raça.....	28
Gráfico 11. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o porte.....	29
Gráfico 12. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o tipo de pêlo.....	29
Gráfico 13. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o comprimento do pêlo.....	30
Gráfico 14. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a cor da pelagem.....	31
Gráfico 15. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a idade.....	32
Gráfico 16. Sexo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	32
Gráfico 17. Raça dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	32
Gráfico 18. Porte dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	33
Gráfico 19. Tipo de pêlo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.....	33

Gráfico 20. Comprimento do pêlo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.	33
Gráfico 21. Cor da pelagem dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.	34
Gráfico 22. Idade dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.	34
Gráfico 23. Tempo (em dias) até adoção de um cão no Canil de Sintra (n=2025).	35
Gráfico 24. Efeito do sexo no tempo até adoção.	75
Gráfico 25. Efeito da raça no tempo até adoção.	75
Gráfico 26. Efeito do porte no tempo até adoção.	76
Gráfico 27. Efeito do tipo de pêlo no tempo até adoção.	77
Gráfico 28. Efeito do comprimento do pêlo no tempo até adoção.	77
Gráfico 29. Efeito da cor da pelagem no tempo até adoção.	78
Gráfico 30. Efeito da idade no tempo até adoção.	79

Lista de Tabelas

Tabela 1. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a raça, porte, cor da pelagem e idade, à saída (animais adotados).....	37
Tabela 2. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a Raça.	76
Tabela 3. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para o porte.	76
Tabela 4. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a cor da pelagem.	78
Tabela 5. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a idade, à saída.	79

Lista de Abreviaturas e Siglas

BDS – *Black Dog Syndrom*

CED – captura, esterilização e devolução

CRO – Centro de Recolha Oficial

EUA – Estados Unidos da América

FAT – Família de Acolhimento Temporário

FEDIAF – European Pet Food Industry Federation

IC – Intervalo de Confiança

HVL – Hospital Veterinário das Laranjeiras

SAS – Sítio dos Animais de Sintra

SIAC – Sistema de Informação de Animais de Companhia

SRD – Sem Raça Definida

Lista de Símbolos

% - percentagem

Kg – quilograma

p – *p-value*

χ^2 – teste de independência qui-quadrado

df – graus de liberdade

coef – coeficiente de regressão

$\exp(\text{coef})$ – taxa de risco

$\text{se}(\text{coef})$ – erro padrão do coeficiente de regressão

z – $\text{coef}/\text{se}(\text{coef})$

$\text{Pr}(>|z|)$ – valor de p associado a z

I. RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

O estágio curricular foi realizado no Hospital Veterinário das Laranjeiras (HVL), entre 5 de Maio e 5 de Novembro de 2014. Posteriormente, e também devido a uma alteração no tema da dissertação, foi realizado um estágio extracurricular no Gabinete Médico Veterinário da Câmara Municipal de Sintra, Centro de Recolha Oficial de Sintra, vulgo Sítio dos Animais de Sintra (SAS), entre 15 de Setembro de 2019 e 30 de Setembro de 2020, onde foi realizada a recolha dos dados para este trabalho.

1.1. Estágio Curricular no HVL

No decorrer do estágio curricular foram realizadas 1079 horas num sistema de turnos rotativos, de segunda a domingo, perfazendo um mínimo de 40 horas por semana. Os turnos podiam ser diurnos, decorrendo das 9 às 17h ou das 13 às 21h, ou noturnos, decorrendo entre as 21 e as 9h. Durante este período desenvolvi atividades clínicas no âmbito da medicina interna, internamento, cirurgia, anestesiologia, radiologia, ecografia e análises clínicas.

Durante as rotações de medicina interna pude assistir e dar apoio a consultas de primeira e segunda opinião e consultas de referência, sendo que, dentro destas últimas, foi ainda possível acompanhar casos nas especialidades de oftalmologia, dermatologia, cardiologia, oncologia e exóticos. Aqui, sob supervisão do Médico Veterinário responsável, realizava a anamnese e exame físico dos animais, era responsável pela contenção dos mesmos, quando necessário, auxiliando ainda na preparação e administração de diversos fármacos, bem como na colheita de sangue, urina ou realização de citologias para posterior análise. Após as consultas, era realizada uma breve discussão do caso, de forma a que pudéssemos ser parte integrante do processo de diagnóstico, pedido de exames complementares e instituição de terapêutica. Era ainda dada a hipótese, quando aplicável, de realizar consultas de profilaxia (planos de vacinação e/ou desparasitação) com o auxílio do médico veterinário, tendo sido possível, neste contexto, usufruir da minha formação complementar em comportamento e bem-estar animal ao participar nas consultas pediátricas, onde pude conversar com os detentores no sentido de auxiliar à introdução do animal na nova família e dar conselhos práticos para os primeiros tempos.

No internamento era responsável pela receção, acompanhamento e monitorização dos animais internados, tanto em regime de ambulatório como em regime intensivo, bem como pelo preenchimento e atualização das fichas de internamento. Os casos eram discutidos diariamente, em cada mudança de turno, o que permitia, a qualquer altura, saber os casos que tínhamos em mão e quais os pacientes mais críticos. O tratamento dos animais internados incluía exames físicos diários periódicos, alimentação, terapêutica, cuidados de enfermagem e passeio, no caso dos cães. Quando necessário, era também realizada a colheita e processamento de amostras de sangue ou urina, cateterização ou algaliação do animal e

instituição de fluidoterapia (cálculo da taxa de fluidoterapia, suplementações, infusões contínuas, etc). No decorrer das rotações no internamento foi ainda possível assistir e auxiliar em consultas de urgência (ex. animais politraumatizados, torção de estômago, *status epilepticus*), bem como auxiliar nos processos de alta (indicações para o detentor, esclarecimento de dúvidas em relação à terapêutica instituída, realização de relatórios médicos, etc).

Em termos da cirurgia, os procedimentos passaram, sobretudo, por dar apoio ao cirurgião, especialmente a nível da anestesia, tendo assistido a algumas endoscopias (rinoscopias e trato digestivo, para remoção de corpo estranho e como exame auxiliar de diagnóstico). Desta forma, no decurso das rotações em cirurgia, fui responsável pela preparação do bloco cirúrgico, preenchimento da ficha de anestesia, cálculo das doses de emergência e planeamento do protocolo anestésico, com o apoio do médico cirurgião, sendo posteriormente a pessoa a cargo da monitorização anestésica. Era também responsável pelo exame físico completo e posterior preparação dos pacientes, bem como pela cateterização, indução anestésica, entubação traqueal e instituição da fluidoterapia, acompanhando ainda a recuperação anestésica do paciente.

Nas rotações de imagiologia pude assistir e auxiliar, nomeadamente através da contenção e correto posicionamento do paciente, em ecografias (ecografia abdominal e ecocardiografia, cistocentese, PAAF ecoguiada) e radiografias, participando ativamente na interpretação dos exames junto do médico veterinário responsável. A nível da patologia clínica/laboratório pude proceder à colheita e processamento de amostras de sangue e urina (hemograma, bioquímicas, esfregaços, tipificação sanguínea, urina tipo II, testes rápidos, etc), assim como ao acondicionamento de amostras citológicas/histopatológicas para envio e à preparação de produtos de sangue para transfusão.

1.2. Estágio Extracurricular no SAS

No estágio realizado no SAS pude acompanhar o trabalho das médicas veterinárias municipais, sobretudo a nível da cirurgia. Nesta vertente, fazia a receção dos animais (adotados, de munícipes e de programas de captura, esterilização e devolução – CED) ou recolha na *box* (residentes) que estavam agendados para ovariohisterectomia e orquiectomia eletivas, nomeadamente através de pesagem e exame físico completo. Foi ainda possível colaborar na sedação, cateterização e posterior indução anestésica, bem como na preparação do doente (tricotomia, limpeza e assepsia da zona a interencionar), instituição de fluidoterapia e monitorização anestésica e pós-cirúrgica, auxiliando também nos processos de alta (indicações, cuidados a ter, esclarecimento de dúvidas aos detentores). Tive, igualmente, oportunidade de assistir, enquanto ajudante, em orquiectomias de gatos CED e cães adotados no SAS (que só saem após cirurgia).

Além da vertente cirúrgica, pude participar da administração e instituição de terapêutica, bem como realizar exames físicos e cuidados de enfermagem, aos animais residentes, e ainda participar da receção dos admitidos no SAS, contribuindo com exame físico, contenção e instituição de tratamentos profiláticos (vacinação, desparasitação e colocação de identificação eletrónica). Facilitei também alguns processos relacionados com a gestão da população, através da introdução ou remoção de determinados cães de um grupo e/ou trocas de *box*, como forma de reduzir o *stress*.

Durante o meu estágio, estive ainda fortemente ligada à componente das adoções, onde ajudei a avaliar os cães disponíveis para adoção, fotografar e divulgá-los, auxiliando posteriormente no processo de adoção, através do atendimento ao público, tanto telefónica como presencialmente, sugerindo quais os animais mais adequados ao que a pessoa procurava, realizando visitas personalizadas e providenciando aconselhamento pré e pós adoção.

II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A importância do aumento do número de adoções bem-sucedidas

Os cães são parte integrante do nosso quotidiano, com 39% das casas portuguesas a possuir pelo menos um cão ou gato (FEDIAF 2021). No entanto, quando os detentores não conseguem ou não querem manter os seus animais de companhia, estes costumam ficar ao cuidado de centros de recolha oficial (CRO) de animais ou instituições zoófilas. Avaliar o número de animais que passam por estas entidades tem-se mostrado um desafio, sobretudo pela falta de registo legal ou exigência de inspeção para instituições zoófilas (Stavisky et al. 2017).

Em Portugal, a Lei n.º 27/2016, de 23 de Agosto, vem proibir o abate ou occisão de animais em CROs, exceto se por motivos de saúde ou comportamentais. Consequentemente, "os animais acolhidos pelos centros de recolha oficial de animais que não sejam reclamados pelos seus detentores no prazo de 15 dias, a contar da data da sua recolha, presumem-se abandonados e são obrigatoriamente esterilizados e encaminhados para adoção", sendo obrigados a permanecer no CRO até à mesma, o que, infelizmente, para alguns cães, significará viver num espaço confinado para o resto da sua vida (Menchetti et al. 2015). Apesar das boas intenções e dos benefícios éticos, devido a esta proibição, todos os anos o número de animais a viver em abrigos aumenta, e as adoções não ocorrem em número suficiente para contrabalançar a situação, levando a uma progressiva superpopulação de cães nos CROs e instituições zoófilas (Mondelli et al. 2004; Menchetti et al. 2015; Raudies et al. 2021). Esta situação apresenta dois desafios, em primeiro lugar, a adoção bem-sucedida dos animais, incluindo de cães com problemas, sejam clínicos ou comportamentais, e, em segundo lugar,

a otimização do manejo de forma a evitar o desenvolvimento de problemas que possam causar barreiras à adoção (Arhant and Troxler 2014). Tem ainda implicações negativas em termos do bem-estar animal (Wells 2004; Turner et al. 2012) e é responsável pelo aumento dos custos públicos (Menchetti et al. 2015).

Por outro lado, existe uma percepção pública generalizada de que os abrigos são meros depósitos para os cães mais feios e malcomportados, sendo que esta imagem indesejável atua no sentido de perpetuar o baixo índice de adoção destes animais (Menchetti et al. 2015). Torna-se, assim, importante a mudança gradual desta mentalidade de forma a potenciar a adoção destes cães. Um bom exemplo é o do projeto RandAgiamo™, onde através da aposta em socialização e treino, bem como na divulgação dos cães adultos a aguardar por adoção, nomeadamente recorrendo a campanhas para conscientização do público e promoção da sua adoção através das redes sociais e participação em eventos, conseguiram aumentar até 3 vezes as hipóteses daqueles serem adotados (Menchetti et al. 2015).

2.2. Atuar na origem: prevenir o abandono, a renúncia e a devolução

Os detentores podem abdicar dos seus animais de companhia por via da renúncia ou devolução, cedendo a titularidade dos mesmos a um terceiro, em que, no caso da devolução, será, em princípio, o mesmo a quem adotaram. No entanto, quando isto não acontece, o animal é considerado abandonado.

De forma a abordar eficazmente a problemática do abandono de cães, é então necessária uma melhor compreensão acerca das suas características, dos seus detentores e das motivações para a renúncia ou devolução (Protopopova and Gunter 2017). Esta informação poderá auxiliar na criação e avaliação de programas com vista à redução do fluxo de cães que entram em CROs e instituições zoófilas, bem como à manutenção destes junto das suas famílias (Protopopova and Gunter 2017). Até porque os animais renunciados ou devolvidos, em princípio, já terão estado numa casa, pelo que a forma mais eficiente de redução do abandono passará por tomar medidas que visem mantê-los nas suas casas (Dolan et al. 2015).

2.2.1. Razões para o Abandono ou Renúncia/Devolução

Os detentores escolhem entregar os seus animais nos abrigos devido a uma combinação de razões, sejam elas relacionadas com os próprios detentores ou devido a características dos cães (Vučinić et al. 2009; Dolan et al. 2015; Powell et al. 2021). A taxa média de devoluções nos EUA, Reino Unido e Itália é de aproximadamente 15% (Marston et al. 2004; Mondelli et al. 2004; Diesel et al. 2008), sendo que 35% a 50% são devolvidos duas

semanas a um mês após a adoção (Shore 2005; Diesel et al. 2008; Protopopova and Gunter 2017).

Cães com problemas de comportamento e poucos cuidados veterinários estão em maior risco de serem entregues em abrigos (Patronek et al. 1996; Vučinić et al. 2009), bem como os jovens (Kass et al. 2001; Vučinić et al. 2009; Powell et al. 2021) e os detidos por menos de um ano antes da devolução ou renúncia (Protopopova and Gunter 2017). Também o porte (Shore et al. 2003) e a raça, no caso de serem animais de porte grande ou sem raça definida (New et al. 2000; Weiss et al. 2014), são referidos como fatores associados a um maior risco de renúncia.

A renúncia também parece estar associada ao facto de o cão ter ou não treino, ter história de problemas de saúde ou comportamentais ou mesmo se estava ferido ou doente (Dolan et al. 2015), sendo que questões relacionadas com o fazerem as necessidades em casa, destruição, hiperatividade e medos também tendem a ser mais prevalentes nesta população (Protopopova and Gunter 2017). Isto sugere que o acompanhamento pós-adoção, quando o vínculo entre o detentor e o animal ainda é recente e, conseqüentemente, mais vulnerável, poderá reduzir a probabilidade de renúncia ou devolução (Protopopova and Gunter 2017).

Já dentro dos motivos relacionados com os detentores, o mais comum parecem ser questões financeiras, como a falta de recursos financeiros para garantir os cuidados veterinários básicos (Dolan et al. 2015), seguidas de falta de tempo e condições de habitação inadequadas (Vučinić et al. 2009; Dolan et al. 2015), particularmente a incapacidade de encontrar casa para alugar que aceite animais de companhia (Holland 2019). Sendo que, no geral, pessoas com menos de 50 anos (New et al. 2000), com baixo rendimento anual (Shore et al. 2003) e grau de escolaridade abaixo do secundário (New et al. 2000; American Humane Association 2013) tendem a estar em maior risco de renúncia.

As expectativas dos detentores, nomeadamente no que concerne ao tempo, esforço e custos envolvidos na detenção de um cão, são também uma razão frequente para a sua entrega num canil ou associação (Holland 2019). De facto, verifica-se que as taxas de devolução são, proporcionalmente, mais altas quando a quantidade percebida de trabalho necessário para cuidar do cão excede as expectativas do detentor (Marston et al. 2005a) e quando os níveis de *stress* percebidos pelos detentores são superiores (Dolan et al. 2015). Assim, seria expectável que alguns casos de renúncia/devolução pudessem ser evitados com medidas preventivas, recorrendo a campanhas, educação e mudança de políticas com vista à promoção de um comportamento de adoção/aquisição informado e responsável (Holland 2019), e com medidas de apoio, designadamente pela disponibilização de alguns serviços veterinários a preços *low-cost* (Weiss et al. 2014). A própria experiência do detentor durante

o processo de adoção, pode influenciar o sucesso ou insucesso da mesma (Marston et al. 2005a).

Um dado importante parece ser o facto de que, mais de metade dos detentores que escolhem devolver um cão, estavam incertos ou não planeavam adotar outro no futuro (Shore 2005), o que sugere o quanto uma adoção falhada pode influenciar decisões futuras em relação à obtenção de um animal de companhia (Protopopova and Gunter 2017). Desta forma, projetar programas baseados em fatores que influenciam a renúncia e/ou devolução de animais de companhia e avaliar a sua eficácia é o próximo passo lógico na redução do seu abandono (Protopopova and Gunter 2017).

2.2.2. Intervenções para reduzir o Abandono e a Renúncia/Devolução

O objetivo da maioria dos CROs e instituições zoófilas é o de serem instalações temporárias de detenção de animais perdidos ou errantes até que possam ser identificados os seus atuais detentores ou se encontrem novos (Scarlett 2013). De forma a reduzir as entradas e aumentar as saídas destes animais (Figura 1), são empregues diferentes estratégias.

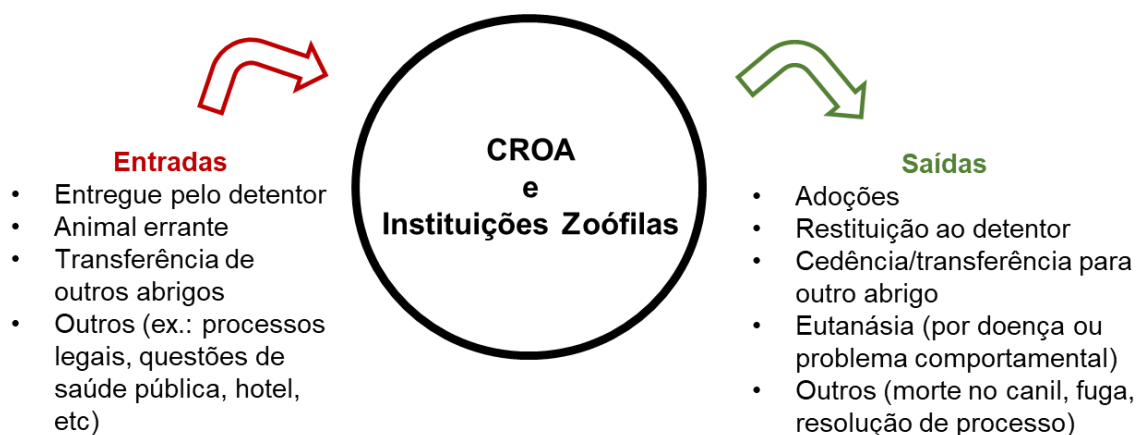


Figura 1. Entradas e saídas de animais num CRO ou instituição zoófila (adaptado de Scarlett, 2013).

Os esforços para reduzir o número de animais que entram nos abrigos incluem a redução populacional através de programas de esterilização em massa, redução do abandono pelos detentores, implementação da identificação eletrónica generalizada e promoção da detenção responsável de animais de companhia (por exemplo, uso de trela e coleira com identificação durante os passeios) (Scarlett 2013).

2.2.2.1. Identificação do Animal

Dado que, a grande maioria dos cães que dá entrada nos abrigos, são animais errantes, encorajar os detentores a colocar uma chapa de identificação personalizada (com

os contactos dos mesmos) na coleira do animal e incentivar o cumprimento da obrigatoriedade de colocação de identificação eletrónica poderá aumentar a probabilidade de os detentores reaverem o seu cão de forma mais eficaz e célere, reduzindo a possibilidade do mesmo ser admitido num CRO ou instituição zoófila (Protopopova and Gunter 2017).

Com efeito, a presença de chapa de identificação constitui um canal direto de contacto entre a pessoa ou entidade que encontra/recolhe o animal e o detentor do mesmo, de tal forma que, entre os animais que foram perdidos, cerca de 50% puderam ser encontrados graças à presença de uma (Weiss et al. 2011). Uma das formas de aumentar a adesão a este tipo de identificação é a colocação das chapas personalizadas durante a consulta veterinária (Weiss et al. 2011).

Estudos dos EUA, Austrália e Sérvia verificaram também que, animais com identificação eletrónica, cuja informação se encontrava atualizada e correta, tinham muito maiores taxas de restituição por parte dos detentores (Lord et al. 2009; Lancaster et al. 2015; Vučinić et al. 2015). O envio de lembretes a estes últimos no sentido de manter as suas informações de contacto atualizadas, bem como recorrer a uma base centralizada de dados referentes à identificação eletrónica (Protopopova and Gunter 2017), como é o caso do Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC), são duas formas de melhorar estes processos.

2.2.2.2. Programas de Esterilização e Acompanhamento Veterinário

Intervenções que visam outros componentes da detenção responsável, poderão ser também eficazes na redução do abandono (Protopopova and Gunter 2017). É o caso, por exemplo, da criação de programas de esterilização gratuita, direcionados a determinados locais e/ou populações mais problemáticas, bem como de programas CED, que parecem reduzir a taxas de entrada em abrigos (White et al. 2010).

De igual forma, providenciar serviços de saúde gratuitos ou subsidiados pode ajudar a diminuir o abandono devido a fatores humanos, relacionados com os custos do animal de companhia para o detentor (Protopopova and Gunter 2017). Estes serviços possibilitam ainda a criação de uma relação de confiança com os detentores, bem como permitem que estes recebam conselhos qualificados sobre questões comportamentais que possam estar a experienciar, ambos identificados como oportunidades para melhorar as taxas de retenção de cães após adoção (Weiss et al. 2014; Protopopova and Gunter 2017).

2.2.2.3. Treino e Aconselhamento Comportamental

A participação em aulas de treino também parece ter algum efeito sobre a taxas de retenção após adoção, ainda que o efeito pareça depender da idade do animal (Protopopova and Gunter 2017). Num estudo de Duxbury et al. (2003), por exemplo, verificaram-se taxas

de retenção muito superiores para os cachorros que haviam participado nas aulas para esta faixa etária oferecidas pelo abrigo de onde tinham sido adotados do que para os que não haviam participado em nenhuma aula. Porém, não foi observada nenhuma diferença na taxa de retenção quando os cães tinham aulas já após os 4 meses de idade.

Adicionalmente, a aposta em aconselhamento pré-adoção, tanto através de *e-mail* como presencialmente, sobre a introdução do animal em casa, noções básicas de treino, dicas para prevenção de problemas de comportamento simples e recomendações para melhorar os passeios à trela, contribui para maiores taxas de retenção e satisfação com o animal, sendo que questões comportamentais mais complexas já beneficiarão de um acompanhamento profissional mais direcionado (Herron et al. 2007; Protopopova and Gunter 2017).

2.2.2.4. Avaliações Comportamentais fora dos abrigos

Aprender sobre o temperamento e comportamento de um cão fora do abrigo pode influenciar na determinação do quão bem aquele se encaixaria no estilo de vida dos potenciais adotantes (Protopopova and Gunter 2017). Mohan-Gibbons et al. (2014), por exemplo, examinaram um programa de adoção, implementado em dois abrigos nos EUA, em que Famílias de Acolhimento Temporário (FAT) providenciavam os cuidados diários dos cães e eram responsáveis por arranjar adotantes para os mesmos. Os autores verificaram que as taxas de devolução eram menores para estes do que para os adotados através do abrigo, e que uma maior percentagem dos adotantes relatava que a informação recebida sobre o animal tinha sido útil na sua tomada de decisão. O mesmo sucede com a introdução de programas de adoção experimental, em que as pessoas interessadas podem levar o cão para casa antes de finalizar o processo de adoção (Normando et al. 2006).

2.3. Atuar no problema: aumentar as saídas, potenciando a adoção

Segundo Rowan and Kartal (2018), notou-se, na última década, um decréscimo evidente do número de eutanásias e do número de cães a dar entrada nos canis, sendo um dos fatores impulsionadores deste decréscimo o aumento do número de adoções. Também a mudança cultural que se tem vindo a notar nos últimos trinta anos, com os cães a serem percecionados como parte da família, bem como o aumento da detenção responsável dos mesmos e uma maior aposta na esterilização, tiveram um grande impacto neste decréscimo (Rowan and Kartal 2018).

Porém, parece que o aumento do número de adoções de cães não acompanhou o aumento do crescimento da população, sugerindo que outras fontes, que não a adoção em abrigos, possam ter passado a ser fontes preferenciais de aquisição ou que a população, como um todo, possui uma menor taxa de detenção (Morris and Gies 2014). Isto providencia uma oportunidade para o aumento de adoções através de campanhas de *marketing*,

possivelmente dirigidas a populações demográficas específicas, sobre os benefícios da detenção e adoção de animais (Morris and Gies 2014).

2.3.1. Aumentar as adoções e garantir o sucesso das mesmas

A gestão do fluxo dos animais dentro dos abrigos é um dos fatores que influencia o sucesso dos programas de adoção e restituição ao detentor, afetando a sua saúde e contribuindo para o aumento ou redução do tempo que os mesmos passam nos abrigos (Scarlett 2013). Desta forma, os abrigos procuram aumentar as adoções, não só em relação às admissões, tentando realojar com sucesso uma grande proporção dos animais admitidos, mas também em relação à aquisição de animais de companhia nas comunidades que servem, reduzindo a sua obtenção por outras vias, como a compra ou doação através de familiares ou amigos (ninhadas não planeadas) (Scarlett 2013).

Os estudos disponíveis sobre a proporção de animais de estimação recém-adquiridos provenientes de abrigos são poucos, e as estimativas são, frequentemente, baseadas em suposições (Scarlett 2013). Um estudo realizado em Portugal, sobre o impacto do *marketing* social na problemática dos cães abandonados, por exemplo, constatou que 43% das pessoas inquiridas tinham cão, sendo que, dessas pessoas, 74% haviam preferido adotar em vez de comprar (Regalado 2013). Contudo, entre as pessoas que haviam adotado, a grande maioria adotou o animal de uma pessoa conhecida (44%) ou diretamente da rua (34%), sendo que apenas 11% havia adotado de um canil municipal e 10% de uma associação.

O aumento do número de adoções tem inúmeros benefícios, tanto para os abrigos, pela redução do número de animais que ficam ao seu cuidado, melhorando a gestão e reduzindo os custos, como para os cães, uma vez que a adoção contribui para a melhoria do bem-estar animal, dado que viver no seio de uma família vai mais de encontro à natureza social do cão que viver num canil (Menchetti et al. 2015). Neste sentido, de forma a aumentar as taxas de adoção é importante implementar métodos efetivos para a seleção dos aptos a serem adotados (Haverbeke et al. 2015), providenciar informação aos potenciais adotantes sobre o comportamento e fisiologia do animal que pretendem adotar (Mohan-Gibbons et al. 2014; Herron et al. 2007) e melhorar a desejabilidade percebida dos cães de abrigo (Normando et al. 2006).

Além do aumento do número de adoções, é importante também garantir o sucesso das mesmas. Neste contexto, parece ser a combinação de medidas pré-adoção, como o recurso a FAT, aconselhamento pré-adoção e providenciar informação escrita sobre alguns problemas de comportamento, e de medidas pós-adoção, nomeadamente com a oferta de aulas de treino e aconselhamento comportamental para adotantes, a que melhores resultados demonstra em termos do desfecho para os adotantes e os seus cães (Gates et al. 2018). A gestão das expectativas do adotante, durante o aconselhamento pré-adoção, é também

importante na procura pelo sucesso da adoção (O'Connor et al. 2016). De facto, verifica-se que os detentores que sentem que, o esforço e trabalho envolvidos no cuidado do seu cão, é superior ao que esperavam, têm 9,9 vezes mais probabilidade de devolver o mesmo do que aqueles que sentem que o esforço é menor que o esperado (Diesel et al. 2008).

Ainda no que diz respeito ao sucesso das adoções, em 2003, a *Pet Smart Charities* convocou um fórum sobre adoção com o intuito de definir o que seriam adoções bem-sucedidas (Troughton 2015). Algumas das medidas propostas passavam por:

- Permitir que o processo de adoção decorresse num ambiente agradável e acolhedor;
- Respeitar o conhecimento e a experiência do adotante, assumindo que ambas as partes vinham de um lugar em comum de querer ajudar animais;
- Tratar o adotante e o animal como indivíduos;
- Adotar uma abordagem de conversação, com recurso a questões de resposta aberta, permitindo a discussão saudável em vez da criação de barreiras;
- Focar no sucesso e criar uma relação com o cliente (adotante);
- Enfatizar os recursos que o abrigo poderia providenciar para ajudar a resolver alguma questão que pudesse surgir;
- Estar preparado para redirecionar o adotante para outras opções conforme a necessidade.

2.3.2. Importância do voluntariado

A grande maioria dos CROs e instituições zoófilas tem falta de pessoal e pouco (ou nenhum) financiamento (Colby et al. 2011), pelo que o trabalho voluntário se torna indispensável (Bright and Hadden 2016). As horas de trabalho voluntário despendidas no cuidado aos animais são essenciais e preciosas, tanto para estes últimos como para os funcionários pagos (Bright and Hadden 2016).

O contacto social com humanos é um dos componentes essenciais para o ambiente dos cães, sobretudo em regime de abrigo (Arhant and Troxler 2014). Programas que visam a interação regular com humanos parecem contribuir para a redução do *stress* a que estes animais estão sujeitos (Bergamasco et al. 2010; Shiverdecker et al. 2013), além de poderem ajudar a que as pessoas identifiquem estes cães como mais desejáveis (Normando et al. 2006).

