



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
Agrária de Viseu

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS TUTORES SOBRE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES - ESTUDO PRELIMINAR

Alexandra Sofia Fernandes Martins

Projeto – Versão Definitiva

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia

Viseu, 2026



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
Agrária de Viseu

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS TUTORES SOBRE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES - ESTUDO PRELIMINAR

Alexandra Sofia Fernandes Martins

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Catarina Coelho

Maria Aires Pereira

Projeto - Versão Definitiva

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia

Viseu, 2026

A Orientadora

Prof. Doutor [Catarina Coelho]

A Coorientadora

Prof. Doutor [Maria Pereira]

“As doutrinas expressas são da exclusiva responsabilidade do autor”

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho representa muito mais do que a conclusão de um percurso académico; é o culminar de uma viagem longa e desafiante, feita de caminhos incertos, conquistas silenciosas e aprendizagens profundas, traduzindo-se em desenvolvimento de competência profissionais. Espelha um percurso de dedicação, superação e crescimento pessoal, que não teria sido possível sem o apoio de pessoas verdadeiramente especiais, a quem quero agradecer.

À Professora Doutora Catarina Coelho, minha orientadora, expresso a minha mais profunda gratidão pela orientação incansável, pela exigência construtiva, pela confiança e pela forma como sempre acreditou neste trabalho, mesmo nos momentos de maior dúvida. O seu apoio foi determinante em cada etapa deste percurso. À Professora Maria Aires Pereira, coorientadora, agradeço francamente a disponibilidade, a partilha de saber e o acompanhamento atento e a constante disponibilidade.

A todos os professores do Mestrado, deixo um agradecimento sentido pelo conhecimento transmitido, pela transmissão de um saber fazer, saber estar e saber ser de excelência, pela inspiração e pelo contributo fundamental para a minha formação enquanto profissional e pessoa.

A todos os tutores de cães que participaram neste estudo, o meu reconhecimento e gratidão pela disponibilidade, generosidade e tempo dedicados ao preenchimento dos questionários. Sem o vosso contributo, este trabalho não teria sido possível.

À minha família, o meu agradecimento mais profundo e emotivo. Pelo amor incondicional, pela paciência, pelo apoio constante e por nunca deixarem de acreditar em mim, mesmo nos momentos mais exigentes. Foram, e serão sempre, o meu maior suporte, o meu porto de abrigo.

A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, caminharam comigo ao longo deste percurso.

A todos vós, que aqui mencionei, quero expressar uma grande aprendizagem, espelhada nestes versos de Fernando Pessoa, na sua obra Mensagem:

“Deus quer, o homem sonha, a obra nasce.”

RESUMO

Nas últimas décadas, o bem-estar animal tem assumido uma crescente relevância científica e social, refletindo uma maior preocupação com a qualidade de vida dos animais de companhia.

O enriquecimento ambiental em cães tem vindo a ser visto como estratégia essencial para a promoção do bem-estar animal, partindo do conceito de bem-estar animal positivo, que valoriza a ausência de sofrimento e a promoção de experiências positivas.

Este estudo preliminar teve como objetivo principal avaliar o conhecimento e as práticas dos tutores de cães relativamente ao enriquecimento ambiental, bem como a sua perceção sobre a sua importância para o bem-estar animal.

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado com uma amostra de 214 tutores de cães da Clínica Veterinária Companhia de 4 Patas - Viseu. A recolha de dados foi realizada através de um questionário *online*, através do qual se traçou um perfil sociodemográfico da amostra, caracterização dos cães e dos contextos ambientais, bem como avaliar conhecimentos e práticas associadas ao enriquecimento ambiental.

Os resultados demonstram que os tutores reconhecem a importância do enriquecimento ambiental, designadamente ao nível da redução do stresse e na promoção do bem-estar. Todavia, registaram-se lacunas ao nível do conhecimento, sobretudo na aplicação prática de estratégias diversificadas, sendo as práticas mais estruturadas de enriquecimento menos frequentes. Identificou-se uma insuficiente transmissão de informação por parte dos profissionais de saúde animal, o que contrasta com o elevado interesse dos tutores em adquirir mais conhecimento.

Conclui-se que, apesar de existir uma perceção positiva sobre o tema, é imprescindível reforçar estratégias de sensibilização e educação, bem como promover uma abordagem mais completa e integrada do enriquecimento ambiental, de forma a melhorar a qualidade de vida dos cães.

PALAVRAS-CHAVE: Enriquecimento ambiental; bem-estar animal; cães; estratégias práticas.

ABSTRACT

In recent decades, animal welfare has gained increasing scientific and social relevance, reflecting a growing concern for the quality of life of companion animals.

Environmental enrichment in dogs has been increasingly regarded as a key strategy for the promotion of animal welfare. Based on the concept of positive animal welfare, which values not only the absence of suffering but also the promotion of positive experiences.

The study aimed to assess dog owners' knowledge and practices regarding environmental enrichment, as well as their perception of its importance for animal welfare.

This is a quantitative, descriptive, and cross-sectional study, conducted with a sample of 214 dog owners from the veterinary clinic Companhia de 4 Patas - Viseu. Data was collected through an online questionnaire, which allowed for the characterization of the sample's sociodemographic profile, as well as the dogs and their environmental contexts, in addition to evaluating knowledge and practices associated with environmental enrichment.

The results show that owners recognize the importance of environmental enrichment, particularly in reducing stress and promoting well-being. However, gaps in knowledge were identified, especially regarding the practical application of diverse strategies, with more structured enrichment practices being less frequent. An insufficient level of information provided by animal health professionals was also identified, which contrasts with the high level of interest among owners in acquiring more knowledge.

It is concluded that, despite a generally positive perception of the topic, it is essential to strengthen awareness and education strategies, as well as to promote a more comprehensive and integrated approach to environmental enrichment, in order to improve dogs' quality of life.

KEYWORDS: Environmental enrichment; animal welfare; dogs; practical strategies.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	ii
RESUMO	iv
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE GERAL.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE TABELAS	xi
1. INTRODUÇÃO	1
2. ESTADO DA ARTE.....	3
2.1. EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE BEM ESTAR	3
2.1.1. BEM ESTAR ANIMAL POSITIVO.....	5
2.2 DEFINIÇÃO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL	7
2.3 ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES: MUITO PARA ALÉM DA ALIMENTAÇÃO	7
2.3.1 Tipos de enriquecimento.....	9
2.3.2 A ciência por detrás do enriquecimento	10
3. MATERIAL E MÉTODOS	14
3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA	14
3.2 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	14
3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	15
3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	15
4. RESULTADOS	17
4.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS TUTORES	17
4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS CÃES.....	19
4.3 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO AMBIENTAL DO CÃO	22
4.4 COMPORTAMENTOS DO CÃO QUANDO ESTÁ SOZINHO	23
4.5 CONHECIMENTOS/OPINIÃO DOS TUTORES SOBRE O ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL	24
4.6 INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO	27
5. DISCUSSÃO	29
6. CONCLUSÃO	31
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXO I – FOLHETO INFORMATIVO	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Habilitações académicas / escolares dos tutores	18
Gráfico 2 – Experiência profissional na área da saúde/treino animal	19
Gráfico 3 – Sexo do cão	20
Gráfico 4 – Raça do cão	20
Gráfico 5 – Porte do cão	21
Gráfico 6 – Estado reprodutivo do cão	21
Gráfico 7 – Agregado familiar do cão	22
Gráfico 8 – Comportamentos do cão quando está sozinho	24
Gráfico 9 – O enriquecimento ambiental ajuda a reduzir o stresse dos cães	25
Gráfico 10 – Conhecimento dos tipos de enriquecimento ambiental	25
Gráfico 11 – Disponibilidade de tempo para aplicar estratégias de EA	26
Gráfico 12 – Interesse em aprender mais sobre enriquecimento ambiental	26
Gráfico 13 – Necessidade de mais do que brinquedos para estimulação menta	27
Gráfico 14 – Receção de informação por profissionais de saúde animal	27
Gráfico 15 – Interesse em receber folheto informativo	28

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos inquiridos.....	17
Tabela 2 – Estatísticas relativas à idade dos cães.....	19
Tabela 3 – Caracterização do contexto ambiental dos cães	23

GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

EA – Enriquecimento Ambiental

PAW – Positive Animal Welfare (Bem-Estar Animal Positivo)

OMS – Organização Mundial da Saúde

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

1. INTRODUÇÃO

O bem-estar animal pode ser percebido quer pela ausência de dor ou sofrimento, quer pela presença de experiências positivas, como o prazer, a tranquilidade e a satisfação. Assim, defende-se que os animais devem viver em condições adequadas à sua espécie, que promovam o seu bem-estar físico e psicológico, para além de garantir a minimização do sofrimento (Lymbery, 2025). Esta perspetiva implica uma abordagem ativa, que valoriza aspetos como a companhia, a segurança, o enriquecimento ambiental e o conforto (Lymbery, 2025). O bem-estar animal é uma componente essencial do princípio *One Health*, que a Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve como uma abordagem integrada e unificadora que visa equilibrar e otimizar, de forma sustentável, a saúde das pessoas, dos animais e dos ecossistemas. Reconhece que a saúde dos seres humanos, dos animais domésticos e selvagens, das plantas e do ambiente em geral (incluindo os ecossistemas) está estreitamente interligada e é interdependente (OMS, 2025). A relação entre os seres humanos e os animais é multifacetada, compreende dimensões emocionais, económicas e sociais. Os animais de companhia, como os cães e os gatos, proporcionam apoio emocional e contribuem para a melhoria da saúde mental, reduzindo o stresse e a solidão.

O enriquecimento ambiental assume-se, atualmente, como uma abordagem essencial na promoção do bem-estar animal, particularmente em cães mantidos em contexto doméstico ou institucional. Esta estratégia consiste no processo de modificação do ambiente de um animal com o objetivo de aumentar a atividade física e promover comportamentos naturais típicos da espécie, de modo a satisfazer as suas necessidades físicas e psicológicas (Kiddie et al., 2017). Ao proporcionar oportunidades de interação, exploração e resolução de problemas, o enriquecimento ambiental permite melhorar a qualidade de vida dos cães e potencia a redução do impacto negativo de ambientes pouco estimulantes ou restritivos (Hekman et al., 2012).

Nos cães, a implementação de estratégias de enriquecimento pode ocorrer em diferentes contextos, nomeadamente no ambiente familiar, em canis, centros de treino ou instituições de acolhimento. Estas intervenções podem incluir estímulos de natureza social, sensorial ou alimentar, bem como desafios cognitivos que incentivem a atividade mental e física. A evidência disponível (Hekman et al., 2012; Brantsæter et al., 2017) sugere que a utilização de enriquecimento ambiental está associada à diminuição de comportamentos indicativos de stresse, à redução de comportamentos repetitivos ou desajustados e ao aumento de comportamentos positivos, como a brincadeira, o relaxamento e a exploração.

Importa, no entanto, considerar que a eficácia destas intervenções não é uniforme, dependendo de fatores como; o tipo de enriquecimento utilizado, as características individuais do animal e as experiências prévias. Acresce que, embora exista reconhecimento generalizado da importância do enriquecimento ambiental no bem-estar dos cães, persistem lacunas na evidência científica, sobretudo no que respeita à comparação entre diferentes tipos de estímulos e à sua aplicação em contextos menos estudados, como ambientes não confinados (Alm et al., 2015).

As técnicas utilizadas no enriquecimento ambiental podem, de um modo geral, ser agrupadas em cinco categorias: enriquecimento alimentar; enriquecimento

sensorial (visão, olfato, tato, audição e paladar); enriquecimento físico; enriquecimento social e enriquecimento cognitivo. Importa salientar que, para ser eficaz, o enriquecimento não deve provocar medo no cão e deve implicar a sua participação ativa, sendo necessário que este utilize e se envolva efetivamente na atividade proposta (Kiddie et al., 2017; Antonino et al., 2025).

É fundamental considerar os comportamentos naturais da espécie em causa. Por exemplo, os cães apresentam no seu comportamento típico diário comportamentos de exploração, como cheirar, escavar, correr e descansar (Antonino et al., 2025). Assim, em conformidade com os mesmos autores, devem ser promovidas atividades que incentivem ou simulem estes comportamentos como incentivar o cão a procurar, manipular e obter o alimento; disponibilizar objetos que permitam a exploração e interação; favorecer interações com outros animais da mesma espécie ou com humanos, assegurando relações estáveis e positivas; promover sessões de aprendizagem baseadas no reforço positivo, bem como garantir que são experiências agradáveis e não geradoras de stresse ou medo (Antonino et al., 2025).

Apesar da reconhecida importância do enriquecimento ambiental, o conhecimento acerca da forma como os tutores de cães compreendem e aplicam estas estratégias no quotidiano permanece limitado. Neste contexto, o presente estudo preliminar teve como objetivo contribuir para a avaliação do conhecimento e das práticas dos tutores de cães relativamente ao enriquecimento ambiental, bem como da sua perceção sobre a importância deste para o bem-estar animal. Pretendeu-se, igualmente, identificar tendências e potenciais áreas de melhoria que possam orientar futuras iniciativas de sensibilização e investigação nesta área.

2. ESTADO DA ARTE

2.1. EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE BEM ESTAR

O conceito de bem-estar animal tem evoluído de forma significativa ao longo das últimas décadas, refletindo os avanços da investigação científica nas áreas da etologia, fisiologia, neurociência e cognição animal, bem como a crescente preocupação da sociedade com as questões éticas relacionadas com a utilização de animais. Se inicialmente o bem-estar era entendido sobretudo como a ausência de sofrimento físico e a satisfação das necessidades básicas, atualmente é reconhecido como um conceito multidimensional que integra o estado físico, mental e emocional do animal, bem como a sua capacidade para interagir de forma adaptativa com o ambiente (Broom, 1986; Fraser, 2008; Mellor, 2016).

