

FACULDADE GALILEU
ARQUITETURA E URBANISMO

PAOLA DOS SANTOS SARZI

RAÍZES E PATAS
PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE ABRIGO ANIMAL INTEGRADO A ECOPARK DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BOTUCATU

Botucatu/SP
2025

PAOLA DOS SANTOS SARZI

RAÍZES E PATAS

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE ABRIGO ANIMAL INTEGRADO A ECOPARK DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE BOTUCATU**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Galileu em Botucatu - São Paulo, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Beatriz L. Antunes

BOTUCATU

2025

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um projeto arquitetônico e paisagístico para um santuário de resgate e acolhimento de cães e gatos abandonados, integrando bem-estar animal, educação ambiental e convivência comunitária. A pesquisa aborda inicialmente a relação histórica entre seres humanos e animais, destacando as alterações biológicas decorrentes da domesticação e a consequente responsabilidade ética sobre sua proteção. Em seguida, discute-se o cenário atual do abandono animal, com ênfase na realidade brasileira e no município de Botucatu, evidenciando a carência de políticas públicas eficazes e de estruturas adequadas de acolhimento. A metodologia inclui revisão bibliográfica, análise normativa, estudo de casos nacionais e internacionais e elaboração de programa de necessidades. Também são considerados critérios de paisagismo seguro, com seleção de espécies não tóxicas. O projeto final propõe um equipamento arquitetônico funcional, sustentável e humanizado, composto por áreas de quarentena, atendimento veterinário, alojamentos, espaços de convivência e um ecoparque voltado à integração social e ao enriquecimento ambiental dos animais. Conclui-se que iniciativas arquitetônicas dessa natureza contribuem para a redução do abandono, promovem educação ambiental e fortalecem a relação entre comunidade e proteção animal.

Palavras-chave: Bem-estar animal. Abrigo de animais. Arquitetura humanizada. Paisagismo seguro. Adoção responsável.

ABSTRACT

This work presents the development of an architectural and landscape project for a rescue sanctuary dedicated to abandoned dogs and cats, integrating animal welfare, environmental education and community engagement. The research initially explores the historical relationship between humans and animals, highlighting biological changes resulting from domestication and the ethical responsibility for their protection. It then discusses the current context of animal abandonment, with emphasis on Brazil and the municipality of Botucatu, revealing the lack of effective public policies and adequate shelter structures. The methodology includes literature review, normative analysis, national and international case studies and the development of a detailed architectural program. Safe landscaping criteria were also considered, prioritizing non-toxic species. The final proposal presents a functional, sustainable and humanized architectural complex, including quarantine areas, veterinary care, housing units, social spaces and an ecopark aimed at community interaction and environmental enrichment. It is concluded that architectural initiatives of this nature contribute to reducing abandonment, promoting environmental education and strengthening the relationship between society and animal protection.

Keywords: Animal welfare. Animal shelter. Humanized architecture. Safe landscaping. Responsible adoption.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA.....	4
3. DESENVOLVIMENTO.....	6
3.1. RELAÇÃO ANIMAL - CONTEXTO HISTÓRICO E ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS.....	6
3.2. SITUAÇÃO DO ABANDONO ANIMAL.....	8
3.3. ARQUITETURA DO BEM-ESTAR ANIMAL.....	11
3.4. A RELAÇÃO ENTRE SERES HUMANOS, FAUNA E AMBIENTES NATURAIS.....	13
3.5. ESTUDO DE CASO.....	14
3.6. ANÁLISE DE NORMATIVAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	17
3.7. ANÁLISE DE ESPÉCIES PAISAGÍSTICAS.....	18
4. RESULTADOS E CONCLUSÃO.....	19
4.1. TABELA DE PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	19
4.2. TABELA DE ESPÉCIES PAISAGÍSTICAS.....	23
4.3. ANÁLISE DA SITUAÇÃO MUNICIPAL.....	24
4.4. O PROJETO.....	26
4.5. CONCLUSÃO.....	28
5. REFERÊNCIAS.....	29

1. INTRODUÇÃO

A relação entre seres humanos e animais atravessa a história e adaptações mútuas. Desde a pré-história, os seres humanos passaram a conviver com animais selvagens e, com o tempo, selecionaram comportamentos mais dóceis, dando origem aos primeiros animais domesticados (CLUTTON-BROCK, 1995). Essa prática se intensificou ao longo das eras, resultando na consolidação de espécies como companheiras, auxiliaadoras e, posteriormente, membros afetivos do núcleo familiar humano.

