



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
Agrária de Viseu

Avaliação do bem-estar em cães alojados no Santuário Animal Vida Boa- Aplicação do Shelter Quality Protocol

João Rodrigues dos Santos

Projeto

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia

Viseu, 2026



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
Agrária de Viseu

Avaliação do bem-estar dos cães alojados no Santuário Animal Vida Boa - Aplicação do Shelter Quality Protocol

João Rodrigues dos Santos

Trabalho efetuado sob a orientação de:

Prof. Doutora Catarina Coelho

Prof. Doutora Ana Cristina Mega

Projeto – versão final

Mestrado em Enfermagem Veterinária de Animais de Companhia

Viseu, 2026

O/A Orientador/a

Assinado por: **Catarina Manuela de Almeida Coelho**
Num. de Identificação: 10043233
Data: 2026.06.12 15:10:20+01'00'

Prof. Doutor [Catarina Coelho]



Assinado por: Ana Cristina
Pais Mega de Andrade
Identificação: B108239395
Data: 2026-07-03 às 17:46:58

Coorientador/a

Prof. Doutor [Ana Cristina Mega]

“As doutrinas expressas são da exclusiva responsabilidade do autor”

AGRADECIMENTOS

É com sentimento de orgulho e dever cumprido que dou por terminada esta etapa da minha vida, para isso não posso deixar de agradecer a todas as pessoas envolvidas neste processo, professores, colegas e amigos, e a família claro.

Inicialmente quero deixar um forte agradecimento à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viseu, bem como a todos os professores, especialmente a Dra. Cármen Nóbrega e a Dra. Maria Pereira, que nos acolheram desde o início.

Agradeço à minha orientadora, Dra. Catarina Coelho pela disponibilidade, pelo auxílio na realização desta tese de mestrado e por me dar dicas bastante construtivas em relação ao mesmo.

Ao Antonio Brandão por me ter deixado realizar este estudo no Santuário Animal Vida Boa, e também por me facultar todas as informações necessárias para a realização do mesmo. A todos os trabalhadores do Santuário Animal Vida Boa, por todos os dias darem o seu melhor para proporcionar um excelente nível de bem-estar aos habitantes do santuário que tanto precisam.

Um agradecimento muito especial à minha família por ter estado sempre disponível para me apoiar a todos os níveis e por me deixar seguir os meus sonhos, pois de outra forma nada disto teria sido possível.

Por fim, quero agradecer a Mariana Silva principalmente por ser a pessoa que mais me deu força e apoio para levar este projeto até ao fim, também por estar sempre disponível para ajudar em todas as minhas dificuldades e por me esclarecer todas as minhas dúvidas por falta de atenção.

Um muito OBRIGADO a todos!

RESUMO

O bem-estar animal tem sido amplamente reconhecido como um indicador fundamental da qualidade dos sistemas de alojamento, particularmente em contextos de abrigo onde os animais se encontram em situação de vulnerabilidade.

Para entender as condições de bem-estar dos cães alojados no Santuário Animal Vida Boa, em Vila Real aplicou-se o Shelter Quality Protocol, enquadrado nos princípios do Welfare Quality®. A avaliação baseada neste protocolo incide sobre indicadores ao nível do santuário, da box e do indivíduo, tendo sido avaliadas 30 boxes e 40 cães. Como complemento foi realizada uma análise SWOT, com o objetivo de identificar fatores internos e externos com potencial influência no bem-estar animal.

De forma global, os resultados evidenciaram condições favoráveis ao bem-estar, com disponibilidade de água limpa, cama ou abrigo, proteção climática e baixa frequência de sinais clínicos e comportamentos repetitivos. No que diz respeito à avaliação individual, destacou-se a predominância de condição corporal adequada, pelagem limpa, ausência de alterações cutâneas e respostas maioritariamente sociáveis, embora tenham sido observados alguns casos de claudicação em cães geriátricos. A análise SWOT corroborou esta apreciação globalmente positiva, permitindo, contudo, identificar aspetos passíveis de melhoria, como a predominância de alojamento individual, o potencial impacto do piso em terra e da acumulação sazonal de lama no conforto de alguns animais, bem como a necessidade de monitorizar o efeito do contacto visual permanente entre cães.

Com os resultados obtidos pode-se afirmar que o santuário apresenta, um contexto globalmente favorável ao bem-estar dos cães, mas também tendo ainda alguma margem para melhorar através de medidas práticas de manejo, enriquecimento ambiental e adaptação das infraestruturas.

PALAVRAS-CHAVE: bem-estar animal, cães de abrigo, Shelter Quality Protocol, Welfare Quality®, análise SWOT.

ABSTRAT

Animal welfare has been widely recognized as a fundamental indicator of the quality of housing systems, particularly in shelter contexts where animals are in a vulnerable situation.

In order to assess the welfare conditions of dogs housed at Santuário Animal Vida Boa, in Vila Real, the Shelter Quality Protocol was applied, within the framework of the Welfare Quality® principles. This protocol-based assessment focuses on indicators at the shelter, enclosure, and individual levels, with a total of 30 enclosures and 40 dogs evaluated. Additionally, a SWOT analysis was conducted to identify internal and external factors with the potential to influence animal welfare.

Overall, the results revealed conditions favorable to animal welfare, including the availability of clean water, bedding or shelter, climatic protection, and a low frequency of clinical signs and repetitive behaviors. Regarding the individual assessment, most dogs showed an adequate body condition, clean coat, absence of skin alterations, and predominantly sociable responses, although some cases of lameness were observed in geriatric dogs. The SWOT analysis supported this generally positive assessment, while also identifying areas for improvement, such as the predominance of individual housing, the potential impact of dirt flooring and seasonal mud accumulation on animal comfort, as well as the need to monitor the effects of constant visual contact between dogs.

Based on these findings, it can be concluded that the sanctuary provides an overall environment favorable to the welfare of dogs, although there remains room for improvement through practical management measures, environmental enrichment, and infrastructure adjustments.

KEYWORDS: animal welfare, shelter dogs, Shelter Quality Protocol, Welfare Quality®, SWOT analysis.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
ABSTRAT	v
ÍNDICE GERAL	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABELAS	xi
ÍNDICE DE GRAFICOS	xii
1. Introdução	1
2. Revisão de literatura.....	2
2.1 Evolução histórica do bem-estar animal e da sua avaliação	2
2.2 Stresse e adaptação	4
2.3 Locais de acolhimento para cães abandonados	6
2.3.1 Fatores de stresse associados aos locais de acolhimento para cães abandonados	6
2.3.2 Restrição de espaço e rotinas.....	7
2.3.3 Ruído e sobre-estimulação	7
2.3.4 Privação de contactos sociais	8
2.3.5 Privação de Sono	8
2.4 Avaliação do bem-estar em cães de abrigo	9
2.4.1 Welfare Quality®.....	9
2.4.2 Shelter Quality Protocol	10
2.4.3 Avaliação fisiológica.....	12
2.5 Promoção do bem-estar em cães de abrigo	12
2.5.1 Organização do abrigo e rotina diária	13
2.5.2 Alimentação e água	13
2.5.3 Alojamento	13
2.5.4 Saúde	13
2.5.5 Comportamento apropriado	14
3. Material e Métodos	15
3.1. Santuário Animal Vida Boa.....	15
3.2. Animais	15
3.3. Avaliação do Bem-Estar.....	16
3.3.1 Avaliação ao nível do santuário.....	16
3.3.1.1 Alojamento	16
3.3.1.2 Treino e reabilitação comportamental	16
3.3.1.3 Mortalidade	16

3.3.2 Avaliação ao nível da box	16
3.3.2.1 Espaço disponível	17
3.3.2.2 Pontas cortantes.....	17
3.3.2.3 Cama	17
3.3.2.4 Fornecimento de água.....	17
3.3.2.5 Proteção contra condições meteorológicas.....	17
3.3.2.6 Termorregulação	17
3.3.2.7 Comportamentos repetitivos	18
3.3.2.8 Doenças	18
3.3.2.9 Evidência de dor	18
3.3.3 Avaliação ao nível individual	18
3.3.3.1 Reação ao ser humano	18
3.3.3.2 Condição corporal	19
3.3.3.3 Limpeza do animal.....	19
3.3.3.4 Condição da pele	19
3.3.3.5 Claudicação.....	20
3.4 Associação entre a avaliação segundo o Shelter Quality Protocol e o Welfare Quality®	20
3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	22
3.6 ANÁLISE SWOT	22
4. Resultados	24
4.1 Caracterização do Santuário/abrigo e indicadores de gestão	24
4.1.1. Alojamento e capacidade instalada	24
4.3 Avaliação ao nível da box (n=30).....	25
4.3.1 Dimensões e lotação das boxes.....	25
4.3.2 Avaliação de outros indicadores	27
4.3.3 Medidas avaliadas no animal	27
4.3.4 Associação entre tipo de alojamento e comportamentos repetitivos	28
4.4 Avaliação individual dos cães (n=40)	29
4.4.1 Classe etária.....	29
4.4.2 Teste de medo/agressão	29
4.4.3 Condição corporal, higiene e integridade física	30
4.4.4 Associação entre o Tipo de alojamento e teste de medo/agressão	30
4.4.5 Claudicação e classe etária	31
4.5 Organização dos resultados segundo os princípios do bem-estar animal.....	31
4.6 Análise SWOT das condições de bem-estar, alojamento e manejo no SAVB.....	33
5. Discussão	36

5.1 Boa Alimentação	36
5.2 Bom Alojamento.....	36
5.3 Boa Saúde.....	38
5.4 Comportamento Adequado	39
5.5 Análise SWOT	40
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Vista via satélite do SAVB. (Fonte: Captura de ecrã do Google Earth, acedida em 15 março 2026. Dados do mapa ©2026 Google, Maxar Technologies)	15
Figura 2 - (A) Box individual, (B) Box para pares (Fonte: Própria).....	25
Figura 3 - Casotas para abrigo dos animais (Fonte: própria)	27

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Princípios e critérios do SQP para avaliação do bem-estar de cães em abrigos. (Adaptado e traduzido de: Barnard et al., 2014).....	11
Tabela 2 - Número de cães a avaliar dependendo dos cães presentes no alojamento (Adaptado do Shelter Quality Protocol)	16
Tabela 3 - Valores mínimos de área em m ² para uma box recomendados na Diretiva 2010/63/EU	17
Tabela 4 - Descrição das fases de interação entre o avaliador e o cão durante o procedimento de avaliação comportamental	18
Tabela 5 - Categorias comportamentais utilizadas para avaliação de medo e agressividade em cães durante a interação com o avaliador	19
Tabela 6 – Classificação de claudicação	20
Tabela 7 - Variáveis usadas na avaliação do bem-estar dos cães SQP, indicando o principal aspeto do bem-estar afetado e o respetivo princípio do WQ associado	20
Tabela 8 - Indicadores de gestão e caracterização geral do abrigo	24
Tabela 9 - Distribuição das boxes por tipologia de alojamento (n=74).....	24
Tabela 10 - Adequação das boxes em função da área disponível, número de cães alojados e respetiva categoria de peso, de acordo com os requisitos mínimos estabelecidos pela Diretiva 2010/63/UE.....	26
Tabela 11 - Avaliação das características e recursos existentes nas boxes (n=30)	27
Tabela 12 - Medidas baseadas no animal ao nível da box (n=30).....	28
Tabela 13 - Associação entre tipo de alojamento e comportamentos repetitivos nas boxes avaliadas (n=30)	28
Tabela 14 - Associação entre classe etária e claudicação nos cães avaliados (n=40)	31
Tabela 15 - Síntese dos principais resultados da avaliação do bem-estar dos cães do SAVB, com base nos princípios do WQ aplicados através do SQP	32
Tabela 16 - Análise SWOT dos fatores internos das condições de bem-estar, alojamento e manejo no SAVB	33
Tabela 17 - Análise SWOT dos fatores externos das condições de bem-estar, alojamento e manejo no SAVB	34
Tabela 18 - Propostas de ação prática com base na análise SWOT	40

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 - Número de cães por box nas boxes avaliadas (n=30)	26
Gráfico 2 - Classe etária dos cães avaliados (n=40).....	29
Gráfico 3 - Resultados do teste de medo/agressão (n=40).....	29
Gráfico 4 - Higiene dos cães avaliados (n=40).....	30
Gráfico 5 - Claudicação nos cães avaliados (n=40).....	30
Gráfico 6 - Teste de medo/agressão por tipo de alojamento (n=40).....	31

GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

WQ - Welfare Quality®

SQP - Shelter Quality Protocol

Ex. - Exemplo

SAVB - Santuário Animal Vida Boa

N - Número

% - Percentagem

Kg - Quilogramas

M² - Metros Quadrados

M - Metros

1. INTRODUÇÃO

O bem-estar animal tem assumido um papel cada vez mais importante, não só, para a sociedade em geral, como também, para a comunidade científica, sendo um tema amplamente discutido na literatura académica. Atualmente, há uma maior consciência e preocupação com as condições de vida, as necessidades físicas e emocionais dos animais que se encontram sob cuidado humano (Wells, 2004; Taylor & Mills, 2007).

Nos locais de acolhimento para cães abandonados, sejam eles, os Centros de Recolha Oficiais para Animais (CROA), Associações de Proteção Animal e Abrigos Privados ou Santuários de Animais, esta questão assume particular importância, uma vez que, os animais acolhidos provêm de situações de abandono, maus-tratos ou negligência. Assim, estes espaços não devem ser considerados apenas como um espaço de acolhimento temporário, devendo proporcionar um ambiente confortável, a socialização dos animais, uma alimentação adequada, cuidados veterinários e estímulos que previnam o stresse e o sofrimento dos animais alojados. Garantir as condições que contribuem para a qualidade de vida dos animais é essencial para promover a sua saúde, segurança e equilíbrio comportamental e consequentemente, o seu bem-estar (Wells, 2004; Association of Shelter Veterinarians, 2010).

Evidências científicas indicam que intervenções como o aumento do contacto humano, a manutenção de rotinas previsíveis e a oferta de enriquecimento ambiental contribuem significativamente para a redução do stresse e a melhoria da qualidade de vida canina. Alojamento social em pares, exercícios regulares e oportunidades de interação controlada com outros cães são igualmente benéficos, promovendo comportamentos naturais e estimulando a socialização. Estas estratégias, quando implementadas de forma consistente e individualizada, não só respeitam o bem-estar dos animais, como também reforçam o vínculo humano-animal, essencial para uma convivência ética e empática (Rooney et al., 2009). O bem-estar de cães em abrigos e canis é, hoje um tema central na medicina veterinária, no comportamento animal e na saúde pública. Nestes locais a qualidade de vida dos animais pode ser comprometida, tanto a nível físico como emocional (Polgár et al., 2019; Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians [ASV], 2022).

A chegada de um novo animal a um canil pode ter um grande impacto na sua vida e no seu comportamento, pois implica uma mudança de ambiente, de rotina e de contactos sociais. Para isso, é necessário ter um conhecimento profundo sobre o bem-estar animal e sobre estratégias para mitigar o stresse destes animais e melhorar a sua qualidade de vida (Taylor & Mills, 2007; Protopopova, 2016; Raudies et al., 2021).

Este trabalho teve como objetivo avaliar as condições de bem-estar dos cães alojados no Santuário Animal Vida Boa (SAVB) utilizando o Shelter Quality Protocol (SQP), bem como identificar os principais fatores internos e externos com potencial influência no bem-estar dos cães.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO BEM-ESTAR ANIMAL E DA SUA AVALIAÇÃO

A preocupação ética com os animais acontece há séculos, no entanto, o bem-estar animal só passou a ser integrado no campo científico e a ser regulado a partir da segunda metade do século XX. Nessa altura, deixou de ser suficiente reconhecer que os animais possuem relevância moral, tornando-se necessário instituir o conceito de “bem-estar” e estabelecer critérios que permitissem a sua avaliação objetiva (Broom, 2011; Reimert et al., 2023).

Em 1959, Russell e Burch lançaram o princípio dos 3Rs: Substituição (Replacement), Redução (Reduction), Refinamento (Refinement). Estes princípios passam a constituir uma base ética e metodológica na utilização responsável de animais para investigação científica, sugerindo que os animais só devem ser utilizados quando é mesmo necessário e com o menor impacto no seu bem-estar. O termo substituição refere-se à utilização de métodos alternativos que substituem a utilização de animais vivos. Já o termo redução visa minimizar o número de animais utilizados, garantindo simultaneamente que o estudo mantém robustez e validade estatística. Por fim, o termo refinamento é entendido como a melhoria contínua de técnicas e procedimentos para reduzir ao máximo a dor, o sofrimento, a ansiedade e quaisquer outros efeitos adversos (Russell & Burch, 1959; Louis-Maerten et al., 2024).

Poucos anos depois, com a publicação de *Animal Machines*, de Ruth Harrison, em 1964, a discussão sobre bem-estar animal tomou outra dimensão ao sair do espaço académico e invadir o debate público. Este livro retratava o que se passava dentro da produção animal intensiva e as consequências que o confinamento intensivo trazia para os animais. A partir desta altura, o bem-estar passou a ser um tema com relevância pública, que justificava discussão, orientação e intervenção (Harrison, 1964; Broom, 2011; Woods, 2012).