Para que os programas de voluntariado sejam bem-sucedidos é, no entanto, essencial a formação dos voluntários e uma boa coordenação dos mesmos. Bright and Hadden (2016) procuraram perceber o efeito do treino de voluntários e, conseqüentemente, dos cães, no sucesso das adoções, tendo verificado que um currículo consistente de modificação

comportamental pode ser usado para criar comportamentos sistemáticos entre os voluntários de abrigos que trabalham com cães, e que isso pode ter um efeito significativo nas taxas de adoção e tempos de permanência dos animais no abrigo, bem como no próprio comportamento do voluntário. A utilização de uma rede de voluntários para dar assistência a este tipo de programas permite não só a implementação dos mesmos a um custo reduzido, como pode ainda contribuir para o desenvolvimento de uma relação entre as pessoas e os cães ao seu cuidado, gerando uma preferência nestas pessoas por animais mais velhos e que estejam ao cuidado de abrigos (Mornement et al. 2012).

2.3.3. Famílias de Acolhimento Temporário (FAT)

Uma outra forma de voluntariado que apresenta bons resultados em termos do aumento das taxas de adoção e sucesso das mesmas prende-se com o recurso às Famílias de Acolhimento Temporário (FAT) (Normando et al. 2006; Mohan-Gibbons et al. 2014). Recorrer a programas de FAT possibilita que, pessoas que não podem ou não querem adotar um animal, possam acolher o mesmo por um determinado período de tempo (Normando et al. 2006), auxiliando na sua divulgação e na procura por um adotante (Mohan-Gibbons et al. 2014). Através destes programas, muitas FATs acabam mesmo por adotar o animal que fica a seu cargo, possivelmente, porque o facto de terem acesso a um período “experimental” de adoção pode ajudar algumas pessoas a ultrapassar receios iniciais sobre a adoção definitiva de um cão, ou mesmo por permitirem a este ultrapassar algumas questões que, no ambiente de canil, devido à falta de recursos humanos e escassez de estímulos, não seria possível (Normando et al. 2006).

Por outro lado, ao permitir que o cão permaneça numa casa até à sua adoção, estes programas contribuem ainda para uma gestão mais eficiente dos abrigos, minimizando o tempo gasto pelos trabalhadores no cuidado aos animais, reduzindo os custos diários e necessidade de espaço disponível, ao mesmo tempo que possibilitam um maior envolvimento da comunidade, atraindo adotantes de um maior número de segmentos geográficos e socioeconómicos (Mohan-Gibbons et al. 2014). Uma outra vantagem é que podem ser implementados a baixo custo para os abrigos (Mohan-Gibbons et al. 2014).

2.3.4. Treino

Evidência anterior sugere que, o comportamento do cão fora do canil, tem um grande impacto na adoção (Protopopova and Wynne 2014) e que o treino dos cães, para se comportarem de forma apropriada fora dos seus canis, pode melhorar de forma significativa as taxas de adoção (Protopopova et al. 2016). E, de facto, os treinados parecem exibir um comportamento mais calmo, demonstrando melhores competências sociais e mais focados no ser humano, o que lhes confere uma maior adaptabilidade e facilidade na introdução na

nova família (Menchetti et al. 2015), contribuindo ainda para o aumento da atratividade destes animais perante potenciais adotantes (Luescher and Medlock 2009).

Além de melhorar as taxas de adoção, a viabilização de medidas que visem não só o treino como o aconselhamento pós adoção, nomeadamente através de informação escrita, está associada a menores taxas de renúncia e devolução, maior sucesso no treino e a redução da ocorrência de problemas relacionados com ansiedade por separação (Diesel et al. 2008; Gates et al. 2018). Projetos deste género, contribuem ainda para o aumento da satisfação do adotante e melhoria da perceção pública sobre os cães de abrigo (Menchetti et al. 2015).

Desta forma, a aposta na oferta de aulas de treino para novos adotantes pode ser um investimento interessante, tendo em conta que, os custos de uma operação deste género, seriam relativamente pequenos, quando comparados com os custos da manutenção destes animais até à adoção (ou durante toda a sua vida) (Diesel et al. 2008). Os abrigos poderão, ainda, recrutar mais adotantes simplesmente apostando numa maior educação ao público em geral sobre o quão fácil é treinar um cão adulto, ou mesmo apostando em protocolos de treino e socialização antes mesmo de o animal ser colocado para adoção (Mornement et al. 2012).

2.3.5. Cedência/Transferência entre abrigos

Nos últimos anos, com o reconhecimento de que abrigos em determinadas áreas têm escassez de animais adotáveis, principalmente cachorros, e outros têm um excedente, programas de transferência para animais de companhia, entre diferentes áreas geográficas ou entre abrigos com diferentes objetivos/público-alvo, têm vindo a tornar-se populares (Scarlett 2013). Estes tipos de parcerias contribuem para o aumento do número de saídas (por cedência) e de adoções (Scarlett 2013; Garrison and Weiss 2015), permitindo salvar mais vidas.

Ao possibilitar o aumento da diversidade dos cães disponíveis para adoção, consegue-se também aumentar o número de potenciais adotantes, até porque quase metade das pessoas que procuram um cão para adotar dizem não se importar de conduzir grandes distâncias para adotar o da sua preferência ou mesmo de atrasar a sua decisão de adotar até um com as características que procuram estar disponível (Garrison and Weiss 2015). Porém, se por um lado os programas de transferência cuidadosamente planeados e implementados salvam vidas, por outro, programas de transferência mal administrados, colocam alguns abrigos em situações insustentáveis, podendo inclusive comprometer a saúde humana e animal nas comunidades recetoras, pela possível introdução de doenças infecciosas quando não são seguidos protocolos rigorosos (Levy et al. 2011; Scarlett 2013).

2.4. Fatores influenciadores da adoção

A escolha de um cão como animal de companhia é influenciada por muitos fatores, com os adotantes a escolher o seu com base tanto em características inatas do animal como em características adquiridas, nomeadamente, a nível comportamental (Sietou et al. 2014). Weiss et al (2012) referem ainda que, aproximadamente 27% dos adotantes, citam a aparência do cão como a razão principal para a adoção do mesmo. Assim sendo, saber como os cães de abrigo são percebidos pelos potenciais adotantes é essencial para quem queira melhorar as taxas de adoção (Mornement et al. 2012).

Os fatores que afetam a adoção de cães de abrigo são geralmente divididos em duas categorias: os fatores relacionados com os animais, nomeadamente a aparência física e o comportamento; e fatores relacionados com o abrigo, onde se incluem o ambiente do abrigo, a equipa (experiência e habilidades de comunicação) e a gestão (Vodičková et al. 2019).

2.4.1. O cão

2.4.1.1. Comportamento

Alguns estudos, como o de Protopopova et al (2014), conduzidos em ambiente de abrigo, ligam o comportamento e/ou personalidade do cão à probabilidade de ser adotado e ao tempo até adoção. Por exemplo, cães que mostram interesse nos potenciais adotantes, ao se envolverem ativamente em brincadeira com os mesmos, seja através de objetos ou através de linguagem corporal, parecem ter maior probabilidade de ser adotados, bem como os que se deitam nas proximidades dos potenciais adotantes (Protopopova and Wynne 2014). O ser seguro com crianças e outros animais, estar habituado a estar em casa (fazer as necessidades na rua), vir quando é chamado, gostar de ser acariciado e mostrar afeto pelos seus detentores, são também características referidas como importantes na descrição do “cão ideal” (King et al. 2009; Sietou et al. 2014; Diverio et al. 2016) e parecem estar associadas a uma maior probabilidade de ser adotado (Sietou et al. 2014).

No entanto, nem sempre parece existir uma relação causal entre o comportamento do cão e a probabilidade do mesmo ser adotado, dado que este pode exibir o mesmo comportamento com mais do que uma pessoa e nem todas o irão adotar (Weiss et al. 2012).

2.4.1.2. Aparência (características fenotípicas)

Ainda que o comportamento dos cães pareça ter alguma importância relativamente à decisão final de adotar ou não determinado cão (Protopopova and Gunter 2017), sobretudo pela interação com os possíveis adotantes fora do canil (Protopopova and Wynne 2014), parece ser a morfologia o fator com maior relevo na sua seleção (Protopopova et al. 2014; Mesarcova et al. 2021). E, efetivamente, parece que entre a morfologia e o comportamento,

apenas a primeira influencia o comportamento dos visitantes de abrigos de cães, com os de morfologia preferencial a ser visitados e avaliados fora do canil por potenciais adotantes com muito maior frequência (Protopopova and Wynne 2016). Porém, apesar de a aparência física dos cães de abrigos ser o fator com maior importância na aquisição dos mesmos, quando cada característica física é analisada isoladamente, esta importância varia (Weiss et al. 2012)

No que toca ao sexo dos animais, os resultados de estudos anteriores não são sempre consistentes, ainda que pareça existir, na maioria dos casos, uma preferência por os do sexo feminino (Lepper et al. 2002; Marston et al. 2004; DeLeeuw 2010; Sietou et al. 2014; Sinski et al. 2016; Svoboda and Hoffman 2015; Žák et al. 2015; Raudies et al. 2021). A razão para isto poderá passar pelo facto de se acreditar que as cadelas são mais fáceis de treinar, mais obedientes e que gostam mais de afeto que os machos (Bennett & Rohlf 2007). Porém, em estudos como o de Brown et al (2013), verifica-se que o sexo não parece influenciar o tempo até adoção dos mesmos.

No que diz respeito à raça, em regra, os cães ditos de raça pura registam significativamente menores tempos até adoção que os sem raça definida (SRD) ou cruzados (Lepper et al. 2002; DeLeeuw 2010; Sietou et al. 2014; Voslarova et al. 2015), com 41% dos potenciais adotantes a referir que o seu “cão ideal” seria de raça pura (King et al. 2009). Por sua vez, os SRD parecem ser adotados com maior frequência do que os cruzados, isto é, cães com características de uma raça específica (Němcová and Novák 2003), sendo que a remoção da raça dos cartões de apresentação colocados nos canis resulta numa redução do tempo até adoção desses animais, sugerindo que este tipo de rótulos poderá ser mais prejudicial que benéfico no que se refere à adoção (Cohen et al. 2020). É ainda de notar que a preferência pelos de raça pura parece estar intimamente ligada à experiência prévia dos detentores com cães da mesma raça, sendo esta última determinante na decisão dos mesmos por adotar um cão de determinada raça (Tefom and Birch 2013).

Relativamente ao porte, parece existir uma preferência quase transversal por cães de porte pequeno (Lepper et al. 2002; DeLeeuw 2010; Protopopova et al. 2014; Sietou et al. 2014; Svoboda and Hoffman 2015; Žák et al. 2015; Sinski et al. 2016), o que se traduz em menores tempos até adoção destes animais (Brown et al. 2013; Žák et al. 2015; Mesarcova et al. 2021). Esta preferência poderá dever-se ao facto de os de porte grande serem percecionados pelos potenciais adotantes como mais trabalhosos, mais caros de manter e com maiores necessidades de exercício, requerendo assim mais tempo (Diesel et al. 2008). Pode ainda estar relacionado com o facto de o possível adotante ver num cão de porte grande um maior risco, caso o animal tenha tendências destrutivas e/ou questões comportamentais, por ser potencialmente mais difícil de gerir do que um de porte pequeno com questões similares (Diesel et al. 2008).

Na maioria dos estudos, a cor da pelagem é também referida como um fator influenciador do sucesso da adoção (Lepper et al. 2002; Kay et al. 2018; Voslarova et al. 2019), apesar de não existir consistência no que se refere às cores de pelagem favoráveis ou desfavoráveis. De uma forma geral, cães com cor de pelagem branca ou amarela parecem possuir menores tempos até adoção quando comparados com os de pelagem preta ou com padrões (Kay et al. 2018). No entanto, outros estudos já indicam que os de pelagem preta estão entre os mais rapidamente e frequentemente adotados (Goleman et al. 2014; Svoboda and Hoffman 2015). E, efetivamente, Brown et al (2013), por exemplo, verificaram que a cor da pelagem não parecia ter efeito nos tempos até adoção, sugerindo então que esta característica possa ter um efeito apenas local, não podendo ser generalizado para todos os abrigos. Apesar disto, muitos relatos anedóticos sugerem que cães de pelagem preta enfrentam baixas taxas de adoção devido à sua cor (Svoboda and Hoffman 2015; Sinski et al. 2016), o chamado *black dog syndrome* (BDS). O suposto impacto do BDS seria o maior tempo até adoção, em abrigos, de cães desta cor e uma maior probabilidade de serem eutanasiados (Leonard 2011; Svoboda and Hoffman 2015). Contudo, este fenômeno não parece ser corroborado por estudos recentes (Vodičková et al. 2019).

Relativamente ao comprimento do pêlo, verifica-se que este tende a ter um efeito positivo na adoção, com os cães de pêlo comprido a possuírem maiores probabilidades de ser adotados que os de pêlo curto (Sietto et al. 2014). O mesmo sucede em relação à idade, em que os cachorros aparentam ter, de forma geral, uma maior probabilidade de serem adotados relativamente a adultos (Lepper et al. 2002; Clewenger and Kass 2003; DeLeeuw 2010; Brown et al. 2013; Protopopova et al. 2014; Svoboda and Hoffman 2015; Žák et al. 2015), possuindo os menores tempos até adoção (Kay et al. 2018; Mesarcova et al. 2021). De facto, o tempo até adoção aumenta de forma linear à medida que a idade aumenta (Brown et al. 2013). Ainda assim, não se sabe se as preferências por cães mais novos estão diretamente relacionadas com a aparência dos cachorros ou se se deve a outros fatores, como a percepção de que não irão adquirir maus hábitos, ou o desejo do detentor em experienciar essa fase da vida do cão (Holland 2019).

2.4.2. O abrigo

Apesar de muitas vezes ignorado, o próprio abrigo pode ter um papel de relevo na escolha de um cão, nomeadamente no que diz respeito à sua localização, acessibilidade e capacidade de divulgar os animais através dos meios de comunicação social e redes sociais, ou mesmo diretamente ao público (Mesarcova et al. 2021). Também o atendimento ao público é outro fator a ter em conta, nomeadamente no que diz respeito às personalidades dos funcionários e/ou voluntários, à sua abordagem aos potenciais adotantes e, especialmente, à sua capacidade para informar acerca dos cães disponíveis para adoção (Mesarcova et al.

2021), até porque a informação dada pelos funcionários dos abrigos é tida pelos adotantes como sendo a mais importante (Weiss et al. 2012).

O conhecimento acerca das preferências e expectativas dos adotantes é importante para os trabalhadores de abrigos que apoiam os potenciais adotantes na escolha de um cão (Vodičková et al. 2019). A sua habilidade em direcionar as pessoas para o que melhor se ajusta ao seu estilo de vida é crucial, não só a curto prazo, no sentido de conseguir que o mesmo seja adotado para que deixe o abrigo, mas também a longo prazo, isto é, com a perspectiva de reduzir o número de cães que são devolvidos ao abrigo por não se desenvolver um vínculo entre o animal e os seus novos adotantes (Vodičková et al. 2019). Porém, um dos principais desafios prende-se exatamente com a falta de interesse dos abrigos em receber treino adicional no que diz respeito à avaliação comportamental dos animais (Haverbeke et al. 2015).

Por outro lado, todos os abrigos têm um número máximo de animais de que podem cuidar humanamente (Mohan-Gibbons et al. 2014), baseado no número de canis, trabalhadores com formação e voluntários existentes para apoiar aqueles, serviços e programas disponibilizados, a taxa total de saídas (por adoção, cedência e/ou restituição) e o tempo de permanência no canil (Association of Shelter Veterinarians 2022; Newbury and Hurley 2013). Desta forma, deverão ser minimizados ao máximo os atrasos entre a entrada e saída dos cães, com vista a maximizar as adoções e o bem-estar e a reduzir a concentração de animais (Mohan-Gibbons et al. 2014). Deste modo, e ainda que possam surgir do desejo de encontrar o lar ideal para um animal que já passou por dificuldades, obstáculos à adoção, como verificações à residência ou recusa de adotantes que trabalhem muitas horas fora de casa podem aumentar, significativamente, os tempos até adoção, levando a uma redução na rotatividade dos animais e a um prolongamento do tempo de permanência no abrigo, impactando o bem-estar e, potencialmente, aumentando as taxas de retenção no abrigo e eutanásia (Stavisky et al. 2017).

Um outro potencial ponto de intervenção dos abrigos passaria pela implementação de programas de educação à população (Reese 2019), com o intuito de apostar na consciencialização do público relativamente ao compromisso envolvido na manutenção de um animal de companhia e à importância do controlo da reprodução através da esterilização (Stavisky et al. 2017).

2.4.3. O adotante

Todos os anos, muitas pessoas em todo o mundo adquirem um cão de companhia (Holland 2019). Com tantos tipos e raças diferentes disponíveis, e uma variedade de fontes para obter um cão, o processo de aquisição pode ser complexo (Holland 2019). É, portanto, urgente que as pessoas ligadas ao acolhimento, cuidado e posterior adoção destes animais,

refinem a sua capacidade de identificar e responder às tendências no comportamento de potenciais detentores de cães, percebendo as suas motivações e gerindo expectativas (Protopopova and Gunter 2017; Holland 2019). Uma melhor compreensão do comportamento dos adotantes pode ajudar a identificar os motivos pelos quais tantos cães são esquecidos, quais os fatores que dificultam a adoção e como melhor projetar o ambiente dos abrigos para que sejam mais adequados às necessidades comportamentais dos adotantes (Wells and Hepper 2001).

Os fatores mais amplamente relatados associados ao comportamento de aquisição incluem: a aparência física, comportamento e saúde do cão; influências sociais, como tendências na popularidade de certas raças; fatores demográficos e socioeconômicos; e a experiência anterior do detentor (Holland 2019). Também se sabe, por exemplo, que, se um indivíduo se mostra interessado em adotar quando chega ao abrigo, é mais provável que o mesmo acabe por adotar um cão durante essa visita (Protopopova et al. 2014), sendo que parece existir uma maior propensão para que, quem já tenha tido um cão, volte a adotar (Němcová and Novák 2003). Assim, perceber onde, como e porque estão a comprar ou adotar determinado animal é essencial para entender como podemos apresentar os cães de abrigos de uma forma mais apelativa ao “consumidor” final e, dessa forma, aumentar as adoções nestes locais (Garrison and Weiss 2015).

2.4.3.1. O que leva as pessoas a adotar um cão e onde adotam

Os CROs e instituições zoófilas têm milhões de cães disponíveis para adoção, mas apenas uma fração das pessoas que pretendem adquirir um o irão fazer através da adoção (Garrison and Weiss 2015). Enquanto determinados valores éticos poderão guiar as pessoas no sentido de adquirir um animal pela via da adoção (Bir et al. 2016), percepções sobre o possível comportamento dos cães adotados em abrigos ou canis poderão desencorajar outras pessoas que consideram a adoção (Holland 2019). Por exemplo, um terço dos detentores e potenciais detentores de cães na Austrália acredita que os de abrigos têm, frequentemente, problemas de comportamento (Mornement et al. 2012).

Ainda assim, os adotantes referem predominantemente o desejo de resgatar ou salvar um animal como o principal motivador para a adoção, sendo talvez esse o motivo que os leva a visitar um abrigo, mesmo considerando o quão avassaladora pode ser essa experiência (Troughton 2015). Em Portugal, Regalado (2013) constatou que, apesar de a maioria das pessoas ter adquirido o seu cão por via da adoção, apenas 22% o haviam feito através de associações e canis, sendo que a forma preferencial de adoção era através de conhecidos. Isto sugere que poderá existir algum preconceito em relação a cães provenientes de canis ou associações, quando comparados com os provenientes de locais mais familiares, como a casa de conhecidos, ou mesmo algum grau de desconfiança em relação às próprias

instituições. Existe, desta forma, um grande potencial para aumentar o número de pessoas que escolhem adotar o seu cão num abrigo (Mohan-Gibbons et al. 2014; Garrison and Weiss 2015).

2.4.3.2. Comportamento dos adotantes em relação aos cães nos abrigos

Os adotantes passam muito pouco tempo a observar os cães disponíveis para adoção, parando apenas em cerca de um terço dos canis e, uma vez parados, dispendem apenas breves segundos (no máximo cerca de um minuto) a observar e interagir com os animais (Wells and Hepper 2001; Protopopova and Wynne 2016). Esta primeira impressão parece ser importante na percepção que os potenciais adotantes criam do cão, e é o primeiro passo para que o adotante o queira conhecer fora do canil, sendo que a morfologia desempenha um papel significativo na escolha do mesmo (Protopopova and Gunter 2017). Os cães colocados em canis mais perto da entrada também parecem ser mais propensos a atrair a atenção dos visitantes que os alojados mais longe (Wells and Hepper 2001). Após um potencial adotante indicar a sua preferência por um determinado cão, a grande maioria dos abrigos permite que o mesmo o conheça fora do seu canil, sendo nesta fase que o comportamento daquele poderá assumir um papel de maior relevância, enquanto ferramenta para a seleção ou rejeição da adoção (Protopopova and Gunter 2017). Curiosamente, as pessoas que visitam o abrigo sozinhas param em frente de mais canis, passam mais tempo a observar esses animais, iniciam mais interações e adotam mais que as pessoas que visitam o abrigo aos pares ou em grupo (Wells and Hepper 2001).

2.4.3.3. Barreiras à adoção percebidas pelos adotantes

Mesmo antes de adotar, são logo identificadas, pelos adotantes, algumas barreiras à adoção como forma de adquirir um animal de companhia. Entre elas a ausência de resposta ou uma tardia por parte dos abrigos, detalhes não atualizados sobre o animal em questão e o requisito para os potenciais adotantes submeterem alguns dados (questionários pré-adoção) antes de poderem receber mais informação sobre aquele (Holland 2019). Mesmo após preenchimento e envio do questionário, eram encontradas algumas dificuldades, nomeadamente a duração do processo e os requerimentos impostos, a frequente recusa de submissões devido às horas de trabalho do potencial adotante ou falta de espaço exterior e as verificações a casa realizadas (Holland 2019). Assim, a qualquer altura do processo, um adotante poderá ficar frustrado e optar por abandonar o processo de adoção a favor da compra de um animal ou da adoção a um particular.

III. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES FENOTÍPICOS DOS CÃES ADMITIDOS NO CANIL MUNICIPAL DE SINTRA E A INFLUÊNCIA DOS MESMOS NO TEMPO ATÉ ADOÇÃO

3.1. Objetivo

Com este estudo pretendeu-se identificar as características fenotípicas dos cães preditoras da adoção dos mesmos, após entrada num CRO ou instituição zoófila. Estes dados permitem a análise quantitativa das preferências dos adotantes, sendo úteis para pessoas que trabalham em CROs ou instituições zoófilas, bem como para investigadores, que procurem conhecer melhor o “mercado” das adoções de cães (Sietto et al. 2014) em Portugal, podendo ainda ser úteis para o aumento das taxas de adoção (Cain et al. 2020). Vários estudos procuraram analisar, empiricamente, as preferências do “consumidor” na escolha de um animal de companhia. Ao examinar as razões para adoção em cinco abrigos americanos, Weiss et al (2012) verificaram que, o fator mais importante para os adotantes, era a aparência do cão.

Assim, entender as características dos cães ao cuidado de determinado CRO ou instituição zoófila e quais destas características são desejadas pelos adotantes é crítico no sentido de melhorar o bem-estar destes animais (Brown et al 2013). Apesar de os dados referirem a existência de um grande número de cães ao cuidado dos CROs (ICNF 2021) e instituições zoófilas, muitos com longos períodos de permanência nestas mesmas instituições (Raudies et al. 2021), existe muito pouca informação acerca das características dos mesmos e de como estas podem influenciar o seu tempo de permanência nos abrigos portugueses. Neste estudo, colocou-se, por isso, a hipótese de que cães com longos tempos de permanência possam partilhar das mesmas características morfológicas, distinguindo-se dos com menores tempos de permanência nos abrigos, isto é, os que são mais rapidamente adotados.

Nesse sentido, procurou-se examinar a forma como a idade, sexo, porte, raça e o comprimento, tipo e cor da pelagem influenciavam o tempo de permanência dos cães no canil até adoção. A escolha por realizar o estudo num CRO, ainda por cima um de tão grandes dimensões como o de Sintra, prendeu-se com o facto de, sendo uma entidade pública, se ver obrigado a admitir todos os animais errantes, independentemente das suas características físicas e questões comportamentais ou de saúde. Desta forma, e por não poder exercer poder de decisão sobre o tipo de animais que é admitido, ao contrário das instituições zoófilas, que poderão decidir quais os animais a entrar segundo os seus padrões de adoção, características dos cães, infraestruturas, nomeadamente disponibilidade de espaço, e forma como estão organizadas (por exemplo, focar-se na ajuda a animais mais velhos ou jovens), o canil acaba

por ser uma melhor referência em termos de dados sobre a população, fornecendo informações mais fidedignas em relação a entradas e saídas tendo em conta as características fenotípicas dos cães.

3.2. Material e Métodos

3.2.1. Recolha de Dados

Neste estudo foram recolhidos dados dos cães ao cuidado do SAS – Canil Municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020, tendo sido excluídos desta contagem os que devido às suas características comportamentais (animais recolhidos de matilhas que foram considerados assilvestrados e, por isso, inaptos a terapêuticas de reabilitação comportamental) não pudessem ser realojados por adoção ou cedência. No processo de recolha foram utilizadas as fichas individuais de cada animal, tanto no formato físico (em papel) como em formato digital, recorrendo à base de dados *Animal One* (software utilizado pelo SAS para registo dos animais). Foram ainda consultados os registos dos cães no SIAC por forma a recolher informação quanto à idade. Sempre que possível e/ou necessário, nomeadamente no que diz respeito aos animais residentes (os que aguardavam adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020), o registo das características individuais foi realizado através de observação direta do animal.

Para cada indivíduo presente no estudo foi recolhida informação referente a: data de entrada, data de saída, destino (adotado, cedido, morto, restituído ou residente), sexo, idade à entrada, idade à saída, porte, cor, tipo de pelagem, comprimento do pêlo e raça. A idade à saída foi estimada tendo em conta a presumida à data de entrada do cão e o tempo (em dias) de permanência do animal no CRO. Relativamente aos cães adotados e posteriormente devolvidos, foram apenas contabilizados os dados referentes à primeira estadia do animal no canil, sendo consideradas para este efeito a primeira data de entrada, a primeira data de saída e a idade registada nesses momentos. Cães com saída a partir de 1 de Julho de 2020 foram incluídos no grupo de animais residentes, tendo sido excluídos do estudo os cujas datas de entrada e/ou saída não puderam ser verificadas. Na ausência de elementos como sexo, idade e/ou cor de um indivíduo, o mesmo foi contabilizado em todas as análises estatísticas, exceto nas que diziam respeito aos fatores em falta. Por exemplo, para um indivíduo cuja idade fosse desconhecida, os seus dados eram utilizados em análises referentes a fatores como o sexo, porte ou raça, mas não referentes à idade.

3.2.2. Categorização dos dados

De forma a auxiliar o processamento dos dados na análise estatística, bem como para garantir uma maior consistência e precisão, as variáveis foram divididas em diferentes

categorias. No que diz respeito à variável categórica idade, foram consideradas as categorias de cachorro (idade igual ou inferior a 6 meses), juvenil (dos 6 meses aos 3 anos), adulto (dos 4 aos 7 anos) e sénior (idade igual ou superior a 8 anos), tendo sido usadas, para este efeito, as *guidelines* da *American Animal Hospital Association* (AAHA), de 2019, onde são propostas as definições gerais para cada uma destas quatro fases da vida dos cães (Creevy et al. 2019). No caso, e tendo em conta as fases de vida propostas, optou-se por definir cada categoria dentro dos menores valores propostos para a idade em cada fase. Assim, no caso dos cachorros, por exemplo, em que, dependendo da raça e do porte, poderiam ser incluídos indivíduos até aos 6-9 meses, optou-se por colocar o limite nos 6 meses, e assim sucessivamente.

Em relação ao porte, os estudos variam um pouco na forma como são divididas as diferentes categorias, podendo-se classificar o tamanho com base na altura ao garrote (Žák et al. 2015), no peso (Mila et al. 2015) ou tamanho percebido por observação do indivíduo (Sietou et al. 2014; Protopopova and Wynne 2016). No canil, o registo do porte é feito tendo em conta a observação do indivíduo, sendo os animais classificados como sendo de porte pequeno, médio ou grande. Assim, optou-se por manter este sistema de classificação, tendo-se, no entanto, associado o mesmo ao peso do animal, procurando, desta forma, uma maior precisão e fidedignidade dos dados. Aqui, e porque os estudos não são claros no que se refere à utilização do peso para a descrição da categoria de porte a que pertence o animal, foram definidos valores médios tendo em conta a experiência que o canil referiu em termos de escolha dos adotantes. Assim, animais com peso igual ou inferior a 12kg foram considerados de porte pequeno, animais com mais de 12 e menos de 23kg classificados como de porte médio e animais com peso igual ou superior a 23kg considerados como sendo de porte grande. No caso dos cachorros, foi considerado o porte previsto em adulto.

