

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Kalina da Silva Cunha

**Adaptação do protocolo *Shelter Quality*[®] para avaliação do bem-estar de gatos
domésticos em ambientes de abrigos**

Juiz de Fora

2025

Kalina da Silva Cunha

**Adaptação do protocolo *Shelter Quality*[®] para avaliação do bem-estar de gatos
domésticos em ambientes de abrigos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade e Conservação da Natureza.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Prezoto

Coorientadora: Profa. Dra. Aline Cristina Sant'Anna

Juiz de Fora

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Cunha, Kalina da Silva.

Adaptação do Protocolo Shelter Quality® para avaliação do bem-estar de gatos domésticos em ambientes de abrigos / Kalina da Silva Cunha. -- 2025.

53 f. : il.

Orientador: Fábio Prezoto

Coorientador: Aline Cristina Sant'Anna

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, 2025.

1. Bem-estar animal. 2. Protocolo de avaliação. 3. Gatos domésticos. 4. Abrigo de animais. 5. Protocolo Shelter Quality. I. Prezoto, Fábio, orient. II. Sant'Anna, Aline Cristina, coorient. III. Título.

Adaptação do protocolo Shelter Quality® para avaliação do bem-estar de gatos domésticos em ambientes de abrigos,

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade e Conservação da Natureza. Área de concentração: Comportamento, Ecologia e Sistemática.

Aprovada em 01 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Prezoto - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Aline Cristina Sant'Anna - Coorientadora
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof. Dr. Artur Andriolo
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Juliana Clemente Machado
Colégio dos Jesuítas

Juiz de Fora, 06/11/2025.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Prezoto, Professor(a)**, em 08/12/2025, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Clemente Machado, Usuário Externo**, em 09/12/2025, às 08:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Artur Andriolo, Professor(a)**, em 09/12/2025, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aline Cristina Sant'Anna, Usuário Externo**, em 26/01/2026, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2726991** e o código CRC **CC8CA588**.

Dedico este trabalho aos meus pais Marcia e Eldamir, minhas irmãs Mariana e Eveline, ao meu noivo Luiz Otávio, a minha prima Ana Luiza e as minhas amigas Edilaine, Fernanda, Laiza e Dany. Em memória do meu tio/padrinho Nem e da madrinha Imaculada. Em memória, ainda em tempo, do meu eterno amor Bruce Wayne.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, pela sabedoria, pela resiliência e pela conclusão desta etapa acadêmica na minha história.

Agradeço aos meus pais, Marcia e Eldamir, às minhas irmãs, Eveline e Mariana e ao meu noivo, Luiz Otávio, que sempre me apoiaram em tudo na vida.

Agradeço à minha prima, Ana Luiza que me auxiliou no passo inicial desse processo, às minhas amigas, Edilaine, Fernanda, Laiza e Carol, que sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial.

Agradeço à Dany pelo apoio, colo, paciência, estímulo e confiança em mim, além de me ensinar a ver o mundo de “cabeça para baixo”.

Agradeço à minha psicóloga, Sarah Crolman, que me ajudou durante todo esse processo.

Agradeço ao meu amor eterno, Bruce Wayne. Foi por você que esse ciclo começou e juntos encerramos, honrando nossa história. Obrigada por ter me ensinado tanto.

Agradeço ao meu amigo e conterrâneo, Arthur Aguiar, por ser meu ouvinte dos desabafos e por ter me dado todo apoio e suporte que precisei durante todo esse aprendizado.

Agradeço a todos da ONG Ajuda e da Associação Parceria, pela oportunidade de trabalhar com o bem-estar animal, por meio da promoção de saúde com as campanhas de vacinação, e por me concederem a experiência profissional e pessoal que muito agregou a esta pesquisa.

Agradeço a Deputada Federal Kátia Dias, e ao seu irmão, Deputado Estadual Noraldino Júnior, pela valorização e apoio à causa animal, por meio de ações concretas na luta contra maus-tratos, na elaboração de leis em benefício dos animais e, principalmente, pela realização de campanhas públicas de castração e de vacinação para cães e gatos. Vocês são exemplos para todos.

Agradeço a todos os professores que participaram das bancas de Seminários, de Qualificação e de Defesa: Juliana Clemente, Artur Andriolo e Priscila Beligoli.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fábio Prezoto, a coorientadora, Prof^a. Dr^a. Aline Cristina Sant’Anna; à CAPES; e a esta instituição de ensino, que me acolheram e me permitiram essa formação acadêmica com excelência.

A grandeza de uma nação e seu progresso moral podem ser julgados pela forma como seus animais são tratados." – Mahatma Gandhi

RESUMO

A avaliação do bem-estar de gatos em abrigos no Brasil carece de ferramentas padronizadas adaptadas às particularidades etológicas da espécie e à realidade nacional. Esta dissertação teve como objetivo principal adaptar e testar a viabilidade do Protocolo *Shelter Quality*[®] para gatos domésticos em abrigos brasileiros. O processo de adaptação fundamentou-se na integração dos princípios do *Welfare Quality*[®] (2009) com as diretrizes da AAFP/ISFM (2013) e recomendações específicas para felinos, resultando em um protocolo com 23 indicadores espécie-específicos distribuídos nos eixos animais, ambiente e manejo. A ferramenta adaptada foi aplicada em quatro abrigos de Juiz de Fora - MG entre junho/2024 e janeiro/2025, avaliando 149 gatos através de metodologia de censo completo. Os resultados demonstraram alta viabilidade operacional, com tempo médio de aplicação de 1h47min por abrigo, e aplicabilidade em instituições de diferentes portes. A ferramenta permitiu capturar a heterogeneidade característica dos abrigos nacionais, desde instituições menores (com 13 gatos) até as de maior porte (com 96 gatos). A adaptação incorporou critérios essenciais como avaliação de verticalização, comportamentos afiliativos (*allogrooming* e *allorubbing*), distância triangulada entre recursos e manejo sanitário específico para doenças como FIV, FeLV e esporotricose. Conclui-se que o protocolo adaptado representa uma ferramenta promissora para padronizar avaliações de bem-estar felino em abrigos brasileiros, oferecendo base metodológica para comparações futuras entre diferentes instituições e localidades. Recomenda-se sua integração com métodos complementares, como dosagem de cortisol fecal e etologia computacional, para futuras pesquisas. Esta ferramenta constitui um marco para a medicina de abrigos no Brasil, potencialmente contribuindo para melhorias tangíveis na qualidade de vida dos gatos acolhidos.

Palavras-chave: protocolo espécie-específico, abrigos brasileiros, SQP, qualidade de abrigos, gatos domésticos.

ABSTRACT

The evaluation of the welfare of cats in shelters in Brazil lacks standardized tools adapted to the ethological particularities of the species and the national reality. The main objective of this dissertation was to adapt and test the feasibility of the *Shelter Quality*[®] for domestic cats in Brazilian shelters. The adaptation process was based on the integration of the principles of the *Welfare Quality*[®] (2009) with the guidelines of the AAEP/ISFM (2013) and specific recommendations for felines, resulting in a protocol with 23 species-specific indicators distributed in the animal, environment and management axes. The adapted tool was applied in four shelters in Juiz de Fora - MG between June 2024 and January 2025, evaluating 149 cats through a complete census methodology. The results showed high operational feasibility, with an average application time of 1h47min per shelter, and applicability in institutions of different sizes. The tool made it possible to capture the heterogeneity characteristic of national shelters, from smaller institutions (with 13 cats) to larger ones (with 96 cats). The adaptation incorporated essential criteria such as evaluation of verticalization, affiliative behaviors (*allogrooming* and *allorubbing*), triangulated distance between resources, and specific sanitary management for diseases such as FIV, FeLV, and sporotrichosis. It is concluded that the adapted protocol represents a promising tool to standardize feline welfare assessments in Brazilian shelters, offering a methodological basis for future comparisons between different institutions and locations. Its integration with complementary methods, such as fecal cortisol measurement and computational ethology, is recommended for future research. This tool constitutes a milestone for shelter medicine in Brazil, potentially contributing to tangible improvements in the quality of life of sheltered cats.

Keywords: species-specific protocol, Brazilian shelters, SQP, quality of shelters, domestic cats.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Medidas desenvolvidas pelo SQP baseadas no animal (vermelho), manejo (amarelo) e recursos (verde) descritas no protocolo de acordo com os princípios e critérios de bem-estar-----	15
Figura 2 – Distância triangulada dos recursos presentes na baía-----	16
Figura 3 - Fotos de uma das áreas dos abrigos 01, 02, 03 e 04-----	26
Figura 4 – Fotos das áreas externas (outdoors) dos abrigos 01, 02 e 03. O abrigo 04 não apresenta área externa-----	29
Figura 5 – Exemplos de itens de enriquecimento ambiental registrados durante a aplicação do protocolo adaptado -----	30
Figura 6 – Imagens de comportamentos positivos como <i>allorubbing</i> , dormir juntos e interação com diferentes espécies, registrados durante a aplicação do protocolo adaptado-----	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Questionário sobre o manejo e medidas baseadas na habitação-----	21
Tabela 2 – Questionário sobre o ambiente e recursos disponíveis-----	23
Tabela 3 – Questionário sobre as medidas baseadas nos animais-----	25
Tabela 4 – Dados gerais sobre abrigos participantes da pesquisa quanto ao número de gatos internados, número de filhotes, quantidade de baias e número total e gatos-----	26
Tabela 5 – Dados comparativos sobre práticas de manejo sanitário nos abrigos estudados----	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAFP – *American Association of Feline Practitioners*

Abinpet – Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação

AWAG – *The Animal Welfare Grid*

CEUA – UFJF – Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Juiz de Fora

CFA – *Cat Franciers Association*

CHEW – *Cat Health and Welbeing*

cm – Centímetro (s)

CONCEA – Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

DM – *Diabetes Mellitus*

DRC – Doença Renal Crônica

FCV – Calicivírus Felino

FeLV – Vírus da Leucemia Felina

FHV – Herpes Vírus Felino

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

FPV – Vírus da Panleucopenia Felina

IA – Inteligência Artificial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMVC – Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo

IPB – Instituto Pet Brasil

ISFM – *International Society of Feline Medicine*

ITEC – Instituto Técnico de Educação e Controle Animal

LAPS – *Lexington Attachment to Pet Scale*

LT – Lar Temporário

m² – metro (s) quadrado (s)

m³ – metro (s) cúbico (s)

MG – Minas Gerais

NEBEA – Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-Estar Animal

ONG / ONG'S – Organização (s) Não Governamental (s)

PNPR – Programa Nacional de Profilaxia da Raiva

SQP – Protocolo *Shelter Quality*[®]

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VGG – Grupo de Diretrizes de Vacinação

WSAVA – *World Small Animal Veterinary Association*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	12
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 OBJETIVO GERAL	13
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3 ABORDAGEM METODOLÓGICA	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 A EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL	14
2.2 PROTOCOLOS ESPECÍFICOS PARA FELINOS DOMÉSTICOS	16
2.3 A REALIDADE BRASILEIRA E A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO	17
2.4 FUNDAMENTAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO <i>SHELTER QUALITY®</i> PARA FELINOS	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA E PROCESSO DE ADAPTAÇÃO	20
3.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DO PROTOCOLO ADAPTADO	20
3.2.1 MEDIDAS BASEADAS NO MANEJO E HABITAÇÃO	21
3.2.2 MEDIDAS BASEADAS NO AMBIENTE E RECURSOS	22
3.2.3 MEDIDAS BASEADAS NOS ANIMAIS	24
3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ABRIGOS PARTICIPANTES	25
3.4 PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO E COLETA DE DADOS	27
3.5 ASPECTOS ÉTICOS	27
4 RESULTADOS	28
4.1 VIABILIDADE OPERACIONAL DO PROTOCOLO ADAPTADO	28
4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ABRIGOS ESTUDADOS	28
4.3 DADOS COLETADOS POR EIXO DE AVALIAÇÃO	29
4.3.1 MEDIDAS BASEADAS NO MANEJO E HABITAÇÃO	29
4.3.2 MEDIDAS BASEADAS NO AMBIENTE E RECURSOS	30
4.3.3 MEDIDAS BASEADAS NOS ANIMAIS	31
4.4 APLICABILIDADE DOS INDICADORES ESPÉCIE-ESPECÍFICOS	32
5 DISCUSSÃO	32
5.1 RELEVÂNCIA DAS ADAPTAÇÕES REALIZADAS	32

5.2 COMPARAÇÃO COM DIRETRIZES INTERNACIONAIS E PROTOCOLOS EXISTENTES-----	33
5.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS PARA A MEDICINA DE ABRIGOS NO BRASIL-----	34
5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS-----	35
5.5 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS-----	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	36
6.1 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS ACHADOS-----	36
6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA-----	37
6.3 RECOMENDAÇÕES PARA APLICAÇÃO PRÁTICA-----	37
6.4 PERSPECTIVAS FUTURAS-----	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	39

1 INTRODUÇÃO

O bem-estar animal tornou-se uma preocupação global crescente, especialmente para espécies domesticadas que dependem inteiramente dos seres humanos para sua qualidade de vida. Entre esses animais, o gato doméstico (*Felis silvestris catus*, Linnaeus, 1758) apresenta particularidades comportamentais e fisiológicas que o tornam especialmente vulnerável em ambientes de confinamento, como os abrigos (BROOM; JOHNSON, 2000; TRISKA, 2018).