Um dos marcos mais importantes na história do bem-estar animal ocorreu em 1964, com a publicação da obra “Animal Machines” da britânica Ruth Harrison. Neste livro, Harrison denunciou as condições em que os animais eram mantidos nos sistemas de produção intensiva, descrevendo práticas que limitavam severamente os seus movimentos, impediam a expressão de comportamentos naturais e comprometiam a sua saúde e qualidade de vida (Harrison, 1964). A obra teve um impacto significativo na opinião pública e despertou um intenso debate sobre as implicações éticas da intensificação da produção animal, levando o Governo do Reino Unido a criar um comité independente para avaliar as condições de alojamento dos animais de produção.

Como resultado deste trabalho, foi publicado em 1965, o Relatório Brambell considerado um dos documentos fundadores da ciência moderna do bem-estar animal (Brambell Committee, 1965). O relatório reconheceu que os animais possuem necessidades comportamentais específicas e defendeu que deveriam dispor de liberdade suficiente para se levantar, deitar, virar-se, limpar-se e esticar os membros. Embora atualmente estas recomendações possam parecer elementares, representaram um avanço científico e ético sem precedentes ao reconhecer que o bem-estar dos animais não depende apenas da sua sobrevivência ou produtividade, mas também da possibilidade de expressarem comportamentos essenciais para a espécie.

As conclusões do Relatório Brambell serviram de base ao desenvolvimento do conceito das Cinco Liberdades, posteriormente formalizado pelo Farm Animal Welfare Council (FAWC, 1993; FAWC, 2012). Segundo este modelo, os animais devem estar livres de fome e sede, de desconforto, de dor, lesão ou doença, de medo e stresse, devendo igualmente poder expressar os comportamentos naturais característicos da sua espécie. Durante várias décadas, as Cinco Liberdades constituíram o principal referencial internacional para a avaliação do bem-estar animal, influenciando a investigação científica, a legislação e os códigos de boas práticas em diversos países.

Apesar da sua enorme relevância histórica, a abordagem das Cinco Liberdades apresentava algumas limitações. O seu principal objetivo consistia em prevenir ou reduzir experiências negativas, assumindo implicitamente que a ausência de sofrimento seria suficiente para assegurar um nível adequado de bem-estar. No entanto, esta perspetiva revelou-se insuficiente para explicar toda a complexidade da

experiência dos animais, uma vez que um indivíduo pode não apresentar sinais evidentes de dor ou doença e, ainda assim, viver num ambiente incapaz de satisfazer as suas necessidades comportamentais e emocionais (Young, 2003; Yeates & Main, 2008).

Nas últimas décadas, o desenvolvimento da ciência do bem-estar animal permitiu uma compreensão mais abrangente deste conceito. Um dos investigadores que mais contribuiu para esta evolução foi Broom, que definiu o bem-estar como o estado do animal no processo de adaptação ao ambiente em que vive (Broom, 1986). Esta definição representou uma mudança conceptual importante, ao considerar o bem-estar como uma característica inerente ao próprio animal e não apenas das condições que lhe são proporcionadas. Nesta perspetiva, o bem-estar pode variar ao longo de um contínuo, desde muito bom até muito comprometido, dependendo da capacidade do animal para responder aos desafios físicos, fisiológicos e sociais do seu ambiente.

Paralelamente, os avanços na etologia, na neurociência e na biologia das emoções demonstraram que muitos animais possuem capacidades cognitivas complexas e experienciam uma ampla variedade de estados afetivos, tanto negativos como positivos (Boissy et al., 2007). Consequentemente, o bem-estar passou a ser entendido não apenas como a ausência de dor, medo ou stresse, mas também como a presença de experiências que contribuem positivamente para a qualidade de vida do animal.

Esta evolução científica conduziu igualmente ao desenvolvimento de novos modelos de avaliação do bem-estar. Entre os mais influentes destaca-se o modelo dos Cinco Domínios, desenvolvido por Mellor e colaboradores (Mellor, 2016; Mellor et al., 2020). Este modelo considera quatro domínios físicos — nutrição, ambiente, saúde e comportamento — que influenciam diretamente um quinto domínio, correspondente ao estado mental do animal. Ao integrar indicadores físicos, comportamentais e emocionais, o modelo dos Cinco Domínios constitui atualmente uma das abordagens mais completas para a avaliação científica do bem-estar animal, sendo amplamente utilizado na investigação, na prática clínica veterinária e na elaboração de normas internacionais.

A incorporação dos estados afetivos na avaliação do bem-estar marcou uma mudança profunda na forma como este conceito passou a ser entendido. Atualmente, reconhece-se que garantir apenas a ausência de sofrimento não é suficiente para assegurar uma boa qualidade de vida. Os animais devem igualmente dispor de oportunidades para explorar o ambiente, interagir socialmente, brincar, exercer escolhas e realizar comportamentos que lhes sejam intrinsecamente motivadores. Esta mudança de paradigma conduziu ao desenvolvimento do conceito de Bem-Estar Animal Positivo (Positive Animal Welfare- PAW) (Yeates & Main, 2008; Mellor, 2016; Miele et al., 2025).

2.1.1. BEM ESTAR ANIMAL POSITIVO

O conceito de Bem-Estar Animal Positivo (Positive Animal Welfare – PAW), representa uma evolução da abordagem tradicional ao defender que, para além da prevenção de experiências negativas, é igualmente necessário proporcionar oportunidades para que os animais experienciem estados afetivos positivos, expressem comportamentos naturais e interajam com o ambiente de forma voluntária e motivadora (Miele et al., 2011; Yeates & Main, 2008).

Importa, contudo, clarificar que o conceito de Bem-Estar Animal Positivo não pressupõe a existência de um "bem-estar negativo". O bem-estar animal continua a ser entendido como um conceito único, dinâmico e multidimensional. O que evoluiu foi a forma como este passou a ser compreendido e avaliado, passando de uma abordagem centrada essencialmente na prevenção do sofrimento para uma perspetiva que integra também a promoção ativa de experiências positivas (Miele et al., 2011).

No âmbito do PAW, defende-se que os animais devem ter acesso a experiências gratificantes que lhes permitam florescer, isto é, desenvolver-se plenamente, de forma saudável e satisfatória. Um grupo internacional e interdisciplinar de investigadores definiu o PAW como o florescimento do animal através da experiência predominante de estados mentais positivos e do desenvolvimento de competência e resiliência. Esta definição inclui a vivência de emoções agradáveis, a capacidade de enfrentar desafios e a oportunidade de exercer comportamentos significativos (Miele et al., 2011).

Estados mentais positivos, como a alegria, a curiosidade ou o relaxamento, são centrais para este conceito. A ciência do bem-estar animal tem-se focado historicamente em estados negativos, mas começa agora a explorar as manifestações e os benefícios das emoções positivas nos animais. Estes estados podem ser avaliados através de mudanças no comportamento, cognição e fisiologia, como acontece, por exemplo, quando um animal demonstra entusiasmo na exploração de um novo ambiente ou se envolve ativamente em brincadeiras sociais (Miele et al., 2025).

Outro pilar fundamental do PAW é o desenvolvimento de competência. Os animais têm uma necessidade intrínseca de aprender, resolver problemas e interagir com o mundo. Atividades como explorar, brincar, tomar decisões e superar desafios contribuem não só para o seu desenvolvimento cognitivo e emocional, mas também para o fortalecimento do seu sistema imunitário e resiliência (Miele et al., 2025). Esta última, por sua vez, refere-se à capacidade do animal para manter ou recuperar o equilíbrio físico e mental face a adversidades. Importa, no entanto, reforçar que a resiliência não deve ser usada como justificação para expor os animais a sofrimento evitável, sob o pretexto de que “aguenta mais” (Balcombe, 2009).

O PAW também reconhece que cada animal é único. Fatores genéticos, experiências precoces, personalidade, ambiente e história de vida influenciam profundamente a forma como cada indivíduo vivencia o seu mundo e responde às oportunidades que lhe são dadas. Assim, as estratégias para promover o seu bem-estar devem ser adaptadas não só à espécie, mas também às características e necessidades de cada animal (Balcombe, 2009).

Para avaliar o PAW, é crucial usar indicadores baseados no próprio animal e não só em recursos disponíveis ou práticas de manipulação. Estes indicadores devem

considerar diferentes escalas temporais, desde momentos pontuais de prazer até à qualidade de vida global ao longo do tempo. Este enfoque está em consonância com os conceitos de felicidade animal, qualidade de vida e a noção de “vida boa”. As implicações deste novo paradigma são vastas. O PAW oferece uma base concetual robusta para orientar a investigação científica, melhorar práticas de alojamento, formação e manuseamento, e desenvolver políticas públicas e legislações mais justas. Tem também o potencial de transformar o mercado, respondendo à crescente preocupação dos consumidores com a origem ética dos produtos de origem animal (Miele et al., 2025). A título exemplificativo, estudos sobre o enriquecimento ambiental, tradicionalmente focados na redução de comportamentos indesejáveis, como o canibalismo em porcos, mostram que uma abordagem orientada para o positivo pode levar a mudanças mais profundas. Em vez de perguntar “quanto é necessário para evitar o problema?”, passa-se a perguntar “quanto é necessário para satisfazer verdadeiramente o animal?”. Esta mudança de mentalidade “eleva a fasquia” na forma como cuidamos dos animais (Miele et al., 2025, p. 3).

Assim, o conceito de Bem-Estar Animal Positivo não substitui o conceito tradicional de bem-estar animal, mas representa uma evolução da sua compreensão, ao reconhecer que uma boa qualidade de vida depende não só da ausência de sofrimento, mas também da promoção ativa de experiências positivas e da possibilidade de o animal exercer comportamentos relevantes para a sua espécie (Antonino et al., 2025; Miele et al., 2025).

Nesta perspetiva, o bem-estar animal configura-se não apenas como a ausência de estados emocionais negativos prolongados, como o medo, a dor ou a frustração, mas também como a promoção de experiências positivas que permitam ao animal desenvolver plenamente as suas capacidades comportamentais, cognitivas e emocionais. A qualidade do ambiente em que o animal vive assume, por isso, um papel determinante na promoção do seu bem-estar. Ambientes pobres ou inadequados podem provocar alterações comportamentais, fisiológicas e neurológicas, incluindo aumento dos níveis de stresse, aparecimento de estereotipias, agressividade, automutilação, diminuição da resposta imunitária e impacto negativo na saúde geral (Englund & Cronin, 2023).

Neste contexto, o enriquecimento ambiental desempenha um papel fundamental não só na prevenção destes efeitos negativos, mas também na promoção de experiências positivas, permitindo ao animal satisfazer as suas necessidades naturais, expressar comportamentos próprios da espécie e adaptar-se de forma saudável ao meio em que se encontra. A sua aplicação contribui para a redução do stresse crónico, para a promoção de comportamentos naturais e para a melhoria do estado emocional e da qualidade de vida dos animais.

Sueur e Pelé (2019) destacam que o enriquecimento ambiental é essencial em diversos contextos, desde a produção animal e os jardins zoológicos até aos animais de companhia, sendo indispensável o conhecimento da biologia, ecologia e etologia da espécie para a sua correta implementação. Assim, o enriquecimento ambiental constitui um pilar central na promoção do bem-estar animal e uma ferramenta fundamental na prática ética da enfermagem veterinária.

2.2 DEFINIÇÃO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

Existem muitas definições de enriquecimento ambiental na literatura, sendo geralmente descrito como uma técnica destinada a melhorar a qualidade de vida dos animais domésticos e em cativeiro, fornecendo estímulos ambientais adicionais e temporários para promover o bem-estar psicológico e fisiológico.

O termo enriquecimento ambiental passou, assim, a referir-se à adição de elementos aos ambientes criados pelos seres humanos para diversos tipos de animais. As razões para esse enriquecimento enquadram-se, de forma geral, na sua utilização para melhorar o bem-estar animal ou como uma abordagem experimental para estudar os efeitos da complexidade ambiental no funcionamento biológico (Ratuski & Weary, 2022). É importante salientar que o termo enriquecimento ambiental tem sido utilizado de forma inconsistente, o que cria dificuldades na compreensão do seu impacto no bem-estar dos animais (Ratuski & Weary, 2022).

Segundo Sueur e Pelé (2019), o enriquecimento procura criar condições físicas e sociais que permitam ao animal expressar todo o seu repertório comportamental, mantendo o equilíbrio fisiológico e emocional.

O enriquecimento ambiental baseia-se na aplicação de princípios ergonómicos aos animais, encarando-os como agentes ativos que realizam comportamentos essenciais como alimentar-se, repousar, deslocar-se, explorar e interagir socialmente. Desta forma, o ambiente deve responder não apenas às necessidades básicas (nutricionais e de sobrevivência), mas também às necessidades comportamentais, cognitivas e emocionais da espécie (Miele et al., 2025).

A eficácia do enriquecimento ambiental é geralmente observada através de três indicadores principais: aumento da diversidade comportamental; redução de comportamentos anormais, como estereotipias; utilização mais positiva e completa do espaço disponível (Sueur & Pelé, 2019).

2.3 ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES: MUITO PARA ALÉM DA ALIMENTAÇÃO

Os benefícios relatados do enriquecimento ambiental em cães incluem a redução do stresse, a diminuição dos comportamentos estereotipados e anormais, o aumento do relaxamento, a melhoria das capacidades cognitivas e a redução do ladrar ou das vocalizações (Lindig et al., 2020). Recentemente, verificou-se também um aumento do número de estudos que relatam ou analisam a utilização de diferentes tipos de enriquecimento ambiental (por exemplo, a utilização de enriquecimento ambiental olfativo e auditivo) para melhorar o bem-estar dos cães, particularmente em ambientes de realojamento ou de abrigo (Perry et al., 2020).