No entanto, com o passar dos séculos, sua presença ultrapassou os limites da utilidade prática e ganhou contornos afetivos. A constante convivência entre humanos e animais domesticados influenciou significativamente o comportamento e a biologia dessas espécies, tornando-as cada vez mais dependentes do convívio humano (GIUMELLI; SANTOS, 2016).

Essas transformações profundas foram sistematizadas pelo conceito de “síndrome da domesticação”, formulado pelos pesquisadores da área de biologia evolutiva, Wilkins, Wrangham e Fitch (2014). Tais modificações são atribuídas a mudanças no desenvolvimento da crista neural durante a embriogênese, interferindo diretamente em sistemas como o nervoso periférico e o endócrino (WILKINS; WRANGHAM; FITCH, 2014). Com isso, os animais domesticados não apenas perderam importantes mecanismos de defesa naturais, como também se tornaram mais vulneráveis à negligência e ao abandono por parte dos humanos.

A domesticação, portanto, deve ser compreendida como um processo de corresponsabilidade. Ao modificar radicalmente as espécies, a humanidade assumiu também o dever ético de garantir condições mínimas de bem-estar e sobrevivência às mesmas. No entanto, a realidade contemporânea revela uma profunda crise nessa relação. O abandono de cães e gatos constitui, atualmente, uma grave problemática de escala global, com impactos diretos na saúde pública, na segurança ambiental e na dignidade animal (SCIENCE MEDIA CENTRE, 2024). Estimativas da organização World Animal Protection (2021) indicam que mais de 200 milhões de animais vivem em situação de abandono ou em abrigos precários no mundo.

Países como Brasil, Índia, Rússia e Estados Unidos concentram os maiores índices de abandono, sendo este último responsável por aproximadamente 6,5 milhões de novos casos por ano, divididos quase igualmente entre cães e gatos (ASPCA, 2023).

No Brasil, o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2024) estima que cerca de 30 milhões de animais se encontram em situação de abandono em território nacional.

Somente no ano de 2023, aproximadamente 184.960 animais foram resgatados por organizações não governamentais e protetores independentes, número que tende a crescer. As causas mais recorrentes envolvem mudanças de residência, dificuldades econômicas, doenças nos animais e alterações na estrutura familiar (CAES E GATOS, 2024). Tais dados revelam um cenário de negligência, mas também de carência estrutural no que diz respeito ao acolhimento e reintegração desses animais.

Esse panorama é agravado pela ausência de políticas públicas eficazes, pelo déficit de fiscalização legal e pela baixa adesão da população às práticas de guarda responsável. De acordo com a Organização Mundial da Saúde Animal (WOAH) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), o abandono animal contribui para o aumento da população de animais desassistidos, causando a disseminação de zoonoses e a degradação urbana.

Apesar da legislação brasileira tipificar o abandono como crime desde a promulgação da Lei n.º 9.605/1998 e da introdução da chamada Lei Sansão (Lei n.º 14.064/2020), que agrava as penas para maus-tratos, a fragilidade na fiscalização e a impunidade ainda comprometem a efetividade das medidas legais (CRMV-PB, 2023).

No município de Botucatu, interior de São Paulo, essa realidade se manifesta de forma evidente. Em 2023, o Departamento de Proteção Animal (DPA) registrou 986 casos de maus-tratos e abandono. Já em 2024, houve aumento nas denúncias, evidenciando a necessidade de medidas mais eficazes e articuladas (14NEWS, 2024). O Centro de Acolhimento de Animais e ONGs como a Liga do Bem, atuam intensamente com resgates, campanhas educativas e eventos de adoção, garantindo cuidados básicos como vacinação, vermifugação, castração e microchipagem, ampliando o alcance da rede de proteção animal (LIGA DO BEM BOTUCATU, 2025).