No Brasil, estima-se que existam 27,1 milhões de gatos, porém apenas 21% seriam domiciliados (COMAC, 2022). A *World Animal Foundation* (2025) aponta que há aproximadamente 373 milhões de gatos domésticos no mundo todo, sendo o Brasil um dos países com significativa população felina. De acordo com o Instituto Pet Brasil (IPB, 2022), cerca de 185 mil animais entre cães (*Canis familiaris*, Linnaeus, 1758) e gatos estão em situação de abandono ou resgate após maus-tratos, abrigados em aproximadamente 400 Organizações Não Governamentais (ONGs).

Esta realidade expõe uma lacuna crítica: a carência de ferramentas validadas para avaliação objetiva do bem-estar felino em abrigos brasileiros. Conforme demonstrado por Cuglovici e Amaral (2021) em estudo com cães, a aplicação do Protocolo *Shelter Quality*® (SQP) revelou discrepâncias significativas nas condições dos abrigos mineiros, destacando a urgência de se desenvolver instrumentos similares para felinos. Ademais, a ausência de dados oficiais sobre a população de gatos abrigados no país (TRAVNIK; SANT'ANNA, 2020) dificulta ainda mais a identificação da magnitude deste problema de saúde pública e bem-estar animal.

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A escassez de protocolos padronizados para avaliação do bem-estar felino em abrigos brasileiros configura um cenário preocupante. A falta de ferramentas validadas dificulta tanto o diagnóstico preciso das condições dos animais quanto a implementação de melhorias baseadas em evidências científicas (VOJTKOVSKÁ; VOŠLÁŘOVÁ; VEČEREK, 2020). Esta lacuna é ainda mais evidente quando consideramos que apenas 10% dos abrigos registrados no país publicam relatórios anuais, gerando uma carência crítica de dados sistematizados sobre as condições de vida dos animais acolhidos (GALDIOLI *et al.*, 2022).

O Projeto de Lei 5.462/23, cuja ementa estabelece a obrigatoriedade de o Censo Demográfico Decenal abordar o tema referente a animais domésticos, foi aprovado pela

Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Câmara dos Deputados em junho de 2024. Com base nos dados oficiais do IBGE, o governo poderá elaborar políticas públicas voltadas para a promoção de bem-estar e saúde das famílias e dos animais (BRASIL, 2023). Esta iniciativa legislativa reforça a importância de se desenvolver ferramentas técnicas que possam subsidiar políticas públicas baseadas em evidências.

Considera-se um abrigo de animais domésticos o local para onde são levados aqueles retirados das ruas, resgatados de situações de abandono e/ou de maus-tratos, que deve servir como um refúgio temporário, onde as necessidades básicas e de bem-estar dos animais são atendidos, até ser encontrado um lar definitivo para realocá-los (CRMV PR, 2016). A qualidade do bem-estar nesses ambientes está relacionada ao tamanho do local, à quantidade de animais em cada recinto, aos tipos de manejo e de recursos ofertados, além da saúde física e emocional (BROOM; JOHNSON, 2000; MCMILLAN, 2005; TRISKA, 2018).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e testar a viabilidade de um protocolo adaptado do Protocolo *Shelter Quality*® para avaliação do bem-estar de gatos domésticos em abrigos brasileiros.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Adaptar os critérios de avaliação do Protocolo *Shelter Quality*® (BARNARD; VELARDE; VILLA, 2014) às particularidades etológicas dos felinos domésticos;
- b) Integrar diretrizes internacionais consolidadas (AAFP/ISFM, 2013) com a realidade dos abrigos nacionais;
- c) Testar a viabilidade e aplicabilidade do protocolo adaptado em abrigos com diferentes portes;
- d) Fornecer uma ferramenta padronizada que permita comparações futuras entre instituições e localidades do país.

1.3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O estudo foi conduzido em quatro abrigos da cidade de Juiz de Fora, em Minas Gerais, avaliando 149 gatos entre junho de 2024 e janeiro de 2025. A metodologia envolveu um

processo sistemático de adaptação que manteve a estrutura tripartite do protocolo original - animal, ambiente e manejo - enquanto incorporava indicadores espécie-específicos fundamentais para a avaliação precisa do bem-estar felino.

Esta pesquisa representa um passo significativo na consolidação da medicina veterinária de abrigos no Brasil, oferecendo não apenas uma ferramenta prática para gestores, mas também estabelecendo bases metodológicas para pesquisas futuras que possam diagnosticar e monitorar sistematicamente o bem-estar de gatos em instituições de acolhimento em todo o território nacional (GALDIOLI *et al.*, 2021; ARRUDA; GARCIA; OLIVEIRA, 2020).

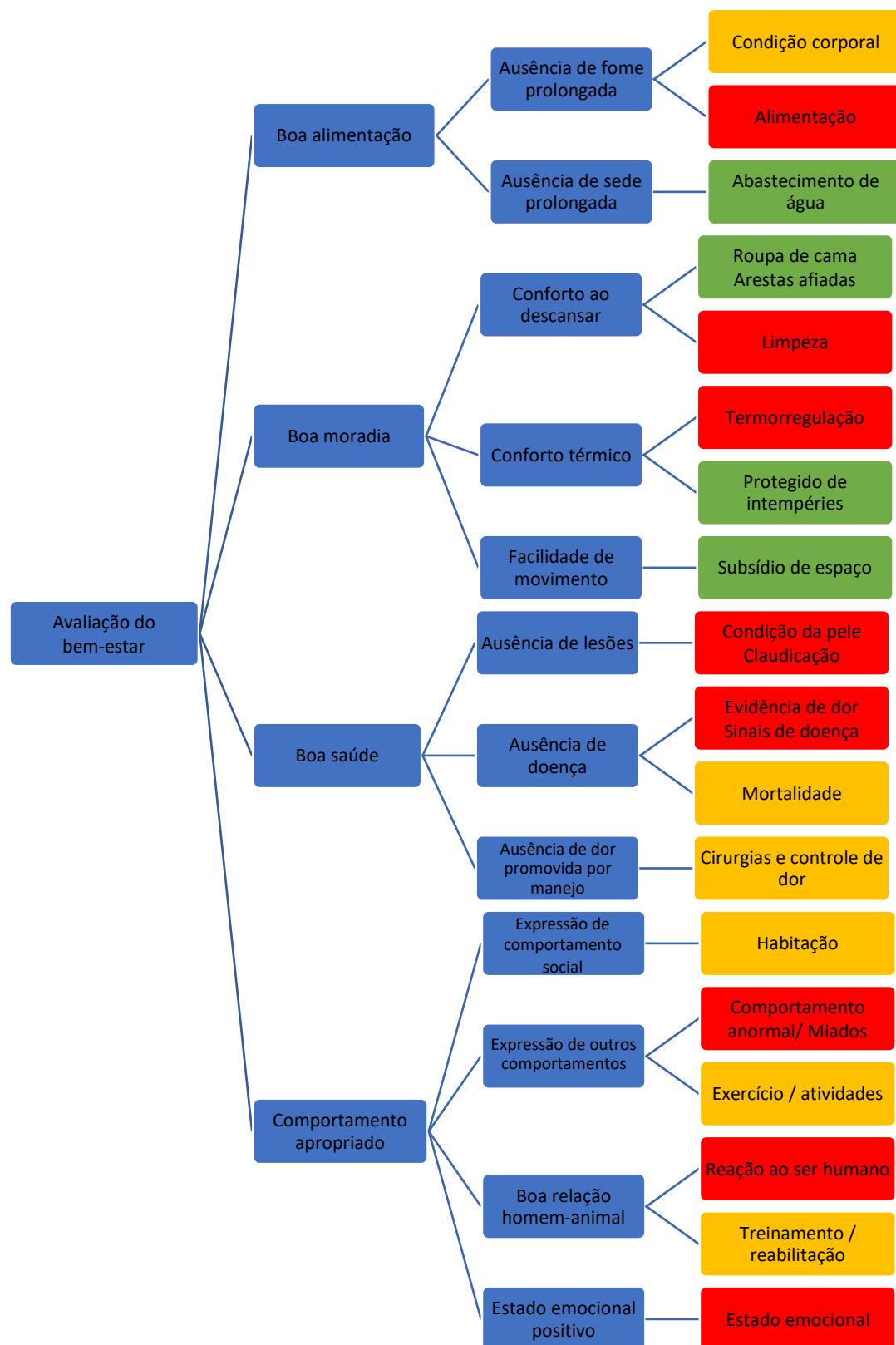
2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR ANIMAL

A avaliação científica do bem-estar animal tem se desenvolvido significativamente nas últimas décadas, evoluindo de conceitos subjetivos para protocolos padronizados e validados internacionalmente. O marco fundamental nessa trajetória foi o desenvolvimento do projeto *Welfare Quality*® (2009), que estabeleceu os quatro princípios basilares do bem-estar animal: boa alimentação, bom alojamento, boa saúde e comportamento apropriado. Este protocolo, inicialmente desenvolvido para animais de produção, representou um avanço paradigmático ao integrar indicadores baseados no animal, no manejo e nos recursos disponíveis, oferecendo uma abordagem holística da qualidade de vida animal (BROOM, 1991; WEBSTER, 2005).

A transposição desses princípios para cães de companhia em ambiente de abrigos resultou na elaboração do Protocolo *Shelter Quality*®, por Barnard, Velarde e Villa (2014). Esta ferramenta estruturada permite uma avaliação abrangente e padronizada por meio de critérios distribuídos em três níveis: gestão do abrigo, recursos disponíveis (instalações e equipamentos) e condições individuais dos animais (saúde e comportamento), representados na Figura 1.

Figura 1 - Medidas desenvolvidas pelo SQP baseadas no animal (vermelho), manejo (amarelo) e recursos (verde) descritas no protocolo de acordo com os princípios e critérios de bem-estar.



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Barnard, Velarde e Villa, 2014, (2025).

Conforme detalhado pelos autores, sua aplicação sistemática visa transformar observações subjetivas em dados objetivos, facilitando a identificação de problemas e a

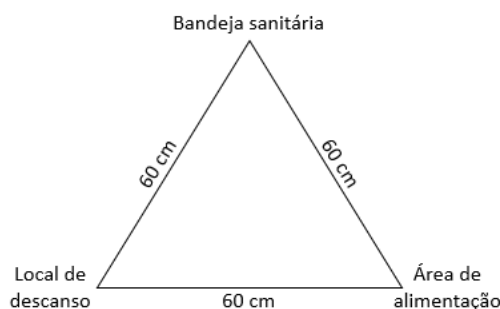
implementação de melhorias. A importância do SQP reside em sua capacidade de fornecer uma métrica comparativa entre instituições, permitindo o estabelecimento de padrões mínimos de qualidade (BARNARD; VELARDE; VILLA, 2014).