O enriquecimento ambiental para cães constitui uma estratégia fundamental para melhorar a sua qualidade de vida, através da promoção de atividades que estimulam os sentidos, a cognição e o corpo. Tal como os seres humanos, os cães necessitam de uma diversidade de estímulos para se manterem saudáveis e equilibrados (Amaya et al., 2020; Lindig et al., 2020; Hunt et al., 2022).

Embora determinadas práticas como a alimentação, o exercício e a disponibilização de abrigo sejam essenciais, o bem-estar canino não se esgota na satisfação destas necessidades básicas (Feuerbacher & Wynne, 2014). Sendo animais inteligentes e curiosos, os cães beneficiam significativamente de estímulos mentais e físicos adicionais. Neste contexto, o enriquecimento, entendido como o conjunto de atividades que envolvem a mente, o corpo e os sentidos, assume um papel central na promoção do seu bem-estar e equilíbrio comportamental (Feuerbacher & Wynne, 2014; Perry et al., 2020).

Embora muitos tutores estejam familiarizados com o conceito de enriquecimento durante as refeições, como a utilização de brinquedos dispensadores de comida ou puzzles alimentares, o verdadeiro enriquecimento vai muito além da tigela (Zubedat et al., 2022). Envolve a criação de um ambiente estimulante que satisfaça os instintos naturais do cão, promova a resolução de problemas e previna o tédio. A falta de enriquecimento adequado pode conduzir a diversos problemas comportamentais, como ansiedade, comportamentos destrutivos de mastigação e vocalizações excessivas (Zubedat et al., 2022).

Como já referido anteriormente, o enriquecimento é muito mais do que uma atividade divertida para os cães. Em estado selvagem, os animais passam grande parte do tempo a procurar alimento, a explorar o ambiente e a interagir com outros indivíduos (Travain et al., 2024). Os cães domésticos, pelo contrário, muitas vezes não dispõem dessas oportunidades naturais, o que pode levar à frustração, ao tédio e ao desenvolvimento de comportamentos problemáticos. O enriquecimento ambiental adequado, procura imitar esses comportamentos naturais, oferecendo aos cães oportunidades para pensar, explorar e brincar (Travain et al., 2024).

Sem estimulação suficiente, os cães podem manifestar uma série de problemas comportamentais. A investigação demonstra que cães privados de envolvimento mental e físico tendem a desenvolver comportamentos associados ao stresse, como andar de um lado para o outro, ladrar excessivamente ou morder objetos de forma destrutiva. O enriquecimento ambiental ajuda a prevenir estes comportamentos ao proporcionar formas saudáveis de expressão dos seus instintos (Travain et al., 2024; Corsetti et al., 2025;).

Para além de reduzir comportamentos negativos, tal enriquecimento melhora igualmente o bem-estar emocional e mental dos cães. Estudos indicam que cães expostos regularmente a estimulação mental são menos propensos a desenvolver ansiedade e lidam melhor com situações de stresse. O enriquecimento pode ainda melhorar a aprendizagem e a capacidade de adaptação, uma vez que cães confrontados com novos desafios desenvolvem competências mais sólidas de resolução de problemas e demonstram maior confiança perante situações novas (Corsetti et al., 2021). Proporcionar enriquecimento vai além de dar algo para o cão fazer. Trata-se de assegurar que tem a oportunidade de viver uma vida plena, rica em variedade, desafio e estimulação. Ao compreender a importância do enriquecimento, podemos melhorar significativamente a qualidade de vida dos nossos cães, tornando-os companheiros mais felizes e saudáveis (Corsetti et al., 2021).

Nas secções seguintes, explora-se, a importância do enriquecimento para o bem-estar mental e físico dos cães e analisamos formas de o proporcionar para além dos momentos de alimentação. Com base em investigação científica, destacam-se os

benefícios de diferentes atividades de enriquecimento ambiental e apresentam-se sugestões práticas para as integrar na rotina diária.

2.3.1 Tipos de enriquecimento

O enriquecimento pode assumir várias formas, cada uma dirigida a diferentes dimensões do bem-estar do cão. Compreender os diversos tipos de enriquecimento permite criar um ambiente equilibrado e estimulante que satisfaça as necessidades físicas, mentais e emocionais do animal (Travain et al., 2024; Corsetti et al., 2025). O enriquecimento ambiental centra-se na criação de ambientes estimulantes para exploração. Pequenas alterações no espaço podem gerar novas experiências sensoriais (Labrador, 2020; Travain et al., 2024). Mudança de cenários, como passeios em parques ou bairros diferentes, oferece novos cheiros, sons e estímulos visuais, reduzindo o tédio e aumentando a estimulação mental. Espaços de exploração improvisados, com caixas, toalhas ou caixas de areia, permitem ao cão explorar diferentes texturas, alturas e obstáculos (Labrador, 2020; Travain et al., 2024).

Enriquecimento Cognitivo

Os cães são solucionadores de problemas por natureza, e o enriquecimento cognitivo explora a sua inteligência e curiosidade naturais. Atividades que desafiam o cão a pensar e a tomar decisões podem melhorar significativamente a sua saúde mental (Corsetti et al., 2021; Travain et al., 2024). Os brinquedos puzzle e jogos interativos estimulam a capacidade de resolução de problemas e incentivam o cão a descobrir como aceder a recompensas escondidas. Estes brinquedos têm sido associados à redução da ansiedade e ao aumento da concentração (Hunte et al., 2022).

O trabalho olfativo (nose work), como jogos de procura de comida escondida, permite que os cães utilizem o seu sentido do olfato altamente desenvolvido. A investigação demonstra que atividades baseadas no olfato podem reduzir o stresse e melhorar a estabilidade emocional (Hunte et al., 2022).

Enriquecimento Físico

Entre as diferentes formas de enriquecimento, destaca-se o enriquecimento físico, que visa satisfazer a necessidade natural de movimento e exploração. O envolvimento físico é tão importante quanto a estimulação mental, contribuindo para a manutenção da condição física e do equilíbrio comportamental do cão (Lymbery, 2025). Atividades como o treino de agilidade, com obstáculos simples como túneis ou saltos, permitem ao cão utilizar o corpo de forma controlada e estimulante, bem como promover-lhe simultaneamente a confiança (Lymbery, 2025).

Do mesmo modo, como refere Young (2013), a brincadeira estruturada, como os jogos de procura ou de tração com regras e comandos, associa o exercício físico ao controlo comportamental, reforçando comportamentos desejáveis. O envolvimento físico é tão importante quanto a estimulação mental. O enriquecimento físico satisfaz a necessidade natural de movimento e exploração.

O treino de agilidade, com os obstáculos simples como túneis ou saltos, permite ao cão usar o corpo de forma controlada e estimulante, melhorando a condição física e aumentando a confiança.

Brincadeira estruturada, como jogos de procura ou tração com regras e comandos, promove exercício físico aliado ao controlo comportamental (Lymbery, 2025; Young, 2013).

Enriquecimento Social

Os cães são animais sociais e beneficiam significativamente da interação com humanos e outros cães. Sessões de brincadeira com outros cães ajudam a desenvolver competências sociais e proporcionam companhia, reduzindo sentimentos de isolamento e ansiedade.

Aulas de grupo oferecem aprendizagem num contexto social controlado, sob supervisão profissional (Part et al., 2014).

Enriquecimento Sensorial

O enriquecimento sensorial estimula os sentidos, visão, audição, olfato, tato e paladar, podendo ter efeitos calmantes e satisfazer a curiosidade natural do cão (Labrador, 2020; Travain et al., 2024).

Os jardins olfativos, com plantas seguras como lavanda ou hortelã, permitem a exploração de novos aromas (Labrador, 2020).

A música ou sons ambientais suaves podem ajudar a reduzir a ansiedade e criar um ambiente tranquilo (Travain et al., 2024).

2.3.2 A ciência por detrás do enriquecimento

O enriquecimento não é somente um conceito intuitivo; é sustentado pela sólida investigação científica. Estudos demonstram que o enriquecimento cognitivo e físico tem um impacto significativo na saúde emocional e mental dos cães (Hennessy et al., 1998).

A estimulação mental regular está associada à diminuição da ansiedade e à prevenção de comportamentos destrutivos. Do mesmo modo, a atividade física reduz comportamentos indesejáveis relacionados com excesso de energia e tédio. O enriquecimento ambiental e sensorial, em particular atividades baseadas no olfato, demonstrou reduzir comportamentos repetitivos associados ao stresse.

A interação social desempenha igualmente um papel fundamental, uma vez que cães socialmente ativos tendem a apresentar menos sinais de ansiedade e agressividade. De forma consistente, a literatura científica indica que o enriquecimento reduz os níveis de cortisol, a hormona do stresse, evidenciando benefícios fisiológicos claros. Em cães idosos o enriquecimento assume um papel adicional na manutenção da saúde cognitiva, ajudando a atrasar o declínio cognitivo e a preservar a capacidade mental ao longo do envelhecimento (Labrador, 2020).

O enriquecimento não tem de ser complexo nem demorado. Pequenas atividades, realizadas de forma consistente, podem trazer grandes benefícios (Labrador, 2020), nomeadamente: jogos rápidos de procura com comida ou brinquedos escondidos; alimentação dispersa, transformando a refeição numa atividade de forrageamento; brinquedos puzzle improvisados, usando materiais simples; passeios exploratórios, permitindo ao cão cheirar e investigar livremente; sessões curtas de treino, com reforço positivo; brincadeira estruturada, integrando comandos; rotação de brinquedos, para manter a novidade; momentos de socialização, com cães ou pessoas; e música relaxante, para promover tranquilidade.

Mesmo 10 a 15 minutos diários de enriquecimento podem fazer uma diferença significativa no bem-estar dos cães e na sua qualidade de vida (Labrador, 2020).

O enriquecimento não se resume a ocupar o cão, trata-se de promover o seu bem-estar mental, emocional e físico. Ao proporcionar estímulos variados e significativos, é possível reduzir o stresse, melhorar o comportamento e contribuir para uma vida mais plena e equilibrada (Perry et al., 2020). A ciência é clara: cães regularmente estimulados são mais calmos, confiantes e emocionalmente estáveis. Integrar o enriquecimento na rotina diária não exige grande esforço, mas traz benefícios duradouros.

Ao enriquecer-se a vida dos cães, fortalece-se também a relação que se tem com eles. Afinal, tal como eles enriquecem as vidas dos seus tutores, cabe-lhes garantir que a deles seja igualmente rica, satisfatória e feliz (Corsetti et al., 2025).

No seu estudo piloto, Hunt et al. (2022) determinaram os efeitos de algumas atividades de enriquecimento ambiental (criar laços, máquina de bolas, jogo específico de procurar a bola, brinquedo interativo, casa de brincar, brinquedo com comida) no comportamento de cães, antes e depois do enriquecimento ambiental. Os cães estavam alojados num ambiente de escritório durante o treino como parte de um programa de treino de cães-guia. As atividades de enriquecimento ambiental resultaram num aumento significativo da frequência dos comportamentos de relaxamento ($p < 0,01$) e numa redução significativa dos comportamentos de alerta ($p < 0,01$) e de stresse ($p = 0,02$). Os resultados sugerem vários benefícios das diferentes atividades, sendo que as atividades de brincadeiras de procurar a bola e a casa de brincar foram as que tiveram a maior mudança comportamental positiva global quando comparadas com as outras atividades. As atividades de enriquecimento ambiental com base em alimentos foram as que menos alterações comportamentais provocaram em todas as atividades realizadas. De acordo com os autores, os resultados são de interesse para os donos de cães, canis, treinadores de cães e organizações de cães-guia (Hunt et al., 2022).

Esta prática vai além de simplesmente fornecer brinquedos, focando em atividades e estímulos que favoreçam o desenvolvimento físico, mental e emocional do cão, promovendo, assim, o seu bem-estar e qualidade de vida. Consiste numa abordagem que envolve oferecer uma variedade de estímulos ambientais e sociais, incentivando a mente do animal e atender a suas necessidades instintivas, como farejar, procurar comida, brincar e interagir com outros cães e pessoas (Perry et al., 2020).

Um outro estudo, de âmbito nacional, Labrador (2020) investigou os efeitos de diferentes formas de enriquecimento ambiental no comportamento e na fisiologia de

cães em canil, foram observados oito cães durante períodos com e sem enriquecimento social e estimulação olfativa utilizando ramos de alecrim. Durante todas as fases do estudo, foram feitas gravações para análise comportamental e colheitas de saliva para avaliar os níveis de cortisol salivar. Os resultados indicaram uma redução significativa nos comportamentos relacionados com o stresse, com uma melhoria nos comportamentos desejáveis, além de uma tendência de diminuição nos níveis de cortisol salivar ao longo das fases. Os ramos de alecrim, usados como brinquedos, demonstraram ser eficazes na estimulação cognitiva dos cães. Com base nos resultados, Labrador (2020) concluiu que pequenas modificações no ambiente, como a introdução de ramos de alecrim e, sempre que possível, o estímulo social, o exercício e a brincadeira, podem contribuir significativamente para melhorar o bem-estar dos cães em canil, sendo extensível aos cães em ambiente doméstico.