As instituições dedicadas ao acolhimento temporário de cães e gatos abandonados desempenham papel essencial na proteção animal, mas enfrentam limitações estruturais e operacionais que comprometem a qualidade do atendimento. A superlotação, a escassez de recursos financeiros e humanos e as instalações inadequadas impactam diretamente a saúde e o bem-estar dos animais (LEVY et al., 2016). Além disso, a ausência de programas consistentes de reabilitação e socialização aumenta o estresse, favorece o surgimento de doenças e reduz as chances de adoção, revelando a fragilidade do sistema atual em garantir não apenas a sobrevivência, mas a reintegração digna dos animais à sociedade (Levy et al., 2016).

Um ponto crítico é a falta de espaços que incentivem o convívio entre humanos e animais, essencial para a recuperação emocional e social de cães e gatos. Muitos abrigos limitam-se à proteção temporária, sem oferecer ambientes de interação e atividades comunitárias, embora pesquisas mostrem que esse contato favorece a reabilitação e aumenta as chances de adoção (MARSTON; BENNETT, 2009; HUBRECHT, 1995). Assim, torna-se necessária a criação de projetos arquitetônicos integrados, que unam acolhimento a funções terapêuticas e sociais.

Do ponto de vista da saúde pública, abrigos de cães e gatos bem estruturados oferecem benefícios relevantes. O controle populacional e os cuidados veterinários reduzem a disseminação de zoonoses, como raiva, leishmaniose e toxoplasmose, prevenindo riscos à população (BROOM, 2011). Além disso, ambientes que asseguram higiene, manejo adequado e socialização diminuem o número de animais em situação de rua, reduzindo acidentes, mordidas e doenças. Assim, os abrigos atuam tanto na proteção animal quanto na promoção da saúde coletiva.

Paralelamente a isso, cresce o interesse da população por espaços de contato com a natureza e com os animais, em busca de benefícios emocionais, terapêuticos e psicológicos. A interação com animais em ambientes naturais pode reduzir o estresse, melhorar o humor e fortalecer os vínculos afetivos (YERBURY; LUKEY, 2021). Nesse sentido, cidades como Botucatu, com sua geografia privilegiada e rica biodiversidade, oferecem condições ideais para a implantação de espaços inovadores que integrem abrigo animal, conservação ambiental e educação socioambiental (PREFEITURA DE BOTUCATU, 2022).

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de um projeto arquitetônico e paisagístico para a criação de um santuário de resgate animal, voltado especialmente para animais domésticos em situação de abandono ou maus tratos, na região de Botucatu. A proposta visa integrar um centro de acolhimento com espaços de convivência ao ar livre inspirados em eco parques, promovendo o bem-estar animal, a interação com a comunidade e a valorização do patrimônio ambiental local.

Ao unir conceitos de arquitetura humanizada, ecologia urbana e proteção animal, o projeto busca não apenas acolher os animais de forma digna, mas também atuar como instrumento de educação ambiental e estímulo à adoção responsável. A criação desse espaço inovador poderá servir como modelo replicável para outras cidades brasileiras, contribuindo

com políticas públicas mais eficazes, fortalecimento da rede de proteção animal e promoção de um novo paradigma de convivência entre humanos e animais.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, com o objetivo de compreender os princípios fundamentais para o desenvolvimento de um abrigo de animais integrado a um espaço de preservação ambiental.

O estudo inicia-se com uma etapa teórica de revisão bibliográfica desenvolvida com base em artigos científicos, teses, dissertações e documentos institucionais, priorizando publicações nas áreas de arquitetura e urbanismo. Entre as principais referências, destacam-se os estudos do bem-estar animal e suas implicações no manejo (BROOM 2011), enriquecimento ambiental e as condições de alojamento adequadas para a saúde e o comportamento dos animais (HUBRECHT 1993). A pesquisa se aprofunda em temas como design voltado ao bem-estar animal, integração entre seres humanos e fauna em espaços naturais e políticas públicas de proteção.