Após esta publicação, o governo britânico sentiu-se obrigado a criar um comité de inquérito, coordenado pelo Professor Rogers Brambell. Em 1965, o comité apresentou um relatório de 85 páginas, que ficou conhecido como “The Brambell Report”. Nesse relatório, constava que os animais deviam ter a liberdade de “levantar-se, deitar-se, virar-se, limpar-se e esticar os membros” (Brambell, 1965). Esta formulação, apesar de simples, foi muito importante, pois ajudou a transformar preocupações gerais em coisas concretas, ou seja, em capacidades comportamentais e posturais que podem ser observadas e usadas como referência para avaliar sistemas de alojamento. Estas liberdades ficaram conhecidas como “Brambell’s 5 Freedoms” e foram expandidas, de modo a criar uma lista de necessidades mais detalhada (Brambell, 1965; Broom, 2011; Elischer, 2019).

Nas seguintes décadas, o Reino Unido foi criando organismos consultivos, culminando na criação do Farm Animal Welfare Council, em 1979. O bem-estar animal passa agora a estar integrado em orientações técnicas e políticas, sendo, desta forma, um objetivo coletivo e passível de escrutínio, o que é um passo importante (Farm Animal Welfare Council, 2009; UK Government, n.d.). Em 1979, o Farm Animal Welfare Council refinou e publicou uma versão muito próxima das “Cinco Liberdades” que hoje é usada (Liberdade de fome e sede; Liberdade de desconforto; Liberdade de dor, ferimentos (lesões) e doença; Liberdade para expressar os comportamentos normais; Liberdade de medo e angústia) (Farm Animal Welfare Council, 2009; UK Government, n.d.).

Em 1992, as “Cinco Liberdades” passaram a ser utilizadas como as principais diretrizes para descrever e avaliar o bem-estar, desta forma, era essencial assegurar que os animais tivessem ausência de fome e sede, desconforto, dor e doença, medo e a possibilidade de expressar o seu comportamento normal. Este enquadramento foi bastante útil, pois criou uma base comum para políticas e práticas, tornando mais fácil falar sobre bem-estar entre diferentes autores e contextos (Farm Animal Welfare Council, 2009; Mellor, 2016). Por outro lado, a literatura também foi referindo que as “Cinco Liberdades” focam-se sobretudo em metas e condições mínimas, oferecendo menos detalhe sobre como medir mudanças graduais no bem-estar ao longo do tempo (Mellor, 2016; Reimert et al., 2023).

É também neste período que o modelo dos “Cinco Domínios” aparece, proposto por Mellor e Reid em 1994, com o intuito de dar maior clareza e distinção entre o que se observa e o que se deduz sobre a vida do animal. Inicialmente, o modelo foi pensado para apoiar avaliações prospetivas e retrospectivas do impacto de procedimentos e circunstâncias no bem-estar, com especial relevância para investigação, ensino e testes. Para isso, organizava a análise em quatro domínios (Nutrição, Ambiente Físico, Saúde e Comportamento), assumindo que alterações nesses domínios se traduzem em consequências biológicas e comportamentais identificáveis. A partir dessas evidências, o modelo seguia com a inferência sobre o quinto domínio, o estado mental, tornando mais clara a diferença entre “o que se observa” e “o que o animal provavelmente experiencia” (Mellor & Reid, 1994; Mellor, 2016; Mellor et al., 2020).

É também na década de 1990 que as investigações na área passaram a reconhecer a senciência animal, isto é, a capacidade de experienciar estados afetivos e emoções. Investigadores como Dawkins e Duncan alertam para a importância de considerar preferências individuais e estados emocionais na avaliação do bem-estar, o que expandiu o campo para além dos aspetos puramente fisiológicos (Ceballos & Sant’Anna, 2018).

Em paralelo com este amadurecimento conceptual e metodológico, o enquadramento jurídico europeu também foi incorporando o bem-estar animal de forma mais clara. Em 1997, o tratado de Amesterdão incluiu um protocolo sobre proteção e bem-estar animal, reconhecendo-os como seres sencientes (União Europeia, 1997; Ryland, 2023). Mais tarde, em 2009, o tratado de Lisboa reforçou esta orientação ao estabelecer, no artigo 13 do tratado sobre o funcionamento da União Europeia, a obrigação de ter em conta as exigências de bem-estar na criação e implementação de políticas nesta área (EUR-Lex, 2012; Ryland, 2023).

No panorama científico, a década de 2000 marcou a transição entre abordagens baseadas em recursos para modelos focados no animal, por estarem mais ligados ao estado funcional e afetivo do animal (Botreau et al., 2009; van der Staay et al., 2025). Agora, passa-se a focar no animal (corpo, saúde e comportamento), avaliando o seu estado funcional e afetivo, em vez de depender exclusivamente do que o sistema lhe “oferece” como indicador indireto (Botreau et al., 2009; van der Staay et al., 2025). Ao mesmo tempo, também é reforçada a importância de distinguir indicadores de risco (por exemplo, recursos e gestão) de indicadores de estado (por exemplo, lesões, doença e comportamento), bem como a necessidade de validação e de fiabilidade interobservador, sobretudo nas avaliações de campo (Reimert et al., 2023; van der Staay et al., 2025).

Em 2004 surge o projeto Welfare Quality® (WQ) (2004–2009) financiado pela Comissão Europeia, que permitiu criar um sistema científico de avaliação do bem-estar animal, medindo de forma padronizada as condições reais em que os animais de produção vivem. Este projeto permitiu desenvolver vários protocolos a aplicar a diferentes espécies de produção. Os protocolos permitiram classificar as explorações pecuárias quanto ao nível de bem-estar, servindo como ferramenta técnica para melhoria contínua, certificação e apoio à tomada de decisão na produção animal. (Botreau et al., 2009; Welfare Quality®, 2009; Blokhuis et al., 2013).

No fundo, este enquadramento ajudou a tornar mais transparente como diferentes sinais e medidas se combinam na interpretação do bem-estar, reforçando a comparabilidade entre sistemas e exigindo clareza na tomada de decisão (Blokhuis et al., 2013; van der Staay et al., 2025; Welfare Quality®, 2009).

O Farm Animal Welfare Council, em 2009, propôs a ideia de “uma vida que vale a pena ser vivida”, sugerindo que o bem-estar animal não se deve basear apenas na prevenção do sofrimento, mas também na promoção de experiências positivas que elevem a felicidade dos animais (Farm Animal Welfare Council, 2009; Mellor, 2016). A partir desta linha de pensamento, na década de 2010 intensifica-se o foco na avaliação de estados afetivos e de bem-estar positivo, considerando-se que a ausência de sofrimento não significa uma “vida boa” (Mellor & Beausoleil, 2015; Mellor et al., 2020). Associado a este movimento, o “Modelo dos Cinco Domínios” ganha algum destaque por associar os domínios funcionais ao estado mental (Mellor, 2016; Voogt et al., 2023). Ao longo do tempo, o modelo foi sendo revisto com o intuito de integrar avanços científicos e para tornar mais relevantes os estados positivos do animal (Mellor & Beausoleil, 2015; Mellor, 2016; Mellor et al., 2020). Em 2020, procedeu-se a uma atualização do modelo, reforçando a integração entre indicadores físicos, comportamentais e afetivos, e também explicitando o papel das interações humano–animal na avaliação, mantendo o estado mental como eixo central da avaliação do bem-estar (Mellor et al., 2020; Voogt et al., 2023).

Do ponto de vista metodológico, as recentes revisões convergem na ideia de que a qualidade das avaliações depende da clarificação conceptual, seleção de indicadores válidos e fiáveis e regras de decisão transparentes para uso prático (Reimert et al., 2023; van der Staay et al., 2025). Isto torna-se particularmente relevante quando se aplica a transferência de modelos desenvolvidos na produção animal para animais de companhia, onde a heterogeneidade individual e a dimensão emocional e relacional tendem a ter maior destaque (Lamon et al., 2021; Voogt et al., 2023). Na medicina de abrigo, o aumento de diretrizes operacionais e protocolos padronizados refletem esta evolução, procurando, assim, alinhar saúde populacional, prevenção de doença e promoção de bem-estar com ferramentas de avaliação replicáveis (por exemplo, triagem padronizada à entrada e monitorização sistemática através de escalas de pontuação para a condição corporal e para sinais clínicos (diarreia e sinais respiratórios) (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Lamon et al., 2021).

Assim, o bem-estar animal evoluiu de uma preocupação ética para um domínio científico estruturado, juridicamente reconhecido e metodologicamente operacionalizado, orientado não apenas para evitar sofrimento, mas para promover experiências positivas e decisões baseadas em evidência (Broom, 2011; van der Staay et al., 2025).

2.2 STRESSE E ADAPTAÇÃO

O stresse é um conjunto de respostas comportamentais e fisiológicas que o organismo ativa na adversidade para lidar com desafios. Tem como objetivo a adaptação ao ambiente, mas, quando muito prolongado no tempo, pode tornar-se prejudicial para o animal (Wu et al., 2025).

Sendo assim, o stresse agudo pode ser adaptativo, mobilizando energia e aumentando a vigilância, desde que, após este evento, o organismo regresse ao seu estado basal (Moberg & Mench, 2000; Sapolsky, 2000). Por outro lado, quando o stresse é persistente ou repetido sem a sua recuperação adequada, aumenta a probabilidade do aparecimento de estados mentais negativos duradouros e de custos cumulativos sobre o funcionamento do organismo, o que tende a promover a redução do bem-estar (Sapolsky, 2000; Polgár et al., 2019).

Do ponto de vista subjetivo, o stresse põe em causa o bem-estar ao gerar estados emocionais negativos, como o medo e a frustração, que se podem traduzir em sofrimento mesmo na ausência de sinais físicos evidentes. Em cães, podemos definir como fatores de stresse: restrição social e espacial, imprevisibilidade e estímulos excessivos ou a ausência deles. Estes traduzem-se na alteração da atividade, vigilância e vocalizações, refletindo-se, por sua vez, em mudanças na forma como o animal avalia/perceciona o ambiente e no conjunto de respostas/estratégias que um animal usa para lidar com um desafio ou stresse e tentar reduzir o impacto desse desafio (exemplo (ex.): comportamental – fuga; fisiológico – aumento do cortisol, que se traduz no aumento da frequência cardíaca) (Beerda et al., 1999; Taylor & Mills, 2007). Um desafio importante é que a expressão comportamental pode diminuir com o tempo sem que o animal melhore o seu estado mental, pois a redução da reatividade pode resultar da inibição comportamental e não do conforto (Taylor & Mills, 2007; Mellor et al., 2020). Desta forma, uma aparente “calma” pode resultar num perfil de baixa responsividade, em que o cão explora menos, interage menos e apresenta menos plasticidade comportamental, mas, mesmo assim, mantém um estado negativo, parecendo que existe bem-estar, mas não (Polgár et al., 2019; Corridan et al., 2024). No extremo oposto, perfis de hiperatividade e reatividade podem refletir excitação ansiosa e frustração provocadas pelo stresse, com impactos na sua qualidade de vida e na relação com humanos (Taylor & Mills, 2007; Polgár et al., 2019).

Em termos biológicos, o stresse influencia o bem-estar ativando os sistemas neuroendócrinos, como o eixo hipotálamo–hipófise–adrenal, produzindo, desta forma, alterações hormonais benéficas a curto prazo, mas altamente prejudiciais quando se prolongam a longo prazo (Moberg & Mench, 2000; Sapolsky, 2000). Esta dimensão temporal é extremamente importante para o bem-estar, pois picos agudos podem constituir uma adaptação eficaz. Por outro lado, padrões que se prolongam no tempo são normalmente compatíveis com stresse crónico e, desta forma, traduzem-se num elevado risco de comprometimento do bem-estar do animal (Polgár et al., 2019; Cobb et al., 2025). Quando o stresse passa a ser crónico, a carga alostática (“custo” acumulado para o organismo de se adaptar ao stresse ao longo do tempo) aumenta e, assim, reduz a imunidade, a saúde e a capacidade de recuperação, desta forma relacionando diretamente o stresse crónico a um bem-estar físico reduzido (Sapolsky, 2000; Polgár et al., 2019). Em contexto clínico, tem sido feita a associação entre pontuações comportamentais com parâmetros fisiológicos e endócrinos-imunitários, assim conclui-se que o stresse altera simultaneamente o estado emocional e o estado orgânico, trazendo assim consequências diretas para o bem-estar (Gazzano et al., 2025; Cobb et al., 2025).

O stresse também influencia a aprendizagem e flexibilidade comportamental, reduzindo a capacidade de o cão adquirir respostas adaptativas, o que faz com que não consiga beneficiar de programas de treino, reduzindo desta forma o seu bem-estar (Sapolsky, 2000; Protopopova, 2016). Quando a aprendizagem é prejudicada, a probabilidade do cão se manter em padrões de coping menos eficazes aumenta, e assim perpetua a frustração, reatividade ou inibição, o que prolonga estados emocionais negativos (Taylor & Mills, 2007; Polgár et al., 2019). O repouso e a recuperação também podem ser comprometidos pelo stresse, desta forma pioram a regulação emocional e reatividade, contribuindo para ciclos de manutenção do stresse (Mellor et al., 2020; Polgár et al., 2019).

Por fim, a relação entre o stresse e o bem-estar deve ser interpretada pelo grau de controlo que o animal tem sobre o ambiente. Em contextos pouco previsíveis e com poucas oportunidades de escolha, o animal pode manter estados emocionais negativos, mesmo que os sinais visíveis a olho nu de stresse diminuam (Taylor & Mills, 2007; Mellor et al., 2020). Deste modo, para compreender como o stresse se relaciona com o bem-estar, é importante avaliar tanto sinais comportamentais como ambientais e fisiológicos, e evitar o foco unicamente na redução da reatividade do animal (Polgár et al., 2019; Corridan et al., 2024).

2.3 LOCAIS DE ACOLHIMENTO PARA CÃES ABANDONADOS

Em Portugal, os animais abandonados são acolhidos em diferentes tipos de estruturas, que se distinguem pela sua natureza, organização e objetivos. Entre estas, destacam-se os Centros de Recolha Oficial de Animais (CRO), estruturas públicas sob responsabilidade das autarquias, criadas no âmbito da legislação nacional, com funções de recolha de animais errantes, alojamento temporário, controlo sanitário e promoção da adoção responsável (Lei n.º 27/2016; Direção-Geral de Alimentação e Veterinária [DGAV], s.d.). Paralelamente, existem associações de proteção animal e abrigos de natureza privada, que desempenham um papel complementar, frequentemente assente no voluntariado, no resgate, reabilitação e encaminhamento dos animais para adoção (Lamon et al., 2021). Por sua vez, os santuários de animais distinguem-se por oferecerem, sobretudo, acolhimento permanente a animais que não reúnem condições para adoção, assegurando-lhes estabilidade e cuidados continuados (Polgár et al., 2019). No seu conjunto, estas estruturas constituem a principal resposta ao problema do abandono animal em Portugal, assumindo um papel fundamental na proteção e promoção do bem-estar dos animais.

2.3.1 FATORES DE STRESSE ASSOCIADOS AOS LOCAIS DE ACOLHIMENTO PARA CÃES ABANDONADOS

Os locais de acolhimento para cães abandonados, que genericamente iremos designar por abrigos, deverão assegurar o bem-estar, segurança e higiene dos animais acolhidos. Contudo, apresentam um ambiente com múltiplos stressores (confinamento, sobrestimulação sensorial, isolamento social e rotinas pouco previsíveis), condicionando, de certa forma, o seu bem-estar animal (Polgár et al., 2019; Corridan et al., 2024).

A gestão dos agentes stressores deve seguir uma sequência estruturada, iniciando-se pela implantação de uma intervenção, seguida da sua avaliação. Na intervenção, implementam-se alterações no ambiente físico, com o objetivo de reduzir estímulos aversivos e aumentar o controlo do cão sobre o ambiente (ex.: barreiras visuais, barreiras sonoras, áreas de refúgio). Paralelamente, também se aplicam

intervenções de manejo, com o intuito de promover um dia a dia mais previsível e favorecer comportamentos adaptativos (ex.: rotinas previsíveis, treino, enriquecimento e planeamento das interações humanas). Após a implementação destas estratégias, é feita uma avaliação para que se possam comparar resultados e ajustar o bem-estar dos animais. A avaliação deve ser feita através de indicadores padronizados de bem-estar (comportamentais e, quando possível, fisiológicos), de forma a poder tomar decisões de continuidade, ajuste ou substituição das medidas implementadas (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Travain et al., 2024).

2.3.2 RESTRIÇÃO DE ESPAÇO E ROTINAS

Muitos abrigos são caracterizados pela restrição espacial e limitação de escolhas. Está descrito na literatura que, os animais com falta de controlo sobre os estímulos e rotinas podem ver as suas respostas de medo e frustração ampliadas, principalmente cães com histórias de privação ou experiências aversivas (Taylor & Mills, 2007; Corridan et al., 2024).

Podemos observar que em modelos centrados no estado mental, como o dos “Cinco Domínios”, o bem-estar não depende apenas da presença/ ausência de estímulos, mas também do modo como o animal lida com eles. Aqui, a possibilidade do animal ter opções de escolha funciona como um mecanismo regulador central, permitindo-lhe afastar-se de estímulos aversivos, procurar ativamente experiências positivas, iniciar ou recusar interações sociais e ajustar a sua intensidade/duração, permitindo alinhar o ambiente com as necessidades do momento e reduzir estados de sobrecarga. Desta forma, aumenta a probabilidade da exposição a stressores ser gradual e previsível e, assim, reduzir estados mentais negativos como ansiedade, irritação ou frustração (Mellor et al., 2020; Voogt et al., 2023).