No que diz respeito ao comportamento, Labrador (2020) salienta que é essencial especificar a metodologia empregada para registar os comportamentos dos animais. Essa metodologia pode ser dividida em dois tipos principais: o registo focal, em que os comportamentos são registados em momentos específicos (o observador regista as ações de cada animal individualmente ou de todos os animais em determinado momento, realizando múltiplos registos ao longo de um período definido), e o registo contínuo, que envolve a anotação de todas as ações dos animais de forma ininterrupta ao longo de um período. A metodologia focal, embora utilizada em menor escala, é encontrada em diversos estudos. Por outro lado, a abordagem contínua tem sido a mais prevalente em pesquisas anteriores. Nessa abordagem, os dados são recolhidos através da gravação das atividades dos animais durante um intervalo de tempo, para depois classificar e analisar os comportamentos realizados.

Além disso, é possível registar comportamentos tendo em conta a frequência com que ocorrem ou a duração do tempo dedicado a cada um deles. Alguns estudos optaram por combinar as duas metodologias de registo (Labrador, 2020).

Nem todas as estratégias de enriquecimento ambiental disponíveis para os cães são igualmente eficazes para melhorar o seu bem-estar e estes podem preferir um tipo de enriquecimento a outros (Cobb et al., 2021). A avaliação da eficácia destas estratégias pode ser um desafio devido às diferenças inerentes à forma como os humanos e os animais comunicam. Por exemplo, enquanto os cães podem vocalizar, como ladrar, para expressar as suas emoções, esta forma de comunicação fornece informações limitadas em comparação com a linguagem verbal humana. Por conseguinte, os cientistas têm frequentemente de se basear na observação de respostas comportamentais e fisiológicas dos animais, que servem como indicadores indiretos do seu estado emocional (Cain et al., 2021). Estas respostas são depois utilizadas para avaliar os níveis de stresse e a eficácia das estratégias de enriquecimento ambiental (Taylor et al., 2020). Observações de comportamentos associados ao stresse, juntamente com avaliações fisiológicas associadas às necessidades fisiológicas associadas ao stresse, como os níveis de cortisol e a variabilidade da frequência cardíaca, são frequentemente avaliadas (Paul et al., 2022). No entanto, deve proceder-se a uma análise exaustiva e a uma avaliação cuidadosa antes de se basear nestas avaliações, uma vez que podem ser influenciadas por fatores que não o estado emocional do animal e porque cada animal é singular, à semelhança do ser humano (Sarrafchi et al., 2022).

Face ao exposto, importa ressaltar que o enriquecimento ambiental tem como objetivo proporcionar ao cão um ambiente mais estimulante, que favoreça o seu bem-estar físico, emocional e nutricional. Ao oferecer atividades e estímulos adequados, os tutores contribuem para que os cães se sintam mais realizados, saudáveis e felizes, garantindo, assim, uma relação mais harmoniosa entre o animal e o seu tutor.

3. MATERIAL E MÉTODOS

No âmbito da crescente valorização do bem-estar animal, designadamente do conceito de bem-estar positivo, considerou-se pertinente compreender o papel dos tutores na promoção de condições adequadas para os seus animais de companhia. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo geral avaliar o conhecimento dos tutores de cães relativamente ao enriquecimento ambiental, bem como identificar práticas adotadas no quotidiano que possam influenciar o bem-estar dos animais. Como objetivo específico, pretende-se desenvolver um folheto de sensibilização e informação dirigido aos tutores, incluindo estratégias práticas que possam ser integradas no quotidiano e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos cães.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo do presente estudo foi constituída pelos tutores de cães que recorrem aos serviços da Clínica Veterinária Companhia de 4 Patas - Viseu. A amostra foi do tipo não probabilístico, por conveniência, tendo sido obtida através de uma abordagem estratégica junto dos potenciais participantes. Os tutores de cães foram contactados pessoalmente e/ou por via telefónica, sendo-lhes apresentado o objetivo do estudo e solicitada a sua participação. Posteriormente, foi disponibilizado o link de acesso a um questionário online, elaborado para o efeito (*ad hoc*). Recorreu-se ainda à técnica de amostragem “bola de neve”, através da qual os participantes iniciais foram incentivados a partilhar o questionário com outros tutores de cães das suas redes sociais, o que permitiu ampliar o alcance da recolha de dados.

A amostra final foi constituída por 214 tutores de cães que aceitaram participar voluntariamente no estudo.

A estratégia utilizada permitiu a obtenção de uma amostra diversificada, adequada aos objetivos e à questão de investigação.

3.2 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Para a recolha de dados foi realizado um inquérito por questionário, elaborado tendo por base a literatura existente e a experiência profissional na área.

O questionário foi organizado em várias secções temáticas, com o objetivo de recolher informação abrangente sobre as características dos tutores, dos cães e as práticas de enriquecimento ambiental. A primeira secção compreende questões referentes à caracterização sociodemográfica dos tutores (género, idade, área de residência (distrito e freguesia), nível de escolaridade e experiência profissional na área da saúde ou comportamento animal). Numa outra secção foram recolhidos dados relativos aos cães, nomeadamente sexo, idade, porte, raça e estado reprodutivo. Quando os participantes possuíam mais do que um cão, foi solicitado que respondessem às questões considerando apenas um animal. O questionário integrou ainda várias secções relacionadas com diferentes dimensões do bem-estar e do

enriquecimento ambiental. A secção de ambiente físico incluiu questões sobre as condições do espaço disponível para o cão, como acesso a áreas de descanso, locais tranquilos para alimentação, acesso ao exterior e exposição a ciclos de luz adequados. A dimensão de interação social avaliou a frequência e qualidade das interações com humanos e outros cães, bem como o tempo passado sozinho. Relativamente ao enriquecimento ambiental, foram consideradas diferentes categorias: o enriquecimento cognitivo, alimentar, físico, sensorial e a exposição a novas experiências. Estas secções abrangeram questões sobre o acesso a brinquedos, oportunidades de treino, utilização de dispensadores de alimento, prática de exercício físico, contacto com novos ambientes e estímulos sensoriais. Foi incluída também uma questão relativa à presença de comportamentos indesejáveis: vocalizações excessivas, destruição de objetos ou comportamentos de autolesão, particularmente em períodos de ausência do tutor. O questionário integrou ainda uma secção de crenças e atitudes, avaliada através de uma escala de tipo *Likert* de 5 pontos, que permitiu analisar as percepções dos tutores relativamente ao enriquecimento ambiental. Possui ainda questões sobre as fontes de informação e o interesse em formação adicional, bem como uma pergunta aberta para recolha de sugestões ou comentários. O instrumento foi disponibilizado em formato *online*, através da plataforma *Google Forms* (facilitando o acesso e a participação dos inquiridos e garantindo, simultaneamente, o anonimato e a confidencialidade das respostas).

3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O tratamento e análise dos dados foram realizados com recurso aos programas IBM SPSS Statistics© (versão 29.0) e Microsoft Excel© (versão 2402). Inicialmente, procedeu-se à análise descritiva das variáveis em estudo, através do cálculo de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas e de medidas de tendência central e dispersão, nomeadamente média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, para variáveis quantitativas. Os resultados foram posteriormente organizados e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos de modo a facilitar a sua interpretação e análise.

3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo respeitou os princípios éticos inerentes à investigação científica, designadamente no que concerne ao respeito pela autonomia, confidencialidade e anonimato dos participantes. O projeto de dissertação obteve parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior Agrária de Viseu, no âmbito do Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia.

A participação dos tutores de cães foi de carácter voluntário, tendo sido previamente disponibilizada informação clara e detalhada sobre o estudo, os seus objetivos e a finalidade da investigação. O questionário incluía uma explicação introdutória, garantindo aos participantes a confidencialidade e o anonimato das

respostas, bem como o direito de não participação ou desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Os dados recolhidos foram utilizados exclusivamente para fins científicos, sendo assegurada a sua proteção e tratamento de acordo com os princípios éticos e legais aplicáveis.

4. RESULTADOS

Os resultados obtidos foram organizados e apresentados de acordo com as seções em que se encontrava dividido o questionário.

4.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS TUTORES

Relativamente à caracterização sociodemográfica dos tutores, como consta na tabela 1, verifica-se um claro predomínio do sexo feminino, representando 73,4% da amostra, enquanto os participantes do sexo masculino correspondem a 26,6%. No que respeita à idade, observa-se uma maior representatividade nos grupos etários dos 46-55 anos (26,6%) e dos 26-35 anos (26,2%), seguindo-se os grupos dos 36-45 anos (22,0%), 18-25 anos (15,0%) e, por último, os indivíduos com mais de 55 anos (10,3%).

Quanto à área de residência, a maioria dos tutores reside em Viseu (55,1%), sendo que os restantes participantes (44,9%) se distribuem por outras regiões do país, destacando-se o Porto (19,2%), Lisboa (7,0%), Aveiro (4,7%) e Guarda (3,7%), o que evidencia alguma diversidade geográfica da amostra.

Variáveis		nº (214)	% (100.0)
Género	Feminino	157	73,4
	Masculino	57	26,6
Idade	18-25 anos	32	15,0
	26-35 anos	56	26,2
	36-45 anos	47	22,0
	46-55 anos	57	26,6
	>55 anos	22	10,3
Residência	Viseu	118	55,1
	Outra	96	44,9

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos inquiridos

No que diz respeito às habilitações académicas/escolares (Gráfico 1), observa-se um predomínio de níveis de escolaridade mais elevados, com a maioria dos tutores (60,3%) a possuir formação superior (licenciatura e/ou pós-graduação/mestrado). As restantes categorias, como o ensino secundário ou formações técnicas/profissionais, apresentam uma representação significativamente inferior, o que sugere uma amostra globalmente qualificada do ponto de vista académico.

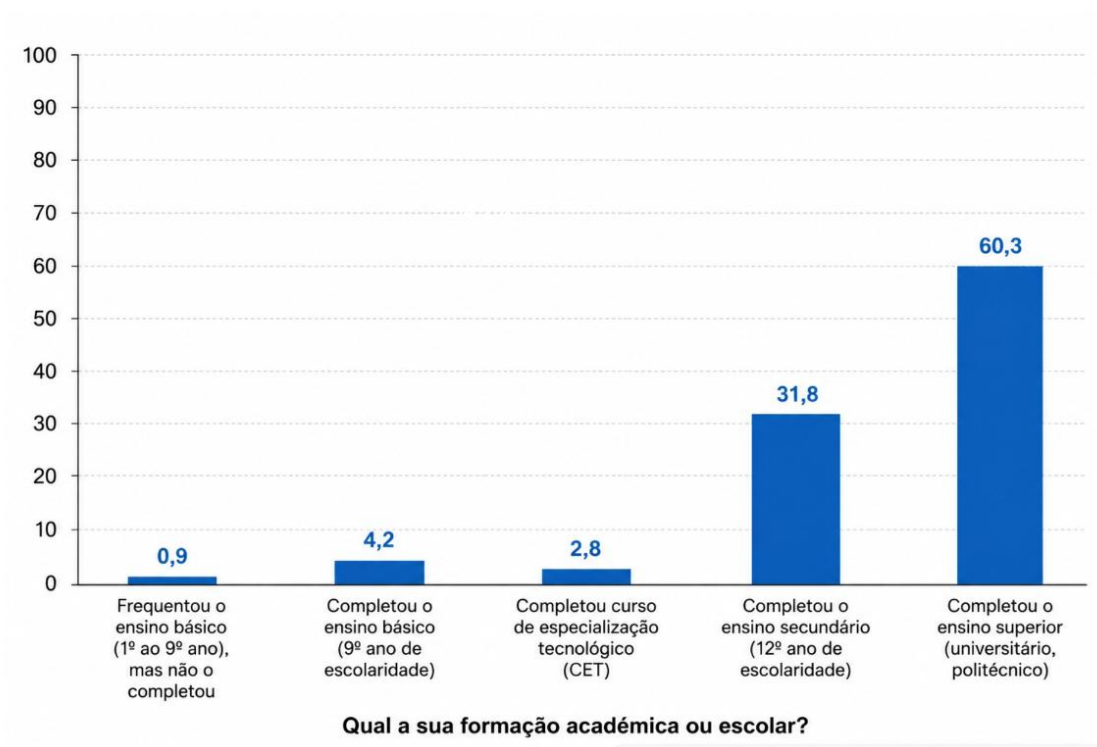


Gráfico 1 - Habilitações académicas / escolares dos tutores

No que concerne à experiência profissional constatou-se que a maioria dos inquiridos (77%) não trabalha na área da saúde ou do treino/comportamento animal. Apenas 23% indica ter experiência nestas áreas. Entre os tutores que indicaram ter experiência na área (Gráfico 2), destaca-se a categoria “Outros” (46,7%). Registaram-se a presença de enfermeiros veterinários (24%), médicos veterinários (9,3%) e treinadores (12%).