Para identificar carências estruturais, operacionais e espaciais que devem ser consideradas no desenvolvimento do programa arquitetônico, utilizam-se contribuições teóricas sobre bem-estar animal de Donald Broom e Robert C. Hubrecht para identificar tais aspectos, a pesquisa também busca propor um abrigo que se aproxime de um modelo ideal, capaz de oferecer as melhores condições possíveis de bem-estar aos animais acolhidos.

Além disso, foi feita uma análise normativa, com foco nas legislações nacionais e municipais que regem estabelecimentos veterinários, abrigos de animais e áreas de preservação ambiental. Foram consultadas a Resolução CFMV nº 1275/2019 e a Lei Municipal nº 6.315/2022, de Botucatu, entre outras normativas pertinentes (CFMV, 2019; Prefeitura de Botucatu, 2022), estas foram sistematizadas em uma tabela-resumo junto ao programa de necessidades, com o intuito de facilitar a consulta e aplicação durante o desenvolvimento do projeto.

A segunda etapa inclui o estudo de casos de santuários e centros de resgate animal em nível nacional e internacional, com ênfase na análise de dois aspectos principais: os programas de necessidades arquitetônicos e as soluções paisagísticas aplicadas. O Instituto Luisa Caramelo (Ribeirão Pires, Brasil) e o Woodgreen Pets Charity (Londres, Reino Unido) oferecem

referências importantes sobre como integrar o bem-estar animal à arquitetura. A seleção de espécies vegetais não tóxicas é outro foco da pesquisa paisagística, com base em estudos veterinários que indicam quais plantas devem ser evitadas em áreas frequentadas por cães e gatos.

Na terceira etapa, voltada ao desenvolvimento do projeto arquitetônico e paisagístico, o processo se inicia com a elaboração de um *masterplan*, instrumento fundamental para planejar o uso do solo, o zoneamento funcional e a organização geral do terreno.

Em seguida, foi elaborado um quadro detalhado com o programa de necessidades, ferramenta essencial para organizar os espaços de forma racional e eficiente. O objetivo dessa etapa é garantir a funcionalidade, a fluidez entre os setores e o atendimento às necessidades específicas do público-alvo: os animais resgatados e os visitantes (Kowaltowski, 2011).

No campo do paisagismo, foi proposto um planejamento baseado na setorização dos espaços ao ar livre, buscando garantir coerência temática, bem-estar animal e uma ambientação que favoreça a interação e a educação ambiental. Essa organização paisagística foi pensada com base em critérios de segurança, acessibilidade e harmonia ambiental, e incluiu a seleção criteriosa de espécies vegetais não tóxicas aos animais, o que é essencial para evitar riscos à saúde e ao mesmo tempo valorizar a estética e a identidade do espaço (Rossi, 2015).

Para desenvolver e aprimorar o projeto, foram utilizados softwares de arquitetura e modelagem tridimensional. Ferramentas como AutoCAD e SketchUp foram empregadas na elaboração das plantas, cortes e fachadas técnicas. Já programas de renderização permitiram a visualização realista do espaço, auxiliando na representação da ambiência e da relação entre arquitetura e paisagismo. Essa etapa visa traduzir graficamente os conceitos desenvolvidos, facilitando a análise crítica e a comunicação visual do projeto.

A entrega final é composta por um conjunto de pranchas técnicas e gráficas, incluindo cortes, fachadas, planta de implantação, planta de cobertura, elevações e perspectivas internas e externas. Esses elementos são organizados de forma a demonstrar a proposta de integração entre as edificações e o ambiente natural, bem como a funcionalidade dos espaços projetados. A representação gráfica busca comunicar de forma clara e objetiva os resultados obtidos a partir das etapas teóricas e analíticas da pesquisa.