A criação de zonas de refúgio dentro do abrigo, como barreiras visuais e esconderijos (plataformas elevadas ou camas em áreas menos expostas), são exemplos de propostas que podem aumentar a previsibilidade do ambiente e o controlo que o cão consegue ter sobre a exposição a estímulos. Quando reduzimos o contacto visual constante com outros cães e pessoas, conseguimos reduzir o número de respostas defensivas por sobrecarga do animal (Taylor & Mills, 2007; Martin et al., 2023).

Outro ponto importante é a padronização de rotinas (alimentação, passeios, limpeza), sendo recomendado por orientações de medicina de abrigo, pois dão a possibilidade de o cão prever o que vai acontecer. Isto reduz a incerteza associada ao confinamento e, diminui respostas de stresse ligadas a expectativa de eventos desagradáveis ou inesperados, favorecendo maior estabilidade comportamental no dia a dia (Polgár et al., 2019; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

Quando estas medidas são combinadas com treino, como estratégias de dessensibilização/contracondicionamento, a probabilidade de o cão desenvolver respostas defensivas ao manejo tende a diminuir, criando uma base mais estável para avaliação e reabilitação (d’Angelo et al., 2022; Corridan et al., 2024).

2.3.3 RUÍDO E SOBRE-ESTIMULAÇÃO

Nos abrigos, o ruído é um dos stressores ambientais mais persistentes. Este é resultante dos latidos dos cães e, normalmente, quando um começa a ladrar, todos os outros também ladram. Além disso, as superfícies duras de construção fazem com que o som se mantenha dentro do abrigo, não permitindo que se dissipe, levando a um aumento considerável dos decibéis. Isto traz um impacto negativo nos cães que

frequentam este tipo de espaços (Sales et al., 1997; Coppola et al., 2006). Em termos comportamentais, a exposição a ambientes ruidosos faz com que exista um aumento do estado de alerta e vigilância, respostas de reatividade e dificuldade em manter períodos de descanso (Hewison et al., 2014; Polgár et al., 2019).

Para tentar minimizar este problema, temos como recurso a utilização de programas de contracondicionamento, como o Quiet Kennel Exercise. Para a aplicação deste programa, todas as pessoas passam a dar uma recompensa alimentar aos cães quando passarem por eles, independentemente do cão estar calado ou a ladrar (o objetivo é mudar a associação emocional do cão à presença de pessoas). Estes programas ajudam a reduzir a intensidade e a duração das vocalizações. Também podem ser utilizados programas de reforço diferencial, ou seja, reforçar a ausência de latido e comportamentos alternativos (ex.: sentar quando alguém se aproxima), que normalmente revelam bons resultados na redução dos decibéis e no tempo total de latido ao longo do tempo (Baldan et al., 2023; Fernandez et al., 2023).

Quando se olha para o edifício, é recomendado introduzir materiais que absorvam o som e reorganizar os fluxos de circulação, de forma a minimizar passagens intensas e estímulos repetidos, diminuindo a probabilidade de “picos” de ruído e de ativação coletiva (Coppola et al., 2006; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.3.4 PRIVAÇÃO DE CONTACTOS SOCIAIS

Os cães são uma espécie social por isso quando são privados do contacto com humanos e/ou outros cães são normalmente observadas alterações emocionais e comportamentais (Protopopova, 2016; Polgár et al., 2019). As interações humanas estruturadas, ou seja, interações pensadas e planeadas para que corram bem que haja uma evolução ao longo do tempo, tendem a reduzir os níveis de cortisol do cão e melhoram o seu comportamento, é importante salientar que estes resultados estão associados a previsibilidade, duração e qualidade das interações, bem como os níveis de medo do animal (Shiverdecker et al., 2013; Corridan et al., 2024). Também e não menos importante o alojamento aos pares é uma boa estratégia para alguns perfis, com alguns estudos recentes a reportar melhorias nos indicadores comportamentais e fisiológicos, desde que a compatibilidade social seja avaliada e monitorizada (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Hecker et al., 2024).

É importante que decisões sobre o contacto social, rotinas de contacto humano e participação de voluntários sejam individualizadas de animal para animal, evitando o aumento de stresse em cães reativos ou com agressividade motivada pelo medo, e ir ajustando controladamente ao longo do tempo a intensidade da exposição social (Lamon et al., 2021; Corridan et al., 2024).

2.3.5 PRIVAÇÃO DE SONO

A privação de sono é, cada vez mais, considerada um fator stresse nos animais alojados em locais de acolhimento. O sono está associado à capacidade de repouso e de recuperação dos animais (van der Laan et al., 2023; Travain et al., 2024). Existem estudos que afirmam que os cães de abrigo estão associados a uma maior atividade noturna e concentrações mais elevadas de cortisol urinário do que os cães que vivem em casas com os seus tutores, sustentando a ideia de que o cão alojado em abrigos tem perturbações no descanso e uma recuperação fisiológica menos eficiente (Protopopova, 2016; van der Laan et al., 2023).

Para melhorar os níveis de repouso devemos atuar na melhoria dos fatores de stress que foram referidos acima, e com isto o animal vai sentir-se mais seguro e confortável para descansar (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.4 AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR EM CÃES DE ABRIGO

A avaliação do bem-estar em abrigos é bastante exigente, pois o objeto de estudo está sempre a mudar: população heterogénea (idade, historial, estado de saúde, temperamento e experiências prévias), a permanência no abrigo nunca é a mesma (desde estadias de horas a meses) e as próprias metas do abrigo com múltiplos objetivos operacionais (ex.: saúde pública, reabilitação e adoção). Assim, são necessários instrumentos sensíveis (captar alterações no indivíduo) e exequíveis (praticáveis no contexto do abrigo) (Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022). Nesta linha de pensamento, revisões recentes aconselham abordagens que não se foquem só em “medir o cão” ou a “descrever o ambiente” de forma isolada. Por outro lado, descrevem que deve ser feita uma integração dos indicadores baseados no animal (ex.: condição corporal, idade, comportamento, sinais de dor ou doença) com indicadores ambientais (ex.: ruído, tipo de alojamento). Com este tipo de abordagem é possível aumentar a validade ecológica, identificando assim de forma mais precisa o que influencia o bem-estar no terreno, e apoiar decisões para definir prioridades de intervenção, ajustar rotinas, monitorizar evolução e fundamentar escolhas relativas à reabilitação e à adoção (Polgár et al., 2019; van der Staay et al., 2025).

2.4.1 WELFARE QUALITY®

O WQ torna possível uma avaliação mais ecológica, na medida em que permite avaliar o cão e o ambiente e, no final, comparar estas duas variáveis (Botreau et al., 2009; Welfare Quality®, 2009; Blokhuis et al., 2013). A sua metodologia baseou-se em quatro princípios fundamentais; Boa Alimentação, Bom Alojamento, Boa Saúde e Comportamento Apropriado; desdobrados em doze critérios. De forma sintética, e tornando explícito o significado de cada grupo de critérios, o WQ propõe que, na Boa Alimentação, o foco está em assegurar que o animal não enfrenta privação alimentar ou hídrica, através dos critérios de ausência de fome prolongada e ausência de sede prolongada. No Bom Alojamento, a ênfase recai sobre condições que permitam ao animal descansar e viver com conforto, incluindo conforto no repouso, conforto térmico e facilidade de movimento. Na Boa Saúde, o objetivo é identificar a presença de problemas que comprometam diretamente a integridade física e o estado clínico, através dos critérios de ausência de lesões, ausência de doença e ausência de dor induzida por procedimentos de manejo. Por fim, no Comportamento Apropriado, pretende-se avaliar se o animal expressa comportamentos naturais e mantém um estado mental compatível com uma boa qualidade de vida, incluindo a expressão de comportamentos sociais, a expressão de outros comportamentos, a boa relação humano-animal e o estado emocional positivo (Welfare Quality®, 2009; Botreau et al., 2009).

A aplicação do WQ em abrigos é bastante limitada, tal como os seus objetivos operacionais especialmente quando nos referimos à reabilitação e a adoção, pois este contexto apresenta características que não são fáceis de identificar por uma avaliação que é direcionada para populações mais estáveis. Nos abrigos a população é altamente heterogénea, a duração da estadia no abrigo é imprevisível, segundo este protocolo, as decisões devem ser tomadas considerando o indivíduo e deve ser feita uma monitorização focadas em mudanças que possam ocorrer ao longo do tempo (Lamon et

al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022). Ainda assim, a organização do WQ por princípios e critérios é útil como estrutura base, pois ajuda a definir o que se pretende avaliar, e que a decisão seja feita através de indicadores observáveis e critérios explícitos, promovendo consistência e transparência no processo avaliativo (Polgár et al., 2019; Lamon et al., 2021).

2.4.2 SHELTER QUALITY PROTOCOL

O SQP aparece com o objetivo de resolver as limitações do protocolo anterior, aparecendo como um instrumento de avaliação exclusivamente dedicado para o contexto de abrigo, procurando conciliar rigor científico com exequibilidade no terreno. Destacando-se como uma ferramenta válida, fiável e prática para avaliar o bem-estar em cães de abrigos, utilizando de forma explícita os princípios do WQ, e mantendo a lógica “princípios → critérios → medidas”, mas privilegiando medidas centradas no animal, por refletirem mais diretamente as condições do abrigo no cão (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Arena et al., 2019). Ao mesmo tempo, este protocolo avalia medidas relacionadas com recursos e práticas de manejo, permitindo relacionar resultados observados no animal com fatores ambientais e de gestão, estes são tidos como passíveis de alteração e, por isso, úteis para intervenção com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos animais (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Cuglovici & Amaral, 2021).

Uma mais-valia metodológica do SQP é organizar a recolha de informação em diferentes níveis, ao nível do abrigo, ao nível das boxes e ao nível do indivíduo, assim tornando possível uma identificação mais precisa de onde está o problema (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Arena et al., 2019). Esta estrutura orienta a tomada de decisão, permitindo reconhecer perfis de risco, identificar pontos críticos no manejo e elaborar planos de ação com base nos resultados (ex.: melhorar o alojamento e o enriquecimento ambiental, alterar rotinas e definir uma monitorização da evolução) (Arena et al., 2019; Association of Shelter Veterinarians, 2022; Travain et al., 2024). Desta forma, a avaliação passa a funcionar como um meio de obter uma melhoria contínua baseada em dados reais, com relevância direta na gestão diária e na reabilitação e na adoção dos animais (Arena et al., 2019; Travain et al., 2024).

O SQP torna possível a avaliação de cada critério de bem-estar ao definir um conjunto de medidas concretas recolhidas a partir de três fontes complementares. Em primeiro lugar, recorre a medidas baseadas no animal, que descrevem o estado do cão e funcionam como indicadores de resultado, incluindo, por ex., condição corporal, presença de lesões, sinais compatíveis com doença ou dor e indicadores comportamentais observáveis. (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Arena et al., 2019). Em segundo lugar, integra medidas baseadas em recursos, que caracterizam as condições disponibilizadas no alojamento, como espaço, disponibilidade e adequação de cama, acesso à água, proteção face a condições ambientais adversas e aspetos relevantes para conforto térmico e segurança. (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Cuglovici & Amaral, 2021). Em terceiro lugar, inclui medidas baseadas no manejo, que descrevem práticas e rotinas de gestão do abrigo, como tipo e frequência da alimentação, limpeza, exercício, enriquecimento, e procedimentos associados a intervenção clínica e controlo da dor. (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise, 2015; Cuglovici & Amaral, 2021). A articulação das três dimensões dá-nos a possibilidade de interpretar os resultados observados no cão e entender o que pode estar a influenciar estes

resultados, para isto tendo como base as condições do alojamento e as práticas de gestão. Reforçando a capacidade do protocolo para identificar fatores potencialmente modificáveis e para orientar intervenções dirigidas. Por ex., perante evidência de desconforto no repouso, a leitura conjunta de indicadores como avaliação da qualidade da cama, do estado de limpeza e das rotinas de manutenção ajuda a discriminar se o problema é mais compatível com limitação de recursos ou com falhas de manejo, facilitando a definição de prioridades de ação. (Arena et al., 2019; Polgár et al., 2019).

Os princípios do WQ são operacionalizados no SQP com a mesma matriz conceptual, permitindo assim uma leitura estruturada dos domínios e uma ligação entre os resultados e a intervenção no abrigo (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, 2016; Arena et al., 2019; Cuglovici & Amaral, 2021).

No princípio Boa Alimentação, o SQP considera os critérios ausência de fome prolongada e ausência de sede prolongada, que se relacionam diretamente com o bem-estar por assegurarem o cumprimento de necessidades fisiológicas básicas e por prevenirem estados de privação com impacto na condição corporal, na homeostase e na vulnerabilidade a doença, bem como em estados mentais negativos associados a fome e sede (Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, 2016; Welfare Quality®, 2009; Botreau et al., 2009).

No princípio Bom Alojamento, o SQP considera os critérios conforto no repouso, conforto térmico e facilidade de movimento, refletindo o bem-estar por garantirem condições que permitem um bom descanso, conforto físico e estabilidade térmica, e por reduzirem desconforto e stresse associados ao confinamento e ao espaço inadequado (Welfare Quality®, 2009; Blokhuis et al., 2013; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, 2016).

No princípio Boa Saúde, o SQP considera os critérios ausência de lesões, ausência de doença e ausência de dor induzida por procedimentos de manejo, sendo este domínio central para o bem-estar, pois, a dor, doença e lesões condicionam atividade, adaptação ao ambiente e padrões comportamentais relevantes para a reabilitação (Welfare Quality®, 2009; Botreau et al., 2009; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, 2016).

Por fim, no princípio Comportamento Apropriado, o SQP considera critérios como a expressão de comportamentos sociais, expressão de outros comportamentos, boa relação com humanos e estado emocional positivo, relacionando-se com o bem-estar ao refletir oportunidades de expressão comportamental, qualidade das interações com pessoas e a dimensão emocional, particularmente crítica em abrigo, onde medo, frustração e stress podem comprometer a adaptação, a reabilitação e a adoção (Welfare Quality®, 2009; Blokhuis et al., 2013; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, 2016; Arena et al., 2019).

Estes princípios e os seus critérios associados encontram-se descritos na tabela que se segue. (Tabela 1).

Tabela 1 - Princípios e critérios do SQP para avaliação do bem-estar de cães em abrigos. (Adaptado e traduzido de: Barnard et al., 2014)

Princípio	Critério associado
Boa Alimentação	Ausência de fome prolongada

	Ausência de sede prolongada
Bom alojamento	Conforto durante o repouso
	Conforto térmico
	Facilidade de movimentos
Boa saúde	Ausência de lesões
	Ausência de doença
	Ausência de dor induzida por procedimentos de manejo
Comportamento adequado	Expressão de comportamentos sociais
	Expressão de outros comportamentos
	Boa relação humano-animal
	Estado emocional positivo

2.4.3 AVALIAÇÃO FISIOLÓGICA

A avaliação do bem-estar nos abrigos pode ainda incluir medidas fisiológicas para identificar componentes de stresse e carga alostática que nem sempre são evidentes apenas pela observação (Polgár et al., 2019; Lamon et al., 2021). A literatura refere, por ex., indicadores do eixo HPA (cortisol salivar e metabolitos fecais de glicocorticoides) e sinais vitais (frequência cardíaca e variabilidade da frequência cardíaca), que podem aumentar a sensibilidade da monitorização e dos resultados quando aliados aos dados do ambiente e do animal (Polgár et al., 2019; van der Staay et al., 2025). A interpretação dos resultados fisiológicos deve ser realizada com cautela pois estes podem ser influenciados por múltiplas variáveis (ritmo circadiano, experiências recentes, estado de saúde, medicação e procedimentos de recolha). Sendo assim, é imperativo haver uma padronização dos protocolos e realizada uma leitura conjunta com os indicadores clínicos e comportamentais (Lamon et al., 2021; van der Staay et al., 2025).

Assim, em abrigos, a fisiologia tem uma maior utilidade quando aplicada de forma seletiva (em casos complexos ou para avaliar resposta a intervenções) e como parte de uma abordagem multimodal centrada no indivíduo (Polgár et al., 2019; Lamon et al., 2021).

2.5 PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR EM CÃES DE ABRIGO

De acordo com a literatura, o bem-estar em cães de abrigo depende de intervenções exequíveis, aplicadas de forma consistente e monitorizadas com base num ciclo de “avaliar – intervir – reavaliar” (Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022). Estas intervenções têm um melhor efeito quando são dirigidas a fatores estruturais geradores de stresse (sobrelotação, rotina instável, ruído crónico, falhas de prevenção sanitária). Ao mesmo tempo, também temos uma melhoria do bem-estar quando aumentamos as oportunidades de experiências positivas (contacto

humano positivo, exploração e enriquecimento) (Protopopova, 2016; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.5.1 ORGANIZAÇÃO DO ABRIGO E ROTINA DIÁRIA

O n de cães presentes no abrigo deve ser escolhido tendo em conta o número de recursos humanos e o espaço disponível, pois a sobrelotação aumenta o risco de doença, dificulta a higiene, reduz o tempo de interação positiva e agrava o stresse ambiental (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

Deve existir uma rotina previsível, isto é, horários estáveis para alimentação, limpeza, saídas e treino, com maneio calmo e padronizado, reduzindo, desta forma, picos de excitação e reatividade (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Corridan et al., 2024).