No que concerne a cor da pelagem, os registos dos cães presentes na base de dados *Animal One* são feitos, na sua maioria, tendo em conta a cor primária, podendo ou não vir referida uma cor secundária. Esta classificação não é padronizada, pelo que cores e padrões de pelagem semelhantes poderiam aparecer descritos de forma diferente. Assim, para efeitos deste estudo, foram não só considerados estes registos, como também foram consideradas as fotos existentes nas fichas dos animais. Esta informação foi ainda comparada à existente nos registos dos animais no SIAC (quando disponível) referente à pelagem. Para os animais residentes o registo da cor da pelagem foi feito por observação direta do animal. Desta forma, foi possível reunir um conjunto de aproximadamente quinze categorias de cor de pelagem: tigrado, preto, preto com pequenos apontamentos em branco (manchas no peito ou nas patas), preto e castanho, cinzento e castanho, cinzento, tricolor, castanho, dourado, castanho “chocolate”, castanho com apontamentos em branco (manchas no peito ou nas patas), creme, branco, bicolor e com padrão (malhado, pintalgado ou “salpicado”). Tendo sido estas quinze

categorias posteriormente reduzidas a cinco, com o intuito de limitar a dispersão dos dados. Para o efeito, teve-se em conta a cor primária, tendo os animais sido considerados como:

- Pretos – os que possuísem pelagem totalmente preta ou cinzenta, fossem primariamente pretos ou cinzentos, mas tivessem pequenos apontamentos em branco ou castanho, ou tricolores cuja cor primária fosse o preto ou cinzento (anexo 1);
- Brancos – os que possuísem pelagem totalmente branca ou creme (anexo 1);
- Castanhos – os que possuísem pelagem totalmente castanha, nos variados tons, do mais claro (dourado) ao mais escuro (“chocolate”) com ou sem apontamentos em preto ou branco (anexo 1);
- Bicolores – os que possuísem duas cores de pelagem em proporções mais ou menos semelhantes ou os cuja cor primária fosse o branco e a cor secundária disposta em diferentes padrões (malhado, pintalgado ou “salpicado”) (anexo 1);
- Tigrados – os cuja pelagem apresenta um padrão de cor caracterizado pela cor castanha como cor de base, sobreposta por riscas castanhas-escuras a pretas. Estas marcações tendem a formar um padrão vagamente semelhante ao de um tigre (anexo 1). Os animais podiam apresentar pequenos apontamentos de cor branca (por exemplo, peito ou patas brancas).

Além da cor da pelagem, procurou-se perceber ainda se existia algum tipo de preferência dos adotantes conforme o aspeto da mesma. Apesar de, genotipicamente, o crescimento, comprimento e ondulação do pêlo serem controlados por um pequeno número de genes, fenotipicamente encontra-se uma enorme variabilidade de pelagens, com indivíduos a apresentar pêlo mais ou menos comprido, pêlo liso ou com diferentes graus de ondulação e ainda com ou sem pêlo cerdoso (Housley and Venta 2006; Cadieu et al. 2009). Assim, considerando esta grande variabilidade de fenótipos, optou-se por classificar a pelagem tendo em conta dois fatores: o comprimento do pêlo e o tipo de pêlo. Posto isto, e de forma a padronizar os dados recolhidos, classificou-se o pêlo como curto, médio ou comprido, quando considerado o comprimento do mesmo (anexo 1), e como liso, ondulado/encaracolado ou cerdoso quando considerado o tipo de pêlo (anexo 1).

Relativamente à variável raça, e dado os registos efetuados pelo canil não estarem padronizados neste campo, os animais foram classificados como sendo (presumivelmente) de “raça pura”, cruzados ou sem raça definida (SRD). Os animais de “raça pura” eram assim classificados caso estivessem registados como tal no SIAC ou se fenotipicamente apresentassem todas as características típicas de determinada raça, não havendo neste caso espaço para dúvidas. No caso dos animais considerados como cruzados, eram assim

classificados se, fenotipicamente, apresentassem algumas características que permitissem a identificação de uma raça “primária” facilmente identificável (figura 2). Todos os animais que não pudessem ser considerados nestas duas categorias, eram classificados como SRD.



Figura 2. Exemplo da classificação feita relativamente à raça, no caso, em relação à raça Pastor Alemão: cão de “raça pura” (à esquerda), cão cruzado (ao centro) e cão SRD (à direita).

O sexo dos animais foi registado de forma binária, considerando-se apenas se o indivíduo era de sexo feminino ou masculino. Não se considerou, como já acima referido, se o animal se encontrava inteiro ou se já havia sido esterilizado pois, de acordo com o n.º 1 do artigo 3.º da Lei n.º 27/2016, de 23 de agosto, e como vem descrito na Portaria n.º 146/2017, “A esterilização dos animais que tenham dado entrada nos CRO e não tenham sido reclamados pelos seus detentores no prazo de 15 dias, a contar da data da sua recolha, é obrigatoriamente efetuada, antes de serem encaminhados para adoção (...)”. Desta forma, deixa de existir, para o adotante, diferença no que se refere ao valor a pagar por uma possível esterilização, que é normalmente mais dispendiosa no caso de indivíduos do sexo feminino.

No que concerne as datas de entrada e saída, foram registados o dia, mês e ano de entrada e saída dos animais conforme a informação contida nas fichas individuais dos mesmos. Na impossibilidade de saber qual o dia exato da entrada, foi considerado o primeiro dia do mês de entrada do animal. Relativamente à data de saída, foi considerado o dia 30 de Junho de 2020, tendo esse dia figurado como data de saída para todos os animais que ainda aguardavam por adoção, cedência ou restituição nessa altura. Estas datas permitiram, posteriormente, fazer o registo do tempo, em dias, que passou entre a entrada do indivíduo no canil municipal de Sintra e a sua saída, e que permitiu o cálculo dos tempos de sobrevivência (tempo até adoção).

Relativamente ao destino dos animais, no canil de Sintra, excluindo, como acima referido, os de matilhas que não se consideram aptos para adoção e que se mantêm no canil em regime de permanência, existem quatro desfechos possíveis: adoção, cedência, restituição ou morte. A adoção ocorre, de forma efetiva, após os 15 dias legalmente exigidos no n.º 1 do artigo 3.º da Lei n.º 27/2016, de 23 de agosto, período findo o qual os animais se presumem abandonados e são encaminhados para adoção. A cedência poderá ocorrer

imediatamente após entrada no canil municipal, porém, nestes casos, o animal é entregue na condição de fiel depositário até se cumprir o prazo legalmente exigido, e só depois é efetivada a sua cedência (no caso dos que passam a estar a cargo das associações e/ou particulares) ou possível adoção. No caso de morte, e segundo o que se pôde apurar no canil de Sintra, esta pode ocorrer por causas naturais ou eutanásia, seja por doença ou devido a questões comportamentais.

3.2.3. Análise estatística

Os conjuntos de dados foram criados utilizando o *Microsoft Excel*. Tendo sido posteriormente utilizado, como ferramenta de apoio à análise de dados, o *software* gratuito R. Dada a grande extensão dos dados obtidos, as ferramentas disponíveis neste *software* permitiram não só simplificar os processos de análise dos dados, como também criar os gráficos e tabelas necessários à posterior interpretação dos mesmos.

Numa primeira fase, foi realizada uma análise de estatística descritiva, que incluiu frequências e percentagens para cada uma das variáveis categóricas. Seguidamente, de forma a perceber a duração de tempo expectável até à ocorrência do evento adoção, foi realizada uma análise de sobrevivência. Esta é muito usada em estudos semelhantes e foca-se na duração de tempo até à ocorrência de um evento de interesse, neste caso, a adoção. Quando o evento não é observado, como por exemplo no caso de animais que morrem ou são restituídos, são produzidos censos. Para determinar o efeito de cada uma das variáveis independentes no tempo até adoção, foram criadas curvas de sobrevivência. Estas foram calculadas usando curvas de *Kaplan-Meier*, recorrendo ao método *G-rho* de Harrington e Fleming (1982). As variáveis independentes foram também avaliadas quanto à sua significância, usando o teste de *log-rank* ($\rho=0$), usado para comparar duas ou mais curvas de sobrevivência. Por fim, com o intuito de investigar a associação entre o tempo de sobrevivência (tempo até adoção) dos indivíduos e as diferentes variáveis preditoras (idade, porte, etc), com significância já assumida pelo teste de *log-rank*, foi utilizado um modelo de riscos proporcionais *Cox*. Esta análise permitiu ainda avaliar a sobrevivência em relação a mais do que um fator, bem como o peso de cada um deles na mesma.

3.3. Resultados

3.3.1. Características dos cães admitidos no Canil de Sintra

No estudo foram incluídos 2142 cães, 970 fêmeas (45,8%) e 1150 machos (54,2%) (gráfico 1), sendo que não havia registo do sexo de 22 animais (cachorros recém-nascidos que acabaram por falecer).

Destes cães, cerca de 80,4% (n=1722) não tinham raça definida (SRD), 8,4% (n=181) aparentavam ser cruzados de uma determinada raça e 11,2% (n=239) pareciam ser de “raça pura” (gráfico 2). Sendo que, 498 (23,2%) eram de porte grande, 1280 (59,8%) de porte médio e 364 (17,0%) de porte pequeno (gráfico 3).

Gráfico 1. Sexo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

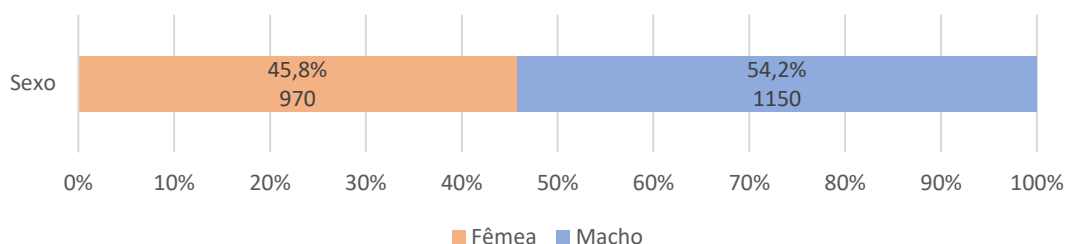


Gráfico 2. Raça dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

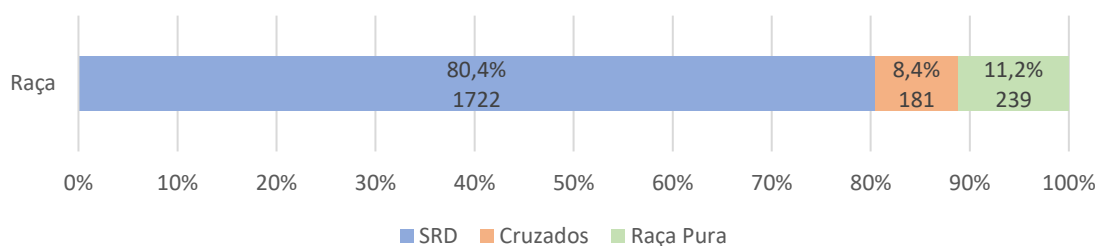
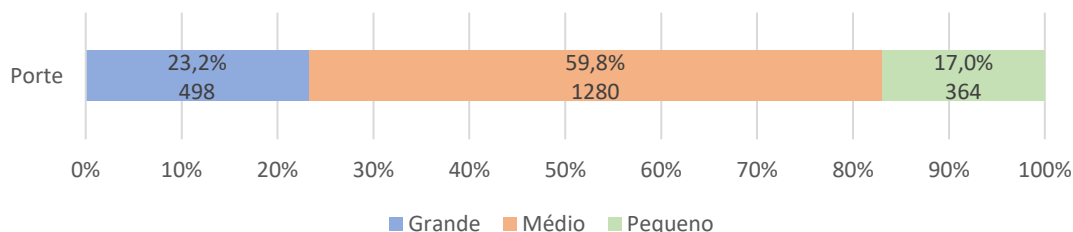


Gráfico 3. Porte dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



Na sua grande maioria, os animais apresentavam pêlo liso (92,3%, n=1976) (gráfico 4). Apenas 4,5% (n=97) dos cães tinha pêlo cerdoso e 3,2% (n=69) ondulado/encaracolado (gráfico 4). Em relação ao comprimento do pêlo, na sua generalidade, os animais apresentavam pêlo curto (90,5%, n=1938) (gráfico 5). Somente uma muito pequena parte apresentava comprimento médio (9,0%, n=192) ou comprido (0,5%, n=12) (gráfico 5). No que diz respeito à cor, 782 (36,6%) dos cães exibiam cor preta, 625 (29,3%) castanha, 362 (16,9%) eram bicolores, 277 (13,0%) brancos e 90 (4,2%) tigrados (gráfico 6).

Gráfico 4. Tipo de pêlo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

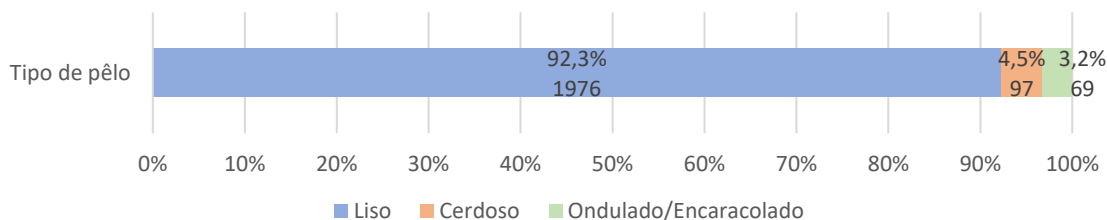


Gráfico 5. Comprimento do pêlo dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

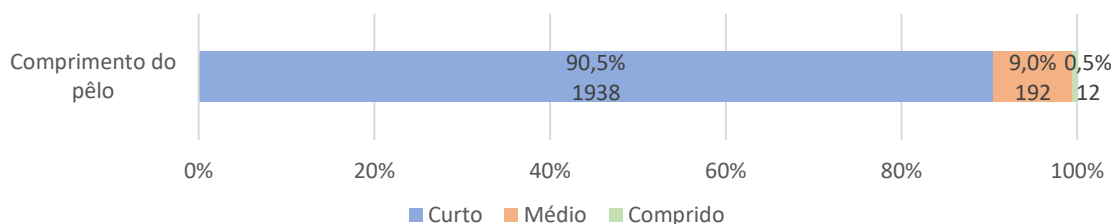
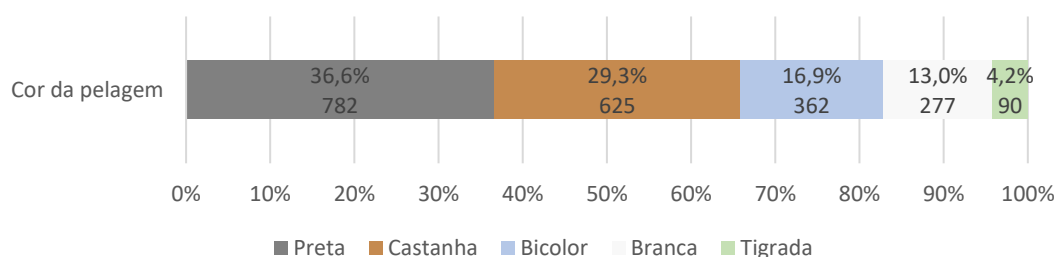
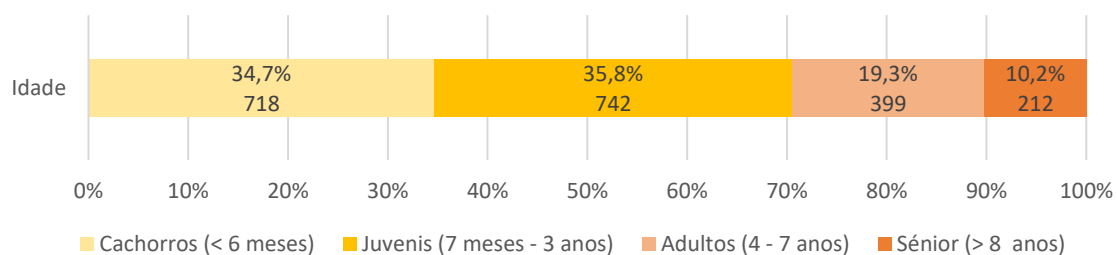


Gráfico 6. Cor da pelagem dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



À data de entrada do canil, 70,5% (n=1460) dos cães eram animais jovens (gráfico 7): 34,7% (n=718) cachorros com menos de 6 meses de idade e 35,8% (n=742) juvenis, com idades compreendidas entre os 7 meses e os 3 anos. Somente 19,3% (n=399) dos animais foram considerados como adultos (4 a 7 anos de idade) à entrada no canil e 10,2% (n=212) considerados como sénior (mais de 8 anos) (gráfico 7).

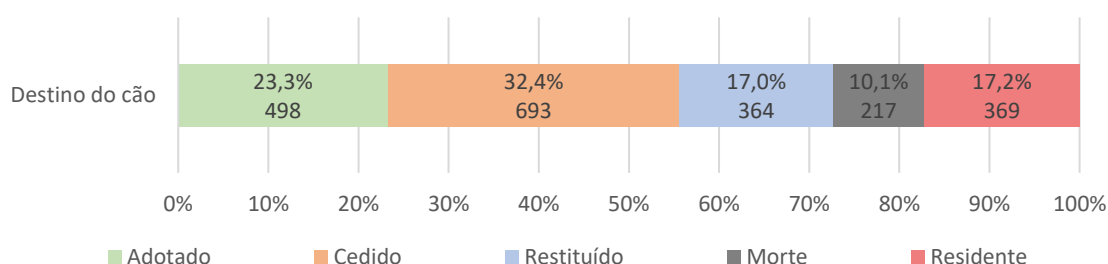
Gráfico 7. Idade, à data de entrada, dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



3.3.2. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra

Dos 2142 cães incluídos neste estudo, saíram 1772 (82,8%) animais: 498 (23,3%) foram adotados, 693 (32,4%) cedidos e 364 (17,0%) restituídos aos detentores, sendo que 217 (10,1%) acabaram por falecer no canil (gráfico 8). Por realojar (residentes) ficaram 369 cães (17,2%) que ainda se encontravam disponíveis para adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020 (gráfico 8).

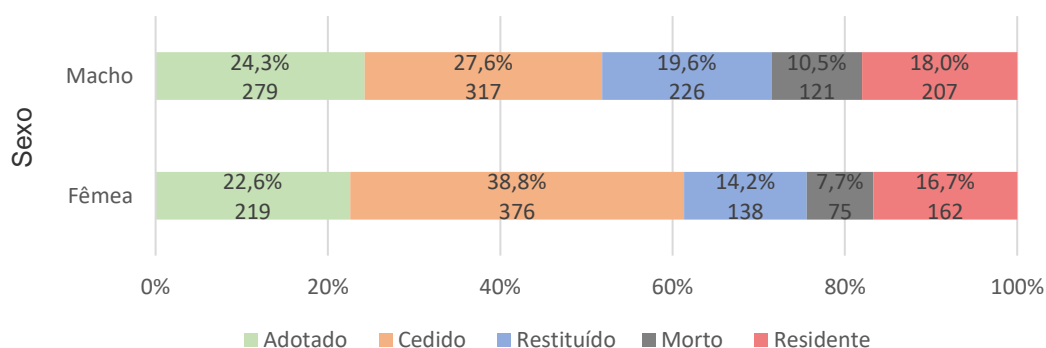
Gráfico 8. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



3.3.2.1. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra segundo as características dos mesmos

No que diz respeito ao sexo, foram adotadas (22,6%, n=219) e restituídas (14,2%, n=138) menos fêmeas do que machos (24,3%, n=279 e 19,6%, n=226, respetivamente), sendo também registadas menos mortes em fêmeas (7,7%, n=75) do que em machos (10,5%, n=121) (gráfico 9). No entanto, as fêmeas são cedidas (38,8%, n=376) em maior número que os machos (27,6%, n=317), sendo a população de cães residentes constituída maioritariamente por estes últimos (18,0%, n=207 vs 16,7%, n=162) (gráfico 9).

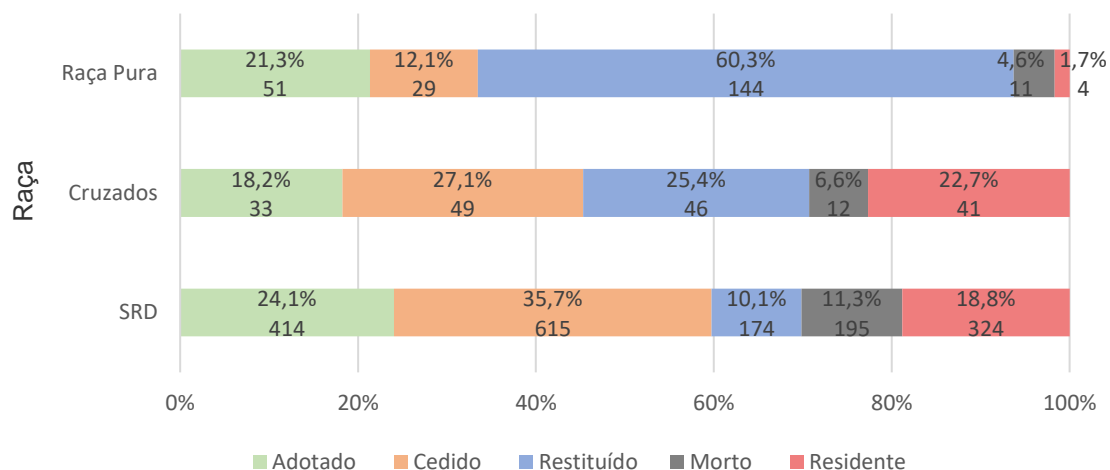
Gráfico 9. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o sexo.



Considerando a raça, verificamos que, 93,7% (n=224) dos cães de presumível “raça pura” que dão entrada no canil, acabam por sair por restituição, adoção ou cedência, enquanto apenas 70,7% (n=128) dos cães cruzados e 69,9% (n=1203) dos SRD têm o mesmo fim

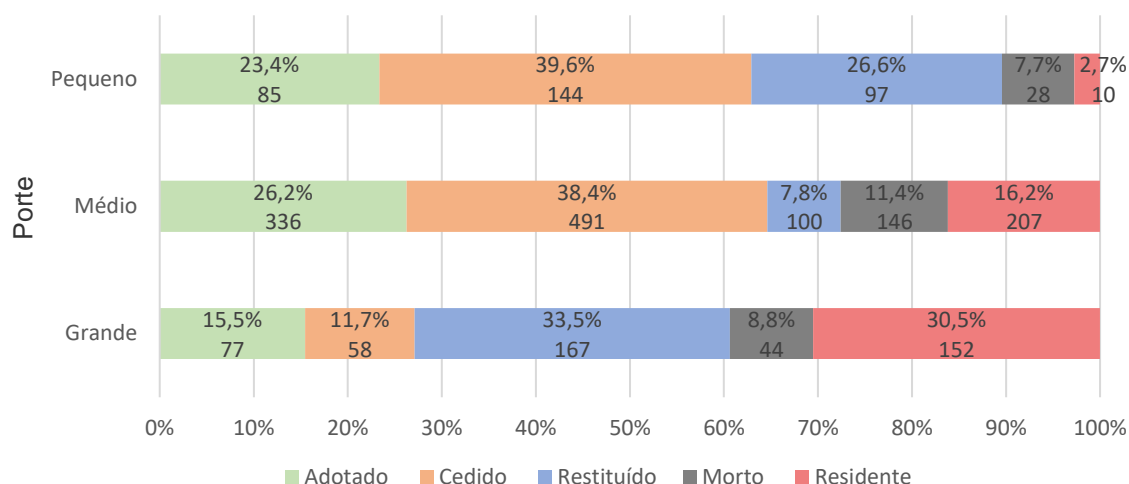
(gráfico 10). Consta-se ainda que os cães de presumível “raça pura” saem maioritariamente por via de restituição (60,3%; n=144), ao passo que os cruzados e SRD saem maioritariamente por via de cedência (27,1%; n=49 e 35,7%; n=615, respetivamente) (gráfico10). Atendendo aos cruzados, podemos ainda observar que, a seguir à cedência, é a restituição a via preferencial de saída (25,4%; n=46), enquanto nos SRD a segunda via preferencial de saída é a adoção (24,1%; n=414) (gráfico 10). De facto, no que respeita aos cães SRD, o número de restituídos (10,1%; n=174) é semelhante ao número de mortes registadas (11,3%; n=195) (gráfico 10). Estes dados refletem-se depois na população de cães residentes, em que 18,8% (n=324) dos SRD e 22,7% (n=41) dos cruzados ainda se encontravam no canil a aguardar por adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020, ao passo que apenas 1,7% (n=4) dos cães de presumível “raça pura” se encontravam na mesma posição (gráfico 10).

Gráfico 10. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a raça.



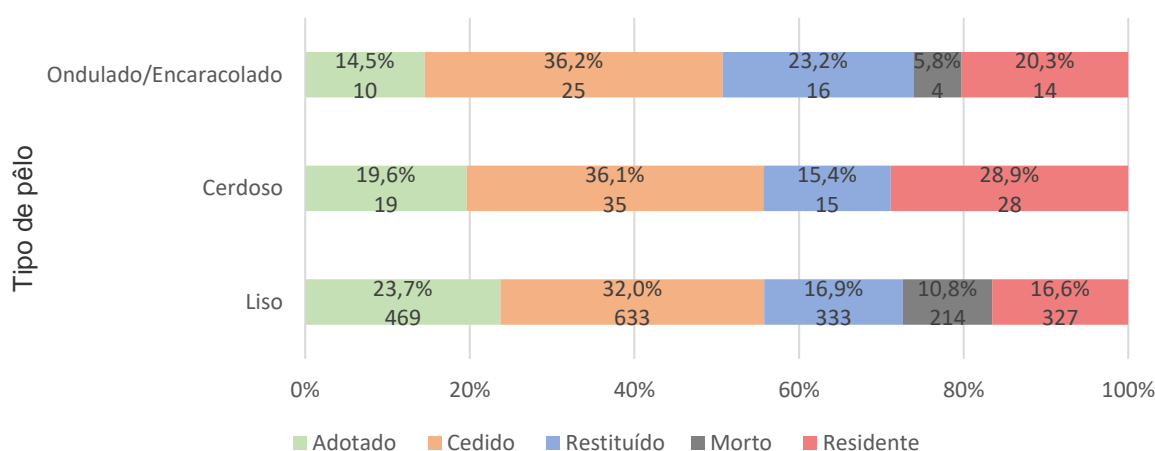
Relativamente ao porte, 89,6% (n=326) dos cães de porte pequeno sai por adoção, cedência ou restituição, enquanto apenas 72,4% (n=927) dos cães médios e 60,7% (n=302) dos grandes saem pelas mesmas vias (gráfico 11). Os de porte pequeno e médio saem maioritariamente por cedência (39,6% e 38,4%, respetivamente), sendo a segunda via de saída a adoção, com 23,4% (n=85) dos de porte pequeno e 26,2% (n=336) dos de porte médio a ser adotados (gráfico 11). Já os cães de porte grande saem maioritariamente por restituição (33,5%; n=167), sendo que, apenas 11,7% (n=58) e 15,5% (n=77), saem por cedência ou adoção, respetivamente (gráfico 11). Existe ainda uma evidente diferença nos cães residentes relativamente ao porte, em que dentro dos de porte grande que deram entrada no canil, 30,5% (n=152) ainda aguardava por adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020, ao passo que, apenas 16,2% (n=207) dos cães de porte médio e 2,7% (n=10) dos cães de porte pequeno, se encontravam na mesma posição (gráfico 11).

Gráfico 11. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o porte.



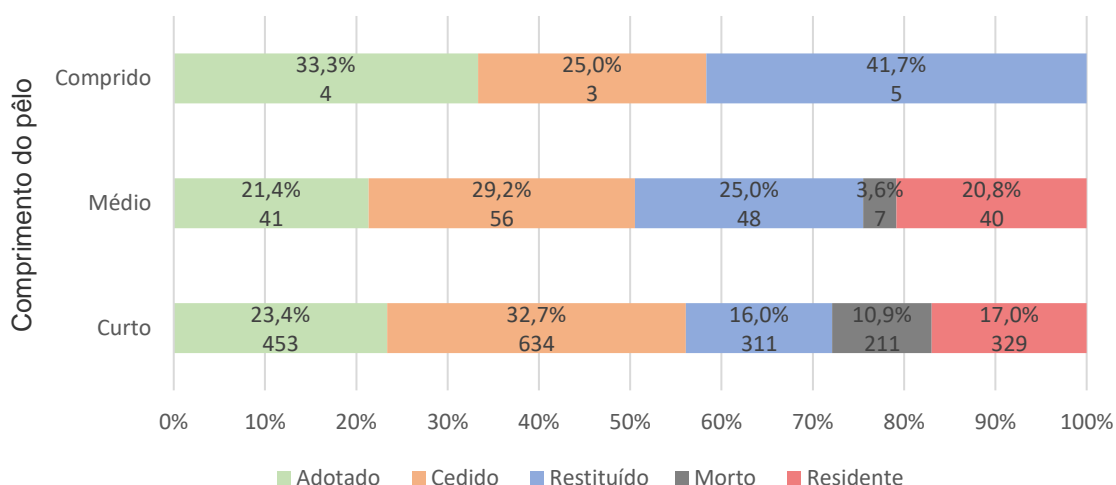
Tendo em conta o tipo de pêlo, a via principal de saída parece ser a cedência, com 36,2% (n=25) dos cães de pêlo ondulado/encaracolado, 36,1% (n=35) dos de pêlo cerdoso e 32,0% (n=633) dos de pêlo liso a sair por essa via (gráfico 12). A seguir à cedência, a segunda via preferencial de saída para os cães de pêlo cerdoso e liso parece ser a adoção, com 19,6% (n=19) dos de pêlo cerdoso e 23,7% (n=469) dos de pêlo liso a sair por essa via, ao passo que para os de pêlo ondulado/encaracolado parece ser a restituição, com 23,2% (n=16) destes animais a ser restituídos e apenas 14,5% (n=10) a ser adotados (gráfico 12). Verificou-se ainda que, 28,9% (n=28) dos cães de pêlo cerdoso e 20,3% (n=14) dos cães de pêlo ondulado/encaracolado se encontravam a aguardar adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020, enquanto apenas 16,6% (n=327) dos cães de pêlo liso se encontravam na mesma situação (gráfico 12).