Por meio dessas análises integradas — normativas, projetuais, sociais, paisagísticas e territoriais —, espera-se estabelecer critérios técnicos, funcionais e ambientais que orientem a proposta de um modelo de abrigo ideal, integrado a um espaço de preservação e educação ambiental, com alto potencial de impacto social e comunitário.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. RELAÇÃO ANIMAL - CONTEXTO HISTÓRICO E ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS

Estudos indicam que os cães, descendentes diretos dos lobos cinzentos, iniciaram sua convivência próxima com grupos humanos há cerca de 15 mil anos, enquanto os gatos, originários do gato selvagem africano, passaram a habitar áreas agrícolas por volta de 9 mil anos atrás, consolidando uma relação simbiótica com as sociedades humanas (Silva, 2011; Driscoll et al., 2009).

Esses animais foram inicialmente valorizados por suas funções utilitárias: os cães auxiliavam na caça e na proteção dos grupos, enquanto os gatos desempenhavam um papel crucial no controle de pragas, protegendo estoques de alimentos. Com o tempo, essa relação evoluiu para uma conexão afetiva que transformou não apenas os comportamentos, mas também as características físicas das espécies, resultando em raças adaptadas à convivência próxima e dependentes dos cuidados humanos (Giumelli & Santos, 2016).

O processo de domesticação envolveu a seleção de traços como mansidão, inteligência social e capacidade de viver em grupo, favorecendo a adaptação ao ambiente humano. Indivíduos com características neotênicas – semelhantes a filhotes – tiveram maiores chances de sobrevivência, ampliando o vínculo com os humanos (Broom, 2006a). Dessa maneira, a diversidade de raças e comportamentos observados atualmente resulta diretamente da intervenção humana ao longo de milhares de anos.

Durante o processo de domesticação, os seres humanos não apenas influenciaram o comportamento dos animais, mas também provocaram profundas alterações em sua biologia e morfologia, fenômeno conhecido como “síndrome da domesticação”. Este conceito, detalhado por Wilkins, Wrangham e Fitch (2014), descreve um conjunto recorrente de modificações anatômicas, fisiológicas e comportamentais que aparecem em várias espécies domesticadas. Entre essas mudanças, destacam-se a redução do tamanho do cérebro, alteração na pigmentação

da pelagem, alterações nos ciclos reprodutivos, orelhas caídas, caudas enroladas, além de um comportamento mais dócil e socialmente cooperativo, características que facilitam a convivência com humanos (Wilkins et al., 2014).

Essas transformações não são frutos do acaso, mas sim o resultado de um processo deliberado de seleção artificial, no qual os humanos favoreceram animais com menor reatividade ao estresse, maior tolerância e aptidão para a interação social. Wilkins, Wrangham e Fitch (2014) explicam que essas mudanças podem estar relacionadas a uma alteração genética comum envolvendo o desenvolvimento das células da crista neural. Paralelamente, diferentes funções atribuídas aos cães na sociedade humana – caça, guarda, tração ou convivência próxima – favoreceram características anatômicas e comportamentais distintas. Esse processo deu origem às primeiras raças, que se consolidaram de acordo com as necessidades humanas. Contudo, a seleção estética e a busca por características extremas resultaram em graves problemas de saúde hereditários, como dificuldades respiratórias, distúrbios ortopédicos e predisposição a doenças (Broom, 2006a). O número de distúrbios hereditários nas 50 raças mais populares do Reino Unido, revelado por uma pesquisa, foi de 396 (Asher et al., 2009).

Além disso, a domesticação acarretou uma dependência crescente desses animais em relação aos cuidados humanos, com a perda progressiva de habilidades essenciais para a sobrevivência autônoma na natureza, como estratégias de caça, defesa e adaptação a ambientes selvagens (Darwinianas, 2018). Essa vulnerabilidade reforça a necessidade ética e prática de que a sociedade, por meio de órgãos públicos e organizações de proteção animal, assuma a responsabilidade de garantir o bem-estar e condições adequadas de vida para esses animais, promovendo políticas públicas efetivas e conscientização social (BBC News Brasil, 2021).