2.2 PROTOCOLOS ESPECÍFICOS PARA FELINOS DOMÉSTICOS

Embora o SQP represente um avanço significativo, sua aplicação original para cães necessita de adaptações substanciais para avaliar adequadamente o bem-estar felino. Os gatos domésticos possuem particularidades etológicas que demandam critérios específicos de avaliação. Como destacam Ellis *et al.* (2013), os felinos possuem necessidades ambientais distintas, incluindo a obrigatoriedade de verticalidade, espaços para esconderijo e padrões específicos de interação social que diferem fundamentalmente dos caninos.

Nesse contexto, surgiram diretrizes especializadas como as *American Association of Feline Practitioners* (AAFP), *International Society of Feline Medicine* e *Feline Environmental Needs Guidelines* (ELLIS *et al.*, 2013), que estabelecem parâmetros específicos para o enriquecimento ambiental felino. Estas diretrizes enfatizam a importância de recursos como arranhadores, múltiplos pontos de fuga e a adequada distribuição espacial de comedouros, bebedouros e bandejas sanitárias, seguindo o princípio da "distância triangulada", figura 2, proposto por Bourgeois (2004), onde a proximidade excessiva entre esses recursos pode gerar estresse e comportamentos de evitação.

Figura 2: Representação da distância triangulada entre os recursos básicos.



Fonte: elaborada pela autora, adaptada de Bourgeois, 2004, (2025).

Paralelamente, desenvolveram-se ferramentas de avaliação da qualidade de vida específicas para felinos, como o *Cat Health and Wellbeing Questionnaire* (CHEW) (FREEMAN *et al.*, 2016), instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em gatos, e as medidas de qualidade de vida validadas para condições específicas como

a doença renal crônica (BIJSMANS et al., 2016). Outras ferramentas incluem a *Karnofsky's score modified for cats* (HARTMANN; KUFFER, 1998) e medidas de qualidade de vida desenvolvidas por Tatlock *et al.* (2017), porém, conforme revisão sistemática realizada por Vojtkovská, Voslářová e Večerek (2020), nenhuma dessas ferramentas foi especificamente validada ou amplamente utilizada para a avaliação do bem-estar de gatos domésticos em ambiente de abrigos.

2.3 A REALIDADE BRASILEIRA E A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO

No contexto nacional, a aplicação de protocolos padronizados de avaliação de bem-estar em abrigos ainda é incipiente. O estudo pioneiro de Cuglovici e Amaral (2021) aplicou o *Shelter Quality Protocol* em abrigos de cães em Minas Gerais, revelando tanto a utilidade da ferramenta quanto a necessidade de adaptações para contextos locais. Os autores identificaram discrepâncias significativas nas condições dos canis e particularidades operacionais que demandam ajustes no protocolo original.

Um estudo relevante para o contexto de adaptação de protocolos no Brasil foi realizado por Macedo da Silva e Sant'Anna (2018), que desenvolveram e aplicaram uma adaptação do SQP para avaliação do bem-estar de cães da Polícia Militar. Esta pesquisa demonstrou a viabilidade e importância da customização de ferramentas de avaliação para realidades específicas, destacando a necessidade de considerar particularidades institucionais e operacionais na adaptação de protocolos internacionais.

Esta necessidade de contextualização é ainda mais premente quando consideramos a realidade dos abrigos felinos brasileiros. Conforme demonstrado por Galdioli et al. (2022), apenas 10% dos abrigos registrados no país publicam relatórios anuais, gerando uma carência crítica de dados sistematizados sobre as condições de vida dos animais acolhidos. A heterogeneidade estrutural e operacional dessas instituições - que variam desde abrigos municipais até organizações não governamentais (ONG's) e lares temporários (LT) - demanda ferramentas de avaliação suficientemente flexíveis para capturar essa diversidade, mas suficientemente padronizadas para permitir comparações válidas (ARRUDA et al., 2019).

2.4 FUNDAMENTAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO *SHELTER QUALITY*® PARA FELINOS

A adaptação do protocolo *Shelter Quality*® para gatos no contexto brasileiro representa não apenas uma contribuição técnica, mas uma necessidade prática para o avanço da medicina de abrigos no país. Como destacam Newbury *et al.* (2018), a avaliação sistemática e o acompanhamento contínuo são essenciais para assegurar boas condições de bem-estar, impactando diretamente na redução do estresse crônico, na prevenção da imunossupressão e no controle de doenças - fatores que, coletivamente, comprometem a saúde dos animais e prejudicam suas chances de adoção (GALDIOLI *et al.*, 2021).

Um dos principais desafios em ambientes de abrigos são as doenças infecciosas que interferem na saúde e bem-estar dos felinos (GALDIOLI *et al.*, 2021), que incluem doenças respiratórias (rinotraqueíte, calicivirose), doenças gastrointestinais (panleucopenia, infestação por protozoários e vermes), doenças de pele (dermatofitose, esporotricose) e doenças sistêmicas (peritonite infecciosa felina, vírus da imunodeficiência felina - FIV e vírus da leucemia felina - FeLV) (HURLEY, 2005).

FIV e FeLV são as principais retrovíroses que afetam os felinos, integrando seu material genético ao hospedeiro, resultando em danos severos ao organismo (DOS SANTOS *et al.*, 2021). O vírus da FIV é detectado na saliva de gatos infectados, mais comum em machos inteiros e transmitido através de mordidas durante brigas e acasalamento e no compartilhamento de vasilhames de alimentação. Os sintomas variam desde depressão, inapetência, febre, até infecções secundárias oportunistas, doenças imunomediadas e alterações neurológicas severas (LITTLE, 2015). O vírus da FeLV tem caráter imunossupressor e leucemogênico, favorecendo o surgimento de tumores, doenças gengivais e estomacais, dificuldade respiratória, anemia e frequentemente levam o animal a óbito. A transmissão ocorre por contato direto de animais infectados e com alta viremia, com animais jovens e imunossuprimidos (NORSWORTHY, 2011).

A forma mais eficaz de prevenir a transmissão dessas doenças é através da realização da testagem dos animais que chegam nos abrigos, antes de introduzi-los em grupos, separando os positivos dos negativos, podendo os primeiros serem alojados isolados ou em grupos com outros gatos positivos para a mesma doença, interrompendo assim o ciclo de propagação viral (MAZZOTTI; ROZA, 2016).

Segundo o Grupo de Diretrizes de Vacinação (VGG) da *World Small Animal Veterinary Association* (WSAVA) (DAY *et al.*, 2016; SQUIRES *et al.*, 2024), todos os animais que entram em abrigos devem ser vacinados após avaliação de um médico veterinário. As principais vacinas relevantes para gatos protegem contra o vírus da panleucopenia felina (FPV), o herpes vírus felino (FHV) e o calicivírus felino (FCV), constituintes da vacina V3. A vacina

V4, além desses vírus, também contém proteção contra a bactéria *Chlamydia felis* e, no caso da vacina V5, além de proteger contra essas 4 doenças (panleucopenia, herpes, calicivirose e clamidiose), também oferece proteção contra a FeLV. A vacinação com V5 deverá ser feita apenas em animais comprovadamente negativos para a FeLV (DAY *et al.*, 2016; SQUIRES *et al.*, 2024).

No Brasil, o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), criado em 1973, implantou a vacinação contra esta doença em todo o território nacional devido ao fato de ser uma zoonose endêmica. A vacinação contra essa doença é obrigatória por leis estaduais e municipais, garantindo proteção tanto para os animais quanto para os seres humanos (BRASIL, 2024).

Quanto ao enriquecimento ambiental, estudos demonstram que a modificação do espaço com estruturas verticais, pontos elevados de descanso e observação, locais para se esconderem (tocas) e múltiplos compartimentos, auxiliam na melhora do bem-estar, diminuindo os hormônios do estresse (NEWBURY *et al.*, 2018). O enriquecimento ambiental sensorial e físico favorece o desempenho de comportamentos naturais e cognitivos como a marcação territorial, exploração do ambiente, fuga e isolamento, além da estimulação dos sentidos como tato e olfato.

Aspectos como a localização, quantidade, tamanho, limpeza e tipo de substrato da bandeja sanitária podem favorecer ou não a eliminação dos dejetos por parte dos gatos, pois eles não a utilizarão se houver algo aversivo, podendo gerar alterações comportamentais de eliminação ou metabólicas, como constipação e doenças do trato urinário (NEILSON, 2004). O gato tem um comportamento médio de eliminação de 3-5 vezes no dia. Gatos afiliados podem compartilhar a mesma bandeja sanitária, porém estudos sugerem que a quantidade de caixas de areia seja o número de gatos + 1, e que o tamanho mínimo seja de 1,5 vezes o tamanho do gato. Quanto ao substrato de preenchimento da bandeja sanitária, a orientação é de que seja o mais próximo possível da consistência tátil de um ambiente natural, como terra ou areia (ELLIS *et al.*, 2013).

Alguns gatos, dentro de um grupo, podem exibir comportamentos afiliativos como o *allogrooming* (comportamento de lambedura mútua) e/ou dormir juntos, com aqueles que possuem maior afinidade, indicando um vínculo social e afetivo (WOLFE, 2001). Assim como os parceiros preferenciais também praticam o *allorubbing* (comportamento de se esfregarem mutuamente ou em objetos), facilitando a interação social, marcação territorial e troca de odores (feromônios), indicando que um grupo que pratica esse comportamento pode desenvolver um cheiro próprio da sua colônia (CROWELL-DAVIS, 2007).

Esta fundamentação teórica específica para felinos fornece a base necessária para as adaptações realizadas no protocolo *Shelter Quality*®, as quais serão detalhadas no decorrer desta dissertação.

3 - MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA E PROCESSO DE ADAPTAÇÃO

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza descritiva e exploratória, com abordagem quali-quantitativa. O processo de adaptação do protocolo fundamentou-se em uma revisão bibliográfica sistemática que priorizou documentos com validação científica publicados entre 1991-2025, em português, inglês ou espanhol, contendo: I - Protocolos para felinos domésticos; II - Diretrizes para abrigos de animais; III - Estudos sobre etologia aplicada a gatos em cativeiro. Como referências principais foram utilizados o projeto *Welfare Quality*® (2009), as diretrizes da *American Association of Feline Practitioners* (AAFP) e da *International Society of Feline Medicine* (ISFM), os *Feline Environmental Needs Guidelines* (ELLIS *et al.*, 2013), o guia introdutório de bem-estar e comportamento de cães e gatos para gestores e funcionários de abrigos (GALDIOLI *et al.*, 2021) e o livro *Diretrizes sobre os padrões de cuidados em abrigos de animais* (NEWBURY *et al.*, 2018).

A avaliação do abrigo adaptada aborda 3 níveis diferentes, mantendo a estrutura tripartite original: I - Abrigo (gestão e estrutura física); II - Ambiente e recursos (baías e equipamentos); III - Individual (condições visíveis de saúde e comportamento dos gatos).

3.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DO PROTOCOLO ADAPTADO

O protocolo adaptado resultou em um instrumento com 23 indicadores espécie-específicos distribuídos nos três eixos de avaliação. Em todas as abordagens onde lia-se cão/cães no protocolo original, houve a substituição por gato/gatos na adaptação. Foram excluídas a avaliação do nível de latidos (presente no anexo 3 do protocolo original) e a avaliação do estado emocional dos animais por meio da Avaliação Qualitativa do Comportamento (QBA), pela necessidade do pesquisador ser capacitado para identificar e interpretar os estados emocionais e motivacionais dos gatos, mantendo apenas as medidas com maior nível de objetividade e confiabilidade (CONCEA, 2018).