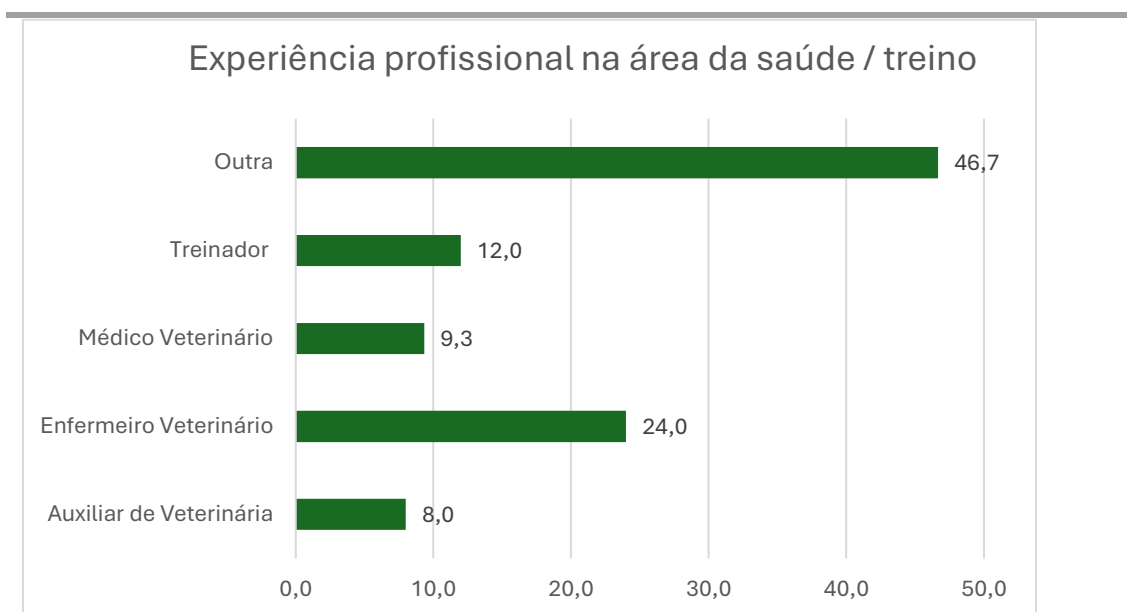


Gráfico 2 – Experiência profissional na área da saúde / treino

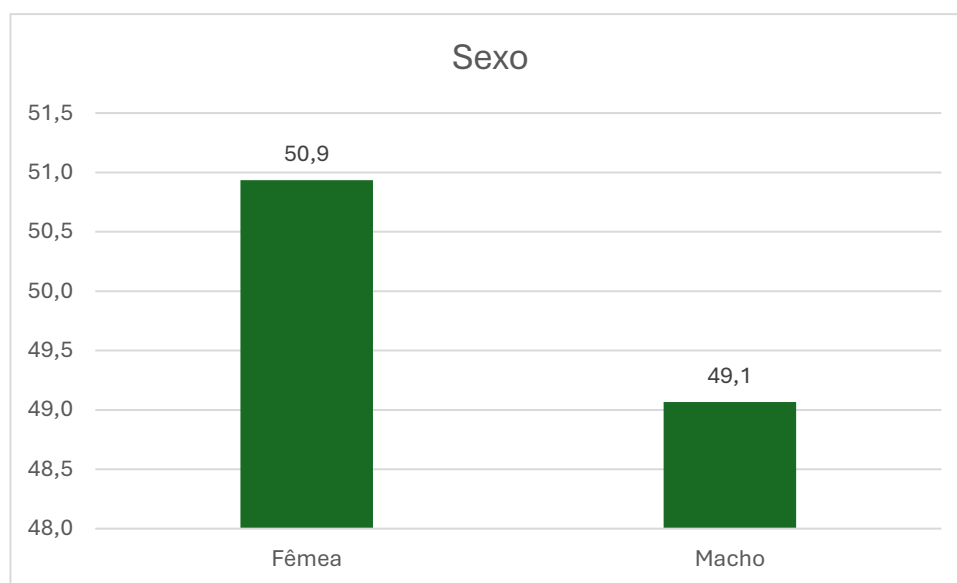
4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS CÃES

Relativamente à idade dos cães, observa-se uma média de 7,59 anos, com um desvio padrão de 4,48, a evidenciar uma considerável variabilidade na amostra. Os valores registados oscilam entre um mínimo de 1 ano e um máximo de 30 anos, indicando a presença de cães em diferentes fases do ciclo de vida, desde jovens a idosos (cf. Tabela 2). Esta distribuição sugere uma amostra heterogênea em termos etários.

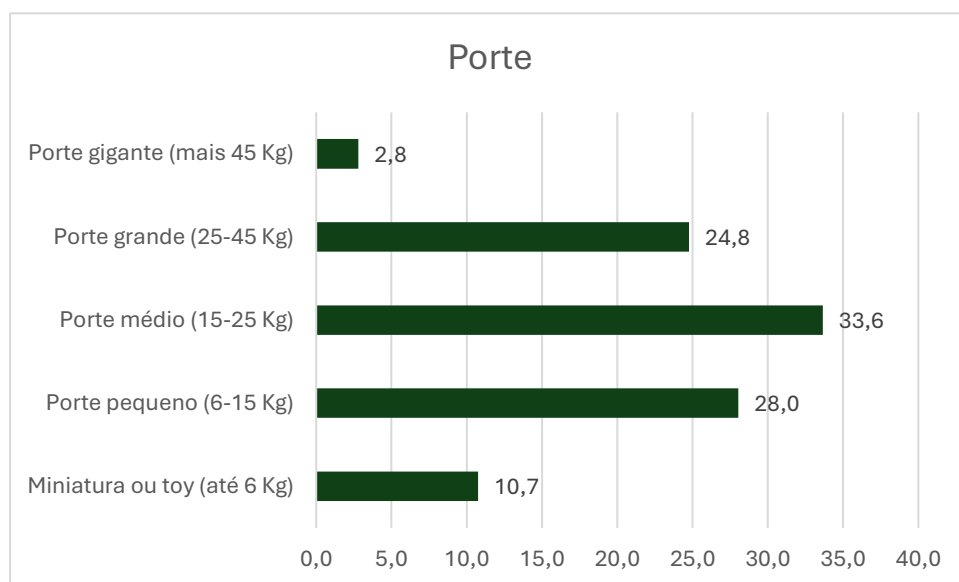
	n	Min.	Max.	Média± dp
Idade do cão	214	1	30	7,59±4,48

Tabela 2– Estatísticas relativas à idade dos cães

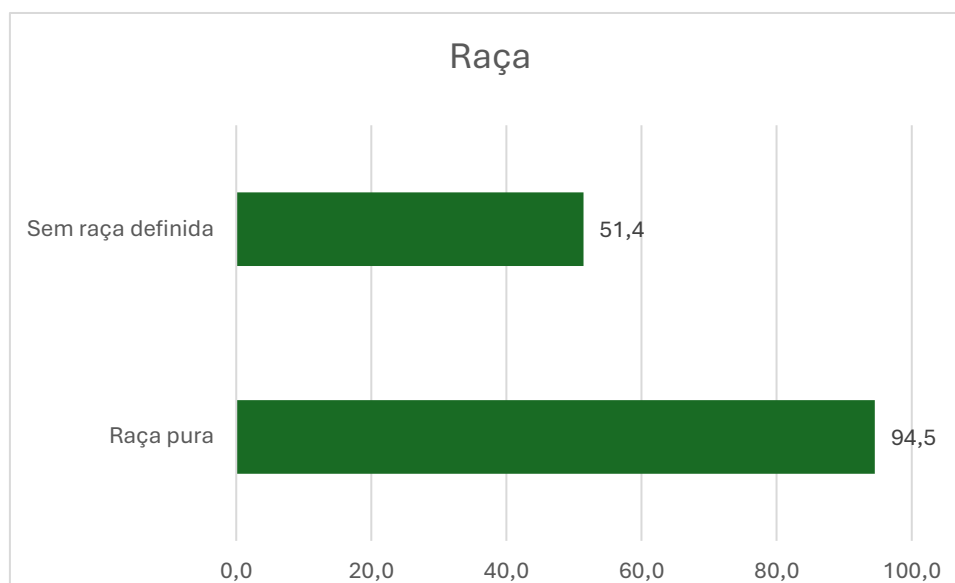
Em conformidade com os gráficos seguintes, regista-se uma distribuição equilibrada quanto ao sexo dos cães, com ligeiro predomínio de fêmeas (50,9%) face aos machos (49,1%) (Gráfico 3).

**Gráfico 3 - Sexo do cão**

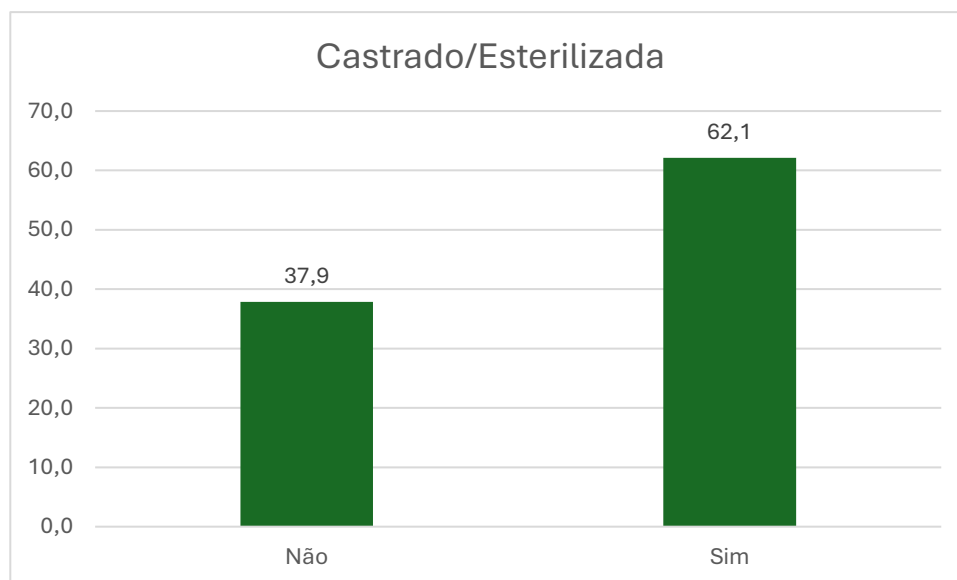
Em relação ao porte, predominam os cães de porte médio (33,6%), seguidos dos de pequeno (28,0%) e grande porte (24,8%), sendo menos frequentes os de porte miniatura (10,7%) e gigante (2,8%) (Gráfico 4).

**Gráfico 4 - Porte do cão**

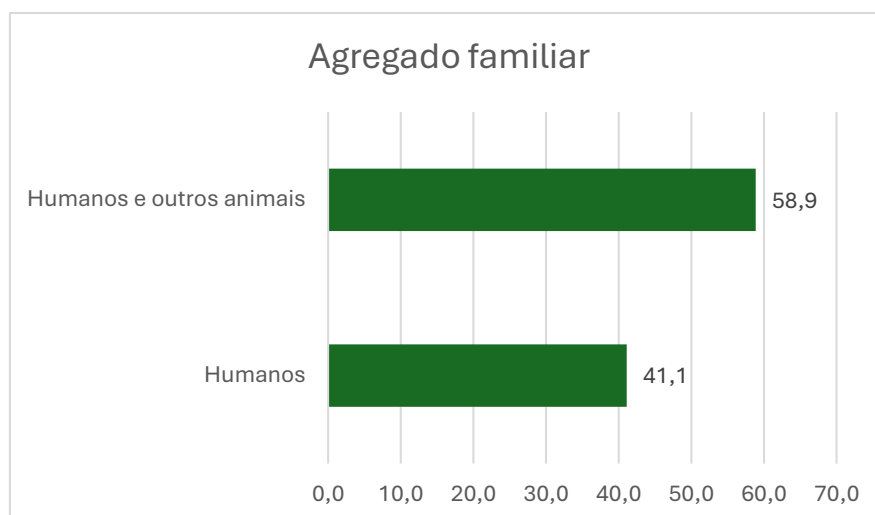
Relativamente à raça, verifica-se uma ligeira maioria de cães sem raça definida ou cruzados (51,4%), comparativamente aos de raça pura (48,6%) (Gráfico 5).

**Gráfico 5 - Raça do cão**

Quanto ao estado reprodutivo, a maioria encontra-se esterilizada ou castrado (62,1%) (Gráfico 6).

**Gráfico 6 – Estado reprodutivo do cão**

Quanto ao agregado familiar do cão, mais de metade (58,9%) coabita com humanos e outros animais, enquanto 41,1% tem como agregado familiar seres humanos (Gráfico 7).

**Gráfico 7 - Agregado familiar do cão**

4.3 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO AMBIENTAL DO CÃO

Relativamente ao contexto ambiental diário dos cães (Tabela 3), a maioria apresenta condições adequadas em termos de necessidades básicas, nomeadamente acesso a luz natural (100,0%), interação diária com pessoas (98,6%), fornecimento diário da quantidade de alimento recomendada (98,1%), acesso a áreas de descanso (94,9%), local apropriado para alimentação (94,4%) e acesso regular a espaços exteriores (93,5%). Quase a totalidade tem acesso diário a brinquedos (93,0%) e oportunidade de roer objetos (88,3%), bem como acesso a quintal ou jardim (82,7%) e a outros alimentos para além da refeição habitual (82,2%).

No entanto, ao analisarem-se as práticas relacionadas com enriquecimento ambiental, observam-se percentagens mais reduzidas. Destacam-se como menos frequentes o uso de difusores de feromonas sintéticas caninas (2,8%) e a utilização de dispensadores de comida (16,8%). De igual modo, uma proporção relativamente baixa de cães é sujeita a treino regular (43,0%) ou tem acesso a novos espaços com frequência semanal (45,3%). A estimulação sensorial através de música ou televisão também apresenta valores moderados (38,3%).

Relativamente às rotinas e interação social, cerca de metade dos cães interage regularmente com outros cães (56,1%) ou coabita com outros cães e tem relação amigável (46,7%). Quanto à atividade física, pouco mais de metade realiza exercício físico anaeróbico diariamente (56,1%) e passeia com trela (55,1%). Importa ainda salientar que 21,5% dos cães permanecem sozinhos por períodos superiores a 8 horas.

Na globalidade, os resultados evidenciam que, apesar de as necessidades básicas dos cães estarem maioritariamente asseguradas, a implementação de estratégias mais específicas de enriquecimento ambiental, nomeadamente ao nível da estimulação cognitiva, sensorial e exploratória, ainda se revela limitada nesta amostra.