Gráfico 12. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o tipo de pêlo.



Em relação ao comprimento do pêlo, dos cães de pêlo comprido que deram entrada no canil, saíram 100% (n=12), por via de adoção, cedência ou restituição, enquanto apenas 75,6% (n=145) dos de pêlo médio e 72,1% (n=1398) dos de pêlo curto saíram pelas mesmas vias (gráfico 13). A maioria dos de pêlo comprido (41,7%; n=5) saiu por via de restituição, seguindo-se a adoção (33,3%; n=4) e a cedência (25,0%; n=3) (gráfico 13). Já os de pêlo médio (29,2%; n=56) ou curto (32,7%; n=634) saíram maioritariamente por via de cedência (gráfico 13). A seguir à cedência, a restituição foi a via pela qual saíram mais cães de pêlo médio (25,0%; n=48) e só depois a adoção (21,4%; n=41), invertendo-se o padrão para os de pêlo curto, com 23,4% (n=453) a ser adotados e 16,0% (n=311) a ser restituídos (gráfico 13). A 30 de Junho de 2020, 20,8% (n=40) dos cães de pêlo médio e 17,0% (n=329) dos de pêlo curto ainda se encontravam a aguardar por adoção, cedência ou restituição (gráfico 13).

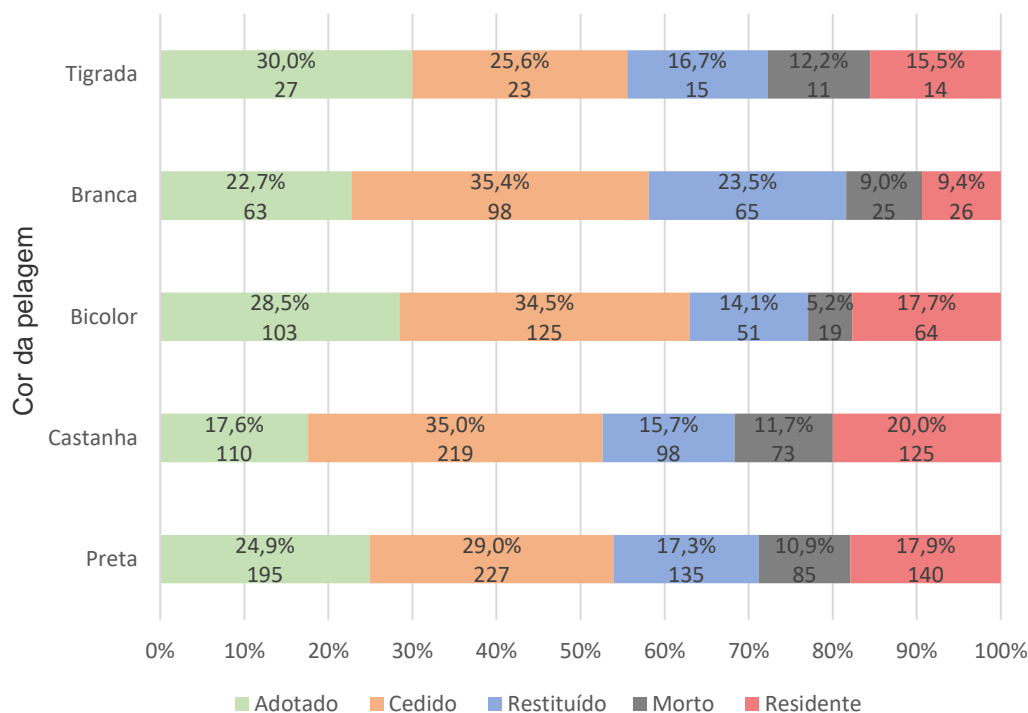
Gráfico 13. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo o comprimento do pêlo.



No que diz respeito à cor da pelagem, parecem ser os cães de pelagem branca os que saem em maior número, com 81,6% (n=226) dos indivíduos a sair por adoção, cedência ou restituição, seguidos dos com pelagem bicolor, em que 77,1% (n=279) saem pelas mesmas vias (gráfico 14). Já para os cães de pelagem tigrada, preta ou castanha, os valores parecem estar mais próximos dos 70% (gráfico 14). Adicionalmente, e segundo a cor da pelagem, aparenta ser a cedência a via pela qual saíram mais animais, seguida da adoção e, posteriormente, da restituição (gráfico 14). A exceção são os cães com pelagem tigrada, em que parece existir uma ligeira “preferência” pela adoção, com 30,0% (n=27) dos tigrados a ser adotados e 25,6% (n=23) a ser cedidos (gráfico 14). Dos de pelagem branca, apenas 9,4% (n=26) ainda aguardava por adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020, ao passo que para os de pelagem tigrada esse valor subia para 15,5% (n=14), para os de pelagem

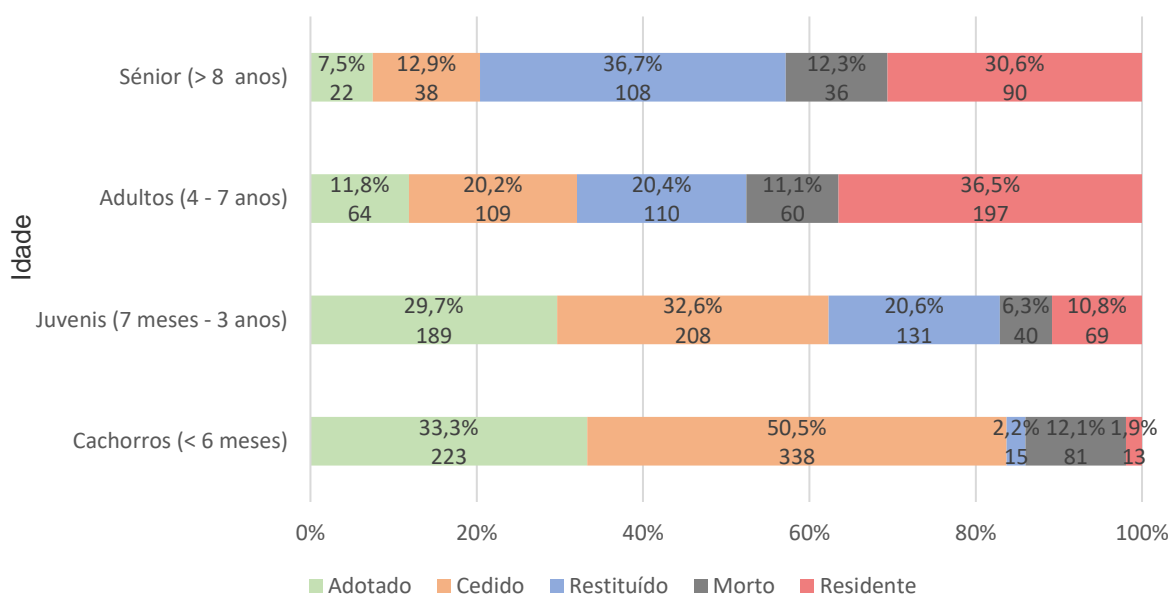
bicolor ou preta aproximadamente 18% e para os de pelagem castanha 20,0% (n=125) (gráfico 14).

Gráfico 14. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a cor da pelagem.



No que concerne a idade, constata-se que 86,0% (n=576) dos cachorros e 82,9% (n=528) dos juvenis acaba por sair por adoção, cedência ou restituição, em comparação a apenas 52,4% (n=283) dos cães adultos e 57,1% (n=168) dos seniores (gráfico 15). À medida que a idade do cão vai avançando, parece existir uma mudança na via preferencial de saída do mesmo. De facto, a principal via de saída dos cachorros e juvenis parece ser a cedência, com cerca de metade (50,5%; n=338) dos cachorros e 32,6% (n=208) dos juvenis a ser cedidos, seguida da adoção, com 33,3% (n=223) dos cachorros e 29,7% (n=189) dos juvenis a ser adotados (gráfico 15). Já para os cães adultos e sénior parece ser a restituição a principal via de saída, com 20,4% (n=110) dos adultos e 36,7% (n=108) dos seniores a ser restituídos, seguida da cedência, com 20,2% (n=109) dos adultos e 12,9% (n=38) dos seniores a ser cedidos (gráfico 15). Com efeito, apenas 11,8% (n=64) dos adultos e 7,5% (n=22) dos seniores são adotados, sendo inclusive registado um maior número (12,3%; n=36) de animais mortos neste último grupo, do que adotados (7,5%; n=22) (gráfico 15). Estes dados traduzem-se depois numa população de animais residentes (cães a aguardar por adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho de 2020) constituída maioritariamente por animais adultos (36,5%, n=197) e sénior (30,6%, n=90), e apenas por uma pequena parte de juvenis (10,8%, n=69) e cachorros (1,9%, n=13) (gráfico 15).

Gráfico 15. Destino dos cães admitidos pelo Canil municipal de Sintra segundo a idade.



3.3.3. Características dos cães adotados no Canil de Sintra

Dos 498 cães adotados no canil municipal de Sintra durante o período de estudo, 219 (44,0%) eram fêmeas e 279 (56,0%) eram machos (gráfico 9). Destes, 83,1% (n=414) não tinham raça definida (SRD), 10,3% (n=51) foram considerados de “raça pura” e 6,6% (n=33) como cruzados (gráfico 10).

Gráfico 16. Sexo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

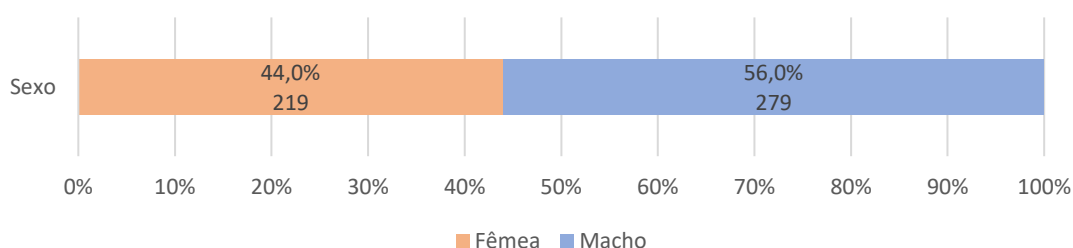
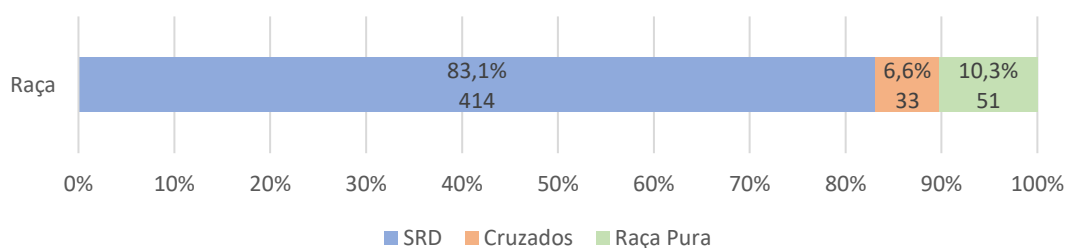
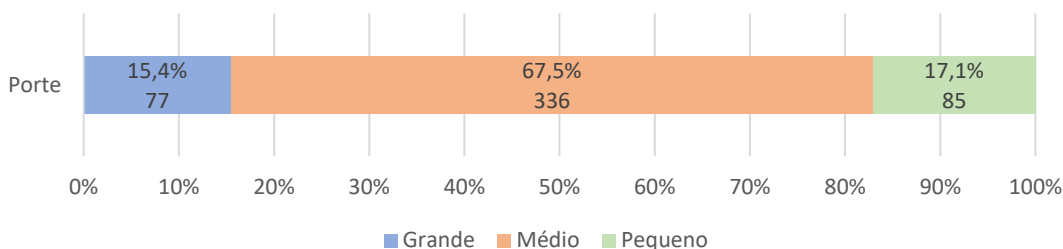


Gráfico 17. Raça dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



No que diz respeito ao porte, foram adotados 85 (17,1%) cães de porte pequeno, 336 (67,5%) de porte médio e 77 (15,4%) de porte grande (gráfico 11).

Gráfico 18. Porte dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



Considerando o tipo de pêlo dos animais, 94,2% (n=469) dos cães adotados tinha pêlo liso, sendo que apenas 3,8% (n=19) tinha pêlo cerdoso e 2,0% (n=10) pêlo ondulado/encaracolado (gráfico 12). Um padrão semelhante ocorre relativamente ao comprimento do pêlo, com 91,0% (n=453) dos cães adotados a possuir pêlo curto e apenas 8,2% (n=41) e 0,8% (n=4) a possuir, respetivamente, pêlo médio ou comprido (gráfico 13).

Gráfico 19. Tipo de pêlo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.

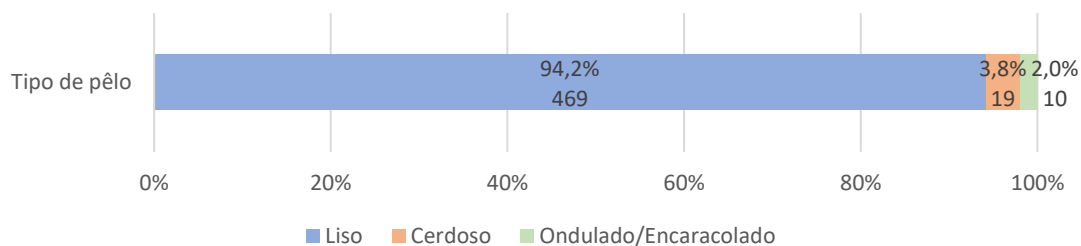
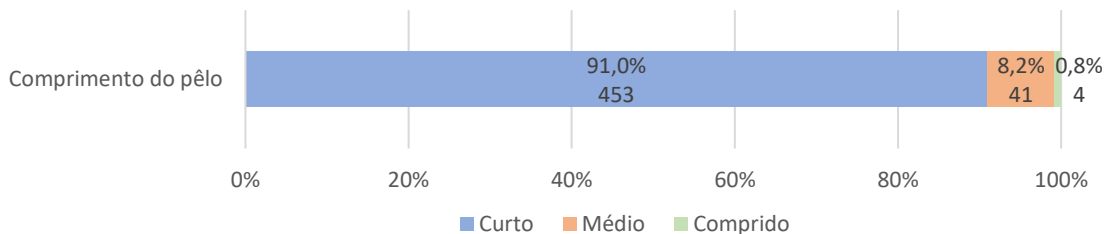
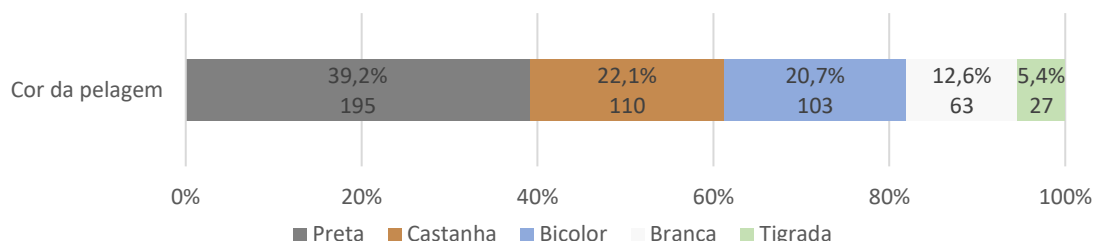


Gráfico 20. Comprimento do pêlo dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



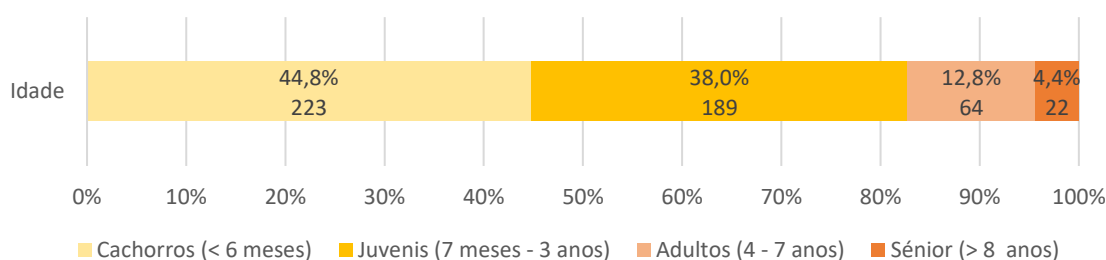
Por sua vez, quando considerada a cor da pelagem, pudemos verificar que os cães adotados tinham maioritariamente pelagem preta (39,2%, n=195), seguidos dos com pelagem castanha (22,1%, n=110) e bicolor (20,7%, n=103) (gráfico 14). Apenas 12,6% (n=63) e 5,4% (n=27) tinham, respetivamente, pelagem branca ou tigrada (gráfico 14).

Gráfico 21. Cor da pelagem dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



Relativamente à idade, a grande maioria dos cães foi adotado enquanto cachorro (44,8%, n=223) ou juvenil (38,0%, n=189), sendo que apenas 12,8% (n=64) e 4,4% (n=22) dos cães adotados era adulto ou sénior, respetivamente, à data de saída (gráfico 15). Verificou-se ainda que, devido à grande divergência nos tempos até adoção, dos 718 cachorros admitidos no canil de Sintra foram adotados 243, sendo que, destes, 91,8% (n=223) foram adotados ainda em cachorros, 7,8% (n=19) foram adotados já juvenis e 0,4% (n=1) na idade adulta. O mesmo sucedeu em relação aos juvenis e adultos: dos 742 juvenis admitidos no canil foram adotados 191, dos quais 89,0% (n=170) foi adotado ainda nesta fase, 10,5% (n=20) já na idade adulta e 0,5% (n=1) em idade sénior; dos 399 adultos admitidos no canil foram adotados 46, 93,5% (n=43) destes ainda na idade adulta e 6,5% (n=3) já seniores.

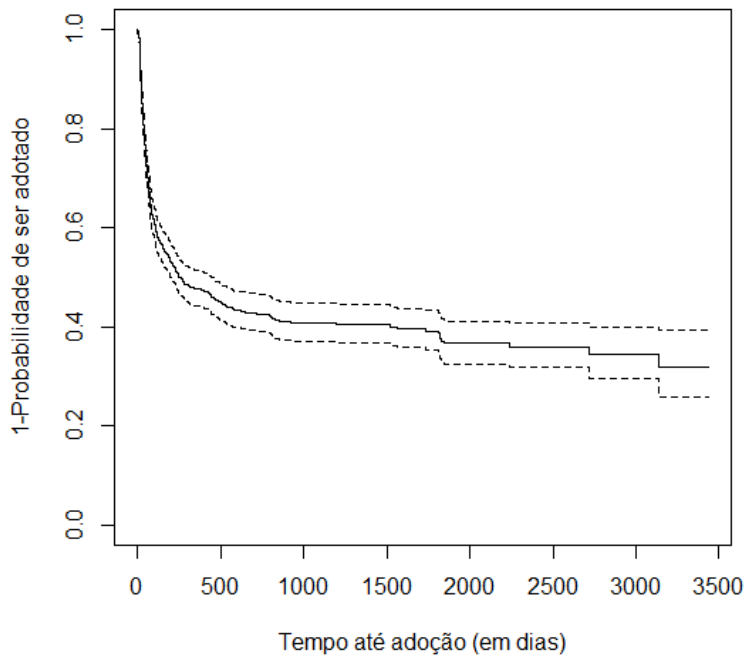
Gráfico 22. Idade dos cães adotados no Canil municipal de Sintra entre 1 de Janeiro de 2018 e 30 de Junho de 2020.



3.3.4. Efeito das características dos cães adotados nos tempos até adoção

Recorrendo à análise das curvas de sobrevivência verificou-se que o tempo mediano que decorre entre a admissão e adoção de 50% dos cães no canil de Sintra é de 251 dias (IC95% [198-443]) (gráfico 16).

Gráfico 23. Tempo (em dias) até adoção de um cão no Canil de Sintra (n=2025).



Quando comparados machos e fêmeas, não é encontrada uma diferença significativa no tempo até adoção relativamente ao sexo do animal ($\chi^2= 0$; $df= 1$; $p= 0.8$), sendo que 50% das fêmeas adotadas saem até ao dia 244 (IC95% [170-712]) e 50% dos machos adotados saem até ao dia 260 (IC95% [183-492]) (anexo 2).

No que diz respeito à raça, verificou-se que existe uma diferença significativa no tempo até adoção dependendo se o animal é de presumível “raça pura”, cruzado ou SRD ($\chi^2= 22.4$; $df= 2$; $p= <0.001$), com os primeiros a possuir os menores tempos até adoção (anexo 2). De facto, um cão aparentemente de “raça pura” tem até 1,5 vezes maior probabilidade de ser adotado relativamente a um cruzado (anexo 2). Após darem entrada no canil, 50% dos cães de “raça pura” é adotado até ao 87º dia (IC95% [63-201]), enquanto 50% dos SRD é adotado até ao 276º dia (IC95% [190-514]) e 50% dos cruzados é adotado até ao 712º dia [273-NA] (anexo 2).

Também em relação ao porte é notada uma diferença significativa no tempo até adoção ($\chi^2=57.8$; $df=2$; $p=<0.001$), com os de porte pequeno a possuir os menores tempos até adoção, seguidos dos de porte médio (anexo 2). Com efeito, cães de porte pequeno mostram ter até 2 vezes, e de porte médio até 1,3 vezes, maior probabilidade de ser adotados que os de porte grande (anexo 2). Verifica-se ainda que 50% dos de porte pequeno é adotado num espaço de 83 dias (IC95% [71-173]) e que 50% dos de porte médio é adotado num espaço de 159 dias (IC95% [107-225]), enquanto 25% dos animais de porte grande que foram adotados permaneceram, pelo menos, 245 dias (IC95% [111-484]) no canil até adoção (anexo 2).

Tendo em conta o tipo de pêlo do animal, verificou-se que não existia uma diferença significativa no tempo até adoção ($\chi^2=4.9$; $df=2$; $p=0.09$). O mesmo acontece em relação ao comprimento do pêlo ($\chi^2=2.5$; $df=2$; $p=0.3$). Metade dos cães de pêlo cerdoso é adotado até aos 712 dias (IC95% [170-NA]), enquanto metade dos de pêlo liso passa 239 dias (IC95% [186-425]) e um quarto (25%) dos de pêlo ondulado/encaracolado passa 79 dias (IC95% [36-NA]) dias no canil até adoção (anexo 2). Relativamente ao comprimento do pêlo, 50% dos com pêlo comprido passa apenas 127 dias no canil (IC95% [17-NA]) até adoção, sendo que os animais de pêlo curto ou médio passam pelo menos 245 (IC95% [186-439]) e 540 (IC95% [201-NA]) dias no canil, respetivamente, até à adoção (anexo 2).

Considerando a cor da pelagem, existe uma diferença significativa no tempo até adoção ($\chi^2= 14.4$; $df= 4$; $p= <0.01$), com os animais de pelagem branca a serem os mais rapidamente adotados e os de pelagem castanha os que mais tempo permanecem no canil até adoção (anexo 2). De facto, 50% dos brancos é adotado até aos 119 dias (IC95% [87-439]) após entrada no canil, enquanto 50% dos castanhos é adotado até aos 712 (IC95% [315-NA]) dias (anexo 2). No que diz respeito aos bicolors, 50% dos indivíduos é adotado até aos 173 (IC95% [95-1560]) dias, enquanto 50% dos com pelagem preta ou tigrada são adotados, respetivamente, até aos 227 (IC95% [112-492]) e 228 (IC95% [74-NA]) dias (anexo 2). Porém, quando recorremos ao modelo de riscos proporcionais Cox, podemos averiguar que, de todas as colorações consideradas no estudo, apenas a cor castanha mantém significância estatística no tempo até adoção ($p= <0.01$), com os castanhos a possuir 31% menor probabilidade de ser adotados que os de pelagem bicolor (anexo 2).

No que diz respeito à idade à saída, quando cachorros, juvenis, adultos e sénior são comparados, é encontrada uma diferença significativa no tempo até adoção ($\chi^2= 498$; $df= 3$; $p= <0.001$). Isto é particularmente verdade no caso dos cachorros, em que 50% dos indivíduos é adotado até aos 44 dias (IC95% [40-48]) após entrada no canil, enquanto 50% dos juvenis é adotado até aos 200 dias (IC95% [150-245]), 25% dos adultos é adotado até aos 811 dias (IC95% [560-1819]) e 25% dos seniores é adotado até aos 3140 dias (IC95% [201-NA]) (anexo 2). De facto, verifica-se que, quanto mais velho é o indivíduo, maior é o tempo até adoção do mesmo (anexo 2). Os cachorros têm ainda três vezes maior probabilidade de ser adotados que os juvenis, ao passo que os adultos e sénior mostram possuir, respetivamente, 79% e 88% menor probabilidade de ser adotados que os juvenis (anexo 2).

3.3.5. Relação entre as diferentes características nos tempos até adoção

Na análise Cox multivariável, quando se levam em consideração as variáveis que, individualmente, têm significância estatística no tempo até adoção (raça, porte, cor da pelagem e idade à saída), verificamos que a idade é o fator com maior peso no tempo até adoção, seguida do porte, da raça e só depois da cor da pelagem, sendo que esta última deixa

inclusive de assumir significância estatística, nomeadamente no que se refere à covariável castanho ($p > 0.05$) (tabela 1). Podemos, desta forma, constatar que são os cachorros ($\exp(\text{coef}) = 4.743195$; $p = <0.001$), os de porte pequeno ($\exp(\text{coef}) = 3.996737$; $p = <0.001$) e os de “raça pura” ($\exp(\text{coef}) = 2.824215$; $p = <0.001$) os cães que passam menos tempo no canil até à adoção (tabela 1).

De facto, os cachorros têm até 3,74 vezes maior probabilidade de ser adotados que os juvenis, enquanto os adultos e sénior possuem, respetivamente, 79% e 89% menor probabilidade de ser adotados que estes últimos (tabela 1). No que se refere ao porte, os de porte pequeno têm 2,99 vezes maior probabilidade de serem adotados que os de porte grande, ao passo que os de porte médio possuem apenas 0,51 vezes (51%) maior probabilidade de ser adotados do que os de porte grande (tabela 1). Verifica-se ainda que os de “raça pura” apresentam 1,82 vezes maior probabilidade de ser adotados que os cruzados (tabela 1).

Tabela 1. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a raça, porte, cor da pelagem e idade, à saída (animais adotados).

Raça	coef	exp(coef)	se(coef)	z	Pr(> z)
Puro	1.038230	2.824215	0.226933	4.575	<0.001
SRD	-0.315660	0.729308	0.189172	-1.669	<0.1
Porte					
Médio	0.411547	1.509150	0.146135	2.816	<0.01
Pequeno	1.385478	3.996737	0.170518	8.125	<0.001
Cor					
Branco	-0.001299	0.998702	0.161049	-0.008	0.99357
Castanho	-0.211363	0.809480	0.139196	-1.518	0.12890
Preto	0.079474	1.082717	0.124534	0.638	0.52336
Tigrado	0.402691	1.495845	0.219709	1.833	<0.1
Idade					
Adulto	-1.572362	0.207554	0.157454	-9.986	<0.001
Cachorro	1.556711	4.743195	0.122466	12.711	<0.001
Sénior	-2.199533	0.110855	0.251820	-8.735	<0.001

Legenda: **coef** = coeficiente de regressão; **exp(coef)** = taxa de risco; **se(coef)** = erro padrão do coeficiente de regressão; **z** = coef/se(coef); **Pr(>|z|)** = valor de p associado a z; **SRD** = sem raça definida; **Porte médio** = 12-23Kg; **Porte pequeno** = <12Kg; **Adulto** = 4 a 7 anos; **Cachorro** = < 6 meses; **Sénior** = > 8 anos. Valores registados em relação a animais cruzados, de porte grande (>23Kg), pelagem bicolor e juvenis (6 meses a 3 anos).

3.4. Discussão

Este estudo é dos primeiros em Portugal a procurar investigar quais as características fenotípicas dos cães que motivam a escolha dos adotantes e, conseqüentemente, como essas mesmas influenciam o tempo até adoção dos últimos. Entender como esta caracterização contribui para o tempo até adoção oferece informação valiosa a partir da qual os CROs e instituições zoófilas podem criar estratégias dirigidas, de forma a diminuir o tempo até adoção e, dessa forma, aumentar o número de animais ajudados pelos abrigos (Kay et al. 2018).