3.2.1 MEDIDAS BASEADAS NO MANEJO E HABITAÇÃO

Os critérios de avaliação a nível de abrigo referem-se à estrutura física do abrigo (habitação), ao número de baias, e ao manejo, incluindo: principais problemas de doenças; protocolo vacinal; presença de baia maternidade e de isolamento para doenças específicas como FIV, FeLV e esporotricose; estímulo a atividades lúdicas e brincadeiras; tipo de controle populacional (método químico com contracepção hormonal ou método cirúrgico); alimentação específica para gatos castrados ou com doenças crônicas; e atendimento médico veterinário. Estes dados foram obtidos através de questionário respondido pelo gestor do abrigo antes da visita presencial (BARNARD; VELARDE; VILLA, 2014). A Tabela 1 apresenta o questionário adaptado sobre manejo e habitação, com as inclusões específicas para felinos destacadas.

Tabela 1 - Questionário sobre o manejo e medidas baseadas na habitação. As adaptações (inclusões) realizadas estão destacadas em cor laranja.

<i>Questionário sobre o manejo e medidas baseadas na habitação</i>		
ABRIGO:	DIA:	AVALIADOR:
INFORMAÇÕES GERAIS		
Nome do avaliador:	Dia da avaliação:	
Identificação do abrigo:	Número de gatos no abrigo no dia da visita:	
Número de gatos hospitalizados no dia da visita:	Número de gatos que ingressaram no ano anterior:	
Número de gatos devolvidos aos proprietários no ano anterior:	Número de gatos adotados no ano anterior:	
Número de gatos devolvidos após adoção no ano anterior:	Qual o principal problema de doença? <input type="checkbox"/> gastrointestinais <input type="checkbox"/> ectoparasitos <input type="checkbox"/> verminoses <input type="checkbox"/> dermatológicos <input type="checkbox"/> respiratórios <input type="checkbox"/> outros: _____	
Umidade do ar no dia da visita (%)		
Temperatura no dia da visita (°C):		
Os gatos são testados para FIV e FeLV? ()SIM ()NÃO	Os gatos são vacinados? ()SIM ()NÃO	
Quais vacinas são aplicadas? <input type="checkbox"/> V3 <input type="checkbox"/> V4 <input type="checkbox"/> V5 <input type="checkbox"/> RAIVA		
HABITAÇÃO SOCIAL *exceto baia maternidade / **exceto baia hospitalar		
Número de baias individuais**:	Número de baias maternidade:	
Número de baias coletivas (≤ 5):	Número de baia isolamento (FIV):	
Número de baias coletivas (≥ 5):	Número de baia isolamento (FeLV):	
Número baias para manutenção em pares:	Número de baia isolamento (esporotricose):	
Número total de baias:		
EXERCÍCIO		
Os gatos têm acesso a área externa cercada (outdoor)?	()Diariamente (≤ 3 horas)	() Diariamente (≥ 3 horas)
	() Semanalmente	() Não
Os gatos são levados na coleira para passear?	() Sim	() Não

Os gatos são estimulados a brincar pelo pessoal do abrigo ou por voluntários?	() Diariamente (≤3 horas)	() Diariamente (≥3 horas)
	() Semanalmente	() Não
TREINAMENTO E REABILITAÇÃO		
Presença de pessoal especializado para treinamento dos gatos? () Sim () Não		
Presença de pessoal especializado para reabilitação dos gatos problemáticos (redução de comportamentos agressivos / socialização)? () Sim () Não		
CIRURGIAS / CONTROLE DA DOR		
Castração por método cirúrgico? () Sim () Não	Controle populacional por método químico? () Sim () Não	
Presença de baia hospitalar? () Sim. Quantas? _____ () Não		
Presença de procedimentos operacionais para monitoramento pós-cirúrgico? () Sim () Não		
Presença de protocolos de analgesia? () Sim () Não		
MORTALIDADE		
Número de eutanásias por problema de saúde durante o ano anterior? _____	Número de mortes (exceto eutanásia) durante o ano anterior? _____	
Número de eutanásias por problemas de comportamento durante o ano anterior? _____	População média de gatos no abrigo durante o ano anterior: _____	
ALIMENTAÇÃO		
Tipo de dieta: () pellets secos () alimento cozido () molhado/enlatado (sachê/ patê)	Regime de alimentação: () uma vez/dia () duas vezes/dia () <i>Ad Libitum</i>	
Dietas especiais para gatos doentes crônicos? () Sim () Não	Dietas especiais para gatos hospitalizados? () Sim () Não	
Dietas especiais para gatos castrados? () Sim () Não	Dietas especiais para gatos idosos? () Sim () Não	
NOTAS		

Horário de início da avaliação: ____:____ Horário de término da avaliação: ____:____

Fonte: Elaborada pela própria autora, adaptado de Barnard, Velarde e Villa, 2014, (2025).

3.2.2 MEDIDAS BASEADAS NO AMBIENTE E RECURSOS

As medidas a nível de ambiente e recursos visam a avaliação dos locais (baías coletivas ou individuais) nos quais os gatos estão inseridos, incluindo análise do tamanho do recinto, número de animais abrigados em cada local (diferenciando filhotes, menores de 1 ano, dos adultos), presença/ausência e quantidade de recursos como bebedouro, comedouro e bandeja sanitária, assim como sua forma de apresentação, tipo de conteúdo presente, segurança e higiene. Foram também avaliadas estruturas de enriquecimento ambiental como camas, arranhadores e itens de verticalização.

O tamanho do recinto foi avaliado quanto à sua área (largura × comprimento) em metros quadrados (m²), com registro também da altura. As medidas foram determinadas com auxílio de trena. Os comedouros e bebedouros presentes foram classificados como individuais

(vasilhames pequenos), coletivos (vasilhames grandes) ou automáticos (acionados eletronicamente), registrando-se funcionamento no último caso.

A bandeja sanitária foi avaliada quanto à presença/ausência, forma de apresentação (individual, coletiva, área de grama ou areia), segurança, higienização e presença de substrato (areia granulada, sílica, pellets de serragem ou areia de rio). Os recursos de enriquecimento ambiental incluíram avaliação de arranhadores (forma de apresentação: horizontal, vertical ou outro) e estruturas de verticalização (prateleiras, pontes e outros). A Tabela 2 detalha estes critérios.

Tabela 2 - Questionário sobre o ambiente e recursos disponíveis. As adaptações (inclusões) realizadas estão destacadas em cor laranja.

Questionário sobre o ambiente e recursos disponíveis				
ABRIGO:		DATA:		AVALIADOR
Medidas baseadas em recursos a nível de ambiente - BAIA				
Dimensões: _____m ²	Altura:		Número de gatos filhotes:	
	Largura:		Número de gatos adulto:	
	Comprimento:		total de animais na baia:	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Bebedouros: () presente () ausente	() tigela/balde individual		Quantidade: _____	
	() tigela/balde coletivo		Quantidade: _____	
	() automático		Funciona? () Sim () Não	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Água () presente () ausente	() limpa			
	() suja			
	() corrente			
Comedouros: () presente () ausente	() tigela/balde individual		Quantidade: _____	
	() tigela/balde coletivo		Quantidade: _____	
	() automático		Funciona? () Sim () Não	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Comida () presente () ausente	() pellets secos			
	() cozido			
	() úmido/enlatado (sachê/patê)			
Bandeja sanitária: () presente () ausente	() bandeja individual		Quantidade: _____	
	() bandeja coletiva		Quantidade: _____	
	() área de grama ou areia		Quantidade: _____	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Substrato da bandeja () presente () ausente	() areia granulada (argila)			
	() sílica			
	() pellets de serragem			
	() areia de rio			

Camas: () presente () ausente	() casinha		Quantidade: _____	
	() cesto		Quantidade: _____	
	() rede suspensa		Quantidade: _____	
	() outra		Quantidade: _____	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Arranhadores: () presente () ausente	() vertical		Quantidade: _____	
	() horizontal		Quantidade: _____	
	() outro		Quantidade: _____	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Verticalização: () presente () ausente	() prateleiras		Quantidade: _____	
	() pontes		Quantidade: _____	
	() outros		Quantidade: _____	
() seguro	() perigoso	() sujo	() limpo	Outro: _____
Baia abrigada de sol excessivo?		() Sim	() Não	
Baia abrigada de vento forte?		() Sim	() Não	
Baia abrigada de chuva?		() Sim	() Não	
Baia possui circulação de ar?		() Sim	() Não	
Baia possui telas de segurança?		() Sim	() Não	
Baia possui local passível de fuga?		() Sim	() Não	
Se sim, onde?				

Fonte: Elaborado pela própria autora, adaptado de Barnard, Velarde e Villa, 2014, (2025).

3.2.3 MEDIDAS BASEADAS NOS ANIMAIS

A inclusão de critérios específicos para avaliação dos animais (Tabela 3) permitiu identificar riscos à saúde física e emocional dos gatos, promovendo práticas de manejo mais eficazes. Os critérios acrescentados ao protocolo adaptado incluíram:

- Presença de gato doente com FIV, FeLV ou outra patologia já diagnosticada por médico veterinário;
- Presença de sinais de doenças como espirro, secreção nasal ou ocular, lesão corporal visível;
- Registro da quantidade de gatos apresentando comportamentos específicos durante a pesquisa:

I – *Allogrooming* – gato promovendo lambedura/ limpeza mútua.

II – *Allorubbing* – gato se esfregando em outros animais ou objetos.

III – Dormir juntos – gato dormindo agrupados no mesmo espaço.

III – Interação com outra espécie – gato interagindo com outros animais ou pessoa.

IV – Luta ou fuga – gato oferecendo ameaça de ataque ou fugindo da presença do pesquisador.

A combinação de indicadores clínicos e comportamentais é respaldada pela literatura como método holístico para garantir o bem-estar felino (ELLIS *et al.*, 2013; CROWELL-DAVIS, 2007).

Tabela 3 - Questionário sobre as medidas baseadas nos animais. As adaptações (inclusões) realizadas estão destacadas em cor laranja

Questionário sobre as medidas baseadas nos animais		
ABRIGO:	DATA:	AVALIADOR:
Medidas baseadas nos animais a nível de baia - BAIA _____		
Animais doentes:	Quantos? _____	() FIV () FeLV () Outra _____
Animais ofegantes:	Quantos? _____	
Animais tremendo:	Quantos? _____	
Animais com tosse:	Quantos? _____	
Animais sinais de dor:	Quantos? _____	
Animais com espirro:	Quantos? _____	
Animais com secreção nasal	Quantos? _____	
Animais com secreção ocular:	Quantos? _____	
Animais com claudicação:	Quantos? _____	
Animais com lesões corporais:	Quantos? _____	
Sinais de diarreia na baia:	Quantos? _____	
Animais com comportamento compulsivo/estereotipia.		Quantos? _____
Animais em Allogrooming.	Quantos? _____	
Animais em Allorubbing.	Quantos? _____	
Animais dormindo juntos.	Quantos? _____	
Animais interagindo com outros animais.		Quantos? _____
Animais com comportamento de luta ou fuga.		Quantos? _____

Fonte: Elaborado pela própria autora, adaptado de Barnard, Velarde e Villa, 2014, (2025).

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ABRIGOS PARTICIPANTES

Em Juiz de Fora, Minas Gerais, no momento da pesquisa eram conhecidos oito locais utilizados como abrigos para gatos, sendo sete particulares (considerados ONG's pelos responsáveis, porém nenhum registrado formalmente) e um público, sob a gestão do município. Todos os gestores foram contactados por telefone ou *WhatsApp* entre fevereiro e maio de 2024. Quatro aceitaram participar da pesquisa, sendo 3 privados (dentro da própria casa dos gestores) e 1 público (construído para essa finalidade).

O porte dos abrigos participantes foi caracterizado a partir do número de gatos alojados, variando de 13 a 96 animais. A Tabela 4 apresenta os dados gerais sobre os abrigos participantes.

Tabela 4 - Dados gerais sobre abrigos participantes da pesquisa quanto ao número de gatos internados, número de filhotes, quantidade de baias e número total e gatos.