Contexto ambiental dos cães	Respostas afirmativas	
	nº (214)	% (100.0)
Relativamente ao cão:		
Tem acesso a várias áreas de descanso	203	94,9
Tem acesso a um local para refeição, sem ser incomodado	202	94,4
Tem acesso regular a um local exterior	200	93,5
Tem acesso a luz natural de dia e escuridão de noite	214	100,0
Fica sozinho por períodos superiores a 8h	46	21,5
Coabita com outros cães e tem relação amigável	100	46,7
Interage regularmente com outros cães com os quais não coabita	120	56,1
Interage diariamente com pessoas	211	98,6
Tem acesso diário a um brinquedo que goste	199	93,0
Tem oportunidade de roer objetos diariamente	189	88,3
É treinado regularmente	92	43,0
Fornece diariamente a quantidade de alimento recomendada	210	98,1
Reparte a quantidade de alimento por 3 ou mais refeições	104	48,6
Tem horários fixos para as refeições	152	71,0
Fornece a refeição em dispensadores de comida	36	16,8
Tem acesso diário a quintal ou jardim	177	82,7
Passeia diariamente com trela	118	55,1
Faz exercício físico anaeróbico diariamente	120	56,1
Tem acesso a espaços novos 3xs/semana	97	45,3
Tem oportunidade de escavar regularmente	132	61,7
Usa difusores de feromonas sintéticas caninas	6	2,8
Tem oportunidade de ouvir música e ver televisão	82	38,3
Fornece outros alimentos para além da refeição habitual	176	82,2

Tabela 3 - Caracterização do contexto ambiental dos cães

4.4 COMPORTAMENTOS DO CÃO QUANDO ESTÁ SOZINHO

No que concerne aos comportamentos do cão quando permanece sozinho, a maioria dos tutores refere que o animal não apresenta quaisquer comportamentos problemáticos (53,3%). Ainda assim, alguns referem a manifestação de alguns comportamentos indesejáveis. Entre os comportamentos anómalos que os cães apresentam quando estão sozinhos destaca-se o latir ou uivar (48,9%), sendo o mais

frequentemente referido entre os comportamentos apresentados. Segue-se o roer/destruir objetos (27,8%), o que sugere que alguns cães manifestam sinais de desconforto ou tédio durante os períodos de ausência do tutor. Os restantes comportamentos, como a ingestão de objetos inadequados, a micção/defecação fora do local habitual, a coprofagia e os comportamentos de automutilação, apresentam uma expressão reduzida (Gráfico 8).

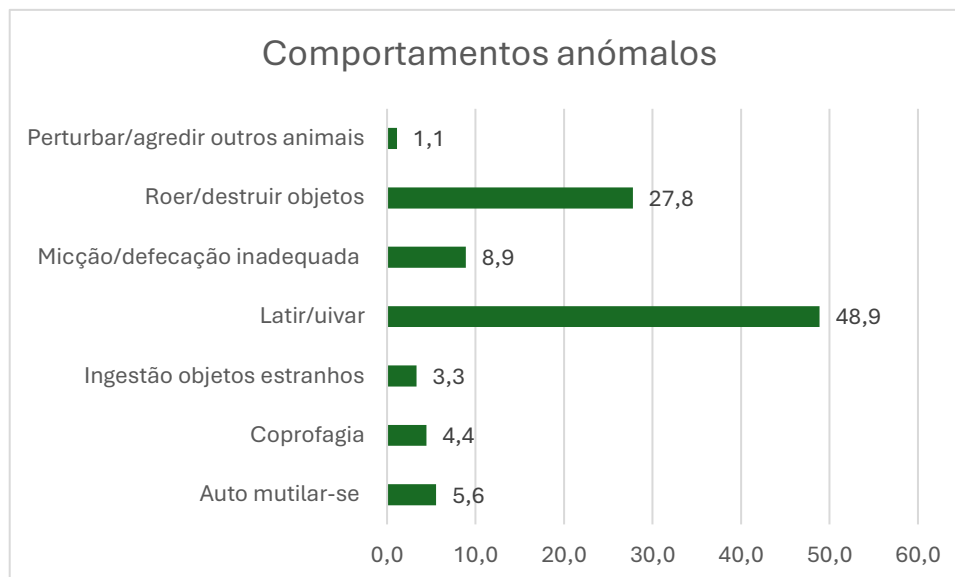


Gráfico 8 - Comportamentos anómalos do cão quando está sozinho

4.5 CONHECIMENTOS/OPINIÃO DOS TUTORES SOBRE O ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

No que concerne às afirmações de opinião e conhecimento sobre o enriquecimento ambiental, como apresentado nos gráficos seguintes, regista-se uma tendência significativa de concordância por parte dos tutores, a evidenciar uma perceção positiva acerca da sua importância no bem-estar dos cães. Em particular, destaca-se o reconhecimento do papel do enriquecimento ambiental na redução do stresse, com a totalidade dos participantes a manifestar concordância ou concordância total, sendo esta última predominante (62,1%), seguida da concordância (33,8%) (Gráfico 9). De igual modo, a maioria dos tutores manifesta compreender que o enriquecimento ambiental vai além da simples disponibilização de brinquedos, sendo necessário integrar diferentes estímulos para garantir uma adequada estimulação mental. Ainda assim, observa-se a presença de respostas neutras (19,2%) e de discordância (8,9%).

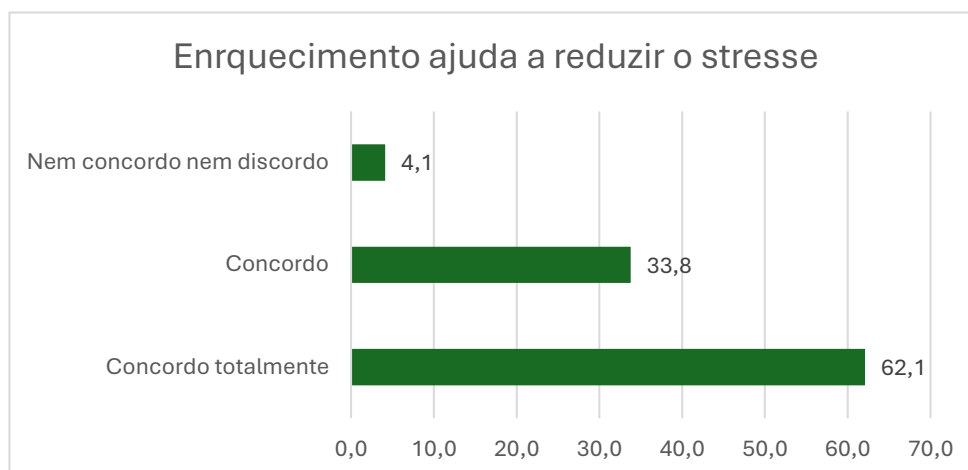


Gráfico 9 - O enriquecimento ambiental ajuda a reduzir o stresse dos cães

No que respeita ao conhecimento dos diferentes tipos de enriquecimento ambiental, prevalece a concordância (67,8%), embora uma percentagem relevante de participantes (23,4%) assuma uma posição neutra, sugerindo que, apesar de reconhecerem o conceito, nem todos os tutores possuem um conhecimento estruturado sobre as suas várias dimensões (olfativa, social, alimentar, entre outras) (Gráfico 10).

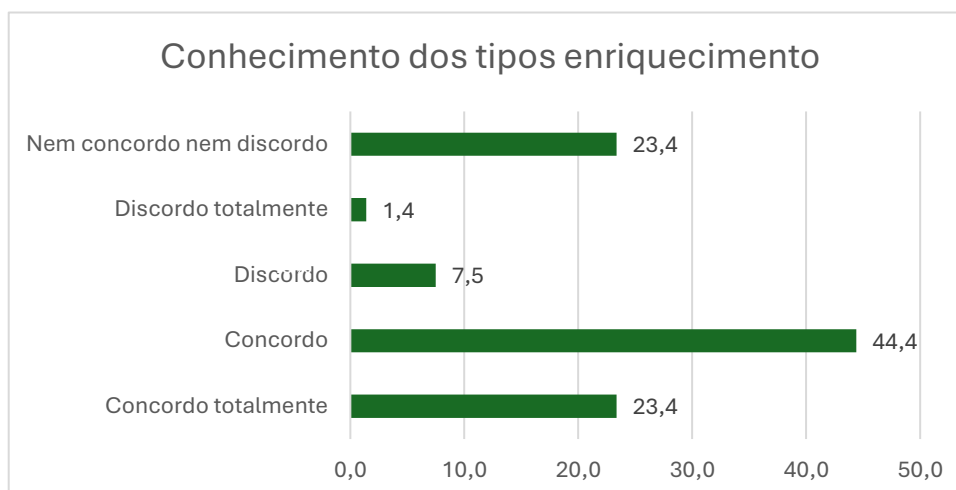


Gráfico 10 – Conhecimento dos diferentes tipos de enriquecimento ambiental

De referir que, face à falta de tempo para a aplicação de estratégias de enriquecimento ambiental, predominam os tutores que afirmam discordar, ou seja, que dispõem de tempo para aplicar estratégias de enriquecimento ambiental (43,2%), com 11,3% a discordar completamente. Contrariamente, 28,6% concordaram não possuir essa disponibilidade (Gráfico 11).

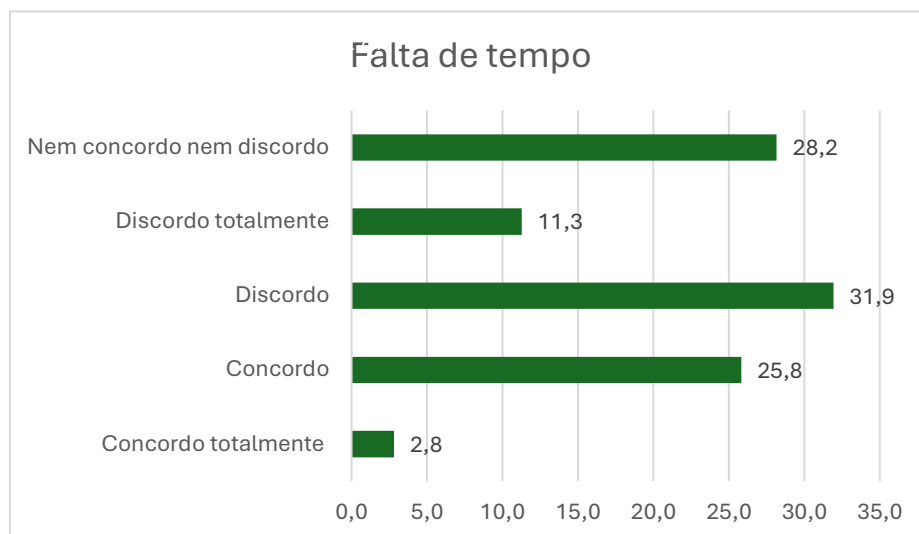


Gráfico 11 – Falta de tempo para aplicar estratégias de enriquecimento ambiental

Regista-se um elevado nível de interesse demonstrado pelos tutores em aprofundar conhecimentos nesta área, com a maioria a concordar (56,2%) ou a concordar totalmente (37,6%) com a necessidade de aprender mais sobre o tema (Gráfico 12).

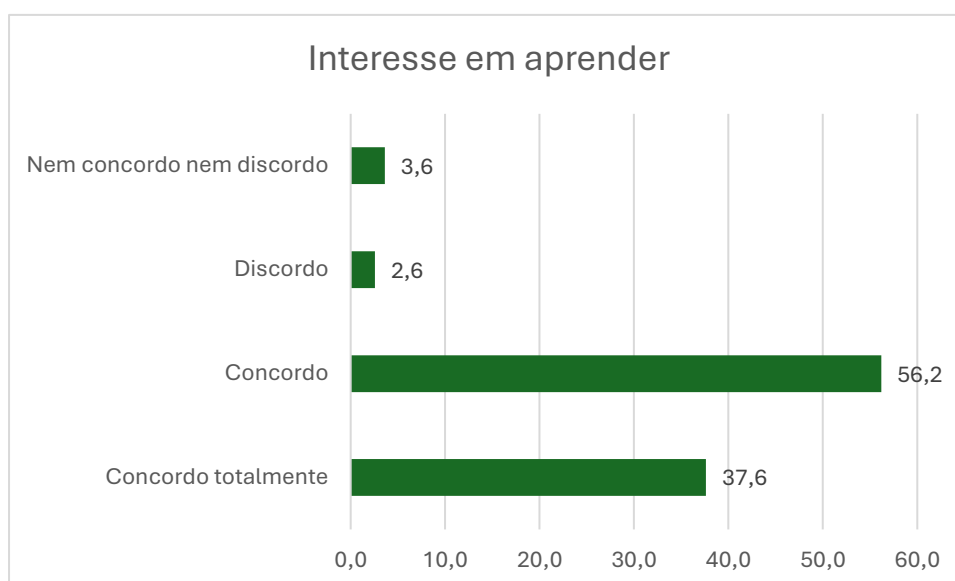


Gráfico 12 – Interesse em aprender mais sobre o tema para aplicar ao meu cão

Constata-se que 38,3% dos tutores concordaram que o seu cão necessita de mais do que brinquedos para estar mentalmente estimulado, seguindo-se os que revelam um elevado nível de concordância (33,6%) (Gráfico 13).