3.4.1. Características dos cães admitidos no Canil de Sintra

De modo geral, os cães que deram entrada no canil de Sintra durante os três anos de estudo, eram maioritariamente do sexo masculino (54,2%), jovens (70,5% tinham menos de 3 anos de idade), não tinham raça definida (80,4%), eram de porte médio (59,8%) e apresentavam pêlo liso e curto (>90%). A pelagem era, mais frequentemente, preta ou castanha (cerca de 66% dos admitidos apresentavam uma destas duas colorações).

O facto de terem sido admitidos mais machos do que fêmeas é corroborado por estudos anteriores (Marston et al. 2004, 2005b; Cannas et al. 2014; Fatjó et al. 2015; Hemy et al. 2017; Talamonti et al. 2018). Assim, e ainda que os números não sejam muito discrepantes entre o número de entradas de machos e o número de entradas de fêmeas, seria interessante perceber se esta diferença poderá estar ou não ligada a fatores de risco associados aos animais do sexo masculino. Por exemplo, dado que não apresentam o risco de engravidar, poderia existir uma maior tendência para os cuidadores relaxarem um pouco em relação aos passeios, permitindo mais facilmente que andem soltos na via pública, ou mesmo existir um menor número de animais esterilizados dentro desta população (Barnard et al. 2015; Hemy et al. 2017) e, desta forma, poder ser registado um risco acrescido de fuga, devido ao comportamento sexual natural (Wells and Hepper 2000). A falha dos detentores em esterilizar e identificar os seus animais de companhia, permitindo que cães não esterilizados andem livremente na via pública, pode ainda contribuir para um aumento das ninhadas indesejadas e não controladas (Barnard et al. 2015).

No que diz respeito à idade, verifica-se que à medida que esta avança, o número de animais admitidos diminui. De facto, as faixas etárias onde se registam um maior número de admissões, são as dos cachorros e dos juvenis, à semelhança do verificado em estudos anteriores (Patronek et al. 1995; New et al. 1999, 2000; Salman et al. 1998; Barnard et al. 2015; Žák et al. 2015; Protopopova and Gunter 2017). Isto poderá dever-se a ninhadas indesejadas (Fatjó et al. 2015; Hemy et al. 2017) ou animais oferecidos ou adquiridos por impulso a baixo ou nenhum custo (New et al. 1999, 2000; Shore et al. 2003; Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017), sendo que também parece existir um maior risco de devolução para cães mais novos ou que tenham passado menos tempo com o detentor (New et al. 1999,

2000; Shore et al. 2003; Diesel et al. 2010; Carter and Taylor 2017; Protopopova and Gunter 2017). Os juvenis parecem ainda exibir uma maior tendência para se afastar dos seus detentores e fugir do que os adultos ou cachorros (Žák et al. 2015) e apresentar menores taxas de esterilização (Barnard et al. 2015; Hemy et al. 2017), o que pode contribuir para um maior número de entradas nesta faixa etária e um maior número de ninhadas indesejadas. Estes dados remetem ainda para um constante rejuvenescimento da população ao longo dos anos, o que dá a entender que os admitidos serão possivelmente originários de ninhadas abandonadas ou indesejadas, ou mesmo nascidos na rua (Barnard et al. 2015).

Apenas 11,2% dos cães admitidos no canil de Sintra eram de “raça pura”, o que sugere que o foco do problema poderá estar no controlo populacional e reprodução dos sem raça definida, que entram em muito maior número. De fato, mesmo em estudos anteriores, as percentagens de animais de “raça pura” a serem admitidos nos abrigos (5-18%) eram sempre bastante baixas em comparação às de SRD (Barnard et al. 2015; Fatjó et al. 2015; Hemy et al. 2017; Gunter et al. 2018), sendo que a classificação de cães como sendo de raça pura pode ser incorreta por se basear em características fenotípicas e não genéticas (Voith et al. 2009; Olson et al. 2015; Gunter et al. 2018), o que diminuiria ainda mais a taxa de prevalência destes em abrigos. A admissão de SRD em números muito superiores aos de “raça pura” reforça assim a ideia de que o baixo custo (ou custo nulo) de aquisição pode ter influência no risco de abandono (New et al. 1999, 2000; Shore et al. 2003; Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017) devido ao menor investimento por parte dos adotantes e, conseqüentemente, ao menor valor percebido pelos mesmos. Estes dados podem ainda ser reflexo de um maior número de ninhadas não planeadas (Fatjó et al. 2015) dentro da população de cães SRD.

No que diz respeito ao porte, a grande maioria dos cães admitidos no canil de Sintra eram de porte médio (59,8%, n=1280), o que é corroborado por estudos anteriores, com valores entre 43 a 50% destes a serem admitidos nos abrigos (Diesel et al. 2010; Cannas et al. 2014; Barnard et al. 2015; Fatjó et al. 2015; Hemy et al. 2017). Sendo que, logo a seguir ao porte médio, é dentro do grande que encontramos um maior número de indivíduos admitidos (23,2%, n=498). Estes dados poderão ser apenas reflexo da existência de um muito maior número de cães de porte médio dentro da população canina do que de grande ou pequeno, mas também podem ser um indicador de que o tamanho poderá, de alguma forma, influenciar a probabilidade de renúncia ou abandono de um cão. Efetivamente, a manutenção de cães pequenos está, de uma forma geral, associada a menores custos com alimentação, cuidados veterinários e transportes, sendo que tendem a ser mais bem aceites na sociedade, e mesmo em hotéis ou alojamentos de férias (Mesarcova et al. 2021). Por outro lado, os de porte grande tendem a ser percebidos como mais trabalhosos, com maiores necessidades de exercício, requerendo assim mais tempo, e como sendo mais dispendiosos de manter (Diesel et al. 2008). Os detentores podem ainda ver num cão de grande porte um maior risco,

caso o animal tenha tendências destrutivas e/ou questões comportamentais, por ser potencialmente mais difícil de gerir do que um pequeno com questões similares (Diesel et al. 2008). Estas diferenças percebidas, nomeadamente, no que diz respeito a custos, necessidades e potenciais dificuldades, podem então levar a um maior número de renúncias ou abandonos em cães de porte médio ou grande relativamente aos de porte pequeno e, assim, justificar o maior número de admissões destes animais.

Relativamente ao tipo, comprimento e cor da pelagem, com mais de 90% a possuírem pêlo liso e curto, e com mais de 65% a exibirem pelagem preta ou castanha, sendo ainda que 80,4% dos cães admitidos não tinha raça definida, é possível que os números registados sejam apenas um reflexo da prevalência destes fenótipos na população de estudo. Por outro lado, uma vez que, as raças de cães, foram criadas através da seleção artificial de certas características (Parker et al. 2017), é possível que os dados sejam também resultado de uma seleção que possa ter ocorrido mais localmente, mesmo que de forma inconsciente devido a detenção irresponsável e ninhadas indesejadas, ou até que sejam resultado de cruzamentos não programados com exemplares das raças mais frequentemente registadas em Portugal, como o Cão de Pastor Alemão ou o *Labrador Retriever* (CPC 2017-2022) por exemplo. No entanto, seria necessário um estudo mais exaustivo, a nível nacional, por forma a perceber a prevalência destas características na população canina portuguesa e a possível origem das mesmas.

3.4.2. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra

De acordo com os dados obtidos, aproximadamente 73% dos admitidos acabou por sair do canil durante os 2 anos e meio de estudo, por via da adoção, cedência ou restituição, sendo que, cerca de 10%, acabou por morrer no canil, devido a eutanásia ou morte natural. Isto significa que a taxa de retenção, tendo em conta os ainda a aguardar por adoção, cedência ou restituição no final do estudo, foi de cerca de 17%, semelhante à taxa de 20,3% registada por Fatjó et al. (2015), mas bastante superior às taxas de retenção em outros estudos mais recentes, com valores registados entre os 5 e os 7% (Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017). Valores superiores levam a um aumento gradual e constante da população, contribuindo para tempos de permanência substancialmente maiores e, conseqüentemente, uma pior qualidade de vida dos animais (Wells 2004; Turner et al. 2012).

Verificamos ainda que, os cães, saem do canil de Sintra maioritariamente por via da cedência (32,4%) e só depois por adoção (23,3%). E enquanto Barnard et al. (2015) referem uma percentagem de 50,8% de cães adotados ou cedidos, o que acaba por ser mais ou menos semelhante ao obtido neste estudo, outros estudos já referem taxas de adoção tendencialmente superiores às do canil estudado, andando entre 31% a 43% dependendo do abrigo em questão (Fatjó et al. 2015; Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017; Talamonti et

al. 2018), e taxas de cedência substancialmente inferiores, na ordem dos 3% (Carter and Taylor 2017). As altas taxas de retenção e cedência e a baixa taxa de adoção no canil de Sintra, em comparação aos estudos acima referidos, podem dever-se a um menor investimento do CRO em termos de adoção em prol de um maior investimento nas cedências. A existência de parcerias entre os CROs e instituições zoófilas pode realmente contribuir para o aumento do número de saídas, por cedência, reduzindo o número de animais a cargo dos primeiros, e de adoções, pelo aumento dos disponíveis para adoção nas instituições recetoras (Scarlett 2013). Pode ainda ser uma forma de reduzir o tempo e recursos necessários a um processo de adoção eficiente, nomeadamente no que diz respeito a funcionários e/ou voluntários disponíveis para realizar a divulgação e seleção dos aptos a ser adotados e para providenciar informação aos adotantes, que são procedimentos importantes de implementar quando se pretendem aumentar as taxas de adoção (Normando et al. 2006; Herron et al. 2007; Mohan-Gibbons et al. 2014; Haverbeke et al. 2015). Porém, fica a questão do que acontece a jusante, nas instituições zoófilas, pelo que seria interessante perceber qual o destino final dos animais cedidos, se foram adotados ou se continuam a aguardar adoção, e, caso tenham sido adotados, quanto tempo passou até adoção. Estes dados permitiriam avaliar a eficácia deste tipo de parcerias, identificando possíveis pontos de melhoria. Até porque, se, por um lado, programas de transferência cuidadosamente planeados e implementados salvam vidas, por outro, os programas mal administrados, colocam alguns abrigos em situações insustentáveis, comprometendo a saúde humana e animal nas comunidades recetoras (Levy et al. 2011; Scarlett 2013). Assim, seria essencial que as cedências fossem realizadas com cuidado, seguindo protocolos bem definidos, nomeadamente no que diz respeito ao tipo e características dos animais a serem cedidos, às intervenções básicas a serem realizadas antes da cedência (vacinação, desparasitação, identificação eletrónica, esterilização) e às condições que as instituições recetoras necessitam reunir para receber estes animais.

Por outro lado, a taxa de restituição registada (17,0%), ainda que idêntica à verificada por Fatjó et al. (2015), é substancialmente inferior à registada em outros estudos, que obtiveram valores entre os 32 e os 67% (Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017; Talamonti et al. 2018). Isto poderá estar relacionado com uma baixa prevalência de cães identificados eletronicamente dentro da população de estudo, nomeadamente pela grande proporção de ninhadas, cachorros e juvenis admitidos (Carter and Taylor 2017), que, dessa forma, contribuiria para um menor número de animais restituídos e, conseqüentemente, um maior número a aguardar por adoção. De facto, apenas 25 a 35% dos admitidos em abrigos possuem identificação eletrónica (Fatjó et al. 2015; Lancaster et al. 2015; Carter and Taylor 2017), sendo que, dentro destes, 37% apresentam dados imprecisos ou não se encontram registados em nenhuma base de dados (Lancaster et al. 2015). Por outro lado, 13 a 23% dos

admitidos em abrigos são restituídos aos seus detentores, com os mais velhos a possuírem maiores taxas de restituição (Protopopova and Gunter 2017). Estes resultados levam a crer que a grande maioria dos cães com identificação eletrónica, cujos dados se encontrem corretos e atualizados e que estejam, devidamente, inseridos nas bases de dados, acabam por ser restituídos aos seus detentores (Lord et al. 2009; Lancaster et al. 2015; Vučinić et al. 2015; Talamonti et al. 2018), sendo que a identificação eletrónica aumenta ainda a probabilidade, até 3 vezes, de os mesmos serem restituídos (Fatjó et al. 2015). Isto reflete a importância desta identificação como forma de restituir mais rápida e eficientemente os animais aos seus detentores, reduzindo o número de admitidos e os tempos de permanência dos mesmo nos abrigos, contribuindo, conseqüentemente, para a redução da pressão sobre os mesmos, e para a possível identificação de casos de abandono ou maus-tratos.

No que diz respeito ao número de mortos, e tendo em conta que, as taxas de eutanásia, estão intimamente relacionadas com a existência e aplicação de leis e regulamentos a nível nacional (Talamonti et al. 2018), em Portugal, e mais particularmente em Sintra, de acordo com a Lei n.º 27/2016, de 23 de Agosto, estes números seriam expectavelmente baixos, como aliás se verificou. De facto, a taxa de mortos no canil de Sintra (10,1%) mostrou ser inferior à registada em abrigos australianos e espanhóis, cujas taxas variaram entre os 12% e os 21% (Fatjó et al. 2015; Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017) e onde a legislação ainda prevê o abate ou occisão de cães em abrigos, sendo semelhante à registada em abrigos italianos, cujos valores rondaram os 9% (Barnard et al. 2015), e onde a legislação é semelhante à nossa.

3.4.2.1. Destino dos cães admitidos no Canil de Sintra segundo as características dos mesmos

3.4.2.1.1. Sexo

À semelhança do que aconteceu em relação aos admitidos, o número de animais do sexo masculino e feminino a dar saída do canil de Sintra não difere muito. De facto, vemos que 82% dos machos e 83,3% das fêmeas acabam por sair por adoção, cedência, restituição ou morte. Ainda assim, acabam por existir algumas diferenças relativamente ao sexo.

Em primeira instância, são adotados e restituídos mais machos do que fêmeas. Este facto acaba por ser contrário ao observado em estudos anteriores (Marston et al. 2004; Cannas et al. 2014) e poderá ser somente um reflexo do número de animais admitidos, isto é, como entram mais cães também acabam por ser adotados/restituídos em maior número. No entanto, isto não se reflete depois nas cedências, em que existe uma ligeira preferência pelas cadelas.

O maior número de machos adotados pode ser resultado de uma preferência dos adotantes que chegam ao canil de Sintra por cães, seja pelo facto de as cadelas poderem ter ninhadas ou por uma perceção, por parte dos adotantes, de que os primeiros requerem menos tempo e atenção (Soto et al. 2005). Já o elevado número de fêmeas cedidas poderá dever-se a uma preferência dos adotantes que chegam às instituições zoófilas por cadelas (Lepper et al. 2002; Marston et al. 2004; DeLeeuw 2010; Cannas et al. 2014; Sietou et al. 2014; Svoboda and Hoffman 2015; Žák et al. 2015; Sinski et al. 2016), ou estar relacionado com questões de logística e gestão das próprias instituições (terem maior facilidade em introduzir aquelas nos grupos de cães já existentes, por exemplo).

Adicionalmente, são registadas mais mortes em machos. Estes dados vão de encontro aos obtidos em estudos anteriores, como Marston et al. (2004, 2005b), Cannas et al. (2014) ou Fatjó et al. (2015), e podem estar relacionados apenas com o maior número de animais admitidos dentro desta população, ou, eventualmente, ser reflexo de uma maior prevalência de problemas comportamentais em cães do que em cadelas. Isto porque a grande maioria das eutanásias parecem dever-se a questões comportamentais (Hemy et al. 2017), e parece também existir um menor número de machos esterilizados (Barnard et al. 2015; Hemy et al. 2017), o que se poderia refletir em comportamentos mais difíceis de gerir ou maiores dificuldades na introdução dos animais no contexto do CRO.

3.4.2.1.2. Raça

Relativamente à raça, já se verifica uma diferença notória, com quase 94% dos de “raça pura” a sair por restituição, adoção ou cedência, enquanto apenas cerca de 70% dos SRD e cruzados acabaram por sair pelas mesmas vias.

A maior disparidade é observada na restituição. Efetivamente, os cães de “raça pura” parecem ser restituídos a uma taxa significativamente superior que os SRD ou mesmo cruzados, à semelhança do constatado por Patronek et al. (1995). Isto sugere que os detentores dos de “raça pura” poderão estar mais investidos ou preocupados em encontrar o seu cão, possivelmente devido ao valor de aquisição superior dos mesmos (New et al. 1999, 2000; Shore et al. 2003; Carter and Taylor 2017; Hemy et al. 2017), ou que os sem raça definida possam apresentar um maior risco de abandono, à semelhança do que foi verificado por Voslarova et al. (2015). Por outro lado, também poderá existir um maior esforço por parte dos CROs em restituir um cão de “raça pura”, ao partir do pressuposto que terão (quase sempre) um detentor à sua procura, ou mesmo uma maior facilidade de identificar, com base em relatos telefónicos, um cão destes perdido quando em comparação a um SRD (Patronek et al. 1995).

O maior risco de abandono para os SRD (Voslarova et al. 2015) e o maior número de ninhadas não planeadas nesta população (Fatjó et al. 2015) também pode explicar a

existência de tão baixas taxas de restituição para estes animais, pois seriam, em princípio, cães sem identificação eletrónica e/ou sem detentor. Consequentemente, acabam por ter taxas de morte também superiores, seja por serem admitidos em número muito mais elevado que os de “raça pura”, seja por poderem vir com questões mais graves, de saúde ou comportamentais, devido ao tempo que possam ter passado na rua antes de serem capturados e/ou à falta de cuidados veterinários. Parece também ser verificado um risco aumentado de eutanásia para os SRD quando comparados com os de “raça pura” (Patronek et al. 1995).

Percebe-se ainda que, ao contrário destes últimos, a cedência se mostra como destino preferencial, tanto para os SRD como para os cruzados. De facto, a cedência chega inclusive a superar a adoção como destino para os cães destes dois grupos, o que sugere que possa partir de uma necessidade do canil de “escoar” estes animais o mais rapidamente possível (por forma a ganhar espaço para a entrada de outros) ou, por outro lado, dever-se a uma maior dificuldade de conseguirem adotantes para os mesmos dentro do canil. No entanto, seria interessante perceber os motivos que levam a um, aparentemente, maior investimento em cedências por oposição às adoções e se a jusante isto está a compensar, isto é, se as instituições zoófilas estão a conseguir que os animais sejam realmente adotados após cedência.

3.4.2.1.3. Porte

No que diz respeito ao porte, observou-se que, à medida que o porte aumenta, parecem diminuir o número de animais a sair por adoção, cedência ou restituição. De facto, enquanto 89,6% dos cães de porte pequeno saiu por estas vias, somente 72,4% dos de médio e 60,7% dos de grande chegaram a sair, sendo que, dentro destes últimos, mais de metade (33,5%) saiu através da restituição.

Por outro lado, as elevadas taxas de cedência e adoção para os de porte médio (38,4 e 26,2%, respetivamente) e pequeno (39,6 e 23,4%, respetivamente), por contraste à taxa de cedência e adoção dos de porte grande (11,7 e 15,5%, respetivamente), sugerem que o canil pode ter mais dificuldade em dar para adoção ou cedência estes últimos. Isto pode dever-se a uma menor preferência por estes animais (Cannas et al. 2014), tanto por parte dos adotantes como por parte das instituições zoófilas, talvez por considerarem que são mais difíceis de manter, devido aos maiores custos associados, à menor aceitação por parte de alojamentos ou mesmo à maior necessidade de exercício/treino percebida pelos adotantes (Marston et al. 2005a; Mesarcova et al. 2021), ou dever-se, eventualmente, a uma questão de logística entre o canil e as próprias instituições zoófilas, que possam conseguir alojar mais facilmente 2 ou 3 cães de porte pequeno/médio, reencaminhando-

os para posterior adoção, do que um cão de porte grande por exemplo, e dessa forma o canil conseguir “escoar” um maior número de animais de cada vez.

Em relação à restituição, a diferença maior regista-se nos de porte médio, com uma taxa de restituição de 7,8% a contrastar com as taxas de 26,6% e 33,5% dos de pequeno e grande, respetivamente. A baixa taxa de restituição dos cães médios poderá estar relacionada com o facto de corresponderem à maioria dos admitidos (59,8%), contribuindo, conseqüentemente, para um muito maior número de animais SRD dentro deste grupo, que, como vimos acima, tinham taxas de restituição muito baixas, na ordem dos 10%, e também para um maior número potencial de cães sem detentor e/ou identificação eletrónica, comparativamente aos de porte pequeno ou grande, tornando mais difícil a sua restituição.

Segundo Patronek et al. (1995), o risco de eutanásia parece ser maior para os cães de porte grande, ainda que isso não se tenha verificado em Sintra, onde os de porte médio foram os que apresentaram maior taxa de mortalidade. Mais uma vez, poderá ser apenas um reflexo do número de animais admitidos, sobretudo porque a taxa de mortalidade relativa ao porte parece aumentar consoante foram admitidos um maior ou menor número de animais.

3.4.2.1.4. Tipo de pêlo

Quanto ao tipo de pêlo, e apesar da discrepância no número de cães admitidos (92,3% possuíam pêlo liso), não parece existir uma grande diferença nas taxas de adoção, cedência e restituição entre os três grupos.

De facto, as taxas de cedência parecem ser muito semelhantes entre si, com valores entre os 32% para os de pêlo liso e os 36% para os de pêlo cerdoso e ondulado/encaracolado. A cedência corresponde ainda à via preferencial de saída para os três tipos de pêlo, possivelmente, e como já referido acima, por ser presumivelmente a forma mais fácil e rápida para o canil libertar espaço. No entanto, o tipo de pêlo não parece influenciar o número de animais cedidos, isto é, não parece ter peso na escolha dos a serem cedidos, daí as taxas tão semelhantes.

Já na adoção, nota-se uma ligeira diferença, com os de pêlo liso a registar, aparentemente, uma maior taxa de adoção. Porém, este facto poderá ser apenas reflexo do muito maior número de admitidos dentro deste grupo, até porque a taxa parece variar consoante o número de animais admitidos (maior para os de pêlo liso, que entram em maior número, seguidos dos de cerdoso e só depois dos de ondulado/encaracolado). O número de admitidos também parece depois refletir-se nas taxas de mortalidade, com os de liso a possuírem uma taxa substancialmente superior (10,8%).

Por outro lado, nas restituições, parece registrar-se uma pequena discrepância, com os cães de pêlo ondulado/encaracolado a serem restituídos a uma taxa de 23,2% por oposição a taxas de 15,4% e 16,9% dos de cerdoso e liso, respetivamente. Esta ligeira diferença poderá dever-se ao facto de os de pêlo ondulado/encaracolado parecerem ser mais raros dentro da população de estudo e, portanto, poderem ter uma aparência mais característica que pudesse facilitar a sua identificação enquanto animal perdido, ou mesmo poderem ser mais valorizados pelos seus detentores e, por isso, existir um maior empenho na procura dos mesmos.

3.4.2.1.5. Comprimento do pêlo

No que se refere ao comprimento do pêlo, a diferença mais notável diz respeito aos cães de pêlo comprido. Com efeito, constata-se que, destes, 100% dos admitidos acabam por sair por adoção, cedência ou restituição, contrastando com os 75,6% de pêlo médio e 72,1% de curto a sair pelas mesmas vias. No entanto, apenas 0,5% (n=12) dos admitidos possuía pêlo comprido, pelo que em parte pode ser esse o motivo para possuírem melhores desfechos.

Ainda assim, mesmo tendo em conta a disparidade do número de admitidos entre os três grupos, parece verificar-se uma ligeira preferência pelos de pêlo comprido dentro da restituição, sendo registada uma taxa de 41,7% para estes animais, por oposição a uma taxa de 25,0% para os de médio e 16,0% para os de curto. Este facto poderá estar relacionado com o número de animais de “raça pura” dentro dos cães de pêlo comprido admitidos (segundo os dados obtidos no canil, 9 dos 12 admitidos eram de “raça pura”), uma vez que os primeiros parecem ter taxas de restituição significativamente superiores aos SRD (Patronek et al. 1995).

As taxas de cedência, por sua vez, e ainda que não muito díspares entre si, parecem estar associadas de forma direta ao número de admitidos, isto é, quanto maior este número dentro de um determinado grupo, maior a taxa de cedência respetiva. Não sendo, portanto, de estranhar que os cães de pêlo curto (que correspondem a 90,5% dos admitidos) apresentem a maior taxa de cedência (32,7%), seguidos dos de médio (29,2%) e só depois dos de comprido (25,0%). O mesmo acontece na adoção, em que se registam maiores taxas para os de pêlo curto (23,4%) e só depois para os de pêlo médio (21,4%). Contudo, e ao contrário do constatado nas cedências, nota-se aqui uma aparente preferência pelos de pêlo comprido, sendo registada uma taxa de adoção de 33,3% para estes. Assim, e apesar de esta preferência não ser corroborada pelos resultados obtidos, o comprimento do pêlo parece ter um efeito positivo na adoção (Sietou et al. 2014), possivelmente por serem mais raros dentro da população de estudo e, portanto, com um valor percebido superior.

3.4.2.1.6. Cor da pelagem

Relativamente à cor da pelagem, parecem ser os cães de pelagem branca e bicolor os que saem em maior número por via de adoção, cedência ou restituição, com taxas de saída de 81,6% e 77,1%, respetivamente, apesar de só corresponderem a 29,9% dos admitidos. Já os de preta e castanha, que correspondem a 65,9% dos admitidos, registam taxas de saída de 71,2% e 68,3%, respetivamente. Desta forma, parece poder existir um ligeiro impacto da cor da pelagem a nível da adoção, cedência e/ou restituição, com os de cor mais clara a sair mais facilmente, o que é parcialmente corroborado pelos resultados obtidos relativamente à adoção.

A nível das cedências, as taxas variam aproximadamente entre os 26% (pelagem tigrada) e os 35% (pelagem branca e castanha). A cedência corresponde, mais uma vez, à principal via de saída (com a exceção dos de pelagem tigrada, cuja via preferencial aparenta ser a adoção), parecendo ser utilizada pelo canil, em parte, para resolver o grande número de admissões e, por outro lado, as possíveis dificuldades a nível da adoção efetiva dos animais. De facto, os cães de pelagem castanha, por exemplo, correspondem a 29,3% dos admitidos e têm a menor taxa de saída (68,3%) e adoção (17,6%) registadas dentro de todas as categorias de cor da pelagem, no entanto, registam a segunda maior taxa de cedência (35,0%), a seguir aos de pelagem branca (35,4%). Porém, seria interessante perceber se a cedência surge como resolução não só a nível do canil, pela criação imediata de vagas disponíveis, mas também a jusante, nas instituições zoófilas, através da adoção rápida e bem-sucedida dos animais cedidos, caso contrário, facilmente se pode estar a levar a um “entupimento” do sistema, com exaustão dos recursos e, conseqüentemente, de vagas disponíveis, também nas instituições zoófilas.

No que concerne a adoção, somente os de pelagem castanha registam taxas inferiores à média (23,3%), na ordem dos 18%, o que leva a crer que possa existir um efeito negativo desta cor sobre a adoção, como aliás se veio a verificar. A preferência aqui parece recair sobre os tigrados, que, correspondendo a apenas 4,2% dos admitidos, possam ser percebidos pelos adotantes como mais “raros” e, possivelmente, mais valiosos. Todavia, seria necessário um estudo mais aprofundado acerca das preferências dos adotantes e fatores, fenotípicos e não só, que motivam a escolha final dos mesmos.

3.4.2.1.7. Idade

Ao contrário do que se verifica relativamente às restantes categorias, os resultados alusivos à idade parecem ser bastante lineares. De forma geral, as taxas de adoção e cedência diminuem com o aumento da idade, registando os maiores valores para os cachorros (33,3% adotados e 50,5% cedidos) e os menores valores para os seniores

(7,5% adotados e 12,9% cedidos), enquanto as taxas de restituição aumentam, sendo superiores nas camadas mais velhas, com os seniores a registar 36,7% de taxa de restituição e os cachorros apenas 2,2%. Estes dados vão de encontro aos de estudos anteriores, nomeadamente Cannas et al. (2014) e Hemy et al. (2017), onde se verificou que jovens eram mais adotados que seniores, sendo a adoção o destino mais comum para os cachorros e a restituição o destino mais comum para os adultos.

De facto, a taxa de restituição aparenta ser a mais baixa para cães com menos de 4 meses e a mais alta para os com mais de 10 anos, sendo que a probabilidade de ser restituído aumenta com a idade, independentemente da raça (Patronek et al. 1995; Protopopova and Gunter 2017). É possível que isto se deva ao facto de os cachorros e juvenis poderem ser mais difíceis de descrever de forma precisa, serem mais propensos a perder a coleira e/ou chapa de identificação, ou mesmo percorrer maiores distâncias em menos tempo (Patronek et al. 1995). É também uma possibilidade que possam não ser tão valorizados pelos seus detentores, por estarem há menos tempo com os mesmos (DeLeeuw 2010), que exibam comportamentos tidos como indesejáveis com maior frequência ou que não estejam ainda devidamente identificados. As baixas taxas de restituição em animais mais jovens realçam os benefícios da identificação eletrónica precoce e sistémica, reforçando ainda a importância da ligação “ser humano-animal” ao longo do tempo.