Abrigo	Nº de gatos hospitalizados	Nº filhotes	Nº baias coletivas	Nº baias individuais	Nº total de gatos
01	0	11	2	2	24
02	0	0	3	1	13
03	0	0	1	0	16
04	26	4	5	9	96

. Fonte: Elaborado pela própria autora (2025).

A Figura 3 apresenta imagens de uma das áreas dos abrigos avaliados, demonstrando os ambientes dos quatro locais e as variações na estrutura física e disposição dos recursos.

Figura 3 - Fotos de uma das áreas dos abrigos 01, 02, 03 e 04.



Fonte: Imagens do arquivo pessoal da própria autora (2024/2025).

3.4 PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO E COLETA DE DADOS

A aplicação do SQP adaptado ocorreu entre junho de 2024 e janeiro de 2025, avaliando um total de 149 gatos, dos quais apenas 15 eram filhotes (com menos de 12 meses de vida). Não houve avaliação do sexo dos gatos alojados, portanto os quantitativos por abrigo não discriminam números de machos e fêmeas.

A metodologia seguida durante a pesquisa baseou-se na observação direta do abrigo e dos animais. Originalmente, o SQP incluía avaliação indireta através de gravação de até 5 minutos antes do contato visual dos animais com o pesquisador. Porém, devido à não autorização da colocação de instrumentos de filmagem pelos responsáveis dos abrigos visitados, esta não foi incluída na presente pesquisa. Os responsáveis autorizaram apenas fotografias.

As medidas baseadas em manejo foram obtidas a partir da aplicação de questionário enviado antecipadamente e respondido pelo responsável pelo abrigo. As avaliações baseadas no ambiente (estrutura física, temperatura ambiental, umidade relativa do ar), nos recursos (presença de camas, enriquecimento ambiental, fontes de água e alimentos, e suas condições de higiene) e medidas baseadas nos animais (presença de animais doentes, caquéticos, com lesões visíveis ou comorbidades) foram obtidas presencialmente pelo pesquisador nos abrigos (BARNARD; VELARDE; VILLA, 2014; CUGLOVICI; AMARAL, 2021).

Para garantir a aplicabilidade integral do protocolo na realidade heterogênea dos abrigos brasileiros, que variam drasticamente em tamanho e estrutura, optou-se por um censo completo, avaliando todos os ambientes (baías coletivas e individuais) e todos os gatos abrigados. Esta decisão metodológica assegurou que a ferramenta fosse testada em sua totalidade e representatividade, capturando a real variabilidade existente nas características dos abrigos.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é qualitativo e observacional e, por envolver a aplicação do protocolo nos ambientes dos abrigos, foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEUA-UFJF) através do protocolo 045/2023. Os responsáveis pelos abrigos aceitaram voluntariamente a participação nesta pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) como registro do aceite. Não houve envolvimento de captura e manejo dos gatos abrigados, apenas aproximação ou entrada do

pesquisador no recinto a ser analisado, a fim de amenizar qualquer interferência no estado de bem-estar dos gatos abrigados no momento da pesquisa.

4 - RESULTADOS

4.1 VIABILIDADE OPERACIONAL DO PROTOCOLO ADAPTADO

A aplicação do protocolo *Shelter Quality*® adaptado para gatos nos quatro abrigos de Juiz de Fora - MG permitiu avaliar de forma prática sua viabilidade, clareza e aplicabilidade. A ferramenta demonstrou ser versátil, capaz de capturar eficientemente a ampla variabilidade estrutural e de manejo existente entre as instituições, desde o Abrigo 04, de maior porte (96 gatos), até o Abrigo 03, de menor porte (13 gatos).

O tempo médio para aplicação completa do protocolo por abrigo foi de 1 hora e 47 minutos, indicando sua praticidade para uso em rotinas de avaliação, porém, conforme a disponibilidade do gestor e do pesquisador, a aplicação do protocolo poderá ser fracionada, aplicando cada questionário e momentos diferentes, sem afetar os resultados. A metodologia de censo completo, avaliando todos os 149 gatos e seus respectivos ambientes, mostrou-se exequível e essencial para garantir a representatividade dos dados em contextos tão heterogêneos. A ferramenta mostrou-se aplicável em diferentes cenários operacionais, desde abrigos com estrutura domiciliar até instituições construídas especificamente para essa finalidade.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ABRIGOS ESTUDADOS

Os quatro abrigos apresentaram características distintas quanto à infraestrutura e manejo. No abrigo 01, as baias coletivas eram compostas de um ambiente totalmente de alvenaria com um anexo externo (*outdoor*), telado, onde os gatos ficam ao ar livre com segurança. No abrigo 02, o ambiente principal permite os gatos terem acesso a toda a área externa da casa, que também é telada. Os gatos do abrigo 03 têm acesso livre ao jardim e ao quintal do abrigo. Já o abrigo 04, os gatos não possuem acesso a área externa, porém os ambientes são telados e amplos, de modo a permitir a entrada de luz solar indireta. Apenas os animais em baias de isolamento ficam restritos ao acesso ao ambiente externo ou a baias mais amplas.

Todos os abrigos apresentaram condições ambientais que seguem as propostas do Instituto de Bem-Estar Animal, possuindo áreas de descanso, alimentação e água, abrigo seguro (ROCHLITZ, 2000; MACHADO *et al.*, 2017). A Figura 4 ilustra as áreas externas disponíveis em três dos abrigos.

Figura 4 – Fotos das áreas externas teladas (outdoors) dos abrigos 01, 02 e 03. O abrigo 04 não apresenta área externa.



Fonte: Imagens do arquivo pessoal da própria autora (2024/2025).

4.3 DADOS COLETADOS POR EIXO DE AVALIAÇÃO

4.3.1 MEDIDAS BASEADAS NO MANEJO E HABITAÇÃO

Os critérios adaptados a nível manejo e habitação permitiram uma coleta de dados padronizada e objetiva. O protocolo identificou claramente as diferenças de manejo sanitário entre os abrigos, como a realização de testagem para FIV/FelV e os protocolos vacinais adotados. A existência e o número de baias específicas, como as de isolamento para FIV, esporotricose e maternidade, foram critérios de fácil verificação e que se mostraram altamente relevantes para caracterizar a capacidade de biossegurança de cada instituição, Tabela 5.

Tabela 5 - Dados comparativos sobre práticas de manejo sanitário nos abrigos estudados

Tipos de medida	Abrigo 01	Abrigo 02	Abrigo 03	Abrigo 04
Teste de FIV e FeLV	SIM	SIM	NÃO	SIM
Vacinação V3	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Vacinação V4	SIM	NÃO	NÃO	SIM
Vacinação V5	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Vacinação Raiva	SIM	SIM	SIM	SIM
Baia de isolamento esporotricose	1	1	0	6
Baia de isolamento FIV	1	0	0	0
Baia maternidade	0	0	0	1
Gatos com acesso <i>outdoor</i>	SIM*	SIM*	SIM	NÃO
*exceto gatos em isolamento				

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

4.3.2 MEDIDAS BASEADAS NO AMBIENTE E RECURSOS

Os indicadores introduzidos a nível do ambiente e recursos confirmaram sua utilidade prática. A avaliação de recursos físicos, como a presença de verticalização e arranhadores, foi realizada sem dificuldades, revelando que três dos quatro abrigos (75%) possuíam algum tipo de estrutura elevada e de arranhador vertical, Figura 5.

Figura 5 - Exemplos de recursos de enriquecimento ambiental registrados durante a aplicação do protocolo adaptado.



Fonte: Imagens do arquivo pessoal da própria autora (2024/2025).

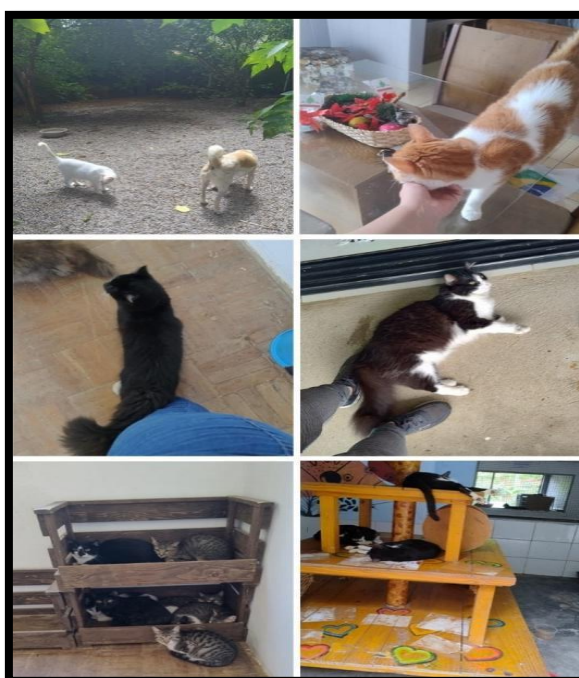
Da mesma forma, os critérios relacionados aos comedouros, bebedouros e bandejas sanitárias provaram ser claros e permitiram verificar de forma prática a disponibilidade, quantidade, segurança e limpeza desses recursos essenciais. Todos os abrigos apresentavam comedouros e bebedouros em quantidade adequada, com variação no tipo de apresentação (individual e coletivo).

4.3.3 MEDIDAS BASEADAS NOS ANIMAIS

Os parâmetros comportamentais incluídos no nível individual mostraram-se aplicáveis e informativos. Comportamentos afiliativos observados durante a pesquisa foram: *allorubbing* - 4 gatos no abrigo 01, e "dormir juntos" - 7 gatos no abrigo 01 e 15 gatos no abrigo 04. Estes comportamentos foram facilmente identificados e quantificados durante os períodos de observação, fornecendo dados preliminares valiosos sobre as interações sociais dos gatos.

A ferramenta também foi sensível o suficiente para registrar interações positivas de alguns gatos com os seres humanos, evento ocorrido em todos os abrigos, e outras espécies, no caso um cachorro no abrigo 02. A Figura 6 ilustra alguns desses comportamentos positivos observados.

Figura 6 - Imagens de comportamentos positivos como *allorubbing*, dormir juntos e interação com diferentes espécies, registrados durante a aplicação do protocolo adaptado.



Fonte: Imagens do arquivo pessoal da própria autora (2024/2025).

Quanto aos indicadores de saúde, a ferramenta permitiu detectar a presença de animais com lesões corporais visíveis (6,7% do total, todos os gatos que estavam em isolamento por esporotricose), confirmando a utilidade desses critérios para um retrato abrangente do estado dos animais.

4.4 APLICABILIDADE DOS INDICADORES ESPÉCIE-ESPECÍFICOS

A aplicação do SQP adaptado transcorreu sem obstáculos operacionais significativos. Todos os critérios, tanto os originais quanto os adaptados, foram compreendidos pelos pesquisadores e puderam ser preenchidos com base na observação direta e no questionário com os gestores, atestando a funcionalidade integral do protocolo proposto.

Os indicadores específicos para felinos demonstraram particular relevância:

- A avaliação de verticalização permitiu identificar abrigos que ofereciam oportunidades adequadas para expressão do comportamento natural de escalada e observação em pontos elevados, rotas de fuga dentro do amb;
- O registro de comportamentos afiliativos (*allogrooming* e *allorubbing*) forneceu *insights* sobre a dinâmica social dos grupos;
- Os critérios específicos para manejo de doenças (FIV, FeLV, esporotricose) mostraram-se essenciais para avaliar a biossegurança das instituições;
- A avaliação da distribuição espacial dos recursos (princípio da distância triangulada) revelou-se prática e informativa.

A ferramenta mostrou-se suficientemente flexível para ser aplicada em diferentes contextos, desde abrigos menores com estrutura caseira até instituições de maior porte com infraestrutura especializada, mantendo ao mesmo tempo a padronização necessária para comparações válidas.