Recomenda-se que se façam registos diários por animal (apetite, fezes, tosse/espirros, dor aparente, reatividade/medo) para se identificar precocemente sinais clínicos ou alterações comportamentais e, assim, intervir rapidamente (Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.5.2 ALIMENTAÇÃO E ÁGUA

Em contexto de abrigo, é importante monitorizar se o cão está a ingerir água e comida e em que quantidade, e também deve-se avaliar a condição corporal, pois quando estes fatores estão alterados são sinais precoces de doença, dor ou stresse (Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

O enriquecimento alimentar (comedouros lentos, puzzle, pequenas tarefas de procura) é uma boa estratégia para reduzir frustração e aumentar comportamentos exploratórios, mas é importante ter atenção à quantidade de comida que é ingerida pelo cão, para evitar que os cães fiquem com excesso de peso (Herron et al., 2014; Wells, 2004).

A qualidade e disponibilidade da água deve ser verificada diariamente e mais do que uma vez por dia (funcionamento, limpeza, posição), isto porque se existir alguma falha (bebedouro entupido ou virado) pode gerar sede prolongada e agravar o stresse térmico (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.5.3 ALOJAMENTO

O animal para estar confortável no sítio onde está alojado deve ter a cama seca e limpa, protegida do frio e da humidade, e que não esteja na mesma zona onde o animal faz as necessidades (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

Como já foi referido mais acima, o ruído é um dos stressores mais persistentes nos abrigos. Para o tentarmos reduzir, é aconselhado utilizar materiais que absorvam o som, manter-se rotinas previsíveis e aplicar programas de treino como o Quiet Kennel Exercise (Sales et al., 1997; Coppola et al., 2006; Zurlinden et al., 2022; Carrero & Bennett, 2025).

2.5.4 SAÚDE

A prevenção e controlo de doenças é muito importante em abrigo, tendo em conta que a densidade populacional nestes contextos é bastante elevada, leva a que a sua propagação seja muito rápida. Por estes fatores, estas componentes estão incluídas nos direitos do bem-estar em abrigo, pois surtos respiratórios e gastrointestinais levam ao aumento do sofrimento dos animais (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

É fortemente recomendado os cães receberem vacinas essenciais antes ou no momento de entrada no abrigo, com esquemas ajustados à idade e risco populacional (Squires et al., 2024).

Existem evidências apontando que a vacinação na admissão (“intake vaccination”) pode reduzir sinais de doença respiratória durante surtos, apoiando a recomendação como medida de bem-estar populacional (Andrukonis et al., 2021).

A dor deve ser tratada como prioridade de “bem-estar imediato”, com avaliação sistemática, reavaliação frequente e analgesia multimodal, porque a dor altera apetite, sono, sociabilidade e tolerância ao manuseio (Gruen et al., 2022; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

2.5.5 COMPORTAMENTO APROPRIADO

Para melhorarmos o comportamento do cão, deve-se aumentar a probabilidade de o cão apresentar estados compatíveis com boa adaptação (exploração, descanso relaxado, socialização) e reduzir sinais persistentes de medo, frustração e repetição estereotipada (Protopopova, 2016; Polgár et al., 2019).

Para tentarmos melhorar o comportamento, devemos recorrer ao enriquecimento ambiental. Este pode ser operacionalizado em domínios social, físico/estrutural, sensorial, cognitivo (incluindo treino) e alimentar (Lamon et al., 2021; Association of Shelter Veterinarians, 2022).

O domínio social consiste em interações com humanos, devendo estas ser positivas e previsíveis (passeios, sessões breves de brincadeira/escovagem e interações calmas), e também com outros cães, mas só quando seguras (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Fernandez, 2022).

No domínio físico/estrutural, falamos de fazer alterações que promovam o bom descanso dos animais (plataformas/áreas elevadas, barreiras visuais e objetos manipuláveis) (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

No que diz respeito ao domínio sensorial pode-se falar em estimulação olfativa (lavanda: é um estimulante para os cães), o que faz com que o cão se canse bastante neste processo de cheirar e, com isso, reduzir saltos/vocalização e aumentar repouso/exploração, embora exista variabilidade interindividual. Sendo assim, é necessário o registo da resposta para evitar generalizações (Amaya et al., 2020; Antonino et al., 2025).

O treino com reforço positivo é simultaneamente enriquecimento cognitivo e ferramenta de manejo, ao expandir repertórios comportamentais, aumentar previsibilidade nas interações e facilitar a adesão a outros enriquecimentos e rotinas do abrigo (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Fernandez, 2022).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. SANTUÁRIO ANIMAL VIDA BOA

Este estudo foi realizado no SAVB, localizado na Rua da Costa, em Anelhe, Vila Real. Trata-se de uma associação sem fins lucrativos dedicada à proteção e ao bem-estar de animais de quinta, de companhia e selvagens. Para além do cuidado direto com os animais residentes, também promove uma ligação transformadora entre seres humanos e animais, através de programas de ação social, contribuindo para uma sociedade mais empática, consciente e inclusiva.

O SAVB tem uma área total de dois hectares, que se encontra dividida no abrigo canino, santuário dos gatos e uma zona de quinta, onde são acolhidos e cuidados 142 animais residentes, entre os quais se encontram animais de quinta, cães e gatos. Este local oferece-lhes um ambiente seguro, digno e cheio de afeto. Diariamente são garantidos todos os cuidados essenciais como alimentação, acompanhamento veterinário, enriquecimento ambiental. Cada vida importa e cada história tem espaço para recomeçar.

O abrigo canino é composto por um parque de um hectare para passeios ao ar livre e setenta e quatro boxes onde estão alojados oitenta e nove cães (Figura 1). Como a imagem via satélite do Google *earth* ainda não está atualizada na figura 1 está representado a vermelho as novas boxes que foram construídas no SAVB para assim se ter uma melhor compreensão da disposição das boxes e parque de passeios.



Figura 1 - Vista via satélite do SAVB. (Fonte: Captura de ecrã do Google Earth, acedida em 15 março 2026. Dados do mapa ©2026 Google, Maxar Technologies)

3.2. ANIMAIS

No SAVB encontram-se alojados 89 cães, incluindo 47 machos e 42 fêmeas. Relativamente à distribuição etária, verificou-se um predomínio de animais geriátricos ($n = 38$), sendo os restantes classificados como adultos ($n = 51$). A maioria dos cães era de raça indefinida, refletindo o perfil frequentemente observado em contextos de abandono animal em Portugal. No que diz respeito ao histórico, uma parte significativa dos animais apresentava origem desconhecida, tendo sido recolhida na via pública, enquanto outros resultavam de entrega voluntária por parte dos detentores,

frequentemente associada a fatores como dificuldades económicas, alterações nas condições de vida ou incapacidade de assegurar os cuidados necessários.

3.3. AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR

Para a avaliação do bem-estar dos cães do SAVB foi utilizado o protocolo SQP, que tem por base os princípios do protocolo WQ: boa alimentação, bom alojamento, boa saúde e comportamento apropriado. Este protocolo de avaliação foi previamente validado, garantindo o rigor da metodologia aplicada, bem como a comparação dos resultados obtidos com os de outros trabalhos.

A avaliação foi dividida em três grandes partes: Santuário/Abrigo, Boxes e Indivíduo/Animal.

A avaliação foi efetuada sempre pela mesma pessoa, com o intuito de reduzir a variabilidade interobservador. Os animais foram observados nas suas boxes habituais, respeitando a rotina diária do SAVB. A avaliação foi interrompida sempre que os animais demonstraram stresse intenso ou quando existiu algum risco para o avaliador ou para o animal.

3.3.1 AVALIAÇÃO AO NÍVEL DO SANTUÁRIO

As informações gerais relativas ao santuário foram obtidas através de um questionário aplicado ao responsável, bem como através da observação direta.

3.3.1.1 ALOJAMENTO

O alojamento foi determinado através do número total de boxes que, posteriormente, foi classificado como: alojamento individual em pares, em grupos até cinco cães e em grupos com mais de cinco cães.

3.3.1.2 TREINO E REABILITAÇÃO COMPORTAMENTAL

Nesta variável foi registada a presença ou ausência de profissionais com competências básicas de treino e de profissionais especializados em reabilitação comportamental.

3.3.1.3 MORTALIDADE

A mortalidade foi avaliada com base nos registos do ano civil anterior, incluindo eutanásias por problemas de saúde, eutanásias por problemas comportamentais e mortes por causas naturais.

3.3.2 AVALIAÇÃO AO NÍVEL DA BOX

A seleção das boxes a avaliar será feita de forma aleatória, até fazer o total de animais que tem de ser avaliados (Tabela 2). A avaliação ao nível da box foi realizada por observação direta, com o avaliador imóvel, adotando uma postura passiva e sem interação com os animais.

Tabela 2 - Número de cães a avaliar dependendo dos cães presentes no alojamento (Adaptado do Shelter Quality Protocol)

Número de cães alojados	Número de cães a avaliar
Até 29	Todos os cães
30-59	30

60-89	40
90-139	50
140 acima	60

3.3.2.1 ESPAÇO DISPONÍVEL

Foram medidos o comprimento e a largura da box, de modo a obter a área total em metros quadrados (m²). De seguida, foi registado o n de cães presentes no recinto e o seu peso aproximado (< 20 quilogramas (kg) / ≥ 20 kg). Com base nestas informações, o espaço foi classificado como adequado ou inadequado, de acordo com os valores mínimos recomendados na Diretiva 2010/63/UE (Tabela 3).

Tabela 3 - Valores mínimos de área em m² para uma box recomendados na Diretiva 2010/63/EU

Peso (kg)	Tamanho mínimo da box para um ou dois animais (m²)	Por cada animal a mais adiciona-se um mínimo de (m²)
Até 20	4	2
Mais de 20	8	4

3.3.2.2 PONTAS CORTANTES

Foi registada a presença ou ausência de superfícies cortantes, incluindo saliências pontiagudas, ferrugem ou materiais degradados.

3.3.2.3 CAMA

A cama foi avaliada tendo em conta a existência de pelo menos uma cama por cão, o tipo de cama existente (casota, cesta ou outro), se a cama era segura e se se encontrava seca e limpa. A cama foi considerada como adequada apenas quando todos os critérios acima descritos foram cumpridos.

3.3.2.4 FORNECIMENTO DE ÁGUA

O fornecimento de água foi avaliado com base no tipo de bebedouro, no seu funcionamento no momento da observação (presença de água, nível suficiente para permitir a ingestão, posicionamento correto e acessível, ausência de recipientes virados ou vazios), na limpeza da água e na segurança do equipamento. Qualquer falha resultou na classificação de fornecimento de água inadequado.

3.3.2.5 PROTEÇÃO CONTRA CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

A proteção contra condições meteorológicas foi avaliada através da presença de abrigo contra sol, chuva e vento, bem como da existência de circulação de ar adequada. A ausência de qualquer um destes elementos resultou na classificação de proteção inadequada.

3.3.2.6 TERMORREGULAÇÃO

A termorregulação foi avaliada por observação dos animais presentes na box durante um minuto, registando-se o n de cães a ofegar (indicador de calor) e o n de cães

a tremer ou a agrupar-se (indicador de frio). Os dados foram expressos como proporção de animais afetados.

3.3.2.7 COMPORTAMENTOS REPETITIVOS

Foi observada e registada a ocorrência de comportamentos repetitivos em todos os animais presentes na box. Consideraram-se como comportamentos repetitivos o *pacing*, andar em círculos, perseguição da cauda, automutilação ou lambedura compulsiva.

3.3.2.8 DOENÇAS

Para avaliar a possível existência de diarreia foi verificada a presença de fezes líquidas na box.

Em relação à tosse foi registada a ocorrência de pelo menos um episódio de tosse em qualquer cão alojado nas boxes em avaliação, durante o período de observação.

3.3.2.9 EVIDÊNCIA DE DOR

A evidência de dor foi avaliada através da observação de sinais comportamentais e posturais, incluindo postura anormal, apatia, vocalizações, evitação do contacto e dificuldade de locomoção, sendo registada como presente ou ausente por box.

3.3.3 AVALIAÇÃO AO NÍVEL INDIVIDUAL

Os animais avaliados foram também selecionados de forma aleatória, sendo os que se encontram nas boxes que, por sua vez, tinham já sido selecionadas aleatoriamente.

3.3.3.1 REAÇÃO AO SER HUMANO

A reação ao ser humano foi avaliada através de um teste comportamental padronizado, composto por duas fases consecutivas, cada uma com a duração de 30 segundos, totalizando 60 segundos de observação por animal (Tabela 4).

Tabela 4 - Descrição das fases de interação entre o avaliador e o cão durante o procedimento de avaliação comportamental

Fase	Designação	Descrição do procedimento
Fase 1	Presença passiva do avaliador	O avaliador posiciona-se em frente à box, a aproximadamente 2 metros (m) da vedação, em pé, com postura relaxada, evitando contacto visual direto prolongado e sem interagir com o cão.
Fase 2	Aproximação amigável	O avaliador adota uma postura agachada ou de cócoras, falando com o cão num tom de voz calmo e suave, evitando movimentos bruscos e sem tentar contacto físico.

Durante ambas as fases, o avaliador observou comportamentos e posturas corporais específicas, agrupadas em três categorias principais que vêm descritas na tabela 5.

Tabela 5 - Categorias comportamentais utilizadas para avaliação de medo e agressividade em cães durante a interação com o avaliador

Categoria	Designação	Descrição comportamental
0	Ausência de medo ou agressividade	Postura corporal relaxada e equilibrada; orelhas em posição neutra; cauda em posição natural ou a abanar de forma solta; aproximação voluntária ao avaliador; curiosidade ou indiferença à sua presença; comportamentos exploratórios como cheirar e postura de convite.
1	Medo sem agressividade	Postura corporal baixa ou encolhida; cauda baixa ou entre as pernas; orelhas retraídas; evitação do contacto visual; tentativa de fuga; imobilidade (“freezing”); tremores; vocalizações associadas ao medo (ex.: choramingar).
2	Agressividade	Agressividade defensiva: corpo baixo com peso deslocado para os membros posteriores; cauda baixa e rígida; orelhas retraídas; piloereção; rosnar; mostrar os dentes; tentativas de morder mantendo distância. Agressividade ofensiva: corpo rígido e projetado para a frente; peso nos membros anteriores; cauda elevada e rígida; orelhas eretas e direccionadas para a frente; olhar fixo; avanços em direção ao avaliador.

3.3.3.2 CONDIÇÃO CORPORAL

A condição corporal foi avaliada exclusivamente por observação visual, tal como recomendado no Shelter Quality Protocol. O avaliador, idealmente, não deve tocar nos animais uma vez que, esta avaliação tem como principal objeto identificar os animais que se encontrem em condições inadequadas. A escala de classificação é reduzida e três opções; demasiado magro, adequado e demasiado gordo.

Um animal era classificado como demasiado magro quando apresentava costelas claramente visíveis, coluna ou ossos da bacia proeminentes, ausência de massa muscular e cintura abdominal excessivamente marcada. A classificação era considerada adequada quando as costelas não eram visíveis, mas o contorno corporal era discernível e equilibrado. O cão era classificado como demasiado gordo quando apresentava ausência de cintura abdominal, depósitos evidentes de gordura e contorno corporal arredondado.

3.3.3.3 LIMPEZA DO ANIMAL

Foi observado um dos lados do animal e verificada a presença de fezes, urina, lama e/ou humidade persistente no pelo. A presença de qualquer um destes elementos resultou na classificação de animal sujo.

3.3.3.4 CONDIÇÃO DA PELE

A condição da pele foi avaliada por observação visual, sem manipulação, registando-se a presença de feridas com diâmetro igual ou superior a 2 cm, feridas com hemorragia, áreas extensas de alopecia, inchaços ou ectoparasitas visíveis.

3.3.3.5 CLAUDICAÇÃO

O cão foi observado em movimento espontâneo, sem indução do deslocamento.

A claudicação foi classificada em três níveis, de acordo com a gravidade das alterações observadas (Tabela 6).

Tabela 6 – Classificação de claudicação

Pontuação	Designação	Descrição comportamental
0	Ausência de claudicação	Marcha regular, fluida e simétrica; apoio completo e consistente de todos os membros; ausência de rigidez ou hesitação ao iniciar o movimento; ausência de alterações posturais evidentes.
1	Claudicação ligeira	Apoio reduzido de um dos membros, mantendo contacto com o solo; passos mais curtos ou irregulares com um dos membros; oscilação do tronco ou da cabeça compatível com transferência parcial de peso; claudicação intermitente. O animal claudica, mas continua a nadar.
2	Claudicação grave	Ausência total ou quase total de apoio de um dos membros; marcha em três membros; relutância em deslocar-se; alterações posturais evidentes, como transferência total de peso; interrupção frequente da marcha devido a desconforto. Quase ou completamente incapaz de andar.

3.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO SEGUNDO O SHELTER QUALITY PROTOCOL E O WELFARE QUALITY®

Para um melhor entendimento de que forma cada ponto avaliado se liga ao bem-estar foi criada uma tabela onde relaciona cada ponto de avaliação com os princípios do WQ e como é que pode afetar o bem-estar dos animais (Tabela 7).