Estudos adicionais apontam que a “síndrome da domesticação” pode influenciar também aspectos cognitivos e emocionais dos animais, modificando sua capacidade de aprendizagem, comunicação e vínculo afetivo com os humanos (Trut, 2017). Nesse sentido, Broom (2006a) adverte que o bem-estar deve ser avaliado não apenas pela ausência de sofrimento, mas também pela presença de condições que permitam experiências positivas, como interações sociais e possibilidade de exploração. Esses aspectos evidenciam a complexidade das relações entre domesticação e comportamento animal, reforçando que a intervenção humana, embora tenha facilitado a convivência, impõe desafios éticos relacionados à preservação da saúde física e mental desses seres (Hemmer, 1990; Trut, 2017).

Dessa forma, o entendimento aprofundado dos processos biológicos e comportamentais envolvidos na domesticação é fundamental para o desenvolvimento de políticas e projetos arquitetônicos que atendam às necessidades específicas desses animais, promovendo seu bem-estar em ambientes controlados, como abrigos e santuários, e alinhando a proteção animal à conservação ambiental.

3.2. SITUAÇÃO DO ABANDONO ANIMAL

O abandono de animais domésticos configura-se como um problema global que afeta milhões de cães e gatos, comprometendo seu bem-estar e gerando impactos significativos para a saúde pública e o meio ambiente. Segundo a World Animal Protection (2021), mais de 200 milhões de animais vivem em situação de abandono ou em abrigos com infraestrutura inadequada, uma realidade que se manifesta tanto em países desenvolvidos quanto em nações em desenvolvimento.

Organizações internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH) alertam para os riscos associados a essa prática, entre eles a propagação de zoonoses, o aumento populacional de animais errantes e a degradação ambiental. Países como Estados Unidos, Índia, Rússia e Brasil enfrentam elevados índices de abandono, sendo que nos Estados Unidos cerca de 6,5 milhões de animais entram anualmente em abrigos, com aproximadamente 3,3 milhões de cães e 3,2 milhões de gatos (ASPCA, 2023; WOAH, 2022).

Este cenário preocupante é agravado pela insuficiência de políticas públicas eficazes e pela falta de conscientização sobre a guarda responsável. Por outro lado, algumas nações europeias, como Alemanha e Reino Unido, têm obtido avanços na redução dos índices de abandono por meio de estratégias consistentes, como o controle populacional e programas estruturados de adoção (European Pet Food Industry Federation, 2020).

O Brasil enfrenta uma grave crise de abandono animal, com estimativas de mais de 30 milhões de pets em situação de rua ou abandono, sendo aproximadamente 20 milhões de cães e 10 milhões de gatos, segundo dados recentes da Mars Petcare (2024/2025) e do Instituto Pet Brasil (IPB). Paralelamente, dados do IPB revelam que, somente em 2023, aproximadamente 185 mil animais foram resgatados por ONGs e grupos de proteção animal, sendo 96% cães e apenas 4% gatos, o que evidencia não apenas a gravidade da situação, mas também a

subnotificação da população felina em abandono, que raramente chega aos sistemas formais de acolhimento.

A pesquisa “Cenário de Abandono” de 2024, conduzida pela Cobasi Cuida, aponta que ONGs e protetores independentes cuidam em média de 200 animais SRD e resgatam cerca de 100 casos por ano, majoritariamente cães (64%) e gatos (36%) (figura 1), todos não castrados. A maioria dos abandonos ocorre em áreas urbanas (75%), sendo que 13% dos casos acontecem próximos a comércio como pet shops e mercados, e há aumento significativo durante períodos de férias (38%) e feriados como Ano Novo e Carnaval (21,7%). Quanto ao perfil dos animais resgatados, 45% são filhotes de ninhadas indesejadas, 40% necessitam de cuidados especiais devido à idade avançada ou doenças, e a predominância de pelagens preta (figura 2) e caramelo demonstra a diversidade física dos animais abandonados. No meio de milhares de cães sem raça definida abandonados, encontramos cães de raça, os mais frequentemente encontrados em abandono incluem Pastor Alemão, Shih Tzu, Poodle e Yorkshire, evidenciando que mesmo animais com pedigree não estão imunes à negligência (figura 3).

Figura 1,2 e 3 – Cães e Gatos e a porcentagem de abandono.