As taxas de retenção, por sua vez, parecem ser resultado quase direto das taxas de adoção, cedência e restituição e, conseqüentemente, acabam por ser maiores para as categorias de adulto e sénior, com 36,5% e 30,6% de retenção, respetivamente, do que para a categoria de cachorro, com apenas 1,9% de retenção.

Só na taxa de mortalidade parecem ser registados valores mais ou menos semelhantes (11,1 a 12,3%) para todas as categorias de idade, com exceção dos juvenis, que registam apenas 6,3%. As mortes em cachorros e juvenis estarão, possivelmente, ligadas ao elevado número de admitidos dentro destas duas categorias, podendo ser também consequência da entrada de um grande número de ninhadas indesejadas, particularmente, de recém-nascidos admitidos sem mãe, ou mesmo por questões de saúde, como infeção por parvovírus (Hemy et al. 2017). Já as mortes em adultos e sénior poderão estar relacionadas com a maior prevalência de problemas de saúde crónicos, morte natural ou questões comportamentais. Com efeito, segundo Hemy et al. (2017), mais de metade das eutanásias era realizada devido a questões comportamentais, sendo que dentro destas 80% haviam sido por comportamentos agressivos.

3.4.3. Características dos cães adotados no Canil de Sintra e efeito das mesmas nos tempos até adoção

3.4.3.1. Sexo

Apesar de serem adotados mais machos do que fêmeas, o sexo não parece influenciar os tempos até adoção dos mesmos, tal como verificado anteriormente por Protopopova et al. (2012), Brown et al. (2013), Sietou et al. (2014) ou Mesarcova et al. (2021). Isto poderá estar relacionado com o facto de, no canil de Sintra, ser obrigatória e gratuita a esterilização de todos os animais adotados, pelo que o sexo assume, neste caso, um papel de menor relevo na escolha do potencial adotante. A esterilização previamente à adoção, realizada de forma gratuita pelos CROs ou instituições zoófilas, parece ainda aumentar as taxas de adoção, encorajando os possíveis adotantes a adotar em abrigos (Clevenger and Kass 2003).

3.4.3.2. Raça

De um modo geral, o número de adotados relativo a cada categoria de raça parece estar diretamente ligado ao número de admitidos dentro de cada uma dessas mesmas categorias. Quer isto dizer que quanto maior o número de admitidos dentro das categorias de “raça pura”, cruzados ou SRD, maior também o número de adotados dentro de cada categoria. Não é, por isso, de admirar que 83,1% dos adotados sejam cães SRD, uma vez que 80,4% dos admitidos também o era.

Porém, e à semelhança do que se verificou em estudos anteriores (Lepper et al. 2002; Sietou et al. 2014; Voslarova et al. 2015), os cães de “raça pura” registaram significativamente menores tempos até adoção que os SRD ou cruzados. Efetivamente, metade dos de “raça pura” foi adotada até cerca de 3 meses após admissão, enquanto metade dos SRD só foi adotada aproximadamente 9 meses após admissão, aumentando este período para cerca de 2 anos no que diz respeito aos cruzados.

Ainda assim, os resultados do estudo de Kay et al. (2018), sobre os fatores influenciadores do tempo até adoção de cães em canis municipais no Canadá, indicou que, à medida que o tempo de permanência no canil aumenta, a raça parece ter menor impacto no tempo até adoção do que quando o animal entra no abrigo. Isto sugere que questões como problemas comportamentais ou de saúde poderão afetar o tempo até adoção destes animais, diminuindo, dessa forma, o efeito da raça nas preferências dos adotantes à medida que o tempo de permanência aumenta (Kay et al. 2018).

A preferência por cães de raça pura poderá ainda estar relacionada com o facto de serem mais “raros” nos abrigos (Voslarova et al. 2015) e, por isso, do ponto de vista do adotante, mais apelativos, criando a sensação da existência de uma maior variabilidade e poder de escolha (Garrison and Weiss 2015).

3.4.3.3. Porte

Apesar de os de porte pequeno serem os admitidos em menor número, acabam por ultrapassar os de grande a nível do número de indivíduos adotados, o que é sugestivo de um efeito positivo do porte pequeno na adoção. E na verdade, em conformidade com o verificado em estudos anteriores (Marston et al. 2005b; Brown et al. 2013; Sietto et al. 2014; Zak et al. 2015; Voslarova et al. 2015; Mesarcova et al. 2021), parecem ser os de porte pequeno os que passam menos tempo no canil até adoção. Enquanto metade destes é adotada num espaço de 3 meses após admissão, metade dos de médio é adotada num espaço de 5 meses e um quarto dos de grande permanece, pelo menos, 8 meses no canil até adoção. Os de porte pequeno mostram ainda ter até duas vezes maior probabilidade de ser adotados do que os de grande.

Isto poderá dever-se ao facto de poderem existir restrições de alojamento (Shore et al. 2003; King et al. 2009) relativamente a cães grandes (casa alugada por exemplo) ou preocupação em relação a possíveis lesões a crianças ou outros animais (Diverio et al. 2008). É também provável que o tamanho da própria residência e/ou a existência de um espaço exterior possam afetar a seleção de um cão relativamente ao seu porte, sendo possível que os moradores de zonas mais urbanas, que vivem em apartamentos, prefiram cães de porte mais pequeno, enquanto os moradores de zonas mais rurais possam preferir os de grande (Marston et al. 2005b). A manutenção de cães pequenos está também, e de uma forma geral, associada a menores custos com alimentação, cuidados veterinários e transportes, sendo que tendem a ser melhor aceites na sociedade, e mesmo em hotéis ou alojamentos de férias (Mesarcova et al. 2021). Assim, e uma vez que o canil de Sintra serve áreas maioritariamente urbanas, apesar de existirem algumas zonas mais rurais no concelho, é possível que isso influencie o número de adoções de animais de porte grande.

Por outro lado, dado que a maioria das pessoas a adotar cães de abrigos são mulheres, e que estas adotam, preferencialmente, os de porte pequeno, ao contrário dos homens, que adotam preferencialmente os de grande (Vodičková et al. 2019), realojar estes últimos pode mostrar-se difícil, se não mesmo impossível. Desta forma, poderá ser importante para os trabalhadores de abrigos procurar formas de atrair um maior número de homens, nomeadamente através do recurso a estratégias de *marketing* dirigido na divulgação dos cães disponíveis para adoção e dos próprios abrigos.

Curiosamente, Marston et al. (2005a) observaram a existência de uma correlação negativa entre o porte dos animais e a presença de medo generalizado, ansiedade por separação e fuga, com os de porte pequeno a exibirem mais frequentemente este tipo de comportamentos. Isto sugere que, na realidade, um cão grande poderá adaptar-se até melhor que um pequeno à vida em família, seja dentro ou fora de casa. Ao apresentarem, menos frequentemente, questões como ansiedade por separação ou medo generalizado, podem

conseguir gerir, de forma mais pacífica, períodos de maior ausência dos detentores (por exemplo, devido a trabalho fora de casa), serem mais fáceis de gerir em passeio e adaptarem-se com maior facilidade a novas situações.

3.4.3.4. Tipo e comprimento do pêlo

Em termos do tipo e comprimento do pêlo, observa-se que de uma forma geral, quanto maior o número de indivíduos admitido pertencente a cada categoria, maior também o de indivíduos adotados, não parecendo existir, desta forma, um efeito marcado do tipo e comprimento do pêlo nas preferências de adoção. E, efetivamente, quando consideradas estas variáveis, não é registada uma diferença significativa nos tempos até adoção, o que vai de encontro ao verificado por Diverio et al. (2016), em que 46% dos italianos inquiridos considerava estes fatores como não importantes na escolha de um cão, e por Mesarcova et al. (2021), que constataram que o comprimento do pêlo não tinha efeito sobre a adoção.

Todavia, mesmo não sendo significativa, parece existir uma ligeira preferência por animais de pêlo comprido, dado que metade dos cães deste grupo passa cerca de 4 meses no canil até adoção, enquanto os de curto e médio passam já aproximadamente 8 e 18 meses, respetivamente. Esta preferência é corroborada pelo estudo de Sietto et al. (2014), onde constataram que o comprimento do pêlo tinha um efeito positivo na adoção, com os de comprido a possuírem maiores probabilidades de adoção que os de curto, e poderia estar relacionada com o facto de, dos primeiros, 9 dos 12 admitidos no canil de Sintra serem presumivelmente de “raça pura”, o que, como vimos acima, influencia positivamente a adoção.

3.4.3.5. Cor da pelagem

No que diz respeito à cor, verificou-se que existe uma diferença significativa no tempo até adoção, com os animais de pelagem branca a serem os mais rapidamente adotados. Isto vai de encontro a estudos anteriores, em que os de cor branca e amarela registaram significativamente menores tempos até adoção quando comparados com os de pelagem preta (Kay et al. 2018). Porém, no presente estudo, pudemos averiguar que de todas as colorações consideradas, incluindo a preta, apenas a castanha mantinha significância estatística no tempo até adoção, influenciando-o negativamente, com os animais desta cor a registar os maiores tempos de permanência no canil. Estes dados parecem, deste modo, excluir a existência de um “*black dog syndrome*”, enquanto fenómeno em que cães de pelagem preta são preteridos, pelos adotantes, em prol daqueles com uma mais clara, indo de encontro a resultados de estudos anteriores (Vodičková et al. 2019). Será, no entanto, necessária uma maior pesquisa no sentido de investigar a influência dos padrões específicos de pelagem no tempo até adoção.

Seria ainda interessante perceber se, as preferências dos adotantes relativamente à cor e padrões de pelagem, variam consoante a zona do país e/ou características específicas dos próprios adotantes. Isto porque as discrepâncias existentes em estudos sobre o impacto da pelagem, nomeadamente a preta, na adoção poderão ser influenciadas por diferenças regionais ou culturais, pela possibilidade de os animais pretos em determinados abrigos poderem incluir-se, mais frequentemente, em categorias de idade, porte ou raça desfavoráveis quando comparados aos da mesma cor em outros abrigos, ou por estratégias de *marketing* dos próprios abrigos (Svoboda and Hoffman 2015).

3.4.3.6. Idade

Como esperado, o presente estudo demonstrou que, os cachorros e juvenis, possuem os menores tempos até adoção, quando comparados com adultos ou sénior, sendo consistente com os dados obtidos em estudos anteriores (Lepper et al. 2002; Clevenger and Kass 2003; DeLeeuw 2010; Brown et al. 2013; Protopopova et al. 2014; Žák et al. 2015; Cain et al. 2020; Mesarcova et al. 2021). De facto, a idade afeta de forma significativa os tempos até adoção, com os mais novos a permanecer, substancialmente, menos tempo no canil. Sendo que, além dos tempos até adoção, a idade parece influenciar também o número de indivíduos adotado, visto que quanto mais velhos, menor o número de adotados.

É ainda interessante constatar que, enquanto o tempo mediano que ocorre entre a admissão e adoção de metade dos cachorros é de 44 dias, sensivelmente um mês e meio, o tempo mediano para adoção de metade dos juvenis já é de cerca de 7 meses (200 dias), aumentando estes valores para aproximadamente 2 anos (811 dias) e 9 anos (3140 dias) até adoção de um quarto dos adultos e sénior, respetivamente. Quer isto dizer que alguns animais, admitidos enquanto juvenis e adultos, devido aos longos tempos de permanência no canil, só são adotados posteriormente enquanto adultos ou sénior. Seria, desta forma, interessante entender os motivos por detrás de tão elevados tempos de permanência, de maneira a poder intervir de forma mais eficaz e diligente, nomeadamente através de uma melhoria na gestão das admissões e adoções dentro do canil, procurando uma divulgação célere e apropriada dos animais após admissão, com vista ao aumento das taxas de adoção (Menchetti et al. 2015).

Na maior parte dos casos, os adotantes preferem adotar cachorros em detrimento de um adulto (Mornement et al. 2015), possivelmente devido a uma preferência geral em adotar indivíduos mais novos ou mesmo por uma perceção social de que os cães adultos em abrigos possam ter problemas de comportamento (Mornement et al. 2015; Gazzano et al. 2013). Porém, esta perceção é contestada por estudos como o de Riemer et al. (2014), em que não foi encontrada uma correlação forte entre o comportamento do cachorro e o seu comportamento em idade adulta. De facto, este fator é fortemente influenciado pelo ambiente

físico e social, que, em última análise, depende das atitudes e comportamentos do detentor (Weng et al. 2006; Diesel et al. 2008). Desta forma, tanto os CROs como as instituições zoófilas, e mesmo a ciência, devem fazer um esforço especial para educar as pessoas sobre o comportamento canino normal e mostrar os benefícios potenciais de adotar um cão adulto ou mesmo sénior (Fatjó et al. 2015). Até porque, apesar de os cães mais velhos poderem ter menos interesse para os potenciais adotantes devido ao risco acrescido de problemas de saúde e, conseqüentemente, maiores custos (Žák et al. 2015), a verdade é que, por apresentarem menores necessidades em termos de exercício e treino, sobretudo se já tiverem tido uma casa antes (Vučinić et al. 2009; Powell et al. 2021), poderão ser uma excelente opção para adotantes inexperientes ou mais velhos e/ou com problemas de mobilidade por exemplo.

Da mesma forma, dado que a probabilidade de um cão ser adotado aparenta decrescer com o aumento da idade (Sietou et al. 2014; Cain et al. 2020), os abrigos poderão considerar investir mais o seu tempo e recursos em estratégias focadas na adoção de adultos ou sénior, de forma a reduzir os tempos de permanência dos mesmos (Menchetti et al. 2015). A título de exemplo, algumas associações já implementaram o “*Adopt a Senior Pet Month*”, em Novembro, sendo que, durante este mês, o custo de adoção de um animal sénior é reduzido (American Society for the Prevention of Cruelty to Animals 2017; Ontario Society for the Prevention of Cruelty to Animals 2015). Continuar a expandir estes programas e desenvolver outras estratégias para encorajar a adoção de adultos poderá, provavelmente, ajudar a reduzir os tempos de permanência dos animais mais velhos (Kay et al. 2018). Pode ser ainda interessante a criação de campanhas mais direcionadas ao público feminino, uma vez que, de acordo com o estudo realizado por Vodičková et al. (2019), cães mais velhos são predominantemente adotados por mulheres. Além de estarem mais inclinadas a adotar adultos, as mulheres estão ainda dispostas a investir mais tempo e dedicação ao seu animal (Diverio et al. 2016).

3.4.4. Impacto das diferentes características nos tempos até adoção

Quando avaliada a associação entre as variáveis com efeito significativo no tempo até adoção, verificamos que a idade, porte ou raça, são melhores preditoras dos tempos até adoção do que a cor da pelagem, o que é corroborado por estudos anteriores (Lepper et al. 2002; Protopopova et al. 2012; Brown et al. 2013; Svoboda and Hoffman 2015). Com efeito, a idade e o porte parecem ser os fatores com maior impacto nos tempos até adoção, e, conseqüentemente, com maior influência na decisão dos adotantes, seguidos da raça. A cor da pelagem, quando considerado o impacto das restantes variáveis, deixa inclusive de possuir significância estatística.

Isto sugere que o efeito aparentemente negativo de determinadas características, como é o caso da pelagem castanha, possa ser reduzido ou mesmo anulado quando ajustado

o impacto de uma ou mais características concomitantes com um efeito marcadamente positivo, como seria o caso dos cachorros ou cães de porte pequeno. Desta forma, um cachorro de pelagem castanha poderá ser adotado mais rapidamente que um sênior de pelagem branca, por exemplo. Na altura da adoção, apesar das preferências pessoais dos adotantes, também poderão existir fatores que levem à adoção de um cão fora da imagem do seu “cão ideal”. Por exemplo, preferir um animal de porte grande, mas acabar por adotar um médio ou pequeno por restrições em termos do seu alojamento (Holland 2019).

Estes dados são compatíveis com os obtidos em estudos anteriores (Mondelli et al. 2004; Normando et al. 2006; Brown et al. 2013; Mesarcova et al. 2021), e mostram a importância de apostar numa boa gestão, por forma a identificar precocemente os cães com potencial de adoção mais baixo e, dessa forma, dirigir esforços e recursos adicionais para esses animais de modo a aumentar a probabilidade de serem adotados (Raudies et al. 2021).

3.4.5. Utilidade do presente estudo e possíveis soluções

O conceito de “*capacity for care*” é baseado na premissa de que os CROs e instituições zoófilas têm um número finito de animais para os quais têm capacidade de fornecer um nível adequado e aceitável de cuidados (Newbury and Hurley 2013; Karsten et al. 2017; Association of Shelter Veterinarians 2022). Ao reduzir as entradas evitáveis e melhorar as taxas de adoção e restituição, os abrigos terão uma maior capacidade de cuidar e garantir resultados positivos para os animais ao seu cuidado (Hemy et al. 2017).

Os resultados obtidos neste estudo poderão ser usados no sentido da identificação precoce dos cães em maior risco de se tornarem residentes de longa duração, isto é, com maiores tempos de permanência nos abrigos, levando a uma maior e melhor aposta na promoção dos mesmos junto de potenciais adotantes. Raudies et al. (2021) e Bennett and Rohlf (2007) verificaram que, determinadas características comportamentais e morfológicas, também identificadas neste estudo, como a idade, sexo, porte ou raça, dos cães, poderiam ser usadas para identificar estes indivíduos em maior risco de permanecer no canil mais tempo até adoção. Cain et al. (2020) verificaram também que, quanto maior o tempo de permanência nos abrigos, menores as hipóteses de adoção dos cães. Estas evidências deverão permitir aos funcionários de abrigos tomadas de decisão mais objetivas relativamente ao destino dos animais ao seu cuidado, utilizando os dados obtidos no sentido de identificar e acelerar a adoção dos com características preferenciais, reduzindo os tempos de permanência dos mesmos (Cain et al. 2020), sendo que os cães de mais difícil adoção requerem uma maior atenção e esforço no sentido de melhorar as suas oportunidades de serem adotados (Raudies et al. 2021).

Mais pesquisa com o intuito de avaliar o sucesso dos programas de adoção e diferentes estratégias no tempo de permanência dos animais, bem como perceber o que

motiva os possíveis adotantes a procurar o seu novo animal de companhia junto de um CRO ou instituição zoófila, poderá auxiliá-los no sentido de melhor saberem onde e como aplicar os seus escassos recursos, de forma a obter os melhores resultados.

3.4.5.1. Como aumentar as adoções

O objetivo dos centros de recolha oficial de animais deverá passar por serem um local de alojamento temporário até realojar o animal, por adoção ou restituição ao detentor, e não uma solução a longo prazo, como se verificou em Sintra, em que alguns animais chegam a passar mais de uma década no CRO. Neste sentido, o aumento da taxa de adoções torna-se essencial. No entanto, como verificado por Regalado (2013), a grande maioria das pessoas opta por adotar o seu animal de companhia a uma pessoa conhecida (44%) ou diretamente da rua (34%), pelo que se torna necessário procurar e implementar estratégias no sentido de aumentar as adoções em CROs ou instituições zoófilas (Mohan-Gibbons et al. 2014; Garrison and Weiss 2015).

Nesta perspetiva, a implementação de iniciativas com vista a uma maior visibilidade dos cães a aguardar por adoção (Menchetti et al. 2015), bem como um maior investimento na componente de atendimento ao público e satisfação geral dos adotantes (Němcová and Novák 2003; Weiss et al. 2012; Menchetti et al. 2015), são duas das estratégias recomendadas com o intuito de aumentar o número de adoções (Marston et al. 2005a), sendo que a maior aposta em divulgação contribui ainda para o possível aumento do número de pessoas que escolhe adotar um cão a um CRO ou instituição zoófila (Garrison and Weiss 2015). Também o recurso a campanhas de adoção mais agressivas (através de *marketing* dirigido, redes sociais, *site* oficial dos abrigos ou mesmo anúncios locais, em lojas de especialidade, rádio ou televisão), educação pública e incorporação e disseminação de tecnologia com vista à melhoria das taxas de restituição constituem estratégias com vista a reduzir o número de admissões e aumentar as taxas de adoção (Protopopova et al. 2012; Morris and Gies 2014).

A aposta em treino básico, nomeadamente que diz respeito à chamada, andar à trela, habituação a manipulação e socialização com crianças e outros animais, comportamentos considerados como importantes no “cão ideal” pelos adotantes (King et al. 2009; Sietou et al. 2014; Diverio et al. 2016), contribui igualmente para o aumento da probabilidade de ser adotado (Luescher and Medlock 2009). Tal pode ainda contribuir para alterar a perceção dos potenciais adotantes de que os cães de abrigo têm, frequentemente, problemas de comportamento (Mornement et al. 2012; Menchetti et al. 2015). E, efetivamente, verifica-se que a aposta em modelos que incluam treino, socialização e divulgação de cães adultos a aguardar por adoção, mostram ser extremamente eficazes, aumentando em até 3 vezes a probabilidade de os mesmos serem adotados (Menchetti et al. 2015).

Um outro ponto a considerar, prende-se com o facto de que o comportamento é uma das principais causas de devolução após adoção (Mondelli et al. 2004; Diesel et al. 2008; Powell et al. 2021), sendo, portanto, imperativo, que os CROs e instituições zoófilas procurem minimizar a incompatibilidade entre os adotantes e os cães, apostando em *matches* adequados, e num bom acompanhamento pré e pós adoção, de forma a tornar a experiência de deter um cão o mais positiva possível (Powell et al. 2022). Neste sentido, políticas como conduzir pequenas entrevistas aos potenciais adotantes para avaliar compatibilidades antes de verem algum, apenas mostrar aos adotantes animais que correspondem às suas necessidades e limitar a escolha aos cães que poderão ser um bom *match*, poderão estar associadas a menores taxas de devolução (Reese 2021), reduzindo o número de cães admitidos nos abrigos, e a maiores taxas de adoção, diminuindo os tempos de permanência e aumentando a percentagem de visitantes que, realmente, adotam um animal (Normando et al. 2006).

Uma outra forma de contribuir para o aumento das taxas de adoção e redução das devoluções passa pela criação e implementação de programas de FAT (Mohan-Gibbons et al. 2014). Além de atuarem a nível da divulgação do cão, através de amigos, comunidade em que se inserem ou redes sociais, conseguem, ao conviver com o mesmo dentro da sua casa, passar informação mais relevante aos possíveis adotantes que, desta forma, ficam com uma perspetiva mais realista do que poderá ser a vida com aquele cão (Mohan-Gibbons et al. 2014). Perspetivas mais realistas contribuem para o sucesso da adoção (Marston and Bennett 2003) e podem ser um fator chave na prevenção da devolução (Normando et al. 2006), aumentando as hipóteses de os adotantes manterem o animal de futuro. Assegurar a existência de FATs preparadas para receber os animais, permite ainda reduzir o tempo de permanência dos mesmos no canil (Mohan-Gibbons et al. 2014), contribuindo para a redução do *stress* e melhoria do bem-estar e saúde (Kay et al. 2018). A redução do tempo de permanência no canil também favorece a redução da população média de cães que os trabalhadores têm de cuidar diariamente, o que pode ter um impacto tremendo na qualidade dos cuidados (Association of Shelter Veterinarians 2022).

A própria apresentação e organização do canil podem ter um grande impacto na perceção dos potenciais adotantes sobre os cães, sendo que canis mais barulhentos, com odores desagradáveis e/ou a observação de animais em clausura geram *stress* e podem diminuir o desejo de determinado indivíduo passar tempo nesse ambiente (Wells and Hepper 2001). Já a demonstração de interações positivas com brinquedos, pessoas e outros cães contribui de forma significativa para o aumento do interesse de potenciais adotantes num cão em particular (Normando et al. 2014). Desta forma, podem ser direcionados recursos no sentido de providenciar salas de visita adequadas, tempos de visita mais longos e

disponibilizar brinquedos e guloseimas para que o adotante tenha forma de interagir com o animal sempre que possível (Weiss et al. 2012).

Uma outra forma de potencializar o número de adoções, poderá passar pela divulgação do custo benefício de uma adoção, quando comparado com a compra de um animal em criador, por exemplo (Reese et al. 2017). Isto porque, ao adotar, na maioria dos casos, o adotante consegue, por um valor bastante mais reduzido que o da compra, um animal que já virá esterilizado, vacinado e identificado eletronicamente (Reese et al. 2017), reduzindo substancialmente os custos iniciais a ter com o mesmo.

No entanto, para que todas estas medidas possam ser concretizadas, e devido à importância que os adotantes dão à informação fornecida pelos funcionários dos abrigos (Weiss et al. 2012), torna-se importante apostar na contratação de pessoas vocacionadas para as adoções e atendimento ao público, e/ou treino de voluntários com o mesmo intuito (Reese 2021). A utilização de uma rede de voluntários para dar assistência a programas de socialização, treino e modificação comportamental permite não só a implementação deste tipo de programas a um custo reduzido, como pode ainda contribuir para o desenvolvimento de uma relação entre os voluntários e os cães ao seu cuidado, gerando uma preferência nestas pessoas por animais mais velhos e que estejam ao cuidado de abrigos (Mornement et al. 2012), aumentando as probabilidades de adoção dos mesmos (Menchetti et al. 2015).

3.4.5.2. Considerações finais

O *design* e implementação de soluções viáveis é, muitas vezes, dificultado por falta de dados e informação acerca das complexas razões para a aparente sobrepopulação e abandono de animais de companhia (Montoya et al. 2017). Estudos futuros que procurem explorar a aquisição de cães beneficiariam de um esquema em que fossem recolhidas informações pré-adoção (referentes às intenções de quem pondera adotar um cão dentro de um ano), seguidas da recolha de informação referente a quais os que acabaram por ser adquiridos e qual a origem dos mesmos (Holland 2019). Desta forma, seria possível o ajuste dos processos de adoção de acordo com as preferências do público, contribuindo para o possível aumento do número de adoções e, conseqüentemente, para a redução das taxas de retenção. Poderia ainda ser interessante explorar outros fatores passíveis de influenciar a adoção, como o sexo do adotante, o seu estatuto socioeconómico ou a experiência prévia com cães, bem como perceber como a informação providenciada acerca destes, tais como detalhes sobre o seu comportamento, pode influenciar a perceção dos adotantes sobre os mesmos e, conseqüentemente, a adoção (Protopopova and Gunter 2017).

Também a recolha de dados referentes às taxas de retenção dos animais adotados, por exemplo se 6 e 12 meses após adoção ainda se encontram com a mesma família, bem como às taxas e motivos de devolução, em caso de ter existido renúncia, permitiriam perceber

o real sucesso dos processos de adoção, e se os mesmos estão a ser eficazes não só no realojamento dos animais de companhia, como também na conseqüente redução do abandono e prevenção da entrada destes em abrigos.

Por outro lado, perceber se o facto de um animal exibir doença afeta o tempo até à adoção do mesmo ou se o tipo de doença/prognóstico afetam a decisão de adotar, pode contribuir para uma melhor gestão de recursos e, possivelmente, uma mais informada tomada de decisão no caso de doença crónica, nomeadamente no que diz respeito à eutanásia.

Uma outra questão que seria interessante analisar inclui a eficácia dos processos de cedência a instituições zoófilas que colaboram com o canil de Sintra, no sentido de perceber se os animais estão a ser todos adotados e, em caso afirmativo, quais os tempos até adoção e as taxas de retenção dos mesmos ao final de 6 meses ou 1 ano por exemplo. Isto porque dados recentes sugerem que os CROs tendem a possuir taxas de adoção superiores às das instituições zoófilas, possivelmente devido a diferentes estilos de gestão, em que os primeiros estão sobre a supervisão de entidades públicas, com apoio de veterinários municipais, e as segundas são geridas, normalmente, por entidades privadas, sem fins lucrativos (Menchetti et al. 2015).

3.5. Limitações

Uma das principais limitações deste estudo prendeu-se com a falta de standardização na recolha e registo dos dados relativos aos animais admitidos. Devido à introdução relativamente recente do software *Animal One*, nem todos apresentavam os seus dados atualizados na plataforma, tendo sido necessário em muitos casos verificar as fichas em papel, o registo no *Animal One* e o registo no SIAC (quando disponível) para conseguir obter informação completa e o mais fidedigna possível. Ainda assim, não foi possível obter registo do sexo para 22 dos 2142 cães incluídos no estudo, 21 dos quais cachorros, nem da cor da pelagem para 6 deles, 5 dos quais cachorros recém-nascidos que morreram no dia da entrada e um cachorro cedido no dia da entrada. Também não existia registo da idade à entrada de 71 dos 2142 cães considerados no estudo, 70 dos quais residentes (ainda a aguardar por adoção, cedência ou restituição a 30 de Junho 2020) e 1 animal eutanasiado devido a doença, não tendo sido possível o cálculo do tempo de sobrevivência dos mesmos.

O próprio registo de algumas das características dos cães não estava uniformizado, sendo que, por exemplo, os com cor de pelagem semelhantes poderiam aparecer registados de forma diferente, nomeadamente no que dizia respeito à cor principal e à secundária ou mesmo ao padrão da pelagem, criando dificuldade na constituição de classes de cor e padrões. Mesmo os registos relativos à idade e raça dos animais podem ser erróneos. Isto porque a idade na maioria das vezes só pode ser obtida através da avaliação física do animal,

por falta de informação sobre o mesmo previamente à sua admissão, e porque a raça é avaliada tendo por base o fenótipo e não o genótipo do animal.