Tabela 7 - Variáveis usadas na avaliação do bem-estar dos cães SQP, indicando o principal aspeto do bem-estar afetado e o respetivo princípio do WQ associado

Nível	Variável	O que afeta no bem-estar dos cães (principal impacto)	Princípio do WQ associado
Santuário	Informação geral (população, fluxos, temperatura/humidade)	Contexto de gestão e pressão sanitária (entradas/ saídas/ hospitalizações) e conforto ambiental (temperatura/humidade), com impacto em stresse e risco de doença	Bom alojamento/ Boa saúde
Santuário	Alojamento social	Possibilidade de interação social e expressão de comportamentos naturais; risco de isolamento prolongado e frustração	Comportamento apropriado

Santuário	Exercício físico	Oportunidade de atividade/ exploração; redução de stresse e melhoria da condição física	Comportamento apropriado/ Boa saúde
Santuário	Treino e reabilitação comportamental	Qualidade da relação humano-animal, previsibilidade/ controlo do ambiente e gestão de problemas comportamentais (redução de medo/ agressividade)	Comportamento apropriado
Santuário	Cirurgias e controlo da dor	Prevenção/ alívio de dor e sofrimento; qualidade do cuidado pós-operatório	Boa saúde
Santuário	Mortalidade	Indicador indireto de problemas de saúde/ gestão sanitária (inclui eutanásias e mortes naturais)	Boa saúde
Santuário	Alimentação (tipo, regime, dietas específicas)	Risco de fome/ má nutrição e adequação às necessidades (cachorros, idosos, hospitalizados)	Boa alimentação
Box	Espaço disponível	Conforto físico, possibilidade de movimento e repouso; risco de restrição, stresse e conflitos por falta de espaço	Bom alojamento
Box	Pontas cortantes	Risco de lesões (cortes/ trauma) e dor; segurança do alojamento	Boa saúde
Box	Cama (existência, segurança, seca/ limpa)	Conforto no repouso e proteção do frio/ humidade; redução de desconforto e risco de dermatites	Bom alojamento
Box	Fornecimento de água (acesso, funcionamento, limpeza, segurança)	Risco de sede/ desidratação; higiene e segurança do equipamento	Boa alimentação
Box	Proteção contra condições meteorológicas	Proteção contra sol/ chuva/ vento e qualidade da ventilação; prevenção de desconforto e stresse térmico	Bom alojamento
Box	Termorregulação (ofegar/ tremer/ agrupar-se)	Indicador direto de desconforto por calor/ frio e stresse térmico	Bom alojamento
Box	Comportamentos repetitivos (pacing, círculos, automutilação, etc.)	Indicador de stresse crónico/ frustração e ambiente pobre; possível comprometimento emocional	Comportamento apropriado

Box	Diarreia (fezes líquidas)	Indicador de doença gastrointestinal, stresse e/ ou problemas alimentares/ higiénicos	Boa saúde
Box	Tosse	Indicador de doença respiratória e possível transmissão em contexto de grupo	Boa saúde
Box	Evidência de dor (sinais posturais/ comportamentais)	Indicador direto de dor, sofrimento e limitação funcional	Boa saúde
Indivíduo	Reação ao ser humano (medo/ agressividade vs. relaxado)	Indicador de medo, stresse, sociabilidade e qualidade da relação humano-animal; segurança no maneo	Comportamento apropriado
Indivíduo	Condição corporal (magro/ adequado/ pesado)	Estado nutricional e adequação do aporte energético; risco de subnutrição ou excesso ponderal	Boa alimentação
Indivíduo	Limpeza do animal (fezes/ urina/ lama/ humidade no pelo)	Higiene e conforto; risco de dermatites/ parasitas e associação a ambiente sujo/ húmido	Bom alojamento; Boa saúde
Indivíduo	Condição da pele (feridas, alopecia, ectoparasitas, etc.)	Indicador direto de problemas de saúde, dor/ prurido e possível falta de controlo parasitário	Boa saúde
Indivíduo	Claudicação (0–2)	Dor e limitação de mobilidade; impacto funcional e qualidade de vida	Boa saúde

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados foi realizada com recurso ao software IBM SPSS Statistics. Inicialmente, procedeu-se à análise descritiva das variáveis em estudo, através do cálculo de frequências absolutas e relativas, médias e desvios-padrão, de forma a caracterizar a amostra e a descrever os principais resultados obtidos.

Numa fase posterior, recorreu-se à análise inferencial para avaliar associações entre variáveis categóricas, utilizando-se o teste do qui-quadrado. Sempre que os pressupostos de aplicação deste teste não se encontravam reunidos, designadamente em situações de frequências esperadas reduzidas, foi utilizado o teste exato de Fisher. Nas situações em que as tabelas de contingência apresentavam múltiplas categorias e baixa frequência em algumas células, recorreu-se ao teste exato de Fisher–Freeman–Halton. Foi adotado, em todas as análises, um nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$).

3.6 ANÁLISE SWOT

De forma a complementar a interpretação dos resultados obtidos através da aplicação do SQP, foi realizada uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Esta abordagem permitiu articular os resultados observados ao nível da condição corporal, saúde, higiene e comportamento com aspetos práticos relacionados com o alojamento, o manejo diário e a adaptação das infraestruturas.

4. RESULTADOS

A apresentação de resultados vai ser dividida por três partes, de acordo com a avaliação ao bem-estar efetuada (i) avaliação ao nível do abrigo, (ii) avaliação ao nível da box (medidas baseadas em recursos e medidas baseadas no animal) e (iii) avaliação individual dos cães.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SANTUÁRIO/ABRIGO E INDICADORES DE GESTÃO

Encontravam-se 89 cães no abrigo, os animais que estavam em boxes hospitalares não foram contabilizados. No ano civil anterior registaram-se 28 admissões, 5 adoções e 1 devolução pós-adoção.

Dados referentes a caracterização do abrigo presentes na tabela 8.

Tabela 8 - Indicadores de gestão e caracterização geral do abrigo

Indicador	Valor
N de cães no abrigo	89
N de cães admitidos (ano civil anterior)	28
N de cães adotados (ano civil anterior)	5
N de devoluções após adoção (ano civil anterior)	1
Eutanásias por saúde (ano civil anterior)	1
Eutanásias por comportamento (ano civil anterior)	0
Mortes (excluindo eutanásia) (ano civil anterior)	2

Em relação à mortalidade dentro do santuário, registou-se no ano civil anterior 1 eutanásia por motivos de saúde e 2 mortes (excluindo eutanásia). Também é importante referir que no santuário existem profissionais de treino canino.

4.1.1. ALOJAMENTO E CAPACIDADE INSTALADA

O abrigo dispõe de 74 boxes, a maior parte corresponde a alojamento individual (n=61), correspondendo assim a 82,4% das boxes presentes no santuário. Também tem 11 boxes para pares e 2 para grupos compostos por 5 ou menos cães (tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição das boxes por tipologia de alojamento (n=74)

Tipo de alojamento	n	%
Boxes individuais	61	82,4
Boxes para pares	11	14,9
Boxes para grupos (≤ 5 cães)	2	2,7
Boxes para grupos (> 5 cães)	0	0,0

Total de boxes	74	100,0
----------------	----	-------

Na figura 2 A e B pode-se observar respetivamente, uma box individual e uma box para pares.



Figura 2 - (A) Box individual, (B) Box para pares (Fonte: Própria)

4.3 AVALIAÇÃO AO NÍVEL DA BOX (N=30)

Foram avaliadas 30 boxes (40,5% do total existente). As medidas ao nível da box incluem (i) parâmetros estruturais e de recursos (medidas baseadas em recursos) e (ii) observações do grupo de cães alojados em cada box (medidas baseadas no animal).

4.3.1 DIMENSÕES E LOTAÇÃO DAS BOXES

Como o santuário é composto maioritariamente por boxes individuais (70,0%), a avaliação foi efetuada maioritariamente a boxes individuais (Gráfico 1).

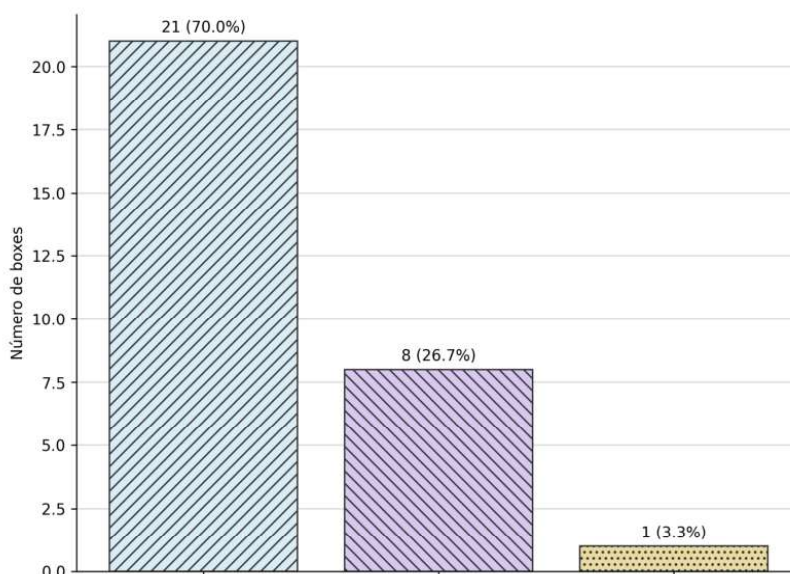


Gráfico 1 - Número de cães por box nas boxes avaliadas (n=30)

A área das boxes avaliadas encontra-se representada no gráfico 2, onde se verifica que 46,7% das boxes tinham uma área de 24 m².

Na tabela 10 são apresentadas as dimensões das boxes avaliadas, o número de cães alojados e o seu peso, tendo-se verificado que a área se mostrou adequada para o peso e número de cães presentes.

Tabela 10 - Adequação das boxes em função da área disponível, número de cães alojados e respetiva categoria de peso, de acordo com os requisitos mínimos estabelecidos pela Diretiva 2010/63/UE

Box (n)	Área (m ²)	Nº cães/ box	Peso (kg)	Área recomendada (m ²)	Adequada
3	15	1	≤20 kg	4	Sim
1	15	1	>20 kg	8	Sim
8	24	1	≤20 kg	4	Sim
6	24	1	>20 kg	8	Sim
2	32	1	≤20 kg	4	Sim
1	32	1	>20 kg	8	Sim
3	32	2	2 (≤20 kg)	4	Sim
3	32	2	2 (>20 kg)	8	Sim
1	32	2	1 (≤20 kg) + 1 (>20 kg)	8	Sim
1	64	2	2 (>20 kg)	8	Sim
1	64	3	1 (≤20 kg) + 2 (>20 kg)	12	Sim

4.3.2 AVALIAÇÃO DE OUTROS INDICADORES

De forma consistente, verificou-se disponibilidade de cama/abrigo e de água, ausência de elementos cortantes, proteção climática e circulação de ar (Tabela 11).

Tabela 11 - Avaliação das características e recursos existentes nas boxes (n=30)

Indicador	Resultado	n	%
Pontas cortantes	Não	30	100
Cama/abrigo (casota; 1 por cão)	Sim	30	100
Água (disponível, limpa; bebedouro funcional e seguro)	Sim	30	100
Proteção climática (sol, vento e chuva)	Sim	30	100
Circulação de ar	Sim	30	100

Na figura 3, podemos observar o tipo de casotas presentes nas boxes avaliadas, evidenciando que os animais têm proteção contra as condições climáticas.



Figura 3 - Casotas para abrigo dos animais (Fonte: própria)

4.3.3 MEDIDAS AVALIADAS NO ANIMAL

Ao nível da observação dos animais, não se verificaram animais a ofegar ou a tremer em nenhuma das boxes avaliadas. Também não foram observados sinais de tosse, evidência de dor ou outros comportamentos compulsivos. As únicas alterações

que se registaram foram sinais compatíveis com diarreia em 2 boxes (6,7%) e comportamentos repetitivos em 2 boxes (6,7%) (Tabela 12).

Tabela 12 - Medidas baseadas no animal ao nível da box (n=30)

Indicador	Categoria	n	%
Sinais de diarreia	Sim	2	6,7
	Não	28	93,3
Tosse	Não	30	100,0
Evidência de dor	Não	30	100,0
Comportamentos repetitivos	Sim	2	6,7
	Não	28	93,3
Outros compulsivos	Não	30	100,0
Boxes com animais ofegantes	Sim	0	0,0
Boxes com animais a tremer	Sim	0	0,0

4.3.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPO DE ALOJAMENTO E COMPORTAMENTOS REPETITIVOS

Foram observados comportamentos repetitivos em 2/30 boxes (6,7%), apenas no alojamento individual (2/21; 9,5%). Nas boxes com alojamento aos pares (n=8) e de grupo (n=1), não foram registados comportamentos repetitivos (Tabela 13). Contudo, não se identificou uma associação estatisticamente significativa entre o tipo de alojamento e a ocorrência de comportamentos repetitivos ($p \geq 0,05$).

Apesar de os comportamentos repetitivos surgirem apenas em boxes individuais, esta situação acontece em muitos poucos casos, por isso não é possível tirar conclusões em relação ao efeito que o tipo de alojamento tem nos comportamentos repetitivos.

Tabela 13 - Associação entre tipo de alojamento e comportamentos repetitivos nas boxes avaliadas (n=30)

Tipo de alojamento	Sim, n (%)	Não, n (%)	Total (n)
Alojamento individual	2 (9,5%)	19 (90,5%)	21 (70%)
Alojamento aos pares	0 (0,0%)	8 (100,0%)	8 (26,7%)
Alojamento em grupos (3)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	1 (3,3%)
Total	2 (6,7%)	28 (93,3%)	30 (100%)

4.4 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DOS CÃES (N=40)

Foram avaliados individualmente 40 cães (44,9% do total de animais). A avaliação individual incluiu classe etária, teste de medo/agressão, condição corporal, limpeza, condição da pele e claudicação.

4.4.1 CLASSE ETÁRIA

Na amostra avaliada, predominaram indivíduos adultos (57,5%), seguindo-se os geriátricos (42,5%). Não foram registados indivíduos classificados como jovens (Gráfico 2).

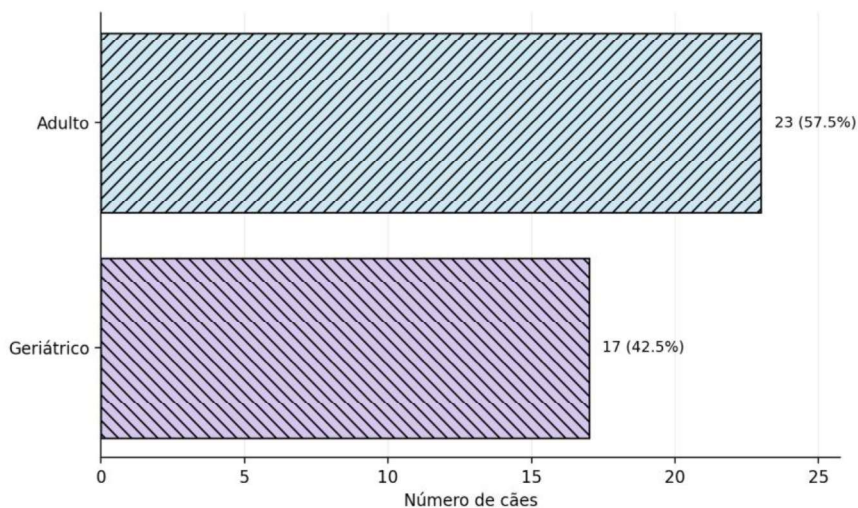


Gráfico 2 - Classe etária dos cães avaliados (n=40)

4.4.2 TESTE DE MEDO/AGRESSÃO

Quanto ao teste de medo/agressão, a maior parte dos cães foram considerados como sociáveis e sem sinais de medo ou agressão (95,0%). Apenas foi registado um animal com medo (2,5%) e um com resposta agressiva (2,5%) (Gráfico 3).

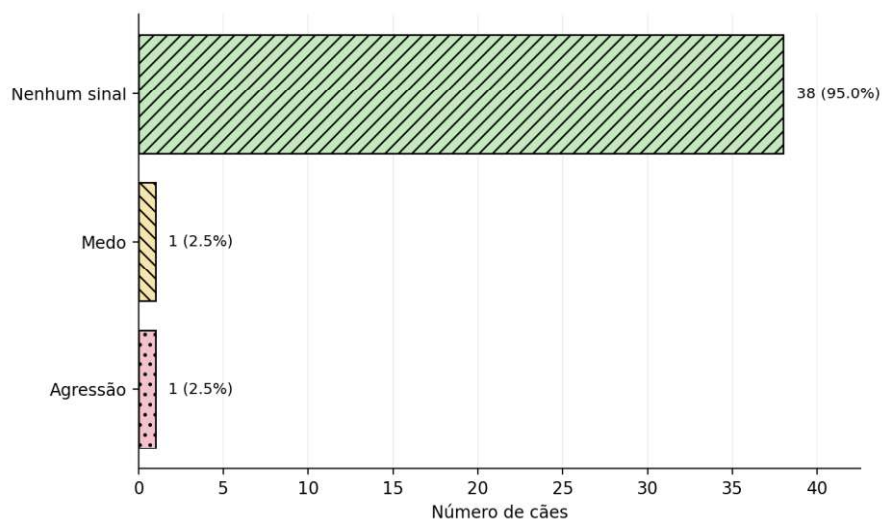


Gráfico 3 - Resultados do teste de medo/agressão (n=40)

4.4.3 CONDIÇÃO CORPORAL, HIGIENE E INTEGRIDADE FÍSICA

Todos os animais avaliados apresentaram condição corporal considerada adequada (100,0%). Quanto à higiene, 95,0% dos cães estavam limpos no momento da avaliação. Apenas 2 cães (5,0%) estavam sujos/húmidos (Gráfico 4). Relativamente à pele, não foram registados problemas (100,0% sem alterações).