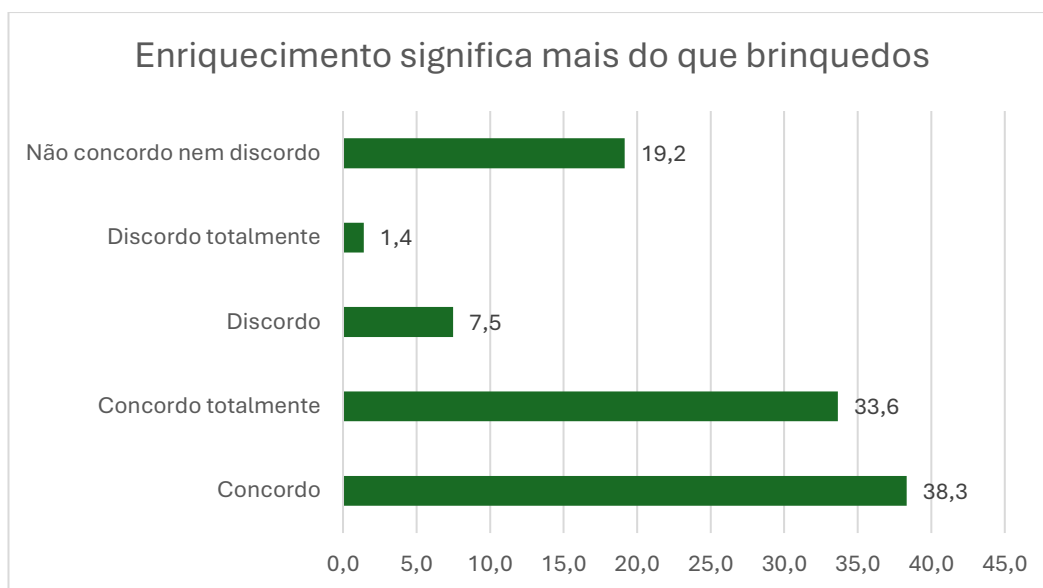


Gráfico 13 – Necessidade de mais do que brinquedos para estar mentalmente estimulado

4.6 INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO

No que concerne à partilha e divulgação de informação sobre enriquecimento ambiental, como reportam os gráficos 14 e 15, há evidência de uma lacuna significativa na transmissão de conhecimento por parte dos profissionais da área. Maioritariamente, os tutores (67,3%) referem não ter recebido qualquer informação sobre esta temática, enquanto apenas 32,7% indicam ter tido acesso a esse tipo de orientação (Gráfico 14).

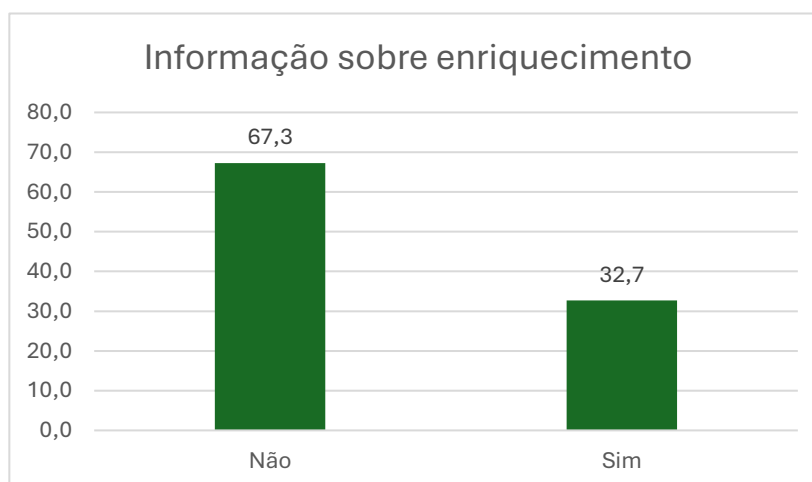


Gráfico 14-Recebeu informação de um profissional de saúde animal sobre enriquecimento ambiental

Apesar desta limitação, verifica-se uma clara predisposição dos tutores para a aquisição de conhecimento, uma vez que a grande maioria (79,8%) manifesta interesse em receber folhetos com sugestões de atividades de enriquecimento ambiental para aplicação no contexto doméstico. Apenas 20,2% dos participantes demonstram não ter interesse neste tipo de material informativo (Gráfico 15).

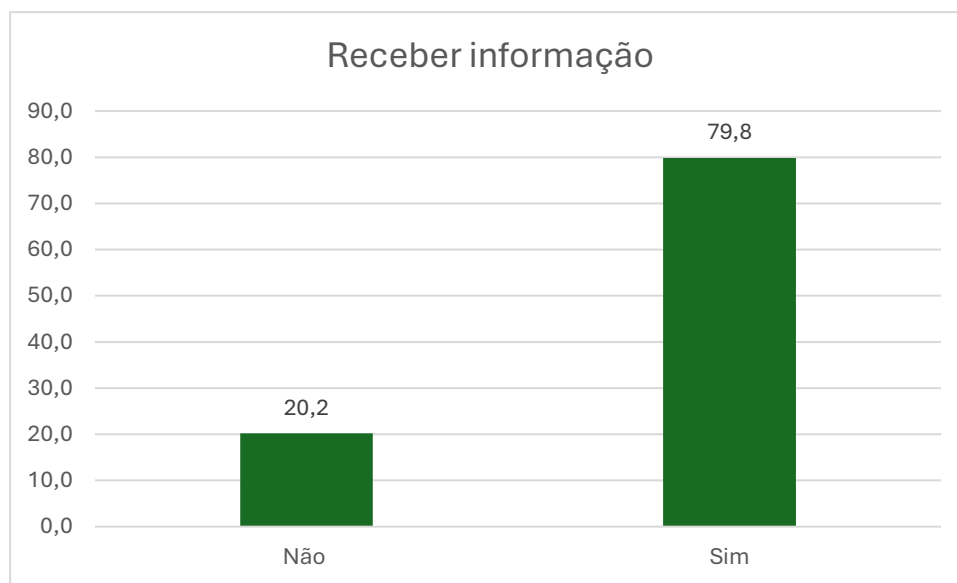


Gráfico 15 - Gostaria de receber folheto com sugestões de atividades de EA para aplicar em casa

5. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstraram um predomínio de tutores do sexo feminino, maioritariamente com idades entre os 26-55 anos e com residência sobretudo em Viseu.

Relativamente aos cães, registou-se uma distribuição equilibrada quanto ao sexo, com ligeiro predomínio de fêmeas, sendo maioritariamente de porte médio e sem raça definida, encontrando-se a maioria esterilizada e a coabitar com humanos e outros animais.

Quanto ao contexto ambiental, os resultados demonstraram que as condições básicas de bem-estar se encontram asseguradas, em consonância com as “Cinco Liberdades” e o Code of Practice for the Welfare of Dogs (Great Britain & Department for Environment, 2017). Destaca-se o acesso à luz natural, interação diária com pessoas, alimentação adequada e áreas de descanso, bem como acesso a brinquedos e espaços exteriores.

Porém, verificou-se uma menor expressão de estratégias de enriquecimento mais complexas, como o treino regular, a utilização de dispensadores de alimento ou difusores de feromonas, o que sugere uma abordagem ainda centrada na prevenção de estados negativos, em detrimento da promoção ativa de experiências positivas. Esta constatação pode ser interpretada à luz do conceito de Bem-Estar Animal Positivo, que propõe uma mudança de paradigma, defendendo que o bem-estar não se limita à ausência de sofrimento, mas inclui igualmente a promoção de estados emocionais positivos, como a curiosidade, o prazer e a exploração (Yeates & Main, 2008; Miele et al., 2011). Miele et al (2025) indica que, embora se assegurem as condições de base, existe margem para evoluir para experiências mais significativas.

Apurou-se uma concordância generalizada quanto à importância do enriquecimento ambiental na redução do stresse, o que corrobora Ratuski e Weary (2022) e Sueur e Pelé (2019) ao defenderem que estas práticas promovem o equilíbrio fisiológico e a expressão de comportamentos naturais. Todavia, os resultados sugerem que este conhecimento é, em muitos casos, superficial. Esta interpretação decorre da discrepância entre as atitudes positivas dos participantes e a implementação efetiva de práticas diversificadas, reforçando a literatura que indica que o bem-estar requer mais do que a satisfação de necessidades básicas, exigindo estimulação cognitiva e sensorial (Feuerbacher & Wynne, 2014). Como salientam Zubedat et al. (2022), o enriquecimento é frequentemente reduzido, de forma simplista, à disponibilização de brinquedos, o que justifica as limitações observadas.

A este propósito, Hunt et al. (2022) verificaram que diferentes formas de enriquecimento conduzem a aumentos significativos de comportamentos de relaxamento e diminuição de indicadores de stresse, enquanto Labrador (2020) demonstrou que pequenas alterações ambientais podem ter impacto positivo ao nível comportamental e fisiológico. Neste sentido, os resultados obtidos no presente estudo reforçam a evidência de que o enriquecimento ambiental constitui uma estratégia eficaz, embora ainda subaproveitada no contexto doméstico. Por outro lado, os resultados parecem divergir parcialmente da literatura no que respeita ao papel dos profissionais de saúde animal na divulgação de informação. Por outras palavras, ainda que a literatura destaque a importância destes profissionais como agentes de educação e promoção do bem-estar (Cobb et al., 2021), ainda persiste uma

percentagem significativa de tutores que não recebeu informação sobre enriquecimento ambiental. Esta lacuna contrasta com o elevado interesse demonstrado pelos participantes em adquirir conhecimentos, o que se traduz numa oportunidade clara de intervenção.

Constatou-se, ao nível dos comportamentos do cão quando permanece sozinho, que a maioria dos tutores refere que o animal não apresenta quaisquer comportamentos problemáticos, o que poderá indicar, à partida, uma adequada adaptação à ausência do tutor. Todavia, há a considerar que alguns tutores reportam a ocorrência de comportamentos indesejáveis. Entre os comportamentos relatados, destacou-se o latir ou uivar, frequentemente associado a vocalizações relacionadas com ansiedade de separação, frustração ou tentativa de comunicação, como referem Harvey et al. (2022). A destruição de objetos surgiu igualmente como um comportamento expressivo, podendo refletir estados de tédio, falta de estimulação ou níveis elevados de excitação e stresse durante os períodos sem o tutor em casa. Estes dados vão ao encontro da literatura, que aponta a ausência de estimulação física e mental como um fator determinante no desenvolvimento de comportamentos problemáticos em cães. Harvey et al. (2022) referem que os cães podem desenvolver comportamentos relacionados com a separação, como ladrar/uivar, andar de um lado para o outro, urinar/defecar em locais inadequados ou destruir objetos da casa quando são deixados sem companhia humana. Estes comportamentos podem ser problemáticos para os tutores, mas constituem também uma preocupação ao nível do bem-estar animal, uma vez que indicam que o cão se encontra num estado emocional negativo. Mesmo que com menor expressividade, na amostra estudada, a presença de comportamentos como ingestão de objetos inadequados, eliminação fora do local habitual, coprofagia ou automutilação não deve ser desvalorizada, uma vez que podem constituir indicadores de comprometimento do bem-estar animal, especificamente quando associados a quadros de ansiedade ou frustração prolongada, o que corrobora Montalcini et al. (2025). Mesmo sendo reportados por uma minoria, estes comportamentos podem ter impacto significativo na qualidade de vida do animal e na relação com o tutor. Importa ainda considerar que a perceção dos tutores pode influenciar estes resultados, nomeadamente pela subvalorização de determinados comportamentos ou pela dificuldade em reconhecer sinais mais subtis de stresse. Assim, a percentagem de cães sem comportamentos problemáticos poderá, em alguns casos, refletir limitações ao nível do reconhecimento comportamental por parte dos tutores, o que requer mais informação por parte dos Enfermeiros Veterinários, no caso concreto.

Em suma, a literatura destaca que o enriquecimento deve ser multidimensional — social, físico, sensorial, cognitivo e alimentar (Yeates & Main, 2008; Miele et al., 2025). Os resultados sugerem que existe uma base favorável de conhecimento e atitude por parte dos tutores, mas que esta não é ainda plenamente traduzida em práticas consistentes e diversificadas. Este cenário reforça a necessidade de investir em estratégias de sensibilização e de fortalecer o papel dos Enfermeiros Veterinários na promoção de práticas baseadas na evidência, contribuindo para a melhoria efetiva do bem-estar dos cães.

6. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo sugerem que os tutores de cães reconhecem, de forma generalizada, a importância do enriquecimento ambiental na promoção do bem-estar animal, nomeadamente ao nível da redução do stresse e da estimulação mental. No entanto, verificou-se a existência de lacunas significativas no que respeita ao conhecimento aprofundado e, sobretudo à aplicação prática de estratégias diversificadas de enriquecimento no quotidiano.

Apesar de as necessidades básicas dos cães se encontrarem, na sua maioria, asseguradas, a implementação de práticas mais estruturadas e integradas de enriquecimento ambiental revela-se ainda limitada, evidenciando uma abordagem predominantemente centrada na prevenção de estados negativos, em detrimento da promoção ativa de experiências positivas, conforme preconizado pelo conceito de bem-estar animal positivo.

Os resultados evidenciam igualmente uma insuficiente transmissão de informação por parte dos profissionais de saúde animal, contrastando com o elevado interesse demonstrado pelos tutores em adquirir mais conhecimento sobre o tema. Este facto reforça a necessidade de uma intervenção mais ativa dos profissionais de saúde animal, nomeadamente ao nível da educação, sensibilização e capacitação dos tutores.

Neste sentido, o presente estudo preliminar contribui para uma primeira compreensão das práticas e perceções dos tutores relativamente ao enriquecimento ambiental, destacando a importância de desenvolver estratégias de informação acessíveis e baseadas na evidência científica. A promoção de ações educativas, aliada à disponibilização de ferramentas práticas, como folhetos informativos, poderá constituir uma mais-valia na integração do enriquecimento ambiental na rotina diária, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos cães.