(Fonte: COBASI CUIDA)

Os motivos mais frequentes para o abandono incluem mudança de residência, alterações na rotina dos tutores, incapacidade de cuidar de animais doentes e fatores socioeconômicos, refletindo a necessidade de conscientização sobre guarda responsável.

As consequências do abandono são graves, incluindo estresse, ansiedade, dificuldade de socialização e problemas de saúde, reforçando a importância de políticas públicas eficazes, programas de castração, fiscalização e campanhas educativas. Iniciativas como o programa Cobasi Cuida, que apoia ONGs, fornece alimentação a animais em situação de rua e promove adoções, demonstram a relevância da atuação conjunta entre sociedade civil, instituições privadas e órgãos públicos para reduzir o abandono e melhorar o bem-estar animal no país (Cobasi Cuida, 2024). Nesse sentido, o papel dos Conselhos Federal e Regionais de Medicina Veterinária (CFMV e CRMVs) é fundamental para enfrentar o problema, promovendo campanhas como o “Dezembro Verde”, que visam sensibilizar a população sobre a importância da guarda responsável (CRMV-ES, 2023).

No Brasil, o abandono de animais é crime previsto na Lei Federal nº 9.605/1998, com penalidades ampliadas pela Lei Sansão (Lei nº 14.064/2020), que estabelece pena de até cinco anos de reclusão. Contudo, a falta de fiscalização rigorosa e de políticas públicas efetivas dificultam o combate à prática (CRMV-PB, 2023). A resposta a essa problemática requer esforços integrados entre órgãos públicos, entidades como o CFMV, ONGs e a sociedade civil, incentivando a educação sobre guarda responsável, programas de castração e adoção consciente (ANDA, 2024).

No município de Botucatu, interior paulista, a situação não é diferente. Em 2023, o Departamento de Proteção Animal (DPA) registrou 986 ocorrências de maus-tratos e abandono, com aumento nas denúncias em 2024, evidenciando a urgência de medidas mais efetivas (14News, 2024). O Centro de Acolhimento de Animais de Botucatu, conhecido como Canil Municipal, exerce papel essencial no resgate e cuidado dos animais abandonados. Em fevereiro de 2025, o Canil promoveu uma feira de adoção com animais microchipados, vacinados, vermifugados e castrados — salvo os filhotes, em processo de castração (Prefeitura de Botucatu, 2025). Paralelamente, a ONG Liga do Bem Botucatu realiza resgates, promove adoções e campanhas de conscientização, atuando como importante agente na redução do abandono na região (Liga do Bem Botucatu, 2025).

A legislação municipal também contribui para a causa, com a Lei nº 6.315, de março de 2022, que institui a Política de Bem-Estar de Animais Domésticos, contemplando controle populacional, estímulo à guarda e adoção responsáveis, com o objetivo de minimizar o abandono e promover o cuidado adequado (Prefeitura de Botucatu, 2022).

Apesar dos esforços locais e nacionais, o abandono de animais permanece um desafio significativo. O aumento do número de animais em situação de rua reforça a necessidade de fortalecimento das políticas públicas, maior fiscalização, e, sobretudo, da conscientização social para a responsabilidade que a posse de um animal implica, garantindo a proteção e o bem-estar desses seres e minimizando os impactos ambientais e sanitários decorrentes dessa problemática.

3.3. ARQUITETURA DO BEM-ESTAR ANIMAL

O bem-estar animal é um elemento central na concepção de abrigos destinados a cães e gatos, pois influencia diretamente sua saúde, comportamento e chances de adoção. Donald M. Broom (1991), define bem-estar como a condição do animal em relação à sua capacidade de lidar com o meio em que vive. Para o autor, o conceito não se limita à ausência de dor ou sofrimento, mas abrange também a habilidade de enfrentar desafios, manter-se saudável física e mentalmente e vivenciar experiências positivas. Dessa forma, o bem-estar deve ser entendido como resultado da interação entre o ambiente oferecido e a resposta do animal.