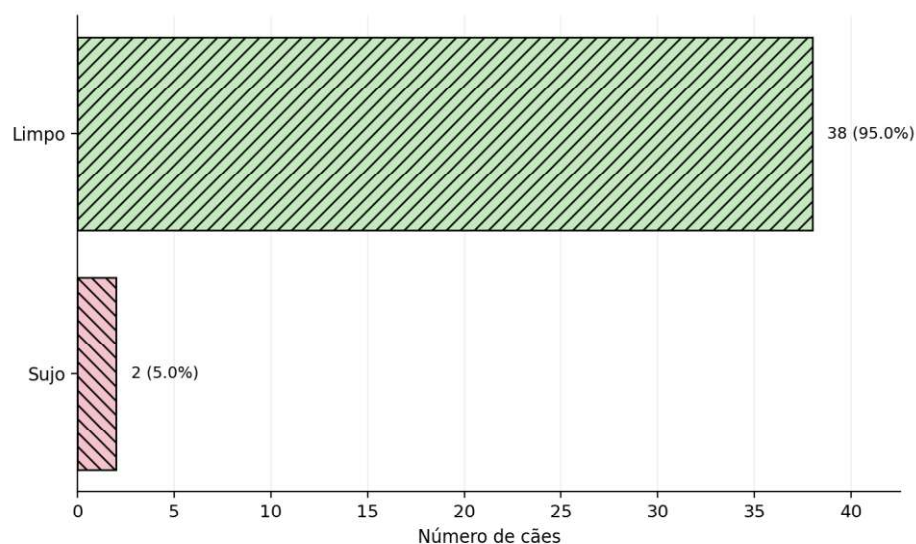


Gráfico 4 - Higiene dos cães avaliados (n=40)

No parâmetro claudicação, 37 cães (92,5%) não apresentaram alterações observáveis e 3 cães (7,5%) apresentaram claudicação, mantendo capacidade de locomoção (Gráfico 5).

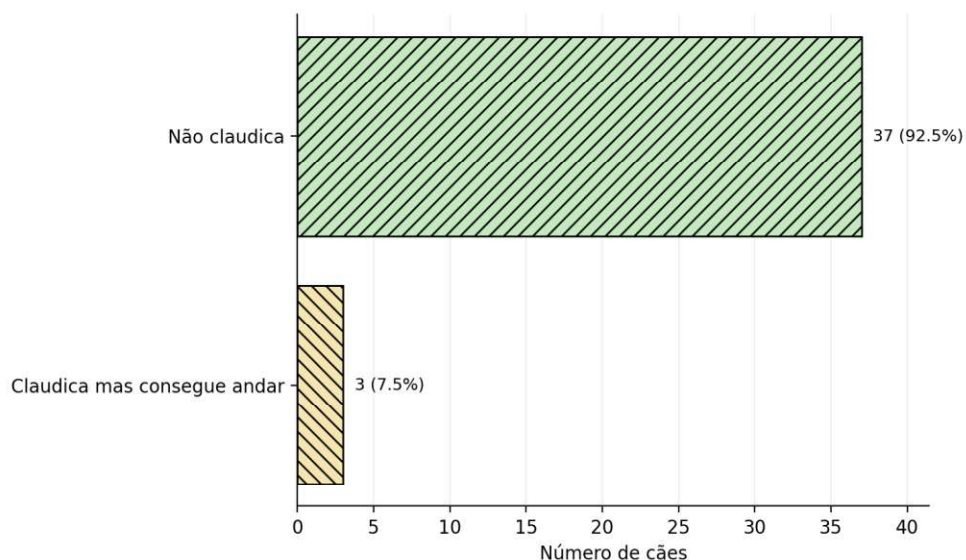


Gráfico 5 - Claudicação nos cães avaliados (n=40)

4.4.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE O TIPO DE ALOJAMENTO E TESTE DE MEDO/AGRESSÃO

No que diz respeito ao alojamento em grupo não foram observadas respostas de medo ou agressão (0/19), por outro lado no alojamento individual foram registados 2/21 casos (9,5%; 1 medo e 1 agressão) (Gráfico 6).

Contudo, a relação entre o tipo de alojamento e as respostas de medo ou agressão não foram estatisticamente significativas ($p \geq 0,05$). Devido ao aparecimento de baixas frequências, foi utilizado o teste exato de Fisher–Freeman–Halton, que confirmou a ausência de associação ($p \geq 0,05$).

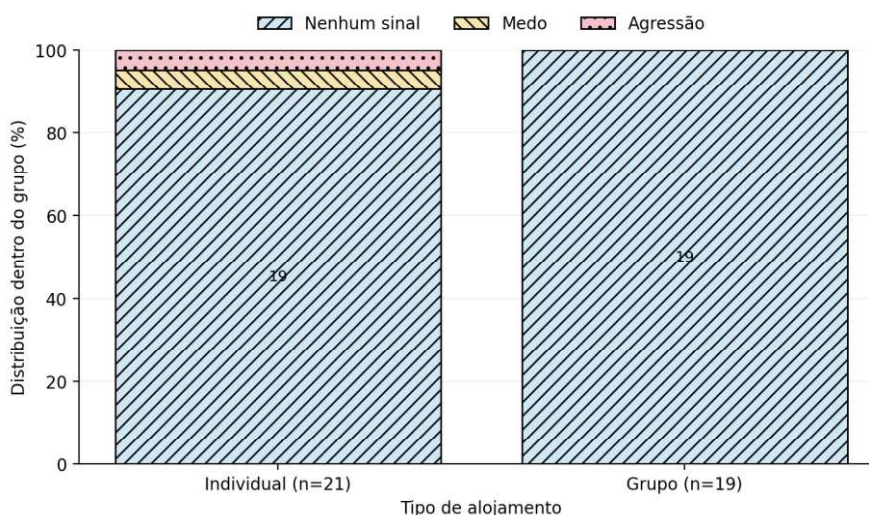


Gráfico 6 - Teste de medo/agressão por tipo de alojamento (n=40)

4.4.5 CLAUDICAÇÃO E CLASSE ETÁRIA

Nos dados obtidos só se observou claudicação em geriátricos (3/17; 17,6%), nos cães adultos não foi observado qualquer tipo de claudicação (0/23) (Tabela 14).

Foi utilizado o teste exato de Fisher devido às baixas frequências. Com o resultado deste teste é possível afirmar que não existe uma associação estatisticamente significativa ($p \geq 0,05$). Ainda assim, os dados apontam para uma tendência de claudicação nos cães geriátricos.

Tabela 14 - Associação entre classe etária e claudicação nos cães avaliados (n=40)

Classe etária	Não claudica, n (%)	Claudica mas consegue andar, n (%)	Total (n)
Adulto	23 (100,0%)	0 (0,0%)	23
Geriátrico	14 (82,4%)	3 (17,6%)	17
Total	37 (92,5%)	3 (7,5%)	40

4.5 ORGANIZAÇÃO DOS RESULTADOS SEGUNDO OS PRINCÍPIOS DO BEM-ESTAR ANIMAL

Com o objetivo de sistematizar os resultados obtidos, os principais indicadores avaliados foram organizados segundo os quatro princípios do bem-estar animal, tendo por base a estrutura conceptual do WQ e a sua aplicação em contexto de abrigo através

do SQP (Tabela 15). Esta organização permite uma leitura integrada das diferentes dimensões do bem-estar avaliadas no SAVB.

Tabela 15 - Síntese dos principais resultados da avaliação do bem-estar dos cães do SAVB, com base nos princípios do WQ aplicados através do SQP

Princípio do bem-estar	Indicadores avaliados	Resultados principais	Interpretação
Boa alimentação	- Água - Condição corporal	- Água limpa disponível nas boxes avaliadas. - Condição corporal adequada em 100,0% dos cães.	- Os resultados não evidenciaram comprometimento do bem-estar ao nível da alimentação e da hidratação. - Não foram identificados indícios de fome prolongada ou sede prolongada nos animais avaliados.
Bom alojamento	- Espaço disponível - Tipo de alojamento - Abrigo/proteção climática - Higiene	- O espaço disponível por animal foi considerado adequado. - Existência de cama/abrigo e proteção climática adequada. - Predomínio de alojamento individual. 95,0% dos cães apresentavam-se limpos.	- As condições físicas e estruturais do alojamento revelaram-se globalmente adequadas. - Ainda assim, a predominância de alojamento individual constitui um aspeto relevante a considerar na apreciação global do bem-estar.
Boa saúde	- Sinais clínicos - Pele - Claudicação	- Baixa frequência de sinais clínicos. - Ausência de alterações cutâneas em 100,0% dos cães. - Claudicação observada em 7,5% dos cães.	- O estado geral de saúde dos animais avaliados foi globalmente favorável. - As alterações locomotoras observadas parecem estar associadas sobretudo à idade, não sugerindo um problema sanitário generalizado.
Comportamento apropriado	- Medo/agressividade - Comportamentos repetitivos	95,0% dos cães mostraram comportamento	O perfil comportamental observado foi globalmente positivo.

	• Sociabilidade	sociável e sem medo/agressão. • Comportamentos repetitivos observados em 6,7% das boxes.	• A presença pontual de comportamentos repetitivos sugere margem para melhoria ao nível do enriquecimento ambiental e das oportunidades de socialização.
--	---	---	--

4.6 ANÁLISE SWOT DAS CONDIÇÕES DE BEM-ESTAR, ALOJAMENTO E MANEIO NO SAVB

Foi realizada ainda uma análise SWOT para articular os resultados observados ao nível da condição corporal, saúde, higiene e comportamento com aspetos práticos relacionados com o alojamento, o manejo diário e a adaptação das infraestruturas. O enquadramento metodológico desta análise assenta no SQP, operacionalizado com base nos princípios do WQ, o que reforça a pertinência de uma leitura integrada entre indicadores observados e possibilidades de intervenção prática. A análise SWOT está dividida em duas tabelas: uma com fatores internos (tabela 16) e outra com fatores externos (tabela 17).

Tabela 16 - Análise SWOT dos fatores internos das condições de bem-estar, alojamento e manejo no SAVB

Fatores internos	
Pontos fortes	Pontos fracos
- Os resultados do estudo evidenciaram, de forma global, condições favoráveis ao bem-estar, com disponibilidade de água limpa, presença de abrigo e proteção climática e baixa frequência de sinais clínicos e comportamentos repetitivos.	- A predominância de alojamento individual constitui um aspeto relevante, podendo limitar a expressão de comportamentos sociais e reduzir as oportunidades de interação entre animais compatíveis.
- Ao nível individual, destacou-se a predominância de condição corporal adequada, pelagem limpa, ausência de alterações cutâneas e respostas maioritariamente sociáveis.	- O piso em terra pode favorecer irregularidades, acumulação de lama em períodos de maior pluviosidade e menor conforto em alguns animais, especialmente quando permanecem mais tempo em decúbito.
- A baixa frequência de medo/agressividade e de comportamentos repetitivos sugere um perfil	- Em animais mais vulneráveis, sobretudo geriátricos ou com menor mobilidade, o piso

Fatores internos	
comportamental globalmente positivo nos animais avaliados.	em terra poderá associar-se a maior risco de desconforto no repouso e de lesões cutâneas, incluindo feridas de decúbito.
- O SAVB dispõe de práticas diárias de enriquecimento ambiental, nomeadamente utilização regular de kongs, bem como passeios diários, incluindo em alguns casos passeios em grupo.	- A existência de redes divisórias que permitem contacto visual permanente entre cães pode, em alguns indivíduos, favorecer excitação, frustração ou reatividade.
- Existe monitorização regular do piso das boxes, com verificação da presença de buracos e correção sempre que necessário.	- Algumas soluções estruturais anteriormente existentes revelaram limitações, como as casotas de chapa, que chegaram a estar associadas a lesões em cães que as roíam.
- A existência de um parque de passeio e de acompanhamento diário ao nível da alimentação, vigilância e cuidados veterinários reforça a qualidade global do manejo.	- Algumas boxes abertas superiormente podem representar maior risco de fuga em determinados animais, exigindo uma gestão criteriosa da distribuição dos cães pelos diferentes espaços.
- A capacidade de resposta do abrigo ficou demonstrada através da implementação de melhorias práticas, como a colocação de gravilha nas zonas mais críticas, a substituição de casotas e a construção de novas boxes fechadas por cima.	
- A utilização de dispersores de água durante o verão, nas horas de maior calor, evidencia preocupação com o conforto térmico e com a prevenção de stresse por calor.	

Tabela 17 - Análise SWOT dos fatores externos das condições de bem-estar, alojamento e manejo no SAVB

Fatores externos

Oportunidades	Ameaças
- Os bons resultados obtidos no estudo constituem uma base sólida para consolidar práticas já existentes e aprofundar estratégias de promoção de bem-estar.	- O contexto de abrigo continua a envolver stressores próprios, como confinamento, limitação de controlo sobre o ambiente, restrição social e imprevisibilidade, que podem comprometer o bem-estar dos cães.
- Poderá ser reforçado o enriquecimento ambiental através da diversificação de estímulos cognitivos, sensoriais e ocupacionais, para além dos já existentes.	- As condições meteorológicas sazonais podem aumentar o risco de desconforto, nomeadamente por acumulação de lama no inverno ou por maior carga térmica no verão.
- A socialização controlada entre cães compatíveis poderá constituir uma estratégia útil para reduzir os efeitos da elevada proporção de alojamento individual.	- O contacto visual constante entre cães alojados em boxes contíguas pode, em certos casos, contribuir para estados de hiperexcitação ou tensão persistente.
- A formação contínua dos cuidadores em comportamento, leitura de sinais de stresse, enriquecimento e manejo poderá contribuir para uma intervenção mais individualizada e preventiva.	- A necessidade de manutenção contínua do piso, casotas e estruturas de contenção representa um desafio permanente à preservação das condições físicas de conforto e segurança.
- A monitorização sistemática do estado do piso, das divisórias, das casotas e da segurança estrutural das boxes poderá facilitar uma abordagem cada vez mais preventiva.	- Em animais mais frágeis ou geriátricos, qualquer limitação estrutural ou ambiental tende a ter maior impacto no conforto, mobilidade e integridade física.

5. DISCUSSÃO

De uma forma geral os resultados obtidos indicam que o santuário tem condições estruturais favoráveis (boxes com uma área média elevada e baixa lotação), níveis reduzidos de sinais clínicos sugestivos de doença e baixo número de animais com comportamentos repetitivos. A nível individual, pode-se constatar que a maioria dos cães tinha a pelagem limpa e ausência de sinais compatíveis com medo/agressão no teste aplicado. Foram observados animais que apresentavam claudicação, no entanto, foi num número reduzido e apenas em animais geriátricos.

A presente discussão tem como objetivo interpretar estes resultados comparando com outros estudos compatíveis, identificar explicações plausíveis, e fornecer conselhos para a melhoria do bem-estar no abrigo.

5.1 BOA ALIMENTAÇÃO

Em relação ao princípio de bem-estar de boa alimentação os animais devem ter acesso à água limpa e alimento em quantidade e qualidade adequado ao estado fisiológico do animal. No presente estudo, esta dimensão não foi avaliada através de medidas nutricionais diretas e detalhadas (composição da dieta ou ingestão individual), foi sim avaliada através do que era possível observar no abrigo. A condição corporal de todos os cães do santuário encontrava-se adequada, todos os animais tinham acesso à água limpa sempre disponível, o que assegura o cumprimento deste princípio no período avaliado.

Resultados próximos aos obtidos neste trabalho foram encontrados, num estudo feito em Itália, em 2019, no qual foram avaliados abrigos utilizando o mesmo protocolo (SQP). Verificou-se que 91% dos cães tinham condição corporal adequada, enquanto 4,2% dos cães estavam demasiado magros e 4,8% dos cães demasiado pesados. Na avaliação das boxes, a água foi classificada como limpa em 96,9% dos recintos avaliados (Arena et al., 2019).

Noutro estudo, desta vez realizado no sul do Brasil, 99,3% apresentaram condição corporal adequada e 0,7% excesso de peso. Em relação às boxes, verificou-se que a água estava disponível *ad libitum* em 98,5% dos recintos e foi classificada como limpa em 90%, indicando que falhas de disponibilidade/limpeza podem ocorrer e justificam a necessidade de registo sistemático ao longo do tempo (Galeb et al., 2022).

Com isto, pode-se afirmar que os resultados obtidos em relação ao princípio de boa alimentação no santuário são bastante satisfatórios e mesmo um pouco superiores aos resultados descritos na literatura que utilizaram o mesmo protocolo de avaliação.

Neste estudo, a predominância de alojamento individual, facilita o controlo de ingestão de alimento e água, permitindo assim detetar de forma precoce alterações no consumo a nível individual (ASV, 2022).