Em conclusão, torna-se fundamental reforçar uma abordagem mais abrangente e integrada do bem-estar animal, na qual o enriquecimento ambiental assuma um papel central, promovendo não apenas a ausência de sofrimento, mas também a vivência de experiências positivas e significativas para os animais. Por se tratar de um estudo preliminar, os resultados obtidos constituem uma primeira abordagem à avaliação do conhecimento dos tutores sobre enriquecimento ambiental. Neste sentido, futuros estudos, com amostras mais amplas e representativas, poderão aprofundar esta avaliação através da análise da associação entre o nível de conhecimento dos tutores e variáveis sociodemográficas, como o sexo, a idade, o nível de escolaridade e a formação ou experiência profissional na área da saúde ou do comportamento animal. Poderão, igualmente, explorar a relação entre a implementação de estratégias de enriquecimento ambiental, o comportamento dos cães e o contexto em que vivem, nomeadamente em meio rural ou urbano, contribuindo para uma melhor compreensão da influência destes fatores na promoção do bem-estar animal.

Implicações para a prática

Os resultados deste estudo reforçam o papel fundamental do Enfermeiro Veterinário enquanto agente de promoção do bem-estar animal, não se restringindo à prestação de cuidados diretos, mas também na educação e capacitação dos tutores.

Neste sentido, torna-se essencial que o Enfermeiro Veterinário integre, na sua prática clínica, a abordagem ao enriquecimento ambiental, fornecendo informação clara, acessível e baseada na evidência sobre as estratégias que possam ser facilmente implementadas no contexto doméstico. A elaboração e distribuição de materiais educativos, como folhetos informativos, revelam-se uma intervenção pertinente e eficaz, indo ao encontro das necessidades identificadas pelos tutores.

É de realçar que o Enfermeiro Veterinário deve assumir um papel ativo na avaliação do ambiente em que o animal se insere, através da identificação de possíveis lacunas ao nível da estimulação comportamental e propondo intervenções adaptadas às características individuais de cada cão.

Esta abordagem individualizada é condição *sine qua non*, considerando-se que cada animal possui necessidades específicas, influenciadas pela sua idade, história de vida, temperamento e contexto ambiental.

Importa ainda salientar a necessidade de promover uma visão mais ampla do bem-estar animal, alinhada com o conceito de bem-estar positivo, incentivando práticas que estimulem a saúde física e o desenvolvimento cognitivo, emocional e social destes animais de companhia. Assim, o Enfermeiro Veterinário assume-se como um elemento-chave na ligação entre o conhecimento científico e a prática quotidiana dos tutores, contribuindo, desta forma, para a implementação de estratégias de enriquecimento ambiental e, consequentemente, para a melhoria da qualidade de vida dos cães.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alho, A. M., Pontes, J., & Pomba, C. (2016). Guardians' knowledge and husbandry practices of feline environmental enrichment. *JOURNAL OF APPLIED ANIMAL WELFARE SCIENCE*. <https://doi.org/10.1080/10888705.2015.1117976>
- Alm, M., Wall, H., Holm, L., Wichman, A., Palme, R., & Tauson, R. (2015). Welfare and performance in layers following temporary exclusion from the litter area on introduction to the layer facility. *Poultry Science*, 94(4), 565–573.
- Amaya, V., Paterson, M. B. A., & Phillips, C. J. C. (2020). Effects of olfactory and auditory enrichment on the behaviour of shelter dogs. *ANIMALS (BASEL)*, 10(4), 581. <https://doi.org/10.3390/ani10040581>
- Antonino, G. V., Lovestain, D. D. C., Burle, M. M. C., & Azevedo, C. S. (2025). Effects of two types of environmental enrichment on the behavior of dogs in shelters. *Journal of Veterinary Behavior*, 80, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2025.05.004>
- Balcombe, J. (2009). Animal pleasure and its moral significance. *APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE*, 118(3–4), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.02.012>
- Brambell Committee. (1965). Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals Kept under Intensive Livestock Husbandry Systems. Her Majesty's Stationery Office.
- Broom, D. M. (1986). Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal*, 142(6), 524–526. [https://doi.org/10.1016/0007-1935\(86\)90109-0](https://doi.org/10.1016/0007-1935(86)90109-0)
- Broom, D. M. (1991). Animal welfare: Concepts and measurement. *Journal of Animal Science*, 69(10), 4167–4175. <https://doi.org/10.2527/1991.69104167x0>
- Brantsæter, M., Tahamtani, F. M., Nordgreen, J., Sandberg, E., Hansen, T. B., Rodenburg, T. B., Moe, R. O., & Janczak, A. M. (2017). Access to litter during rearing and environmental enrichment during production reduce fearfulness in adult laying hens. *Applied Animal Behaviour Science*, 189, 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.01.008>
- Cain, C. J., Woodruff, K. A., & Smith, D. R. (2021). Factors associated with shelter dog euthanasia versus live release by adoption or transfer in the United States. *Animals*, 11(4), 927. <https://doi.org/10.3390/ani11040927>
- Cobb, M. L., Otto, C. M., & Fine, A. H. (2021). The animal welfare science of working dogs: Current perspectives on recent advances and future directions. *FRONTIERS IN VETERINARY SCIENCE*, 8, 666898. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.666898>
- Corsetti, S., Borruso, S., Malandrucchio, L., Spallucci, V., Maragliano, L., Perino, R., D'Agostino, P., & Natoli, E. (2021). CANNABIS SATIVA L. may reduce aggressive behaviour towards humans in shelter dogs. *SCIENTIFIC REPORTS*, 11(1), 2773. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82439-2>
- Englund, M. D., & Cronin, K. A. (2023). Choice, control, and animal welfare: Definitions and essential inquiries to advance animal welfare science. *FRONTIERS IN VETERINARY SCIENCE*, 10, Article 1250251. <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1250251>
- Feuerbacher, E. N., & Wynne, C. D. L. (2014). The effects of training and environmental enrichment on the behaviour of dogs in shelters. *JOURNAL OF*
-

VETERINARY BEHAVIOR, 9(6), 13–19.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2013.08.004>

Farm Animal Welfare Council. (1993). Second Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.

Farm Animal Welfare Council. (2009). Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future. Farm Animal Welfare Council.

Farm Animal Welfare Council. (2012). FAWC updates the five Freedoms. Farm Animal Welfare Council.

Fraser, D. (2008). Understanding Animal Welfare: The Science in Its Cultural Context. Wiley-Blackwell.

Great Britain, Department for Environment, Food & Rural Affairs (2017). CODE OF PRACTICE FOR THE WELFARE OF DOGS.

Harvey, N. D., Christley, R. M., Giragosian, K., Mead, R., Murray, J. K., Samet, L., Upjohn, M. M., & Casey, R. A. (2022). Impact of changes in time left alone on separation-related behaviour in UK pet dogs. *Animals*, 12(4), 482. <https://doi.org/10.3390/ani12040482>

Harrison, R. (1964). Animal Machines. Vincent Stuart.

Hekman, J. P., Karas, A. Z., & Dreschel, N. A. (2012). Salivary cortisol concentrations and behavior in a population of healthy dogs hospitalized for elective procedures. *Applied Animal Behaviour Science*, 141(3–4), 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.08.007>

Hennessy, M. B., Williams, M. T., Miller, D. D., Douglas, C. W., & Voith, V. L. (1998). Influence of male and female petters on plasma cortisol and behaviour: Can human interaction reduce the stress of dogs in a public animal shelter? *APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE*, 61(1), 63–77. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(98\)00179-8](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(98)00179-8)

Hunt, R. L., Whiteside, H., & Prankel, S. (2022). Effects of environmental enrichment on dog behaviour: Pilot study. *ANIMALS*, 12(2), 141. <https://doi.org/10.3390/ani12020141>

Kiddie, J., Bodymore, A., & Dittrich, A. (2017). Environmental enrichment in kenneled pit bull terriers (*Canis lupus familiaris*). *Animals*, 7(4), 27. <https://doi.org/10.3390/ani7040027>

Labrador, L. G. (2020). ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES DE ABRIGO – UMA ABORDAGEM AO COMPORTAMENTO E À FISIOLOGIA. Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia. <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/28736/1/Mestrado-Medicina Veterin>

Lindig, A. M., McGreevy, P. D., & Crean, A. J. (2020). Musical dogs: A review of the influence of auditory enrichment on canine health and behavior. *ANIMALS*, 10(1), 127. <https://doi.org/10.3390/ani10010127>

Lymbery, P. (2025). Animal welfare as an essential element of One Health. *ANIMAL RESEARCH AND ONE HEALTH*, 3, 454–457. <https://doi.org/10.1002/aro2.70021>

Markuckas, M. (2024). The controversy between humanism and posthumanism from the perspective of the concept of the “assistance animal”. In B. L. Borbála & L. A. Kiss (Eds.), *STUDIES ON THE HUMAN–ANIMAL RELATIONSHIP* (Anthrozoology Series III, pp. 111–123). Debrecen, Hungary: Magyarország.

Mason, G., Clubb, R., Latham, N., & Vickery, S. (2007). Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 163–188. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.05.041>

Miele, M., Newberry, R. C., Sandøe, P., Špinka, M., Taylor, A. H., Webb, L. E., Whalin, L., & Jensen, M. B. (2025). A consensus on the definition of positive animal welfare. *BIOLOGY LETTERS*, 21(1), Article 20240382. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2024.0382>

Miele, M., Veissier, I., Evans, A., & Botreau, R. (2011). Animal welfare: Establishing a dialogue between science and society. *ANIMAL WELFARE*, 20(1), 103–117. <https://doi.org/10.1017/S0962728600002475>

Montalcini, C. M., Driver, C. C., & Mendl, M. T. (2025). Relevance of state–behaviour feedbacks for animal welfare. *Biological Reviews*, 100(4), 1615–1634. <https://doi.org/10.1111/brv.70016>

Part, C. E., Kiddie, J. L., Hayes, W. A., Mills, D. S., Neville, R. F., Morton, D. B., & Collins, L. M. (2014). Physiological, physical and behavioural changes in dogs (CANIS FAMILIARIS) when kennelled: Testing the validity of stress parameters. *PHYSIOLOGY & BEHAVIOR*, 133, 260–271. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.05.018>

Paul, E. S., Browne, W., Mendl, M. T., Caplen, G., Trevarthen, A., Held, S., & Nicol, C. J. (2022). Assessing animal welfare: A triangulation of preference, judgement bias and other candidate welfare indicators. *Animal Behaviour*, 186, 151–177. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2022.02.003>

Perry, P. J., Scarlett, J. M., Houpt, K. A., & Erb, H. N. (2020). A comparison of four environmental enrichments on adoptability of shelter dogs. *JOURNAL OF VETERINARY BEHAVIOR*, 35, 1–7.

Sarrafchi, A., David-Steel, M., Pearce, S. D., de Zwaan, N., & Merckies, K. (2022). Effect of human-dog interaction on therapy dog stress during an on-campus student stress buster event. *Applied Animal Behaviour Science*, 253, 105659. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2022.105659>

Sueur, C., & Pelé, M. (2019). Importance of living environment for the welfare of captive animals: Behaviours and enrichment. In S. Hild & L. Schweitzer (Eds.), *ANIMAL WELFARE: FROM SCIENCE TO LAW* (pp. 175–188). Paris: Fondation Droit Animal, Éthique et Sciences (LFDA).

Taylor, S., Webb, L., Montrose, V. T., & Williams, J. (2020). The behavioral and physiological effects of dog appeasing pheromone on canine behavior during separation from the owner. *Journal of Veterinary Behavior*, 40, 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.08.001>

Thiry, M. (2024, March 5). *ANIMAL WELFARE: THE FIVE FREEDOMS*. Academy of Nutrition and Dietetics. <https://www.eatright.org/food/planning/food-security-and-sustainability/animal-welfare-the-five-freedoms>

Travain, T., Lazebnik, T., Zamansky, A., Cafazzo, S., Valsecchi, P., & Natoli, E. (2024). Environmental enrichments and data-driven welfare indicators for sheltered dogs using telemetric physiological measures and signal processing. *SCIENTIFIC REPORTS*, 14(1), 3346. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53932-1>

Vilelas, J. (2022). *Investigação O Processo de Construção do Conhecimento*. (3ª Edição Revista e Aumentada). Lisboa: Edições Sílabo.

Wells, D. L. (2009). Sensory stimulation as environmental enrichment for captive animals: A review. *Applied Animal Behaviour Science*, 118, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.01.002>

World Health Organization. (2025). ON HEALTH. <https://www.who.int/health-topics/one-health>

Yeates, J. W., & Main, D. C. J. (2008). Assessment of positive welfare: A review. *THE VETERINARY JOURNAL*, 175(3), 293–300. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2007.05.009>

Young, R. J. (2003). *Environmental enrichment for captive animals*. Universities Federation for Animal Welfare.

Zubedat, S., Aga-Mizrachi, S., Cymerblit-Sabba, A., & Shor, eE. (2022). The effects of social interaction and environmental enrichment on stress, anxiety, and emotional stability in dogs. *ANIMALS*, 12(2), 141. <https://doi.org/10.3390/ani12020141>

ANEXO I – FOLHETO INFORMATIVO



ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM CÃES

O que é?

O enriquecimento ambiental consiste em proporcionar estímulos que promovem o **comportamento** natural, a **atividade mental** e o **equilíbrio emocional** do cão.



Porque é importante?

⚠ A falta de estímulos pode levar à **destruição de objetos**, **vocalização excessiva**, **ansiedade** e outros comportamentos indesejados.

Tipos de Enriquecimento

-  **Mental:** Jogos interativos, desafios cognitivos.
-  **Alimentar:** Brinquedos recheáveis, tapetes olfativos.
-  **Sensorial:** Novos cheiros, texturas e ambientes.
-  **Social:** Interação com pessoas e outros cães, *quando apropriado*.
-  **Físico:** Passeios diários, exercício e brincadeiras.

Sugestões Práticas

-  Esconder comida pela casa
-  Usar brinquedos como Kong
-  Variar as rotas de passeio
-  Criar circuitos de obstáculos