Foi ainda impossível a recolha de dados relativamente à forma de obtenção dos cães pelos detentores (ex. adoção, compra, oferta, etc), à sua admissão, nomeadamente no que diz respeito à origem dos mesmos (ex. animal errante, renúncia, abandono, devolução, etc) ou aos motivos que possam ter levado à entrega do animal (ex. problemas de saúde do detentor, dificuldade de habitação, questões de comportamento ou saúde do animal, etc), bem como à taxa de retenção após adoção. A análise destes fatores, poderia fornecer informações adicionais sobre os elementos que poderão ter influência na admissão, designadamente no risco de abandono, e adoção dos cães.

Por outro lado, a falta de dados ou a inexistência de standardização na recolha dos mesmos, tornam difícil a obtenção de tendências, levando a que as pesquisas em abrigos sejam usualmente conduzidas a nível local, numa determinada região ou cidade (Coe et al. 2014; Cohen et al. 2020). E, de facto, os resultados deste estudo poderão não ser generalizáveis para outros CROs ou instituições zoófilas devido a diferenças na população de cães, nas políticas dos próprios abrigos e/ou respetivas abordagens ao bem-estar animal e a diferenças socioculturais dos locais onde estejam inseridos. Fatores administrativos ou relacionados a trabalhadores poderão também ter um impacto no tempo até adoção dos animais ao seu cuidado, que não poderá ser quantificado nos modelos ou testes estatísticos (Cohen et al. 2020). Apesar das limitações na avaliação sistemática das semelhanças entre abrigos, é possível, e extremamente valiosa, a pesquisa demográfica das populações de cães em abrigos, por forma a determinar quais os fatores que contribuem para menores tempos de permanência e, portanto, menores tempos até adoção (Cohen et al. 2020).

Todas estas limitações salientam a necessidade e importância da standardização a nível da recolha e processamento dos dados, não só para permitir a replicação de estudos similares em outros CROs e instituições zoófilas a nível nacional, como também para facilitar a avaliação de possíveis correlações entre os mesmos.

3.6. Conclusão

Este estudo providencia uma análise preliminar sobre as preferências dos adotantes relativamente às características fenotípicas dos cães em Portugal e de como as mesmas influenciam a adoção e, conseqüentemente, os tempos de permanência dos animais a cargo dos abrigos. Permite ainda um estudo demográfico acerca das características dos cães admitidos no canil de Sintra e do destino dos mesmos.

Foi possível constatar que os cães admitidos neste CRO eram maioritariamente machos, jovens, de porte médio e sem raça definida, sendo que o pêlo era predominantemente liso, curto, de coloração preta ou castanha. Dentro destes, cerca de 83%

dá saída do canil, por adoção, cedência, restituição ou morte, o que se traduz numa taxa de retenção aproximada de 17%.

A principal via de saída é a cedência (32,4%), seguida da adoção (23,3%) e só depois da restituição (17,0%). Apesar de a cedência poder ser uma boa forma de “escoar” os animais de forma mais rápida, libertando vagas no canil para novos animais, fica a questão do que acontece a jusante, nas instituições a quem os cães são cedidos. Uma vez que estas últimas não fornecem dados relativos à adoção dos animais cedidos, o canil não tem como perceber se estes processos estão a ser eficientes no realojamento daqueles e se resultam em adoções bem-sucedidas. Torna-se assim essencial um maior e melhor entendimento relativamente aos fatores que influenciam a adoção dos cães, com o intuito de criar e implementar medidas que promovam um maior número de adoções bem-sucedidas.

Neste sentido, os dados obtidos poderão ser usados por funcionários de CROs e/ou dirigentes ou voluntários de instituições zoófilas, ligados às adoções, com o intuito de conhecer melhor o “mercado” das adoções de animais de companhia no nosso país e, dessa forma, criar estratégias que procurem rentabilizar os escassos recursos disponíveis. Os abrigos podem ainda beneficiar do uso de alguns dos métodos utilizados, de forma a conseguir manter registos mais completos e com informação mais precisa e consistente, observando as suas próprias tendências de adoção. Ao manter este tipo de registos, poderão, potencialmente, aumentar o sucesso dos seus processos de adoção e reduzir taxas de retenção (Svoboda and Hoffman 2015), bem como criar estratégias de intervenção direcionadas às necessidades da comunidade onde estão inseridos (Lambert et al. 2015).

Com este trabalho, destacou-se ainda a existência de uma preferência das pessoas que adotam cães em abrigos por animais jovens (sobretudo cachorros), de porte pequeno ou de “raça pura”, que, conseqüentemente, apresentam os menores tempos até adoção, enquanto, por exemplo, um cão adulto, de porte grande e sem raça definida poderá passar anos no abrigo. Um melhor entendimento dos fatores que afetam negativamente a adoção de cães em abrigos, poderá ajudar a reduzir significativamente os tempos até à adoção destes animais e ajudar a melhorar o processo de adoção, nomeadamente através da criação e implementação de estratégias com vista à divulgação, treino e socialização dos considerados de mais difícil adoção, e que potenciem a adoção dos mesmos (Menchetti et al. 2015; Raudies et al. 2021).

Além da aposta em divulgação, treino e socialização dos cães, algumas soluções passam ainda pela melhoria do atendimento ao público e satisfação geral dos adotantes, nomeadamente no que diz respeito ao próprio processo de adoção (possuir um local apropriado para as visitas, apostar em melhores *matches*, proporcionar um bom acompanhamento pré e pós adoção, etc), pelo recurso a campanhas de adoção mais agressivas e até mesmo pela implementação de programas de FAT. Investir tempo em

processos de adoção cuidadosos e acompanhamento aos adotantes leva, inclusive, a um ótimo retorno em termos de boas relações com a comunidade, doações e voluntários adicionais (Reese 2019). É ainda, igualmente, necessário apostar na redução do número de animais admitidos, assegurando, por exemplo, projetos para educação da população sobre detenção responsável ou informação sobre a utilidade e importância da identificação eletrônica com vista a maiores taxas de cumprimento e, conseqüentemente, maiores taxas de restituição.

Porém, devido à escassez de recursos, sobretudo humanos e financeiros, o trabalho voluntário torna-se fundamental, pois permite a aplicação de diferentes protocolos e estratégias a um custo muito reduzido.

E, apesar de o estudo das especificidades de cada local ser fundamental para melhorar o sucesso das adoções (Voslarova et al. 2015), os resultados deste trabalho não podem ser generalizados a todo o território nacional. Em parte, por possíveis diferenças na própria população canina, que poderá variar conforme a região de estudo, mas também devido a potenciais diferenças socioeconômicas que possam influenciar as escolhas e/ou preferências dos adotantes. Neste sentido, são necessários estudos futuros com o intuito de avaliar se os resultados aqui obtidos são transversais a toda a população de cães a nível nacional, ou não, e quais as potenciais diferenças e seus motivos.

Seria ainda interessante fazer um estudo mais aprofundado sobre os motivos que levam à admissão dos cães nos CROs ou instituições zóofilas (ex. animal errante, abandono, renúncia, devolução, etc), nomeadamente quais os fatores humanos ou animais envolvidos, de forma a poder intervir na origem, e qual o destino final desses animais. Poderia ser também vantajoso investigar qual a proveniência dos animais detidos (compra, adoção, oferta, etc) de forma a perceber tendências e entender como potenciar a adoção como forma de obter um animal de companhia.

Relativamente à adoção, poderão ser interessantes estudos adicionais, que conjuguem as características fenotípicas dos animais ao seu comportamento, percebendo de que forma este último contribui para a concretização da adoção, bem como trabalhos que procurem identificar as características dos adotantes e como as mesmas influenciam a escolha de um animal de companhia.

Os dados obtidos apontam ainda para a importância e necessidade da standardização na recolha e processamento das informações relativas aos animais, não só de forma a conseguir resultados mais fidedignos dentro de cada abrigo, permitindo uma melhor análise dos mesmos, como também para a eventual comparação de resultados entre diferentes abrigos.

IV. BIBLIOGRAFIA

[AHA] American Humane Association. 2013. Keeping Pets (Dogs and Cats) in Homes: A Three-Phase Retention Study - Phase II: Descriptive Study of Post-Adoption Retention in Six Shelters in Three U.S. Cities. [acedido em 2022 Jun 9]. <https://www.americanhumane.org/app/uploads/2016/08/petsmart-keeping-pets-phase-ii.pdf>.

[ASPCA] American Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2017. This November, Open Your Heart to a Senior Pet. [acedido em 2022 Jul 9]. <https://www.asPCA.org/news/november-open-your-heart-senior-pet>.

[ASV] Association of Shelter Veterinarians. 2022. Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters. Second Edition. *Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health*. doi:<https://doi.org/10.56771/asvguidelines.2022>.

Arhant C, Troxler J. 2014. Approach behaviour of shelter dogs and its relationships with the attitudes of shelter staff to dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 160(2014):116–126. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.08.013>.

Barnard S, Chincarini M, Di Tommaso L, Di Giulio F, Messori S, Ferri N. 2015. Free-Roaming Dogs Control Activities in One Italian Province (2000-2013): Is the Implemented Approach Effective? *Macedonian Veterinary Review*. 38(2):149–158. doi:<https://doi.org/10.14432/j.macvetrev.2015.04.041>.

Bennett PC, Rohlf VI. 2007. Owner-companion dog interactions: Relationships between demographic variables, potentially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science*. 102(1-2):65–84. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.03.009>.

Bergamasco L, Osella MC, Savarino P, Larosa G, Ozella L, Manassero M, Badino P, Odore R, Barbero R, Re G. 2010. Heart rate variability and saliva cortisol assessment in shelter dog: Human–animal interaction effects. *Applied Animal Behaviour Science*. 125(1-2):56–68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2010.03.002>.

Bir C, Widmar NO, Croney C. 2016. Public Perceptions of Dog Acquisition: Sources, Rationales and Expenditures. Center for Animal Welfare Science at Purdue University. [acedido em 2022 Jul 1]. <https://www.vet.purdue.edu/CAWS/files/documents/20160602-public-perceptions-of-dog-acquisition.pdf>.

Bright TM, Hadden L. 2016. Safewalk: Improving Enrichment and Adoption Rates for Shelter Dogs by Changing Human Behavior. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 20(1):95–105. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2016.1247353>.

Brown W, Davidson J, Zuefle M. 2013. Effects of Phenotypic Characteristics on the Length of Stay of Dogs at Two No Kill Animal Shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 16(1):2–18. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2013.740967>.

Cadiou E, Neff MW, Quignon P, Walsh K, Chase K, Parker HG, VonHoldt BM, Rhue A, Boyko A, Byers A, et al. 2009. Coat Variation in the Domestic Dog Is Governed by Variants in Three Genes. *Science*. 326(5949):150–153. doi:<https://doi.org/10.1126/science.1177808>.

Cain CJ, Woodruff KA, Smith DR. 2020. Phenotypic Characteristics Associated with Shelter Dog Adoption in the United States. *Animals*. 10(11):1959. doi:<https://doi.org/10.3390/ani10111959>.

Cannas S, Rampini F, Levi D, Costa ED, Talamonti Z, Minero M, Palestrini C. 2014. Shelter Dogs and Their Destiny a Retrospective Analysis to Identify Predictive Factors: a Pilot Study. *Macedonian Veterinary Review*. 37(2):151–156. doi:<https://doi.org/10.14432/j.macvetrev.2014.07.018>.

Carter J, Taylor CS. 2017. Socio-Economic Factors in Companion Animal Relinquishment on the Sunshine Coast, Australia. *Society & Animals*. 28(5-6):531–549. doi:<https://doi.org/10.1163/15685306-12341473>.

Clevenger J, Kass PH. 2003. Determinants of Adoption and Euthanasia of Shelter Dogs Spayed or Neutered in the University of California Veterinary Student Surgery Program Compared to Other Shelter Dogs. *Journal of Veterinary Medical Education*. 30(4):372–378. doi:<https://doi.org/10.3138/jvme.30.4.372>.

Coe JB, Young I, Lambert K, Dysart L, Borden LN, Rajić A. 2014. A Scoping Review of Published Research on the Relinquishment of Companion Animals. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 17(3):253–273. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2014.899910>.

Cohen NP, Chodorow M, Byosiere S-E. 2020. A label's a label, no matter the dog: Evaluating the generalizability of the removal of breed labels from adoption cards. *PLOS ONE*. 15(9):e0238176. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238176>.

Colby KN, Levy JK, Dunn KF, Michaud RI. 2011. Diagnostic, treatment, and prevention protocols for canine heartworm infection in animal sheltering agencies. *Veterinary Parasitology*. 176(4):333–341. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2011.01.018>.

[CPC] Clube Português de Canicultura. 2022. Registos individuais por raça 2017-2022. Lisboa: CPC. <https://www.cpc.pt/registos/estatisticas/>.

Creevy KE, Grady J, Little SE, Moore GE, Strickler BG, Thompson S, Webb JA. 2019. 2019 AAHA Canine Life Stage Guidelines. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 55(6):267–290. doi:<https://doi.org/10.5326/jaaha-ms-6999>.

Deleeuw JL. 2010. Animal Shelter Dogs: Factors Predicting Adoption versus Euthanasia. [dissertation]. Kansas, United States: Wichita State University.

Diesel G, Brodbelt D, Pfeiffer DU. 2010. Characteristics of Relinquished Dogs and Their Owners at 14 Rehoming Centers in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 13(1):15–30. doi:<https://doi.org/10.1080/10888700903369255>.

Diesel G, Pfeiffer DU, Brodbelt D. 2008. Factors affecting the success of rehoming dogs in the UK during 2005. *Preventive Veterinary Medicine*. 84(3-4):228–241. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2007.12.004>.

Diverio S, Boccini B, Menchetti L, Bennett PC. 2016. The Italian perception of the ideal companion dog. *Journal of Veterinary Behavior*. 12(2016):27–35. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.02.004>.

Diverio S, Tami G, Barone A. 2008. Prevalence of aggression and fear-related behavioral problems in a sample of Argentine Dogos in Italy. *Journal of Veterinary Behavior*. 3(2):74–86. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2007.07.009>.

Dolan ED, Scotto J, Slater M, Weiss E. 2015. Risk Factors for Dog Relinquishment to a Los Angeles Municipal Animal Shelter. *Animals*. 5(4):1311–1328. doi:<https://doi.org/10.3390/ani5040413>.

Duxbury MM, Jackson JA, Line SW, Anderson RK. 2003. Evaluation of association between retention in the home and attendance at puppy socialization classes. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 223(1):61–66. doi:<https://doi.org/10.2460/javma.2003.223.61>.

Fatjó J, Bowen J, García E, Calvo P, Rueda S, Amblás S, Lanza J. 2015. Epidemiology of Dog and Cat Abandonment in Spain (2008–2013). *Animals*. 5(2):426–441. doi:<https://doi.org/10.3390/ani5020364>.

[FEDIAF] European Pet Food. 2021. FEDIAF Facts and Figures 2021. Dropbox. [acedido em 2022 Nov 6]. <https://europeanpetfood.org/about/statistics/>.

Garrison L, Weiss E. 2015. What Do People Want? Factors People Consider When Acquiring Dogs, the Complexity of the Choices They Make, and Implications for Nonhuman Animal Relocation Programs. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18(1):57–73. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2014.943836>.

Gates M, Zito S, Thomas J, Dale A. 2018. Post-Adoption Problem Behaviours in Adolescent and Adult Dogs Rehomed through a New Zealand Animal Shelter. *Animals*. 8(6):93. doi:<https://doi.org/10.3390/ani8060093>.

Gazzano A, Zilocchi M, Massoni E, Mariti C. 2013. Dogs' features strongly affect people's feelings and behavior toward them. *Journal of Veterinary Behavior*. 8(4):213–220. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2012.10.005>.

Goleman M, Drozd L, Karpiński M, Czyżowski P. 2014. Black dog syndrome in animal shelters. *Medycyna Weterynaryjna*. 70(2):122–127. https://www.researchgate.net/publication/285947927_Black_dog_syndrome_in_animal_shelters.

Gunter LM, Barber RT, Wynne CDL. 2018. A canine identity crisis: Genetic breed heritage testing of shelter dogs. *PLOS ONE*. 13(8):e0202633. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202633>.

Haverbeke A, Pluijmakers J, Diederich C. 2015. Behavioral evaluations of shelter dogs: Literature review, perspectives, and follow-up within the European member states's legislation with emphasis on the Belgian situation. *Journal of Veterinary Behavior*. 10(1):5–11. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.07.004>.

Hemy M, Rand J, Morton J, Paterson M. 2017. Characteristics and Outcomes of Dogs Admitted into Queensland RSPCA Shelters. *Animals*. 7(12):67. doi:<https://doi.org/10.3390/ani7090067>.

Herron ME, Lord LK, Hill LN, Reisner IR. 2007. Effects of preadoption counseling for owners on house-training success among dogs acquired from shelters. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 231(4):558–562. doi:<https://doi.org/10.2460/javma.231.4.558>.

Holland KE. 2019. Acquiring a Pet Dog: A Review of Factors Affecting the Decision-Making of Prospective Dog Owners. *Animals*. 9(4):124. doi:<https://doi.org/10.3390/ani9040124>.

Housley DJE, Venta PJ. 2006. The long and the short of it: evidence that FGF5 is a major determinant of canine "hair"-itability. *Animal Genetics*. 37(4):309–315. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2052.2006.01448.x>.

[ICNF] Instituto da Conservação da Natureza e Florestas. 2021. Relatório Anual Lei nº 27/2016, de 23 de Agosto Atividade dos Centros de Recolha Oficial - 2021. Lisboa: ICNF. <https://www.icnf.pt/api/file/doc/23b1dd8b4e8a6356>.

Karsten C, Wagner D, Kass P, Hurley K. 2017. An observational study of the relationship between Capacity for Care as an animal shelter management model and cat health, adoption and death in three animal shelters. *The Veterinary Journal*. 227(2017):15–22. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2017.08.003>.

Kass PH, New JC, Scarlett JM, Salman MD. 2001. Understanding Animal Companion Surplus in the United States: Relinquishment of Nonadoptables to Animal Shelters for Euthanasia. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 4(4):237–248. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0404_01.

Kay A, Coe JB, Young I, Pearl D. 2018. Factors Influencing Time to Adoption for Dogs in a Provincial Shelter System in Canada. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 21(4):375–388. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2018.1436917>.

King T, Marston LC, Bennett PC. 2009. Describing the ideal Australian companion dog. *Applied Animal Behaviour Science*. 120(1-2):84–93. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.04.011>.

Lambert K, Coe J, Niel L, Dewey C, Sargeant JM. 2015. A systematic review and meta-analysis of the proportion of dogs surrendered for dog-related and owner-related reasons. *Preventive Veterinary Medicine*. 118(1):148–160. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2014.11.002>.

Lancaster E, Rand J, Collecott S, Paterson M. 2015. Problems Associated with the Microchip Data of Stray Dogs and Cats Entering RSPCA Queensland Shelters. *Animals*. 5(2):332–348. doi:<https://doi.org/10.3390/ani5020332>.

Lei nº 27/2016 de 23 de Agosto. Diário da República nº 161/2016 – Série I. Assembleia da República. Lisboa.

Leonard A. 2011. The plight of “Big Black Dogs” in American animal shelters: Color-based canine discrimination. *Kroeber Anthropological Society*. 99(1):168–183.

Lepper M, Kass PH, Hart LA. 2002. Prediction of Adoption Versus Euthanasia Among Dogs and Cats in a California Animal Shelter. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 5(1):29–42. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0501_3.

Levy JK, Lappin MR, Glaser AL, Birkenheuer AJ, Anderson TC, Edinboro CH. 2011. Prevalence of infectious diseases in cats and dogs rescued following Hurricane Katrina. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 238(3):311–317. doi:<https://doi.org/10.2460/javma.238.3.311>.

Lord LK, Ingwersen W, Gray JL, Wintz DJ. 2009. Characterization of animals with microchips entering animal shelters. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 235(2):160–167. doi:<https://doi.org/10.2460/javma.235.2.160>.

Luescher AU, Medlock RT. 2009. The effects of training and environmental alterations on adoption success of shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 117(1-2):63–68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.11.001>.

Marston LC, Bennett PC. 2003. Reforging the bond—towards successful canine adoption. *Applied Animal Behaviour Science*. 83(3):227–245. doi:[https://doi.org/10.1016/s0168-1591\(03\)00135-7](https://doi.org/10.1016/s0168-1591(03)00135-7).

Marston LC, Bennett PC, Coleman GJ. 2004. What Happens to Shelter Dogs? An Analysis of Data for 1 Year From Three Australian Shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 7(1):27–47. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0701_2.

Marston LC, Bennett PC, Coleman GJ. 2005a. Adopting shelter dogs: Owner experiences of the first month post-adoption. *Anthrozoös*. 18(4):358–378. doi:<https://doi.org/10.2752/089279305785593965>.

Marston LC, Bennett PC, Coleman GJ. 2005b. What Happens to Shelter Dogs? Part 2. Comparing Three Melbourne Welfare Shelters for Nonhuman Animals. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 8(1):25–45. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0801_3.

Menchetti L, Mancini S, Catalani M, Boccini B, Diverio S. 2015. RandAgiamo™, a Pilot Project Increasing Adoptability of Shelter Dogs in the Umbria Region (Italy). *Animals*. 5(3):774–792. doi:<https://doi.org/10.3390/ani5030383>.

Mesarcova L, Skurkova L, Leškova L, Dillingerova S, Kottferova J, Kottferova L. 2021. Good-looking vs. Obedient, Which Would You Rather Take Home? Appearance and Behavioral Predictors Affecting the Adoption of Shelter Dogs in Slovakia. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 24(2):107–116. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2021.1872026>.

Mila H, Grellet A, Feugier A, Chastant-Maillard S. 2015. Differential impact of birth weight and early growth on neonatal mortality in puppies. *Journal of Animal Science*. 93(9):4436–4442. doi:<https://doi.org/10.2527/jas.2015-8971>.

Mohan-Gibbons H, Weiss E, Garrison L, Allison M. 2014. Evaluation of a Novel Dog Adoption Program in Two US Communities. *PLoS ONE*. 9(3):e91959. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091959>.

Mondelli F, Previde EP, Verga M, Levi D, Magistrelli S, Valsecchi P. 2004. The Bond That Never Developed: Adoption and Relinquishment of Dogs in a Rescue Shelter. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 7(4):253–266. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0704_3.

Montoya AA, Rand J, Greer R, Alberthsen C, Vankan D. 2017. Relationship between sources of pet acquisition and euthanasia of cats and dogs in an animal shelter: a pilot study. *Australian Veterinary Journal*. 95(6):194–200. doi:<https://doi.org/10.1111/avj.12582>.

Mornement K, Coleman G, Toukhsati S, Bennett P. 2012. What Do Current and Potential Australian Dog Owners Believe about Shelter Practices and Shelter Dogs? *Anthrozoös*. 25(4):457–473. doi:<https://doi.org/10.2752/175303712x13479798785850>.

Morris KN, Gies DL. 2014. Trends in Intake and Outcome Data for Animal Shelters in a Large U.S. Metropolitan Area, 1989 to 2010. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 17(1):59–72. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2014.856250>.

Němcová D, Novák P. 2003. Adoption of Dogs in the Czech Republic. *Acta Veterinaria Brno*. 72(3):421–427. doi:<https://doi.org/10.2754/avb200372030421>.

New JC, Salman MD, King M, Scarlett JM, Kass PH, Hutchison JM. 2000. Characteristics of Shelter-Relinquished Animals and Their Owners Compared With Animals

and Their Owners in U.S. Pet-Owning Households. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 3(3):179–201. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0303_1.

New, Jr. JC, Salman MD, Scarlett JM, Kass PH, Vaughn JA, Scherr S, Kelch WJ. 1999. Moving: Characteristics of Dogs and Cats and Those Relinquishing Them to 12 U.S. Animal Shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 2(2):83–96. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0202_1.

Newbury S, Hurley K. 2013. Population Management. In: Miller L, Zawistowski S, editors. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. Second Edition. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell. p. 93–113.

Normando S, Contiero B, Marchesini G, Ricci R. 2014. Effects of space allowance on the behaviour of long-term housed shelter dogs. *Behavioural Processes*. 103(2014):306–314. doi:<https://doi.org/10.1016/j.beproc.2014.01.015>.

Normando S, Stefanini C, Meers L, Adamelli S, Coultis D, Bono G. 2006. Some factors influencing adoption of sheltered dogs. *Anthrozoös*. 19(3):211–224. doi:<https://doi.org/10.2752/089279306785415556>.

O'Connor R, Coe JB, Niel L, Jones-Bitton A. 2016. Effect of Adopters' Lifestyles and Animal-Care Knowledge on Their Expectations Prior to Companion-Animal Guardianship. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 19(2):157–170. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2015.1125295>.

Olson KR, Levy JK, Norby B, Crandall MM, Broadhurst JE, Jacks S, Barton RC, Zimmerman MS. 2015. Inconsistent identification of pit bull-type dogs by shelter staff. *The Veterinary Journal*. 206(2):197–202. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2015.07.019>.

Ontario Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2015. No better time! Adopt a senior dog. [acedido em 2022 Jul 9]. <https://ontariospca.ca/blog/no-better-time-adopt-a-senior-dog/>.

Parker HG, Dreger DL, Rimbault M, Davis BW, Mullen AB, Carpintero-Ramirez G, Ostrander EA. 2017. Genomic analyses reveal the influence of geographic origin, migration and hybridization on modern dog breed development. *Cell reports*. 19(4):697–708. doi:<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2017.03.079>.

Patronek GJ, Glickman LT, Beck AM, McCabe GP, Ecker C. 1996. Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 209(3):572–581. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8755975/>.

Patronek GJ, Glickman LT, Moyer MR. 1995. Population Dynamics and the Risk of Euthanasia for Dogs in an Animal Shelter. *Anthrozoös*. 8(1):31–43. doi:<https://doi.org/10.2752/089279395787156455>.

Powell L, Reinhard C, Satriale D, Morris M, Serpell J, Watson B. 2021. Characterizing unsuccessful animal adoptions: age and breed predict the likelihood of return, reasons for return and post-return outcomes. *Scientific Reports*. 11(1):8018. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-021-87649-2>.

Powell L, Reinhard CL, Satriale D, Morris M, Serpell J, Watson B. 2022. The impact of returning a pet to the shelter on future animal adoptions. *Scientific Reports*. 12(1):1109. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-022-05101-5>.

Protopopova A, Brandifino M, Wynne CDL. 2016. Preference assessments and structured potential adopter-dog interactions increase adoptions. *Applied Animal Behaviour Science*. 176(2016):87–95. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.12.003>.

Protopopova A, Gilmour AJ, Weiss RH, Shen JY, Wynne CDL. 2012. The effects of social training and other factors on adoption success of shelter dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 142(1-2):61–68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.09.009>.

Protopopova A, Gunter L. 2017. Adoption and relinquishment interventions at the animal shelter: a review. *Animal Welfare*. 26(1):35–48. doi:<https://doi.org/10.7120/09627286.26.1.035>.

Protopopova A, Mehrkam LR, Boggess MM, Wynne CDL. 2014. In-Kennel Behavior Predicts Length of Stay in Shelter Dogs. *PLoS ONE*. 9(12):e114319. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114319>.

Protopopova A, Wynne CDL. 2014. Adopter-dog interactions at the shelter: Behavioral and contextual predictors of adoption. *Applied Animal Behaviour Science*. 157(2014):109–116. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.04.007>.

Protopopova A, Wynne CDL. 2016. Judging a Dog by Its Cover: Morphology but Not Training Influences Visitor Behavior toward Kennelled Dogs at Animal Shelters. *Anthrozoös*. 29(3):469–487. doi:<https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1181381>.

Raudies C, Waiblinger S, Arhant C. 2021. Characteristics and Welfare of Long-Term Shelter Dogs. *Animals*. 11(1):194. doi:<https://doi.org/10.3390/ani11010194>.

Reese LA. 2019. *Strategies for successful animal shelters*. London: Academic Press.

Reese LA. 2021. Make Me a Match: Prevalence and Outcomes Associated with Matching Programs in Dog Adoptions. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 24(1):16–28. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2020.1867985>.

Reese LA, Skidmore M, Dyar W, Rosebrook E. 2017. No Dog Left Behind: A Hedonic Pricing Model for Animal Shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 20(1):52–64. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2016.1236693>.

Regalado A. 2013. *O Impacto do Marketing Social na Problemática dos Cães Abandonados em Portugal*. [dissertação de mestrado]. Lisboa: ISCTE Business School, Departamento de Marketing.

Riemer S, Müller C, Virányi Z, Huber L, Range F. 2014. The Predictive Value of Early Behavioural Assessments in Pet Dogs – A Longitudinal Study from Neonates to Adults. *PLoS ONE*. 9(7):e101237. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101237>.

Rowan A, Kartal T. 2018. Dog Population & Dog Sheltering Trends in the United States of America. *Animals*. 8(5):68. doi:<https://doi.org/10.3390/ani8050068>.