Para uma melhor avaliação futura, pode-se incluir medidas simples e repetíveis, como registo de apetite/consumo e verificação sistemática da disponibilidade de água ao longo do tempo, reforçando a avaliação desta dimensão numa abordagem multimodal (Lamon et al., 2021; ASV, 2022).

5.2 BOM ALOJAMENTO

Um dos aspetos mais distintivos do Santuário avaliado foi que a maior parte dos alojamentos avaliados eram boxes individuais (82,4%). Este resultado contrasta com os outros estudos que utilizam o SQP. No estudo realizado em Itália, apenas 31% das boxes

avaliadas alojavam cães individualmente, 32% alojavam pares, 24% alojavam grupos até 5 cães e 12% alojavam grupos com mais de 5 cães (Arena et al., 2019).

O alojamento individual traz vantagens claras em relação ao ponto de vista sanitário e de segurança (controlo da ingestão alimentar, redução da transmissão de agentes infecciosos, redução de conflitos entre cães). Por outro lado, pode representar um risco de privação social, principalmente em espécies altamente sociais como é o caso do cão. Este risco aumenta ainda mais quando o contacto humano é insuficiente, inconsistente ou pouco previsível. Pode-se constatar em várias revisões sobre bem-estar que a restrição espacial e social, associada a rotinas pouco previsíveis, aumenta a probabilidade de frustração, reatividade e comportamentos repetitivos (Protopopova, 2016; Polgár et al., 2019; Corridan et al., 2024).

Em cães compatíveis o alojamento em grupo é uma medida que melhora o bem-estar animal. Num estudo realizado por Hecker et al. (2024) onde se compara o alojamento individual com o alojamento em grupo, verifica-se que no alojamento individual existe maior prevalência de comportamentos associados ao stresse: lamber os lábios ($p<0,01$); orelhas para trás ($p<0,05$); choramingar ($p<0,001$). Para além disso, os cães alojados em grupo apresentaram um tempo médio de permanência no abrigo inferior (6,6 dias) quando comparado com os cães alojados individualmente (10,8 dias) (Hecker et al., 2024). Normalmente, existe uma seleção dos cães mais sociáveis para o alojamento coletivo, sabendo-se que animais mais sociáveis, têm perfis mais adequados para serem adotados. Face ao exposto, a relação entre alojamento em grupo e adoção deve ser interpretada com cautela, porque pode refletir simultaneamente a seleção prévia dos animais e o efeito benéfico do próprio coalojamento (Hecker et al., 2024; Powell et al., 2025).

A disponibilidade de espaço por animal é também um fator determinante para o bem-estar. As boxes avaliadas apresentaram uma área média elevada, com lotação média baixa, o que sugere uma boa margem para locomoção, mudanças posturais e afastamento da zona de eliminação. Em canis de longa permanência, diferenças relativamente modestas de espaço por cão podem ter um impacto observável. Normando et al. (2014) compararam cães alojados com 4,5 m²/cão versus 9,0 m²/cão. Quando o espaço aumentou para 9,0 m²/cão, os autores reportaram um aumento na atividade geral, na probabilidade de estar em pé, nas interações sociais positivas, na exploração visual do ambiente e nas vocalizações. Assim, pode-se afirmar que “mais espaço” pode estar relacionado com uma melhoria dos comportamentos e do estado emocional do animal.

Neste trabalho foi identificada uma baixa frequência de condições associadas ao desconforto dos animais. A nível individual, 95,0% dos cães estavam limpos e apenas 5,0% foram classificados como sujos/húmidos, o que, em contexto de abrigo, pode indicar diretamente que as rotinas de limpeza são eficazes. Resultados piores foram encontrados por Arena et al. (2019) na avaliação do bem-estar de cães em abrigos de Itália, onde a pelagem foi classificada como “limpa” em 83,1% dos cães e “suja” em 16,9%. Assim, é possível afirmar que o santuário está num bom caminho em relação à higiene.

Não foram identificados animais a ofegar ou a tremer nas 30 boxes avaliadas. Outro aspeto importante foi que 100% das boxes avaliadas apresentam cama/abrigo, proteção climática e circulação de ar. Em conjunto, estes resultados sustentam a

afirmação que o santuário tem um baixo risco de desconforto imediato (stresse térmico evidente) e de boas condições de alojamento.

Outros fatores a ter em conta em contexto de abrigo são fatores de stresse persistentes e cumulativos, como é exemplo o ruído. O ruído crónico em canis pode atingir níveis elevados e está associado a alterações comportamentais (aumento de vocalização e agitação), alterações fisiológicas compatíveis com stresse e redução do tempo de repouso (Sales et al., 1997; Coppola et al., 2006; Taylor & Mills, 2007). Este estudo não quantificou o ruído em decibéis. No entanto, era importante considerar esta variável em avaliações futuras, pois é um bom indicativo de stresse mesmo quando os outros fatores parecem favoráveis.

A qualidade do descanso e do sono são também indicadores sensíveis de bem-estar em canis. Estudos com sensores de atividade indicam maior atividade noturna e alterações de indicadores fisiológicos em cães de abrigo (van der Laan et al., 2023; Travain et al., 2024). Sendo assim, é necessária cautela quando se interpreta resultados baseados nas condições de alojamento, pois a existência de cama/abrigo e proteção climática representa uma oportunidade para repouso confortável, mas não confirma, por si só, que o repouso ocorre com continuidade e qualidade.

5.3 BOA SAÚDE

Quando olhamos para o critério “ausência de doença” pode-se constatar que os resultados obtidos no santuário são bastante favoráveis no momento da avaliação. Só foram observados dois casos de diarreia, e ausência de animais com tosse.

Assim, pode-se afirmar que é um resultado relevante, pois problemas gastrointestinais e respiratórios são sinais que comprometem o bem-estar dos cães em abrigo. As orientações internacionais sublinham a importância de medidas preventivas, como a vacinação à admissão, o isolamento de animais doentes e a aplicação de protocolos rigorosos de higiene e limpeza (Association of Shelter Veterinarians, 2022).

Arena et al. (2019) reportaram diarreia em 5,4% das boxes avaliadas, um valor próximo do observado no presente estudo. No que diz respeito à tosse, num estudo prospetivo com 972 cães alojados num abrigo, Edinboro et al. (2004) verificaram que entre 10,2% e 13,5% dos animais apresentaram tosse espontânea durante pelo menos um dia ao longo da permanência no abrigo. Esta comparação com outros estudos, reforça os bons resultados obtidos no santuário.

Ainda assim, estes resultados devem ser interpretados com alguma prudência. Como se trata de uma avaliação transversal, os dados refletem apenas um momento específico e podem não detetar alterações pontuais. Além disso, em Portugal, Lopes et al. (2025), num estudo onde foram recolhidas e analisadas 208 amostras fecais individuais, reportaram uma prevalência média de 15,9% de parasitas gastrointestinais em cães alojados em abrigos oficiais. Desta forma, mesmo quando não existem sinais clínicos evidentes no momento da avaliação, o risco sanitário pode estar disfarçado, reforçando assim, a importância de medidas preventivas consistentes, como desparasitação regular, vigilância coprológica e monitorização clínica contínua.

No critério “ausência de lesões” também foram obtidos resultados positivos. Todos os animais avaliados tinham uma boa condição de pele e também não foram encontradas pontas cortantes nas boxes. Pode-se afirmar que o ambiente do santuário é favorável a que os habitantes tenham uma boa saúde da pele. Mesmo assim, é necessária prudência na análise destes resultados, pois, a avaliação foi pontual e pode

existido lapsos na visualização de lesões na fase inicial ou problemas que não fossem visíveis no momento da avaliação.

Por fim, o que diz respeito ao critério “ausência de dor”, quando foi realizada a avaliação, também foram obtidos resultados favoráveis. Ao nível da box não foi observado qualquer tipo de sinal comportamental ou posturas que se relacionassem com dor no período de observação. No entanto, na avaliação individual foram identificados três cães a claudicar, todos geriátricos. É importante ter em conta que, mesmo que de forma geral não haja sinais de dor, podem existir situações individuais de dor ou desconforto associadas a locomoção. Neste contexto, a presença de claudicação nos cães geriátricos assume particular relevância. Embora a associação entre a claudicação e a idade não tenha significância estatística, existem dados na literatura científica que remetem para o aparecimento de claudicação associada a osteoartrose ou a outras alterações músculo-esqueléticas degenerativas com o avançar da idade. Em cães sob cuidados veterinários primários, Anderson et al. (2018) estimaram uma prevalência anual de 2,5% para osteoartrose apendicular, identificando maior risco em animais mais velhos, de maior peso e esterilizados.

A dor constitui uma dimensão central do bem-estar, tendo assim, um impacto direto na mobilidade, no repouso, no apetite e na interação com o meio, por este motivo deve ser realizada uma avaliação sistemática da dor, reavaliação frequente e analgesia multimodal (Association of Shelter Veterinarians, 2022; Gruen et al., 2022). O presente estudo não incluiu a avaliação da dor através de escalas de dor, sendo assim, um ponto que deve ser melhorado em avaliações futuras, através da implementação rotineira de estratégias de rastreio da dor e de triagem para doença degenerativa.

5.4 COMPORTAMENTO APROPRIADO

No presente estudo, no que diz respeito à avaliação individual foi revelada uma baixa frequência de comportamentos compatíveis com medo ou agressividade, uma vez que 95% dos cães avaliados (38/40) não apresentaram sinais de medo ou agressão, tendo sido registado apenas um animal com medo (2,5%) e um animal com resposta agressiva (2,5%). Este resultado é mais favorável do que o observado no estudo italiano de Arena et al. (2019), onde 66,2% dos cães foram classificados como sociáveis, enquanto 23,2% apresentaram medo e 10,6% sinais de agressividade perante humanos. Estes resultados são de igual modo mais favoráveis, quando comparados com os obtidos por Galeb et al. (2022), que reportaram 15,3% de reações de medo/agressividade no teste de relação humano-animal.

No que diz respeito aos comportamentos repetitivos, foram observados em 2 boxes das 30 avaliadas (6,7%), o que pode ser considerado um valor baixo. Quando comparamos com outros estudos verificamos que o nosso resultado é menos favorável. O estudo realizado por Arena et al. (2019) teve 3,5% de comportamentos repetitivos enquanto o estudo de Galeb et al. (2022) não registou este tipo de comportamentos. É importante olhar para este resultado de forma crítica e tentar perceber o que pode estar a causar este tipo de comportamentos nestes cães. Neste ponto também é importante analisar o alojamento em grupo, uma vez que, sendo os cães animais sociais alguns comportamentos (brincar) só são possíveis observar quando os cães estão em grupos. No santuário predominam as boxes individuais (82,4%), com o objetivo de evitar conflitos entre os animais alojados, o que é aceitável, mas penso que, possa ser um ponto a melhorar. Além disso, os comportamentos repetitivos, bem como os comportamentos de medo/ agressão apenas foram observados em animais alojados em

boxes individuais, não tendo sido registados nas boxes onde estavam alojados dois ou mais cães. Embora a associação entre o tipo de alojamento e estes comportamentos não ter sido estatisticamente significativa, muito provavelmente devido ao baixo número de casos, podemos afirmar que existe uma pequena tendência para o alojamento individual afetar o comportamento.

De igual modo, é importante salientar, que neste santuário estão presentes profissionais em treino canino, o que constitui um aspeto favorável no âmbito do indicador de treino e reabilitação comportamental previsto no SQP. Embora este elemento, por si só, não permita inferir um efeito direto sobre os comportamentos observados, representa uma condição potencialmente positiva para a prevenção ou mitigação de problemas comportamentais e para a promoção de interações mais adequadas com os animais.

5.5 ANÁLISE SWOT

Com base na análise SWOT realizada, foi possível identificar um conjunto de áreas passíveis de intervenção prática, orientadas para a consolidação dos aspetos positivos já existentes e para a mitigação das limitações observadas. A tabela 18 apresenta, de forma sistematizada, propostas de ação que poderão contribuir para o reforço das condições de conforto, segurança, enriquecimento ambiental e adequação do alojamento às necessidades dos cães do SAVB.

Tabela 18 - Propostas de ação prática com base na análise SWOT

Aspeto identificado	Enquadramento na SWOT	Ação prática proposta
Predomínio de alojamento individual	Ponto fraco	Promover socialização controlada entre cães compatíveis, sempre que o perfil comportamental e sanitário o permita.
Contacto visual permanente entre animais separados por rede	Ponto fraco	Avaliar individualmente o efeito desse contacto e colocar barreiras visuais parciais nas situações em que se observe maior excitação ou frustração.
Formação de lama em algumas boxes no inverno	Ponto fraco / ameaça	Manter e reforçar, sempre que necessário, materiais drenantes, como gravilha, nas zonas mais críticas e monitorizar a eficácia da drenagem ao longo do tempo.
Possível desconforto no repouso e risco de feridas de decúbito	Ponto fraco	Disponibilizar zonas de descanso mais secas, estáveis e confortáveis, sobretudo para cães geriátricos ou com mobilidade reduzida.

Aspeto identificado	Enquadramento na SWOT	Ação prática proposta
Necessidade de maior diversidade de estimulação	Oportunidade	Diversificar o enriquecimento com rotação de objetos, procura de alimento, estimulação olfativa e atividades cognitivas simples.
Passeios diários já existentes	Ponto forte	Consolidar esta prática e, sempre que adequado, alargar oportunidades de passeio em grupo para animais compatíveis.
Casotas e estruturas físicas sujeitas a desgaste	Ameaça	Criar um plano de manutenção preventiva para casotas, cercas, pisos e elementos estruturais das boxes.
Boxes com risco acrescido de fuga	Ameaça	Priorizar a colocação de cães com maior probabilidade de evasão em boxes fechadas superiormente e rever periodicamente a adequação da distribuição dos animais.
Exposição ao calor no verão	Oportunidade / ameaça	Manter e, se necessário, reforçar o uso de dispersores de água nas horas de maior calor, articulando esta medida com sombreamento e vigilância térmica.
Monitorização regular do piso já implementada	Ponto forte	Assegurar a continuidade desta prática, mantendo a correção atempada de buracos ou irregularidades sempre que identificados.

Nota: As ações práticas propostas resultam da interpretação integrada da análise SWOT e correspondem a medidas potencialmente úteis para reforçar as condições de conforto, segurança, enriquecimento ambiental e adaptação do alojamento às necessidades dos cães do SAVB.

A análise SWOT permitiu evidenciar que o SAVB apresenta, de forma global, condições favoráveis à promoção do bem-estar dos cães alojados, o que é coerente com os resultados obtidos no estudo, nomeadamente ao nível da condição corporal, higiene, saúde e comportamento. Com efeito, a predominância de animais com condição corporal adequada, a ausência de alterações cutâneas, a baixa frequência de sinais clínicos e de comportamentos repetitivos e a elevada proporção de respostas sociáveis sugerem que, no momento avaliado, o abrigo reunia condições globalmente positivas.

Ainda assim, a análise permitiu identificar alguns aspetos suscetíveis de melhoria, sobretudo no que respeita ao alojamento e ao ambiente físico. A elevada proporção de alojamento individual merece atenção, não por representar necessariamente um comprometimento direto do bem-estar, mas por poder limitar oportunidades de interação social e de expressão comportamental em alguns animais. Do mesmo modo, as características do piso em terra, a acumulação sazonal de lama e o potencial risco de feridas de decúbito em cães mais vulneráveis constituem elementos que justificam vigilância continuada. Acresce ainda que o contacto visual constante entre cães separados por redes poderá ter impacto distinto consoante o perfil comportamental de cada indivíduo, podendo ser benéfico nuns casos e stressante noutros.

Por outro lado, importa salientar que o SAVB demonstra capacidade de adaptação e melhoria contínua, aspeto visível nas medidas já implementadas, como a monitorização regular do piso, a colocação de gravilha nas zonas mais problemáticas, a substituição de casotas inadequadas e a construção de novas boxes fechadas superiormente para os cães com maior risco de fuga. A existência de enriquecimento ambiental diário, passeios regulares e medidas sazonais de mitigação do calor reforça igualmente uma abordagem prática orientada para a promoção do bem-estar. Neste sentido, considera-se que a consolidação destas práticas, aliada a uma monitorização sistemática das condições físicas e comportamentais, poderá contribuir para um aperfeiçoamento progressivo e sustentado da qualidade de vida dos cães alojados no SAVB.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma global, este estudo reforça a utilidade do Shelter Quality Protocol como ferramenta prática e aplicável na avaliação do bem-estar em contexto de abrigo, permitindo não só caracterizar o estado atual dos animais, mas também apoiar a definição de estratégias de melhoria contínua.

Os resultados obtidos evidenciam que o Santuário Animal Vida Boa apresenta condições globalmente favoráveis ao bem-estar dos cães, embora persistam oportunidades de otimização, particularmente ao nível do alojamento, do ambiente físico e da gestão das interações sociais.