5 - DISCUSSÃO

5.1 RELEVÂNCIA DAS ADAPTAÇÕES REALIZADAS

A adaptação do protocolo *Shelter Quality*® para gatos domésticos representa um avanço significativo para a medicina de abrigos no Brasil, não apenas como contribuição teórica, mas principalmente como ferramenta de aplicação prática imediata. O protocolo adaptado foi concebido para ser viável nas condições reais e heterogêneas dos abrigos

nacionais, que variam desde instituições menores, com poucos animais e estrutura domiciliar, até organizações de maior porte, com dezenas de gatos e desafios logísticos complexos. Esta flexibilidade operacional é um dos seus maiores trunfos, pois permite a gestores, biólogos e veterinários realizar diagnósticos padronizados de bem-estar, independentemente do perfil da instituição, algo até então inexistente no país (BARNARD; VELARDE; VILLA, 2014; GALDIOLI *et al.*, 2022).

A inclusão de critérios específicos para doenças prevalentes em felinos brasileiros, como a esporotricose, demonstra a importância da contextualização de protocolos internacionais. Enquanto diretrizes como as da AAFP/ISFM (ELLIS *et al.*, 2013) focam em doenças comuns em países temperados, a realidade brasileira exige atenção a patologias específicas de clima tropical e condições socioeconômicas particulares. Esta adaptação vai ao encontro das recomendações de Cuglovici e Amaral (2021), que identificaram a necessidade de ajustes contextuais ao aplicar o SQP original em abrigos mineiros.

A avaliação sistemática e o acompanhamento contínuo são essenciais para assegurar boas condições de bem-estar, impactando diretamente na redução do estresse crônico, na prevenção da imunossupressão e no controle de doenças - fatores que, coletivamente, comprometem a saúde dos animais e prejudicam suas chances de adoção (GALDIOLI *et al.*, 2021). A ferramenta adaptada permite justamente este monitoramento sistemático, oferecendo parâmetros objetivos para avaliação regular.

5.2 COMPARAÇÃO COM DIRETRIZES INTERNACIONAIS E PROTOCOLOS EXISTENTES

Os resultados demonstraram que o protocolo adaptado incorpora adequadamente as recomendações das principais diretrizes internacionais para bem-estar felino. A ênfase em verticalização, por exemplo, alinha-se perfeitamente com as *Feline Environmental Needs Guidelines* (ELLIS *et al.*, 2013), que destacam a importância de estruturas elevadas para a expressão do comportamento natural felino. Da mesma forma, a atenção à distribuição espacial dos recursos (princípio da distância triangulada) reflete as melhores práticas internacionalmente reconhecidas (BOURGEOIS, 2004).

Contudo, a ferramenta vai além ao incorporar aspectos específicos da realidade brasileira. Enquanto protocolos como o *Cat Health and Wellbeing Questionnaire* (FREEMAN *et al.*, 2016) focam em avaliação individual de gatos domiciliados, o SQP adaptado considera as dinâmicas de grupo e as particularidades do ambiente

institucional. Esta abordagem é particularmente relevante considerando que, conforme revisão de Vojtkovská, Voslářová e Večerek (2020), não existem ferramentas validadas especificamente para avaliação de bem-estar felino em abrigos.

A integração de critérios de biossegurança para doenças como FIV e FeLV também representa um avanço em relação ao protocolo original. Como destacam Levy *et al.* (2008), o manejo adequado destas retrovíroses é essencial para a saúde coletiva em ambientes de confinamento. A inclusão de parâmetros específicos para testagem, vacinação, isolamento e manejo diferenciado destes animais demonstra a aplicação prática do conhecimento científico acumulado sobre medicina de felinos em abrigos.

5.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS PARA A MEDICINA DE ABRIGOS NO BRASIL

A ferramenta adaptada apresenta significativo potencial para transformar as práticas de avaliação e monitoramento do bem-estar felino em abrigos brasileiros. Sua estrutura padronizada permitirá, pela primeira vez, comparações sistemáticas entre instituições e regiões, facilitando a identificação de padrões e a elaboração de diagnósticos nacionais sobre as condições de vida dos gatos acolhidos (GALDIOLI *et al.*, 2022; ARRUDA *et al.*, 2019).

O tempo médio de aplicação de 1 hora e 47 minutos por abrigo demonstra a viabilidade prática da ferramenta para uso rotineiro, mesmo em instituições com recursos limitados. Esta praticidade é essencial considerando que, conforme Oliveira, Lourenção e Belizário (2016), muitos abrigos enfrentam desafios operacionais significativos devido aos altos custos de manutenção e à alta demanda de animais resgatados.

A metodologia de censo completo, avaliando todos os animais e ambientes, mostrou-se particularmente adequada para o contexto brasileiro, onde a heterogeneidade entre e dentro dos abrigos é significativa (ARRUDA *et al.*, 2019). Esta abordagem garante que a ferramenta capture a real diversidade de condições existentes, desde abrigos com estrutura adequada até aqueles que funcionam em condições precárias.

Os comportamentos afiliativos observados (*allogrooming*, *allorubbing*, dormir juntos) fornecem *insights* valiosos sobre o bem-estar social dos gatos. Como destacam Crowell-Davis (2007) e Wolfe (2001), estes comportamentos indicam vínculos sociais positivos e podem servir como indicadores indiretos de baixo estresse e boa adaptação ao ambiente coletivo. A facilidade com que estes comportamentos foram identificados e quantificados durante a aplicação do protocolo reforça a utilidade prática destes critérios.

5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS

A ausência de estereotípias ou comportamentos negativos evidentes durante a observação deve ser interpretada com cautela, uma vez que a presença do pesquisador pode inibir a expressão de certos comportamentos, e a rotina do abrigo sem a presença de estranhos pode apresentar dinâmicas distintas (APPLEBY *et al.*, 2011). Esta limitação aponta para a vantagem de se incorporar, em aplicações futuras, o conhecimento dos tratadores regulares, que podem fornecer informações valiosas sobre o temperamento e as variações comportamentais dos gatos ao longo do tempo.

A exclusão da Avaliação Qualitativa do Comportamento (QBA) do protocolo original, embora justificada pela necessidade de maior objetividade, representa uma perda potencial de informações sobre estados emocionais. Como destacado pelo CONCEA (2018), a avaliação de estados afetivos é complexa e requer treinamento específico, mas sua inclusão poderia enriquecer a avaliação holística do bem-estar.

Durante a fase de validação, a ferramenta demonstrou alta eficácia ao ser aplicada em quatro abrigos de Juiz de Fora - MG com características marcadamente distintas. O tempo médio de aplicação atesta sua praticidade, enquanto a metodologia de censo completo garantiu que a variabilidade intra e inter-abrigos fosse capturada. Critérios como a avaliação de verticalização, a presença de *allorubbing* e a gestão de doenças como FIV, FeLV e esporotricose provaram ser não apenas facilmente observáveis, mas também altamente informativos para retratar o estado físico, de saúde e comportamental dos animais em contextos tão diversos (ELLIS *et al.*, 2013; NEWBURY *et al.*, 2018).

5.5 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Superar as limitações identificadas e aumentar a robustez das avaliações futuras utilizando este protocolo é viável através da integração de metodologias complementares. A dosagem de cortisol fecal surge como um método não invasivo promissor para acessar parâmetros fisiológicos de estresse crônico, validando observacionalmente os indicadores de bem-estar (DA SILVA; SUYENAGA, 2019; MÂRZA *et al.*, 2024). Esta abordagem biométrica poderia fornecer correlações importantes entre observações comportamentais e marcadores fisiológicos de estresse.

Paralelamente, o avanço da etologia computacional oferece ferramentas inovadoras. O uso de softwares com inteligência artificial (IA) permite a análise detalhada e objetiva de

padrões comportamentais a partir de gravações em vídeo, processando grandes volumes de dados com alto grau de precisão (BAIN *et al.*, 2021; VELASCO, 2022). A incorporação destas tecnologias em futuras aplicações do protocolo poderia aumentar significativamente a objetividade e a abrangência das avaliações.

Recomenda-se também a expansão da aplicação do protocolo para um maior número de abrigos e regiões do país, permitindo a validação estatística dos indicadores e o estabelecimento de valores de referência para diferentes contextos. Estudos longitudinais que acompanhem as mudanças no bem-estar em resposta a intervenções específicas (como programas de enriquecimento ambiental ou melhorias na gestão sanitária) poderiam fornecer evidências valiosas sobre a efetividade de diferentes estratégias de melhoria do bem-estar.

A ferramenta também se mostra promissora para aplicação em outras áreas, incluindo avaliação de programas de enriquecimento ambiental, monitoramento longitudinal de indivíduos e populações, pesquisa translacional relacionando condições ambientais com indicadores de saúde, e educação em bem-estar animal para capacitação de profissionais e gestores de abrigos.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS ACHADOS

A presente dissertação cumpriu seu objetivo central ao desenvolver e testar com sucesso uma adaptação do protocolo *Shelter Quality*® para a avaliação do bem-estar de gatos em abrigos brasileiros. O processo de adaptação, ancorado nas diretrizes internacionais mais reconhecidas e atentas às particularidades etológicas felinas, resultou em mais do que uma simples tradução; produziu uma ferramenta contextualizada, que incorpora critérios essenciais para a realidade nacional, como o manejo de doenças endêmicas como a esporotricose. A aplicação do protocolo adaptado transcendeu a validação operacional, revelando-se um estudo de caso representativo da heterogeneidade do sistema de abrigos no país, demonstrando que a ferramenta é igualmente aplicável desde instituições de pequeno porte até aquelas com populações numerosas.

O protocolo adaptado, com seus 23 indicadores espécie-específicos distribuídos nos eixos animal, ambiente e manejo, demonstrou alta viabilidade operacional durante sua aplicação em quatro abrigos de Juiz de Fora - MG. O tempo médio de aplicação de 1 hora e 47 minutos por abrigo atesta sua praticidade para uso rotineiro, enquanto a metodologia de censo

completo garantiu a representatividade dos dados frente à variabilidade característica dessas instituições. Critérios como a avaliação de verticalização, a presença de comportamentos afiliativos (*allogrooming*, *allorubbing* e dormir juntos) e a gestão específica para doenças como FIV, FeLV e esporotricose provaram-se não apenas facilmente observáveis, mas também altamente informativos para o retrato abrangente das condições de bem-estar.

6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa representa uma contribuição significativa para o campo da medicina de abrigos no Brasil, preenchendo uma lacuna crítica identificada na literatura científica nacional e internacional. Enquanto estudos anteriores focaram predominantemente em cães ou em protocolos genéricos, esta dissertação oferece a primeira ferramenta específica para avaliação do bem-estar felino em abrigos brasileiros, adequadamente contextualizada para as particularidades etológicas da espécie e para as condições operacionais das instituições nacionais.

As principais contribuições deste trabalho podem ser assim resumidas:

1. **Contribuição metodológica:** Desenvolvimento de um protocolo padronizado e validado para avaliação do bem-estar de gatos em abrigos, integrando os princípios do *Welfare Quality*® com as diretrizes da AAFP/ISFM e as particularidades do contexto brasileiro;
2. **Contribuição prática:** Oferecimento de uma ferramenta de aplicação imediata para gestores de abrigos, veterinários e pesquisadores, com critérios objetivos e de fácil aplicação;
3. **Contribuição científica:** Estabelecimento de bases metodológicas para pesquisas futuras que possam diagnosticar e monitorar sistematicamente o bem-estar de gatos em instituições de acolhimento em todo o território nacional;
4. **Contribuição para políticas públicas:** Fornecimento de instrumentos técnicos que podem subsidiar a elaboração de normas e diretrizes para abrigos de felinos no Brasil, especialmente considerando iniciativas legislativas como o Projeto de Lei 5.462/23.