Salman MD, New, Jr. JG, Scarlett JM, Kass PH, Ruch-Gallie R, Hetts S. 1998. Human and Animal Factors Related to Relinquishment of Dogs and Cats in 12 Selected Animal Shelters in the United States. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 1(3):207–226. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0103_2.

Scarlett J. 2013. Population Statistics. In: Miller L, Zawistowski S, editors. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. Second Edition. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell. p. 13–20.

Shiverdecker MD, Schiml PA, Hennessy MB. 2013. Human interaction moderates plasma cortisol and behavioral responses of dogs to shelter housing. *Physiology & Behavior*. 109(2013):75–79. doi:<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.12.002>.

Shore ER. 2005. Returning a Recently Adopted Companion Animal: Adopters' Reasons for and Reactions to the Failed Adoption Experience. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 8(3):187–198. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0803_3.

Shore ER, Petersen CL, Douglas DK. 2003. Moving As a Reason for Pet Relinquishment: A Closer Look. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 6(1):39–52. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0601_04.

Siettou C, Fraser IM, Fraser RW. 2014. Investigating Some of the Factors That Influence “Consumer” Choice When Adopting a Shelter Dog in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 17(2):136–147. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2014.883924>.

Sinski J, Carini RM, Weber JD. 2016. Putting (Big) Black Dog Syndrome to the Test: Evidence from a Large Metropolitan Shelter. *Anthrozoös*. 29(4):639–652. doi:<https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1228769>.

Soto FRM, Ferreira F, Pinheiro SR, Nogari F, Risetto MR, de Souza O, Amaku M. 2005. Adoption of shelter dogs in a Brazilian community: assessing the caretaker profile. *Journal of applied animal welfare science: JAAWS*. 8(2):105–116. doi:https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0802_3.

Stavisky J, Brennan ML, Downes MJ, Dean RS. 2017. Opinions of UK Rescue Shelter and Rehoming Center Workers on the Problems Facing Their Industry. *Anthrozoös*. 30(3):487–498. doi:<https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1326677>.

Svoboda H, Hoffman C. 2015. Investigating the role of coat colour, age, sex, and breed on outcomes for dogs at two animal shelters in the United States. *Animal Welfare*. 24(4):497–506. doi:<https://doi.org/10.7120/09627286.24.4.497>.

Talamonti Z, Zusman N, Cannas S, Minero M, Mazzola S, Palestini C. 2018. A description of the characteristics of dogs in, and policies of 4 shelters in, different countries. *Journal of Veterinary Behavior*. 28(2018):25–29. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.06.045>.

Tesfom G, Birch NJ. 2013. Does definition of self predict adopter dog breed choice? *International Review on Public and Nonprofit Marketing*. 10(2):103–127. doi:<https://doi.org/10.1007/s12208-012-0089-x>.

Troughton B. 2015. The adoption process: The interface with the human animal. In: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, editors. *Animal behavior for shelter veterinarians and staff*. First Edition. Iowa, USA: Wiley-Blackwell. p. 269–285.

Turner P, Berry J, Macdonald S. 2012. Animal shelters and animal welfare: raising the bar. *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*. 53(8):893–6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3398531/>.

Vodičková B, Večerek V, Voslášková E. 2019. The effect of adopter's gender on shelter dog selection preferences. *Acta Veterinaria Brno*. 88(1):93–101. doi:<https://doi.org/10.2754/avb201988010093>.

Voith VL, Ingram E, Mitsouras K, Irizarry K. 2009. Comparison of Adoption Agency Breed Identification and DNA Breed Identification of Dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 12(3):253–262. doi:<https://doi.org/10.1080/10888700902956151>.

Voslarova E, Zak J, Vecerek V, Bedanova I. 2015. Breed Characteristics of Abandoned and Lost Dogs in the Czech Republic. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 18(4):332–342. doi:<https://doi.org/10.1080/10888705.2014.981816>.

Voslarova E, Zak J, Vecerek V, Bedanova I. 2019. Coat Color of Shelter Dogs and Its Role in Dog Adoption. *Society & Animals*. 27(1):25–35. doi:<https://doi.org/10.1163/15685306-12341491>.

Vučinić M, Đorđević M, Teodorović R, Janković L, Radenković-Damnjanović B, Radisavljević K. 2009. Reasons for relinquishment of owned dogs in a municipal shelter in Belgrade. *Acta veterinaria*. 59(2-3):309–317. <http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0567-83150903309V#.Y9gU4XDP3IU>.

Vučinić M, Radisavljević K, Hammond-Seaman A, Ilieski V. 2015. Visibly Marked and Microchipped Lost Dogs Have a Higher Chance to Find Their Owners in Belgrade. *Macedonian Veterinary Review*. 38(1):79–83. doi:<https://doi.org/10.14432/j.macvetrev.2014.12.035>.

Weiss E, Miller K, Mohan-Gibbons H, Vela C. 2012. Why Did You Choose This Pet?: Adopters and Pet Selection Preferences in Five Animal Shelters in the United States. *Animals*. 2(2):144–159. doi:<https://doi.org/10.3390/ani2020144>.

Weiss E, Slater M, Garrison L, Drain N, Dolan E, Scarlett J, Zawistowski S. 2014. Large Dog Relinquishment to Two Municipal Facilities in New York City and Washington, D.C.: Identifying Targets for Intervention. *Animals*. 4(3):409–433. doi:<https://doi.org/10.3390/ani4030409>.

Weiss E, Slater MR, Lord LK. 2011. Retention of provided identification for dogs and cats seen in veterinary clinics and adopted from shelters in Oklahoma City, OK, USA. *Preventive Veterinary Medicine*. 101(3-4):265–269. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2011.05.008>.

Wells DL. 2004. A review of environmental enrichment for kennelled dogs, *Canis familiaris*. *Applied Animal Behaviour Science*. 85(3-4):307–317. doi:<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2003.11.005>.

Wells DL, Hepper PG. 2000. Prevalence of behaviour problems reported by owners of dogs purchased from an animal rescue shelter. *Applied Animal Behaviour Science*. 69(1):55–65. doi:[https://doi.org/10.1016/s0168-1591\(00\)00118-0](https://doi.org/10.1016/s0168-1591(00)00118-0).

Wells DL, Hepper PG. 2001. The Behavior of Visitors Towards Dogs Housed in an Animal Rescue Shelter. *Anthrozoös*. 14(1):12–18. doi:<https://doi.org/10.2752/089279301786999661>.

Weng H-Y, Kass PH, Hart LA, Chomel BB. 2006. Risk factors for unsuccessful dog ownership: An epidemiologic study in Taiwan. *Preventive Veterinary Medicine*. 77(1-2):82–95. doi:<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2006.06.004>.

White SC, Jefferson E, Levy JK. 2010. Impact of Publicly Sponsored Neutering Programs on Animal Population Dynamics at Animal Shelters: The New Hampshire and Austin Experiences. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 13(3):191–212. doi:<https://doi.org/10.1080/10888700903579903>.

Žák J, Voslářová E, Večerek V, Bedáňová I. 2015. Sex, age and size as factors affecting the length of stay of dogs in Czech shelters. *Acta Veterinaria Brno*. 84(4):407–413. doi:<https://doi.org/10.2754/avb201584040407>.

V. ANEXOS

Anexo 1. Classificação feita relativamente à cor da pelagem, comprimento do pêlo e tipo de pêlo.



Figura 3. Pelagem preta: exemplos de cães maioritariamente unicolores com pelagem considerada preta.



Figura 4. Pelagem preta: exemplo de cães bicolores e tricolores cuja cor primária era o preto (ou cinzento), com pelagem considerada preta.



Figura 5. Pelagem Branca: exemplo de cães maioritariamente unicolores com pelagem considerada branca.



Figura 6. Pelagem castanha: exemplo de cães majoritariamente unicolors com pelagem considerada castanha.

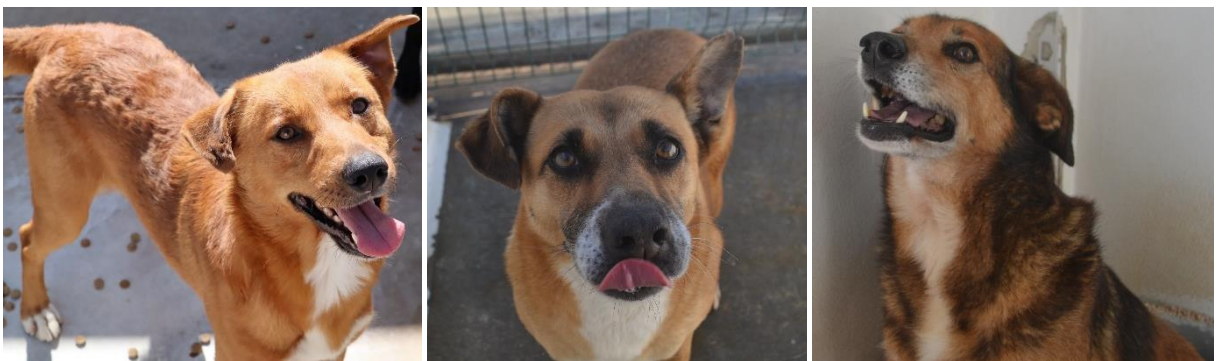


Figura 7. Pelagem castanha: exemplo de cães bicolors e tricolors cuja cor primária era o castanho, com pelagem considerada castanha.



Figura 8. Pelagem bicolor: exemplo de cães com duas cores de pelagem, em proporções mais ou menos semelhantes, considerados como bicolors.



Figura 9. Pelagem bicolor: exemplo de cães cuja cor primária é o branco, estando a cor secundária distribuída em diferentes padrões, e que foram considerados como bicolors.



Figura 10. Pelagem tigrada: exemplo de cães com padrão de pelagem considerada tigrada.



Figura 11. Comprimento do pêlo: curto (à esquerda), médio (ao centro) ou comprido (à direita).

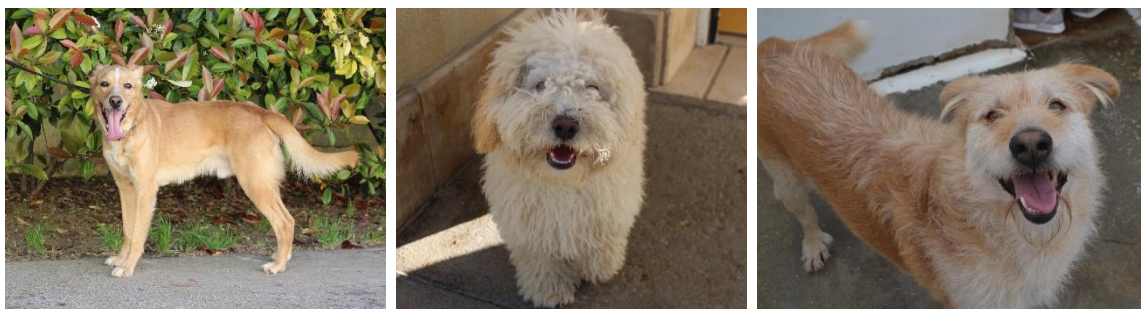


Figura 12. Tipo de pêlo: liso (à esquerda), ondulado/encaracolado (ao centro) ou cerdoso (à direita).

Anexo 2. Efeito das características dos cães adotados nos tempos até adoção.

Gráfico 24. Efeito do sexo no tempo até adoção.

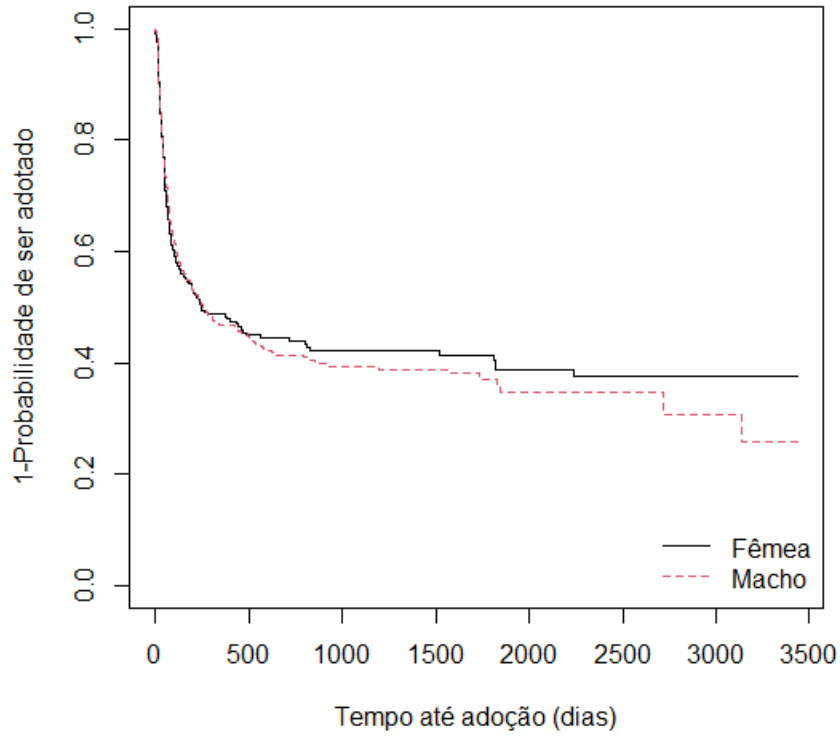


Gráfico 25. Efeito da raça no tempo até adoção.

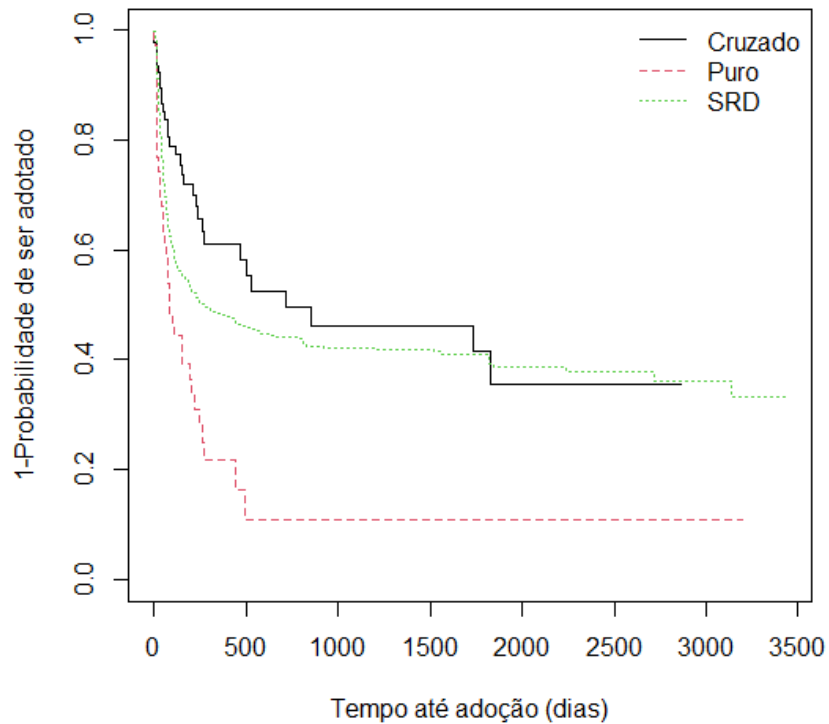


Tabela 2. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a Raça.

Raça	coef	exp(coef)	se(coef)	z	Pr(> z)
Puro	0.9323	2.5403	0.2242	4.159	<0.001
SRD	0.3109	1.3646	0.1810	1.718	0.0858

Legenda: **coef** = coeficiente de regressão; **exp(coef)** = taxa de risco; **se(coef)** = erro padrão do coeficiente de regressão; **z** = coef/se(coef); **Pr(>|z|)** = valor de p associado a z; **SRD** = sem raça definida. Valores registrados em relação a animais cruzados.

Gráfico 26. Efeito do porte no tempo até adoção.

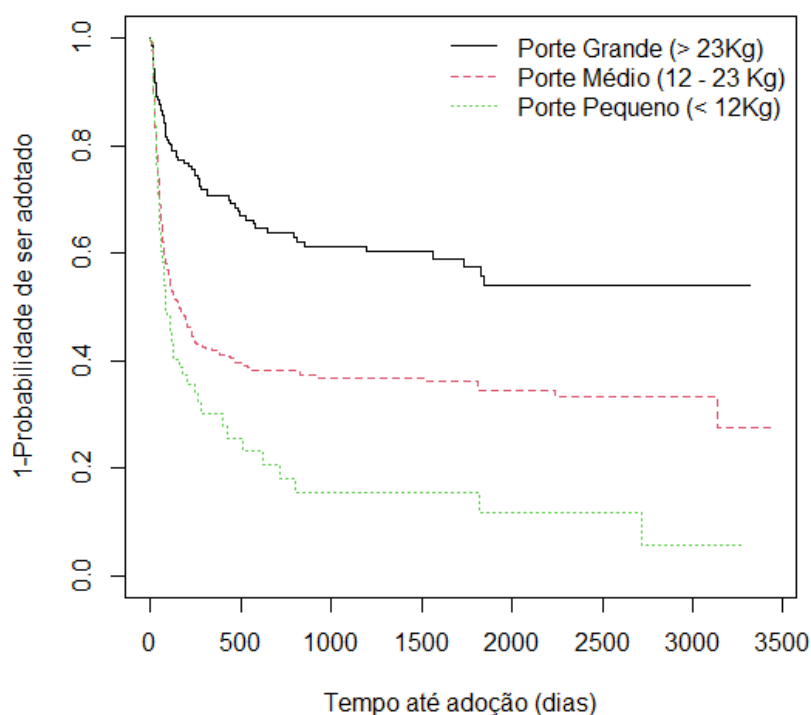


Tabela 3. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para o porte.

Porte	coef	exp(coef)	se(coef)	z	Pr(> z)
Médio	0.8211	2.2731	0.1273	6.452	<0.001
Pequeno	1.1074	3.0266	0.1596	6.938	<0.001

Legenda: **coef** = coeficiente de regressão; **exp(coef)** = taxa de risco; **se(coef)** = erro padrão do coeficiente de regressão; **z** = coef/se(coef); **Pr(>|z|)** = valor de p associado a z; **Porte médio** = 12-23Kg; **Porte pequeno** = <12Kg. Valores registrados em relação a animais de porte grande (>23Kg).

Gráfico 27. Efeito do tipo de pêlo no tempo até adoção.

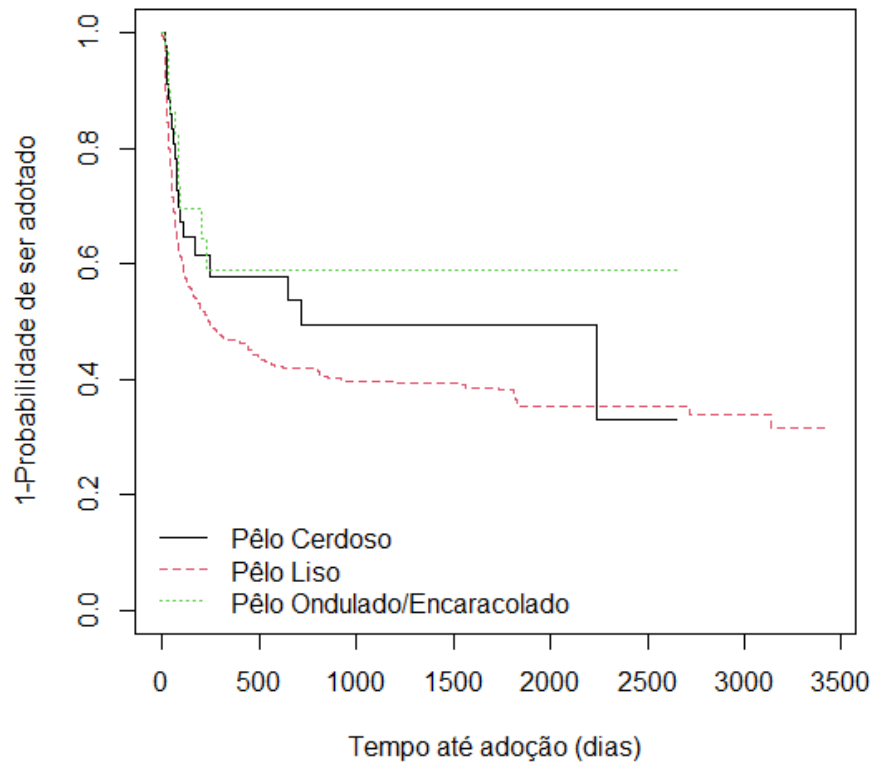


Gráfico 28. Efeito do comprimento do pêlo no tempo até adoção.

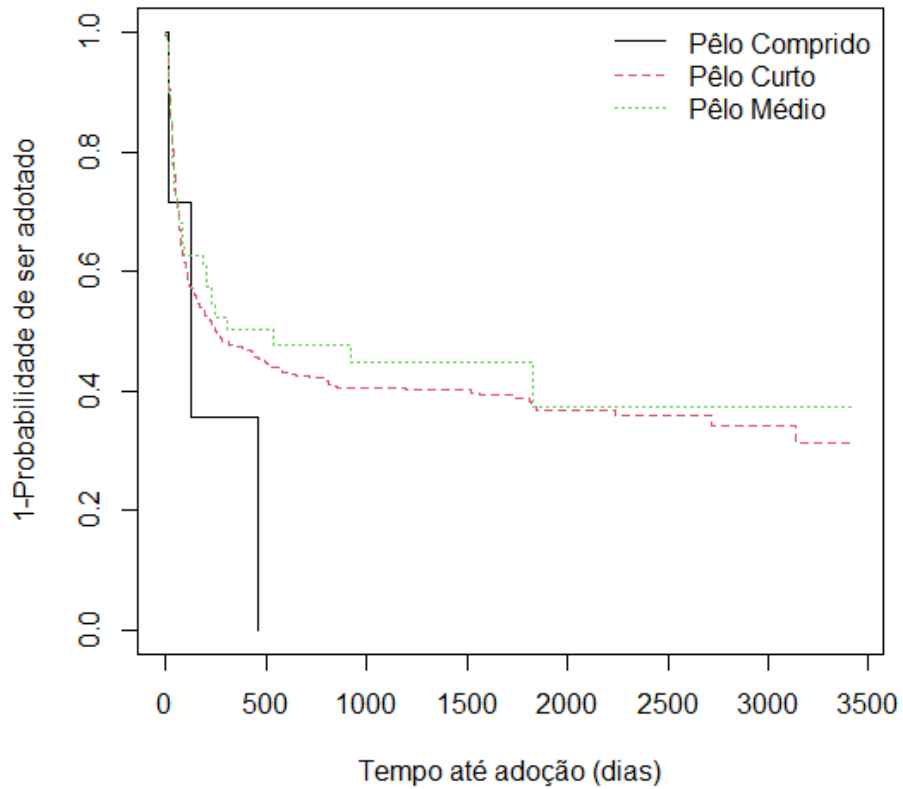


Gráfico 29. Efeito da cor da pelagem no tempo até adoção.

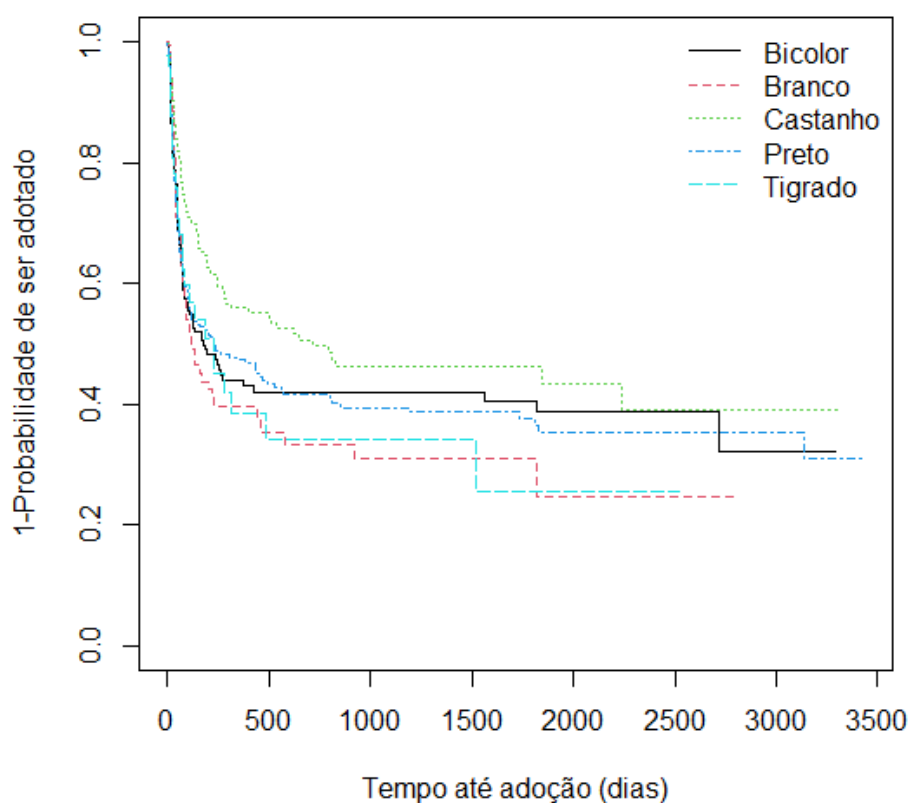


Tabela 4. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a cor da pelagem.

Cor	coef	exp(coef)	se(coef)	z	Pr(> z)
Branco	0.084315	1.087971	0.160181	0.526	0.59863
Castanho	-0.377416	0.685631	0.137202	-2.751	<0.01
Preto	-0.009961	0.990089	0.121849	-0.082	0.93485
Tigrado	0.133206	1.142485	0.216319	0.616	0.53804

Legenda: **coef** = coeficiente de regressão; **exp(coef)** = taxa de risco; **se(coef)** = erro padrão do coeficiente de regressão; **z** = coef/se(coef); **Pr(>|z|)** = valor de p associado a z. Valores registados em relação a animais de pelagem bicolor.

Gráfico 30. Efeito da idade no tempo até adoção.

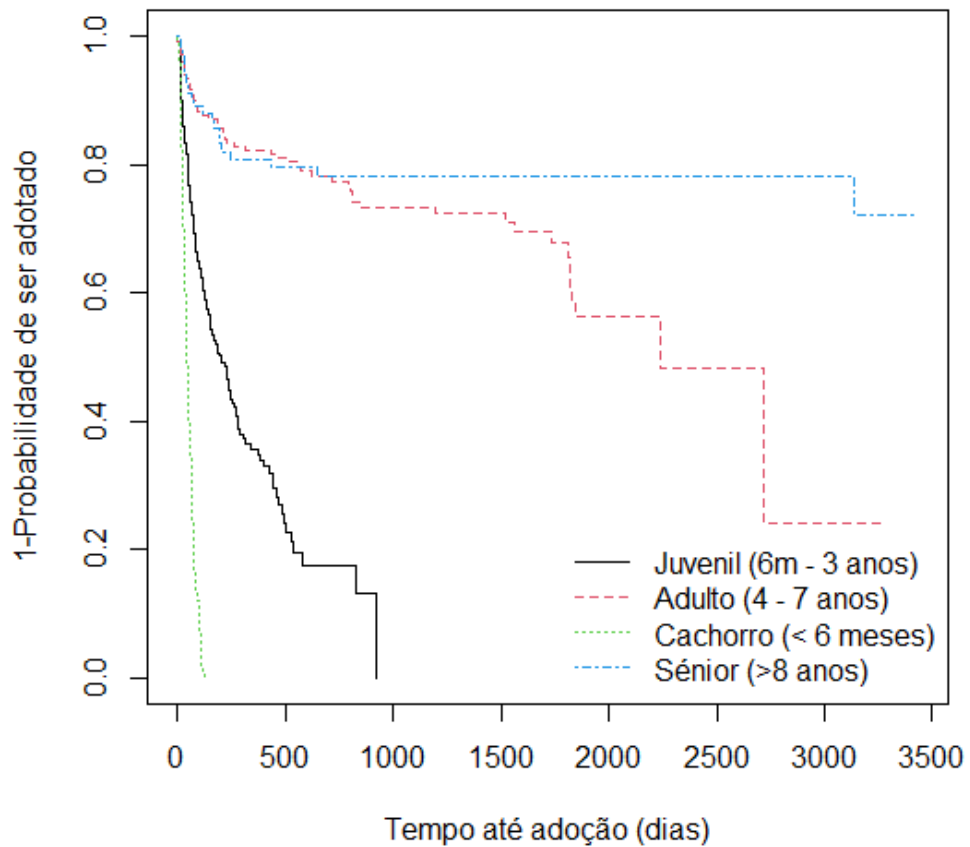


Tabela 5. Resultado do modelo de riscos proporcionais Cox para a idade, à saída.

Idade	coef	exp(coef)	se(coef)	z	Pr(> z)
Adulto	-1.5512	0.2120	0.1564	-9.917	<0.001
Cachorro	1.3710	3.9394	0.1152	11.898	<0.001
Sênior	-2.1176	0.1203	0.2539	-8.339	<0.001

Legenda: **coef** = coeficiente de regressão; **exp(coef)** = taxa de risco; **se(coef)** = erro padrão do coeficiente de regressão; **z** = coef/se(coef); **Pr(>|z|)** = valor de p associado a z; **Adulto** = 4 a 7 anos; **Cachorro** = < 6 meses; **Sênior** = > 8 anos. Valores registrados em relação a animais juvenis (6 meses a 3 anos).