Neste sentido, a implementação de medidas direcionadas de manejo, enriquecimento ambiental e adaptação das infraestruturas poderá contribuir para uma melhoria sustentada da qualidade de vida dos animais, reforçando o papel destas instituições na promoção de práticas de bem-estar baseadas em evidência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accorsi, P. A., Carloni, E., Valsecchi, P., Viggiani, R., Gamberoni, M., Tamanini, C., & Seren, E. (2008). Cortisol determination in hair and faeces from domestic cats and dogs. *General and Comparative Endocrinology*, 155(2), 398–402. <https://doi.org/10.1016/j.ygcen.2007.07.002>
- Amaya, V., Paterson, M. B. A., & Phillips, C. J. C. (2020). Effects of olfactory and auditory enrichment on the behaviour of shelter dogs. *Animals*, 10(4), 581. <https://doi.org/10.3390/ani10040581>
- Anderson, K. L., O'Neill, D. G., Brodbelt, D. C., Church, D. B., Meeson, R. L., Sargan, D., & Summers, J. F. (2018). Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Scientific Reports*, 8, 5641. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-23940-z>
- Andrukonis, A., Brown, K. M., Hall, N. J., & Protopopova, A. (2021). Intake vaccinations reduced signs of canine respiratory disease during an outbreak at an animal shelter. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.627580>
- Antonino, G. V., Lovestain, D. D. C., Burle, M. M. d. C., & Azevedo, C. S. d. (2025). Effects of two types of environmental enrichment on the behavior of dogs in shelters. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 80, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2025.05.004>
- Arena, L., Messori, S., Ferri, N., Barnard, S., & Dalla Villa, P. (2019). Application of a welfare assessment tool (Shelter Quality Protocol) in a dog shelter. *Animal Welfare*, 28(3), 273–282. <https://doi.org/10.7120/09627286.28.3.273>
- Arena, L., Wemelsfelder, F., Messori, S., Ferri, N., & Barnard, S. (2017). Application of free choice profiling to assess the emotional state of dogs housed in shelter environments. *Applied Animal Behaviour Science*, 195, 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.06.005>
- Baldan, A. L., Ferreira, B. L., Warisaia, V., Feuerbacher, E. N., Monticelli, P. F., & Gunter, L. M. (2023). Reducing barking in a Brazilian animal shelter: A practical intervention. *Applied Animal Behaviour Science*, 265, 105992. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2023.105992>
- Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A., & Dalla Villa, P. (2014). *Shelter Quality: Welfare assessment protocol for shelter dogs (Version 2)*. Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale".
- Beerda, B., Schilder, M. B. H., Van Hooff, J. A. R. A. M., De Vries, H. W., & Mol, J. A. (1999). Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction. I. Behavioral responses. *Physiology & Behavior*, 66(2), 233–242. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(98\)00289-3](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(98)00289-3)
- Blokhuys, H. J., Miele, M., Veissier, I., & Jones, B. (Eds.). (2013). *Improving farm animal welfare: Science and society working together: The Welfare Quality® approach*. Wageningen Academic Publishers.
- Botreau, R., Veissier, I., & Perny, P. (2009). Overall assessment of animal welfare: Strategy adopted in Welfare Quality®. *Animal Welfare*, 18(4), 363–370.

- Bowman, A., Dowell, F. J., & Evans, N. P. (2017). The effect of different genres of music on the stress levels of kennelled dogs. *Physiology & Behavior*, 171, 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.01.024>
- Brambell, F. W. R. (1965). *Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals Kept under Intensive Livestock Husbandry Systems*. HMSO.
- Broom, D. M. (2011). A history of animal welfare science. *Acta Biotheoretica*, 59, 121–137. <https://doi.org/10.1007/s10441-011-9123-3>
- Carrero, J. C., & Bennett, S. L. (2025). Effect of classical counterconditioning (Quiet Kennel Exercise) on barking in sheltered dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 77, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2024.09.004>
- Ceballos, M. C., & Sant’Anna, A. C. (2018). Evolução da ciência do bem-estar animal: aspectos conceituais e metodológicos. *Revista Acadêmica: Ciência Animal*, 16, e161103. <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2018.161103>
- Cobb, M. L., Jiménez, A. G., & Dreschel, N. A. (2025). Beyond cortisol! Physiological indicators of welfare for dogs: Deficits, misunderstandings and opportunities. *Journal of Applied Animal Welfare Science. Advance online publication*. <https://doi.org/10.1080/10888705.2025.2572616>
- Coppola, C. L., Grandin, T., & Enns, R. M. (2006). Noise in the animal shelter environment: Building design and the effects of daily noise exposure. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 9(1), 1–17. https://doi.org/10.1207/s15327604jaws0901_1
- Corridan, C. L., Dawson, S. E., & Mullan, S. (2024). Potential benefits of a “trauma-informed care” approach to improve the assessment and management of dogs presented with anxiety disorders. *Animals*, 14(3), 459. <https://doi.org/10.3390/ani14030459>
- Cuglovici, D. A., & Amaral, P. I. S. (2021). Dog welfare using the Shelter Quality Protocol in long-term shelters in Minas Gerais State, Brazil. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 45, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.06.004>
- d’Angelo, D., Sacchettino, L., Quaranta, A., Visone, M., Avallone, L., Gatta, C., & Napolitano, F. (2022). The potential impact of a dog training program on animal adoptions in an Italian shelter. *Animals*, 12(14), 1759. <https://doi.org/10.3390/ani12141759>
- de Lima, M. T., Trindade, P. H. E., Pinho, R. H., Oliveira, A. R., Gil, J. C., Almeida, T. R., Outeda, N. C., & Luna, S. P. L. (2024). Validation of the Portuguese version of the Short-Form Glasgow Composite Measure Pain Scale (CMPS-SF) according to COSMIN and GRADE guidelines. *Animals*, 14(6), 831–831. <https://doi.org/10.3390/ani14060831>
- Direção-Geral de Alimentação e Veterinária. (s.d.). *Relatório de atividade dos centros de recolha oficial de animais*. <https://www.dgav.pt>
- Edinboro, C. H., Ward, M. P., & Glickman, L. T. (2004). A placebo-controlled trial of two intranasal vaccines to prevent tracheobronchitis (kennel cough) in dogs entering

- a humane shelter. *Preventive Veterinary Medicine*, 62(2), 89–99. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2003.10.001>
- Elischer, M. (2019, September 6). *The Five Freedoms: A history lesson in animal care and welfare*. Michigan State University Extension. https://www.canr.msu.edu/news/an_animal_welfare_history_lesson_on_the_five_freedoms
- European Union. (2012). Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union, art. 13, 2012 O.J. (C 326) 47.
- European Union. (1997). Protocol on protection and welfare of animals, Treaty of Amsterdam, 1997 O.J. (C 340) 110.
- Farm Animal Welfare Council. (2009). *Farm animal welfare in Great Britain: Past, present and future*.
- Fernandez, E. J., Anderson, W., & Kowalski, A. (2023). Evaluation of an automated response-independent schedule on the behavioral welfare of shelter dogs. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 120(2), 297–318. <https://doi.org/10.1002/jeab.849>
- Galeb, L. A. G., Borges, T. D., dos Santos, C. J., Pedernera, C., Velarde, A., Anater, A., Biondo, A. W., & Pimpão, C. T. (2022). Animal welfare assessment in nine dog shelters of southern Brazil. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, 57(1), 84–92. <https://doi.org/10.5327/Z217694781197>
- Gazzano, V., Curadi, M. C., Baragli, P., Mariti, C., Cecchi, F., Cavallo, S., Sacchettino, L., & Gazzano, A. (2025). Physiological and behavioral evaluation of shelter dogs during veterinary routine health checks. *Veterinary Sciences*, 12(6), 583. <https://doi.org/10.3390/vetsci12060583>
- Gruen, M. E., Lascelles, B. D. X., Colleran, E., Gottlieb, A., Johnson, J., Lotsikas, P., Marcellin-Little, D., & Wright, B. (2022). 2022 AAHA pain management guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 58(2), 55–76. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7292>
- Harrison, R. (1964). *Animal machines: The new factory farming industry*. Vincent Stuart.
- Hecker, G., Martineau, K., Scheskie, M., Hammerslough, R., & Feuerbacher, E. N. (2024). Effects of single- or pair-housing on the welfare of shelter dogs: Behavioral and physiological indicators. *PLOS ONE*, 19(6), e0301137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301137>
- Hennessy, M. B., Davis, H. N., Williams, M. T., Mellott, C., & Douglas, C. W. (1997). Plasma cortisol levels of dogs at a county animal shelter. *Physiology & Behavior*, 62(3), 485–490. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(97\)80328-9](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(97)80328-9)
- Herron, M. E., Kirby-Madden, T. M., & Lord, L. K. (2014). Effects of environmental enrichment on the behavior of shelter dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 244(6), 687–692. <https://doi.org/10.2460/javma.244.6.687>
- Hewison, L. F., Wright, H. F., Zulch, H. E., & Ellis, S. L. H. (2014). Short term consequences of preventing visitor access to kennels on noise and the behaviour and physiology of dogs housed in a rescue shelter. *Physiology & Behavior*, 133, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.04.045>

- 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>
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise “G. Caporale”. (2016). *Shelter Quality Protocol: Welfare assessment for shelter dogs (Version 2)*. https://www.izs.it/IZS/Engine/RAServeFile.php/f/ProtocolloShelterQuality_EN_2016-DEF.pdf
- Jardim, R., Colaço, B., Pinto, M. de L., & Alves-Pimenta, S. (2026). Trends in intake, length of stay and outcome data in a Portuguese animal shelter between 2018 and 2024. *Animals*, 16(1), 141. <https://doi.org/10.3390/ani16010141>
- Kiddie, J. L., & Collins, L. M. (2014). Development and validation of a quality of life assessment tool for use in kennelled dogs (Canis familiaris). *Applied Animal Behaviour Science*, 158, 57–68. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.05.008>
- Lamon, T. K., Slater, M. R., Moberly, H. K., & Budke, C. M. (2021). Welfare and quality of life assessments for shelter dogs: A scoping review. *Applied Animal Behaviour Science*, 244, 105490. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2021.105490>
- Lopes, P., Gomes, J., Lozano, J., Louro, M., Madeira de Carvalho, L., Pereira da Fonseca, I., Lobo, R., Monteiro, F., Carvalho, L., Afonso, P., Almas, M., & Cunha, M. V. (2025). Prevalence, diversity and risk factors of gastrointestinal parasites in dogs housed at official shelters across Portugal. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 62, 101285. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2025.101285>
- Louis-Maerten, E., Perez, C. R., Cajiga, R. M., Persson, K., & Elger, B. S. (2024). Conceptual foundations for a clarified meaning of the 3Rs principles in animal experimentation. *Animal Welfare*, 33. <https://doi.org/10.1017/awf.2024.39>
- Martin, A. L., Walthers, C. M., Pattillo, M. J., Catchpole, J. A., Mitchell, L. N., & Dowling, E. W. (2022). Impact of visual barrier removal on the behavior of shelter-housed dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/10888705.2021.2021407>
- Mellor, D. J. (2016). Updating animal welfare thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A life worth living”. *Animals*, 6(3), 21. <https://doi.org/10.3390/ani6030021>
- Mellor, D. J., & Beausoleil, N. J. (2015). Extending the ‘Five Domains’ model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare*, 24(3), 241–253. <https://doi.org/10.7120/09627286.24.3.241>
- Mellor, D. J., & Reid, C. S. W. (1994). *Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals*. In R. M. Baker, G. Jenkin, & D. J. Mellor (Eds.), *Improving the well-being of animals in the research environment* (pp. 3–18). Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching (ANZCCART).
- Mellor, D. J., Beausoleil, N. J., Littlewood, K. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D., Jones, B., & Wilkins, C. (2020). The 2020 Five Domains model: Including human–animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, 10(10), 1870. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>

- Moberg, G. P., & Mench, J. A. (Eds.). (2000). *The biology of animal stress: Basic principles and implications for animal welfare*. CABI.
- 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, 306–314. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2014.01.015>
- Polgár, Z., Blackwell, E. J., & Rooney, N. J. (2019). Assessing the welfare of kennelled dogs—A review of animal-based measures. *Applied Animal Behaviour Science*, 213, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.12.013>
- Powell, L., Graham, K., Grant, L., & Watson, B. (2025). Insights into shelter dog outcomes using behavioral and biological stress markers. *Physiology & Behavior*, 300, 115040. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2025.115040>
- Protopopova, A. (2014). Adopter–dog interactions at the shelter: Behavioral and contextual predictors of adoption. *Applied Animal Behaviour Science*, 157, 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.05.005>
- Protopopova, A. (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs. *Physiology & Behavior*, 159, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.020>
- Raudies, C., Waiblinger, S., & Range, F. (2021). Characteristics and welfare of long-term shelter dogs. *Animals*, 11(1), 194. <https://doi.org/10.3390/ani11010194>
- Reid, J., Nolan, A., Hughes, J., Lascelles, D., Pawson, P., & Scott, E. (2007). Development of the short-form Glasgow Composite Measure Pain Scale (CMPS-SF) and derivation of an analgesic intervention score. *Animal Welfare*, 16(S1), 97–104. <https://doi.org/10.1017/s096272860003178x>
- Reimert, I., Webb, L. E., van Marwijk, M. A., & Bolhuis, J. E. (2023). Review: Towards an integrated concept of animal welfare. *Animal*, 17(Suppl 4), 100838. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.100838>
- República Portuguesa. (2016). *Lei n.º 27/2016 de 23 de agosto: Aprova medidas para a criação de uma rede de centros de recolha oficial de animais e estabelece a proibição do abate de animais errantes como forma de controlo da população*. Diário da República. <https://dre.pt>
- Russell, W. M. S., & Burch, R. L. (1959). *The principles of humane experimental technique*. Methuen.
- Ryland, D. (2023). Taking stock of Art. 13 TFEU in EU agriculture: Reading Art. 13 as a whole. *European Papers*, 8(1), 191–219. <https://doi.org/10.15166/2499-8249/646>
- Sales, G., Hubrecht, R., Peyvandi, A., Milligan, S., & Shield, B. (1997). Noise in dog kennelling: Is barking a welfare problem for dogs? *Applied Animal Behaviour Science*, 52(3–4), 321–329. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(96\)01117-1](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(96)01117-1)
- Sapolsky, R. M. (2000). Stress hormones: Good and bad. *Neurobiology of Disease*, 7(5), 540–542. <https://doi.org/10.1006/nbdi.2000.0350>
- Shiverdecker, M. D., Schiml, P. A., & Hennessy, M. B. (2013). Human interaction moderates plasma cortisol and behavioral responses of dogs to shelter housing. *Physiology & Behavior*, 109, 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.12.002>

- Squires, R. A., Crawford, C., Marcondes, M., & Whitley, N. (2024). 2024 guidelines for the vaccination of dogs and cats - compiled by the Vaccination Guidelines Group (VGG) of the World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). *Journal of Small Animal Practice*, 65(5), 277–316. <https://doi.org/10.1111/jsap.13718>
- Taylor, K. D., & Mills, D. S. (2007). The effect of the kennel environment on canine welfare: A critical review of experimental studies. *Animal Welfare*, 16(4), 435–447.
- The Association of Shelter Veterinarians. (2022). The guidelines for standards of care in animal shelters: Second edition. *Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health*, 1(S1), 1–76. <https://doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>
- 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, Article 3346. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53932-1>
- UK Government. (n.d.). Farm Animal Welfare Committee: About us. GOV.UK. Retrieved February 8, 2026, from. <https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>
- van der Laan, J. E., Vinke, C. M., & Arndt, S. S. (2023). Nocturnal activity as a useful indicator of adaptability of dogs in an animal shelter and after subsequent adoption. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46438-9>
- Van der Staay, F. J., Nordquist, R. E., & Ohl, F. (2025). Animal welfare definitions, frameworks and assessment tools: Advancing the measurement and laying the foundation for improved animal welfare through a three-step approach. *Animal Welfare*, 34, e23. <https://doi.org/10.1017/awf.2025.23>
- Voogt, N., Schout, P., Tijsterman, M., & Ijsseldijk, L. (2023). The Five Domains model: An update and future directions for animal welfare assessment. *Frontiers in Animal Science*, 4, 1026224. <https://doi.org/10.3389/fanim.2023.1026224>
- Welfare Quality®. (2009). *Welfare Quality® assessment protocol for cattle*. Welfare Quality® Consortium.
- Wells, D. L. (2004). A review of environmental enrichment for kennelled dogs, *Canis familiaris*. *Applied Animal Behaviour Science*, 85(3–4), 307–317. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2003.11.005>
- Wemelsfelder, F., Hunter, E. A., Mendl, M. T., & Lawrence, A. B. (2001). Assessing the ‘whole animal’: A free choice profiling approach. *Animal Behaviour*, 62(2), 209–220. <https://doi.org/10.1006/anbe.2001.1741>
- Woods, A. (2012). From cruelty to welfare: The emergence of farm animal welfare in Britain, 1964–71. *Endeavour*, 36(1), 14–22. <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2011.10.003>
- World Organisation for Animal Health [OIE]. (2016). Chapter 7.1. Introduction to the recommendations for animal welfare. In *Terrestrial animal health code*.
- World Organisation for Animal Health. (2026, January 19). *Animal welfare*. <https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-welfare/>

- Wu, F., Tilbrook, A., Maloney, S. K., & Blache, D. (2025). The intricate relationship between stress and animal welfare: From historical perspective to new avenues. *Biological Reviews*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/brv.70057>
- Zurlinden, S., Spano, S., Griffith, E., & Bennett, S. L. (2022). Impact of classical counterconditioning (Quiet Kennel Exercise) on barking in kennelled dogs—A pilot study. *Animals*, 12(2), 171. <https://doi.org/10.3390/ani12020171>