6.3 RECOMENDAÇÕES PARA APLICAÇÃO PRÁTICA

Com base nos resultados obtidos, oferecem-se as seguintes recomendações para a aplicação prática do protocolo adaptado:

1. **Capacitação dos avaliadores:** Recomenda-se treinamento prévio na identificação dos comportamentos específicos incluídos no protocolo, particularmente os comportamentos afiliativos (*allogrooming* e *allorubbing*) e sinais sutis de estresse ou desconforto;
2. **Periodicidade das avaliações:** Sugere-se a aplicação do protocolo em intervalos regulares (trimestral ou semestral) para monitoramento longitudinal das condições de bem-estar e avaliação do impacto de intervenções;
3. **Integração com outros métodos:** Recomenda-se complementar a aplicação do protocolo com métodos adicionais, como a dosagem de cortisol fecal para avaliação de estresse fisiológico e a utilização de tecnologias de etologia computacional para análise mais detalhada de padrões comportamentais;
4. **Adaptação contextual:** Embora o protocolo já incorpore adaptações para o contexto brasileiro, recomenda-se ajustes adicionais conforme particularidades regionais, especialmente em relação a doenças endêmicas específicas de cada localidade;
5. **Uso para capacitação:** A ferramenta pode ser utilizada como material didático para capacitação de profissionais que atuam em abrigos, promovendo maior conscientização sobre as necessidades específicas de bem-estar felino.

6.4 PERSPECTIVAS FUTURAS

Os resultados demonstram que é possível, e necessário, desenvolver instrumentos de avaliação contextualizados que considerem tanto as particularidades etológicas da espécie quanto as realidades operacionais das instituições brasileiras. A viabilidade comprovada da ferramenta em diferentes cenários de abrigo reforça seu potencial como instrumento de transformação prática, capaz de gerar impactos tangíveis na qualidade de vida dos milhares de gatos que dependem de instituições de acolhimento no país.

Como destacado por Appleby *et al.* (2011), a avaliação sistemática do bem-estar é pré-requisito fundamental para qualquer iniciativa de melhoria. Neste sentido, espera-se que esta ferramenta não apenas auxilie na identificação de problemas, mas também inspire e oriente a implementação de soluções baseadas em evidências científicas, contribuindo para a construção de um cenário mais ético e compassivo para os animais sob cuidados humanos.

Para pesquisas futuras, sugere-se:

1. Validação estatística do protocolo em amostra mais ampla e diversificada de abrigos;
2. Estudos longitudinais avaliando o impacto de intervenções específicas no bem-estar medido pelo protocolo;

3. Desenvolvimento de versões simplificadas para uso rotineiro por cuidadores não especializados;
4. Integração com sistemas de informação para monitoramento em tempo real das condições dos abrigos;
5. Estudos comparativos entre diferentes regiões do país, identificando fatores regionais que influenciam o bem-estar felino em abrigos.

Que este trabalho sirva como ponto de partida para pesquisas futuras que ampliem e refinem nossa compreensão sobre as necessidades e o bem-estar dos gatos em abrigos, sempre com o objetivo final de garantir que esses animais recebam os cuidados e o respeito que merecem durante sua permanência nessas instituições. A adaptação bem-sucedida do protocolo *Shelter Quality*® para felinos representa não apenas um avanço acadêmico, mas um compromisso prático com a melhoria contínua das condições de vida dos animais sob cuidados humanos no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLEBY, M. C.; MENCH, J. A.; OLSSON, I. A. S.; HUGHES, B. O. **Animal Welfare**. 2. ed. Wallingford: Cabi, 2011.

ARAUJO, S. L.; VIANA, T. S. M.; DE CARVALHO, I. O.; XAVIER JÚNIOR, F. A. F.; MARTINS, P. L.; DE MORAIS, G. B.; EVANGELISTA, J. S. A. M. **Fatores de risco associados a obesidade em gatos: Cat-related risk factors for cat obesity**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 5, n. 4, p. 3575-3582, 2022. DOI: 10.34188/bjaerv5n4-010. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/53399>.

ARRUDA, E. C. *et al.* **Características relevantes das instalações e da gestão de abrigos públicos de animais no estado do Paraná, Brasil, para o bem-estar animal**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 71, n. 1, p. 232-242, fev. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352019000100232&lng=en&nrm=iso.

ARRUDA, E. C.; GARCIA, R. C. M.; OLIVEIRA, S. T. **Bem-estar dos cães de abrigos municipais no estado do Paraná, Brasil, segundo o protocolo Shelter Quality**. Arquivo

Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 72, n. 2, p. 346-354, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/D9gZgPXnwZTRrjzNDCy4fC/?format=pdf&lang=pt>.

BAIN, M.; NAGRANI, A.; SCHOFIELD, D.; BERDUGO, S.; BESSA, J.; OWEN, J.; HOCKINGS, K. J.; MATSUZAWA, T.; HAYASHI, M.; BIRO, D.; CARVALHO, S.; ZISSERMAN, A. **Automated audiovisual behavior recognition in wild primates**. Science Advances, v. 7, n. 46, eabi4883, 2021. DOI: 10.1126/sciadv.abi4883.

BARNARD, S. C.; VELARDE, A.; VILLA, P. D. **Shelter quality - welfare assessment protocol for shelter dogs**. Salignan: IRSEA, 2014. 50 p. Disponível em: https://www.izs.it/IZS/Engine/RAServeFile.php/f/pdf_publicazioni/ProtocolloShelterQuality_EN_2016-DEF.pdf.

BIJSMANS, E. S.; JEPSON, R. E.; SYME, H. M.; ELLIOTT, J.; NIESSEN, S. **J. Psychometric Validation of a General Health Quality of Life Tool for Cats Used to Compare Healthy Cats and Cats with Chronic Kidney Disease**. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 30, n. 1, p. 183-191, 2016. DOI: 10.1111/jvim.13656.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4006, de 2023**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1017442-projeto-torna-obrigatoria-a-vacinacao-de-caes-e-gatos-contra-raiva-e-leptospirose/>.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5.462, de 2023**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2358643&file=name=PL%205462/2023.

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm.

BRASIL. **Lei nº 14.064, de 29 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais**. Diário

Oficial da União, Brasília, DF, 30 set. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14064.htm.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Raiva Animal**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/raiva-animal>.

BROOM, D. M. **Animal welfare: concepts and measurement**. Journal of Animal Science, v. 69, n. 10, p. 4167-4175, 1991.

BROOM, D. M.; JOHNSON, K. G. **Stress and Animal Welfare**. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2000. 211 p.

CAT FANCIERS ASSOCIATION (CFA). **Cattery standard minimum requirements**. 2009. Disponível em: www.cfainc.org/articles/cattery--standard.html.

COMISSÃO ANIMAL DE COMPANHIA (COMAC). **Mercado brasileiro de saúde de animais de companhia: Anuário COMAC 2022 síntese de indicadores**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sindan.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Comac-Anuario2022-vf.pdf>.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Resolução nº 1.236, de 26 de outubro de 2018. Define e caracteriza crueldade, abuso e maus-tratos contra animais vertebrados, dispõe sobre a conduta de médicos veterinários e zootecnistas e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 out. 2018. Disponível em: https://crm-v-pr.org.br/uploads/noticia/arquivos/reso-CFMV-1236_2018.pdf.

CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL (CONCEA). **Anexo da Orientação Técnica nº 12, de 8 de maio de 2018: Dispõe sobre parâmetros de bem-estar animal que visam a balizar as atividades de ensino ou pesquisa científica no âmbito do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/concea/arquivos/pdf/legislacao/anexo-da-orientacao-tecnica-no-12-de-8-de-maio-de-2018.pdf/view>.

CRMV PR. **Guia técnico para construção e manutenção de abrigos e canis.** Curitiba: CRMV PR, 2016. 35 p. Disponível em: <https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Guia-Canil-e-Abrigo.pdf>.

CROWELL-DAVIS, S. L. **Cat Behaviour: Social Organization, Communication And Development.** In: ROCHLITZ, I. (ed.). **The Welfare Of Cats.** Dordrecht: Springer, 2007. p. 1-22. (Animal Welfare, v. 3). DOI: 10.1007/978-1-4020-3227-1_1.

CUGLOVICI, D. A.; AMARAL, P. I. S. **Dog welfare using the Shelter Quality Protocol in long-term shelters in Minas Gerais State, Brazil.** Journal of Veterinary Behavior, v. 45, p. 60-67, 2021. DOI: 10.1016/j.jveb.2021.06.004.

DA SILVA, R. P.; SUYENAGA, E. S. **Estresse e ansiedade em gatos domésticos: tratamento farmacológico e etnoveterinário - uma revisão.** Science and Animal Health, v. 7, n. 1, p. 12-33, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15210/sah.v7i1.14789>.

DAY, M. J.; HORZINEK, M. C.; SCHULTZ, R. D.; SQUIRES, R. A. **Guidelines for Vaccination of Dogs and Cats.** Journal of Small Animal Practice, v. 57, p. E1-E45, 2016. DOI: 10.1111/jsap.2_12431.

DOS SANTOS, A.; RODRIGUES, D.; KUBIAK, E.; FERNANDEZ, N.; DUDA, N.; SILVA, L. **Ocorrência do vírus de imunodeficiência felina (fiv) e vírus da leucemia felina (felv) em felinos submetidos a teste rápido em Porto Alegre.** In: CONGRESSO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA FACULDADE DA SERRA GAÚCHA, 2021, Porto Alegre. **Anais [...].** Porto Alegre: FSG, 2021. Disponível em: <https://ojs.fsg.edu.br/index.php/pesquisaextensao/article/view/5070>.

ELLIS, S. L. H. **Environmental enrichment: practical strategies for improving feline welfare.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 11, n. 11, p. 901-912, 2009. DOI: 10.1016/j.jfms.2009.09.011.

ELLIS, S. L. H.; RODAN, I.; CARNEY, H. C. *et al.* **AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 15, n. 3, p. 219-230, 2013. DOI: 10.1177/1098612X13477537.

FOWLER, M. E. *et al.* **Chemical contraception in cats: A review.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 49, n. 4, p. 735-748, 2019.

FREEMAN, L. M.; RODENBERG, C.; NARAYANAN, A.; OLDING, J.; GOODING, M. A.; KOOCHAKI, P. E. **Development and initial validation of the Cat Health and Wellbeing (CHEW) Questionnaire: A generic health-related quality of life instrument for cats.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 18, n. 9, p. 689-701, 2016. DOI: 10.1177/1098612X16657386.

GALDIOLI, L.; ZAVATIERI, H.; LUIS, P.; TUROZI, F.; CÍNTIA, M.; FERRAZ, P.; DE CASSIA, R.; GARCIA, R. C. M. **Guia introdutório de bem-estar e comportamento de cães e gatos para gestores e funcionários de abrigos.** 2021. Disponível em: <https://mvabrigosbrasil.com.br/wp-content/uploads/2022/09/GUIA-INTRODUTORIO-DE-BEM-ESTAR-E-COMPORTAMENTO-DE-CAES-E-GATOS-PARA-GEST.pdf>.

GALDIOLI *et al.* **Perfil dos abrigos de cães e gatos brasileiros quanto às políticas externas e internas.** Research, Society and Development, v. 11, n. 9, e48111932253, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32253>.

GARCIA, R. C. M. **Medicina de abrigos - Introdução à medicina de abrigos.** In: GARCIA, R. C. M.; CALDERÓN, N.; BRANDESPIM, D. F. **Medicina veterinária do coletivo: fundamentos e práticas.** São Paulo: Integravet, 2019. Cap. 3, p. 276-280.

GEBARA, R. R.; GALDIOLI, L.; BASTOS, P. *et al.* **Manual de Boas-práticas no Abrigamento de Cães e Gatos em Situações de Desastres.** São Paulo: Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo, 2024. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/18KrXrS11fSSNgmWibEZ6dLmI0BuumgPo/view>.

HARTMANN, K.; KUFFER, M. **Karnofsky's score modified for cats.** European Journal of Medical Research, v. 3, n. 3, p. 95-98, 1998.

HAWKINS, M. G. *et al.* **The impact of spaying and neutering on the behavior of cats.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 18, n. 5, p. 389-396, 2016.

HOFFMAN, J. R. *et al.* **The impact of stress on the health of pregnant cats and their kittens.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 20, n. 5, p. 421-428, 2018.

HURLEY, K. F. **Feline infectious disease control in shelters.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 35, n. 1, p. 21-37, 2005. DOI: 10.1016/j.cvsm.2004.08.002.

HURLEY, K.; ISAZA, N.; JONES, W.; MILLER, L.; O'QUIN, J.; PATRONEK, G.; SMITHBLACKMORE, M.; SPINDEL, M. **Diretrizes sobre os padrões de cuidados em abrigos de animais.** São Paulo: Association of Shelter Veterinarians/PremierPet, 2018. Disponível em: https://premierpet.com.br/wp-content/uploads/2023/02/shelter_medicine-diretrizes-instituto-compactado.pdf.

INSTITUTO PET BRASIL (IPB). **Número de animais de estimação em situação de vulnerabilidade mais do que dobra em dois anos, aponta pesquisa do IPB.** 18 de julho de 2022. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/numero-de-animais-de-estimacao-em-situacao-de-vulnerabilidade-mais-do-que-dobra-em-dois-anos-aponta-pesquisa-do-ipb/>.

JOHNSON, T. P.; GARRITY, T. F.; STALLONES, L. **Psychometric evaluation of the Lexington Attachment to Pets Scale (LAPS).** Anthrozoös, v. 5, n. 3, p. 160-175, 1992. DOI: 10.2752/089279392787011395.

LEVY, J.; CRAWFORD, C.; HARTMANN, K.; HOFMANN-LEHMANN, R.; LITTLE, S.; SUNDAHL, E.; THAYER, V. **2008 American Association of Feline Practitioners' feline retrovirus management guidelines.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 10, n. 3, p. 300-316, 2008. DOI: 10.1016/j.jfms.2008.03.002.

LIMA, C. M.; MENDES, M. P.; FLORES, A. K. S.; BOFF, G. A.; FERRAZ, A.; RONDELLI, M. C. H.; NOBRE, M. O. **Obesidade em felinos domésticos: Fatores de risco, impactos clínicos, metabólicos, diagnóstico e tratamento.** Veterinária e Zootecnia, Botucatu, v. 28, p. 1-15, 2021. DOI: 10.35172/rvz.2021.v28.591.

LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2015.

LOPES, L. R. **Manejo de doenças infecciosas em gatos de abrigos**. 2013. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95096/000917526.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

MACEDO DA SILVA, A.; SANT'ANNA, A. C. **Adaptação de um protocolo para avaliação do bem-estar de cães (Canis familiaris) da Polícia Militar**. Revista Acadêmica Ciência Animal, v. 16, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/cienciaanimal/article/view/23690>.

MACEDO, D. D.; TAVARES, G. L.; OLIVEIRA, N. E. **Protocolo de prevenção das principais doenças infecciosas em felinos de abrigos: revisão bibliográfica**. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2024. Disponível em: <https://repositorio.uniso.br/server/api/core/bitstreams/265010da-26ce-4952-8770-da96ce416895/content>.

MACHADO, D. S.; MACIEL, T. T.; MACHADO, J. C.; SANTOS-PREZOTO, H. **Interação entre gatos domésticos (Felis silvestris catus Linnaeus, 1758) cativos e seres humanos**. Revista Brasileira de Zootecias, v. 18, n. 1, p. 67-72, 2017. DOI: <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2017.v18.24589>.

MÂRZA, S. M.; MUNTEANU, C.; PAPUC, I.; RADU, L.; DIANA, P.; PURDOIU, R. **Behavioral, Physiological, and Pathological Approaches of Cortisol in Dogs**. Animals, v. 14, n. 23, 3536, 2024. DOI: 10.3390/ani14233536.

MASON, G. J. *et al.* **The importance of early socialization for kittens in shelters**. Animal Welfare, v. 28, n. 2, p. 145-156, 2019.

MASON, G. J. *et al.* **The welfare of cats in shelters: A review**. Animal Welfare, v. 22, n. 3, p. 345-356, 2013.

MAZZARINO, E. da S.; LOPES, J. F. **Aspectos gerais do fornecimento de alimentos alternativos crus ou cozidos para cães.** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 11, n. 16, e137111637747, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i16.37747.

MAZZOTTI, G. A.; ROZA, M. R. **Medicina felina essencial: guia prático.** Curitiba: Equalis, 2016.

MCMILLAN, F. D. **Mental health and well-being in animals.** Boston: Blackwell Publishing, 2005.

MCMILLAN, F. D. **The importance of play in the lives of cats.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 18, n. 1, p. 1-7, 2016.

MELLOR, D. J.; PATTERSON-KANE, E.; STAFFORD, K. J. **The Sciences of Animal Welfare.** Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. 212 p.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. **Edital Nº 2, de 21 de outubro de 2016.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2016. Seção 3, p. 7.

MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos.** São Paulo: Roca, 2015.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient Requirements of Dogs and Cats.** Washington, DC: The National Academies Press, 2006. DOI: 10.17226/10668.

NEILSON, J. **Thinking outside the box: feline elimination.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 6, n. 1, p. 5-11, 2004. DOI: 10.1016/j.jfms.2003.09.008.

NETO, R. F.; BRAINER, M. M. A.; COSTA, L. F. X.; RODRIGUES, L. G. S.; OLIVEIRA JUNIOR, A. R.; SOUSA, J. P. B. **Nutrição de cães e gatos em suas diferentes fases de vida.** Colloquium Agrariae, v. 13, n. especial, p. 348-363, 2017. DOI: 10.5747/ca.2017.v13.nesp.000239.

NEW, J. C. *et al.* **Characteristic of Shelter-Relinquished Animals and Their Owners Compared with Animals and Their Owners in U.S. Pet-Ownning Households.** Journal of Applied Animal Welfare Science, v. 3, n. 3, p. 179-201, 2000. DOI: 10.1207/S15327604JAWS0303_1.

NEWBURY, S. *et al.* **Diretrizes sobre os padrões de cuidados em abrigos de animais.** Tradução: Fabiana Buassaly Leistner. São Paulo: PremieRpet, 2018. (Título original: Guidelines for standards of care in animal shelters, 2010).

NORSWORTHY, G. D. (Ed.). **The feline patient.** 4. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2011. p. 184-186.

NUNES, A. B. V. *et al.* **Guia Prático - Políticas de manejo ético populacional de cães e gatos em Minas Gerais.** Belo Horizonte: Superintendência de Comunicação Integrada do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2019. 137 p. Disponível em: https://www.mpmg.mp.br/data/files/C6/35/7E/12/2D44A7109CEB34A7760849A8/Guia_politicas_manejo.pdf.

OLIVEIRA, A. B.; LOURENÇÃO, C.; BELIZARIO, G. D. **Índice Estatístico de Animais Domésticos Resgatados da Rua vs Adoção.** Revista Dimensão Acadêmica, v. 1, n. 2, p. 1-15, 2016. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/revista-dimensao-academica-v01-n02-artigo-01.pdf>.

PEDERSEN, N. C. **An update on feline infectious peritonitis: virology and immunopathogenesis.** The Veterinary Journal, v. 201, n. 2, p. 123-132, 2014. DOI: 10.1016/j.tvjl.2014.04.017.

PESAVENTO, P. A.; MURPHY, B. G. **Common and emerging infectious diseases in the animal shelter.** Veterinary Pathology, v. 51, n. 2, p. 478-491, 2013. DOI: 10.1177/0300985813511129.

PREMIERPET. **Manejo nutricional em gatos idosos diagnosticados com doença renal crônica.** 2021. Disponível em: <https://premierpet.com.br/wp->

content/files/acervo_premio_pesquisa/2021-manejo-nutricional-em-gatos-idosos-diagnosticados-com-doenca-renal-cronica.pdf.

ROCHLITZ, I. **Feline welfare issues**. In: TURNER, D. C.; BATESON, P. **The domestic cat: The Biology of its Behaviour**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 208-226.

ROCHLITZ, I. (ed.). **The Welfare of Cats**. Dordrecht: Springer, 2007. (Animal Welfare, v. 3). DOI: 10.1007/978-1-4020-3227-1.

RODAN, I.; RAMOS, D.; CARNEY, H. *et al.* **2024 AAFP intercat tension guidelines: recognition, prevention and management**. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 26, n. 7, 2024. DOI: 10.1177/1098612X241263465.

SOUZA, F. P. **Guia técnico para construção e manutenção de abrigos e canis**. Curitiba: CRMV PR, 2016. 35 p. Disponível em: <https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Guia-Canil-e-Abrigo.pdf>.

SOUZA, M. F. A.; GARCIA, R.; CALDERON, N.; RIBEIRO, R.; MAC-GREGOR, E. **Políticas para abrigos de cães e gatos**. Rio de Janeiro: WSPA - Sociedade Mundial de Proteção Animal, 2011. Disponível em: <https://defensoresdosanimais.wordpress.com/2012/07/29/politicas-para-abrigos-de-caes-e-gatos/>.

SPARKES, A. H. *et al.* **ISFM Consensus Guidelines on the Practical Management of Diabetes Mellitus in Cats**. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 17, n. 3, p. 235-250, 2015. DOI: 10.1177/1098612X15571880.

SQUIRES, R. A.; CRAWFORD, C.; MARCONDES, M.; WHITLEY, E. N. **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, v. 65, supl. 1, p. 1-36, 2024.

TATLOCK, S.; GOBER, M.; WILLIAMSON, N.; ARBUCKLE, R. **Development and preliminary psychometric evaluation of an owner-completed measure of feline quality of life.** The Veterinary Journal, v. 228, p. 22-32, 2017. DOI: 10.1016/j.tvjl.2017.10.005.

TAYLOR, S. *et al.* **2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines.** Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 24, n. 11, p. 1133-1163, 2022. DOI: 10.1177/1098612X221128760.

TRAVNIK, I. C.; SANT'ANNA, A. C. **Avaliação Qualitativa do Comportamento como indicador do temperamento em gatos domésticos (*Felis silvestris catus*).** 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/12376>.

TRISKA, A. B. L. **Manual para Estruturação de Abrigos de Cães e Gatos em Situação de Vulnerabilidade.** 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vtt-216840>.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA (UC DAVIS). **Koret Shelter Medicine Program,** 2009. Disponível em: <http://www.sheltermedicine.com/>.

VELASCO AVILA, J. A. **Uso de métodos de inteligência artificial na avaliação animal.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/7153fe9a-a932-453b-9960-3f983a452596>.

VOJTKOVSKÁ, V.; VOŠLÁŘOVÁ, E.; VEČEREK, V. **Methods of Assessment of the Welfare of Shelter Cats: A Review.** Animals, v. 10, n. 9, 1527, 2020. DOI: 10.3390/ani10091527.

WELFARE QUALITY®. **Welfare Quality® assessment protocol for cattle.** Lelystad: Welfare Quality® Consortium, 2009. Disponível em: http://www.welfarequalitynetwork.net/media/1088/cattle_protocol_without_veal_calves.pdf.

WENG, H. Y. **Risk factors for unsuccessful dog ownership: An epidemiologic study in Taiwan.** Preventive Veterinary Medicine, v. 77, n. 1-2, p. 82-95, 2006. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2006.06.005.

WOLFE, R. C. **The social organization of the free-ranging domestic cat (*Felis catus*).** 2001. Tese (Doutorado) - University of Georgia, Athens, 2001.

WOLFENSOHN, S.; SHARPE, S.; HALL, I.; LAWRENCE, S.; KITCHEN, S.; DENNIS, M. **Refinement of welfare through development of a quantitative system for assessment of life time experience.** Animal Welfare, v. 24, n. 2, p. 139-149, 2015. DOI: 10.7120/09627286.24.2.139.

WORLD ANIMAL FOUNDATION. **How Many Cats Are In The World?** 2023. Disponível em: <https://worldanimalfoundation.org/cats/how-many-cats-are-in-the-world/>.

ZASLOFF, L. R.; HART, L. A. **Attitudes and Care Practices of Cat Caretakers in Hawaii.** Anthrozoös, v. 11, n. 4, p. 242-248, 1998. DOI: 10.2752/089279398787000599.