Robert C. Hubrecht (1992), por sua vez, contribui com estudos que mostram o impacto do espaço físico, do manejo e da socialização sobre o comportamento de cães e gatos. Em suas pesquisas, verificou-se que a restrição de espaço ou a ausência de estímulos leva ao aparecimento de estereotípias, como repetição de movimentos, latidos excessivos e passividade, que indicam sofrimento e estresse (Hubrecht et al., 1992). Em contrapartida, ambientes amplos, com estímulos variados, oportunidades de contato humano e socialização entre indivíduos favoreceram comportamentos mais naturais e saudáveis.

No caso dos cães, experimentos apontaram que recintos maiores, aliados ao enriquecimento ambiental e à presença de interação com cuidadores e voluntários, promovem mais atividade física, maior interação positiva e redução de frustração.

Para os gatos, Hubrecht destaca que a superlotação é um dos fatores mais prejudiciais, gerando disputas e elevando o nível de estresse, o que reforça a necessidade de áreas bem

dimensionadas, com possibilidade de refúgio, exploração vertical e contato humano gradual e controlado, capaz de contribuir para a adaptação e adoção (Hubrecht, 2010; Wagner et al., 2018).

Nesse sentido, tanto Broom quanto Hubrecht salientam que o bem-estar animal depende não apenas de condições físicas adequadas, mas também do relacionamento estabelecido com seres humanos. O contato humano positivo reduz medos e comportamentos de fuga, estimula a confiança e acelera processos de socialização, que são fundamentais para aumentar as chances de adoção. Para cães, passeios, brincadeiras e treinamentos leves com cuidadores representam formas de interação que estimulam a cognição e a afetividade.

Para gatos, a presença humana deve ser respeitosa e adaptada ao temperamento de cada indivíduo, com interações que vão desde carícias até simples presenças no mesmo ambiente, evitando sobrecarga ou estresse. Dessa forma, o design arquitetônico dos abrigos deve contemplar áreas específicas para socialização humano-animal, como pátios de recreação para cães e salas de convivência controladas para gatos, proporcionando experiências positivas que reforcem vínculos e melhorem a adaptabilidade.

Dentro desse contexto, o projeto arquitetônico de abrigos deve garantir condições compatíveis com as chamadas cinco liberdades do bem-estar animal: ausência de fome e sede, de desconforto, de dor ou enfermidade, de medo ou estresse, além da liberdade para manifestar comportamentos típicos da espécie. Isso se traduz em espaços bem ventilados, iluminados, protegidos de condições climáticas extremas, higienizáveis e com materiais seguros e duráveis. Para cães, recomenda-se que os canis permitam movimentos amplos, como levantar-se, deitar-se completamente esticado e girar sem restrições. Estruturas entre 4 m² e 8 m², dependendo do porte do animal, com altura mínima de dois metros, são consideradas adequadas (Barnard et al., 2016).

Além disso, áreas externas destinadas ao exercício são fundamentais, já que passeios e atividades físicas reduzem o estresse e favorecem o equilíbrio emocional (BROOM, 2011). No caso dos gatos, alojamentos individuais devem ter pelo menos 1 m², respeitando a separação entre os espaços de descanso, alimentação e eliminação, enquanto recintos coletivos não devem ultrapassar a densidade de 0,6 gato por metro quadrado (WAGNER et al., 2018). A presença de plataformas, prateleiras, arranhadores e esconderijos é igualmente essencial para que os felinos expressem comportamentos instintivos, como escalar, observar do alto e buscar refúgio (HUBRECHT, 2010).

Outro fator determinante é o controle do ruído, já que a poluição sonora aumenta os níveis de estresse, principalmente em gatos (BROOM, 2011). O uso de materiais que absorvam som e a separação física das áreas de cães e gatos são soluções importantes (WAGNER et al., 2018). Além disso, o fluxo interno do abrigo deve ser planejado de forma a evitar cruzamentos inadequados, garantir áreas de quarentena para recém-chegados ou doentes, disponibilizar espaços para atendimento veterinário e permitir a circulação segura de pessoas e animais (HUBRECHT, 2010). A integração de locais destinados à convivência com cuidadores e potenciais adotantes não só promove o bem-estar, mas também desempenha papel decisivo na preparação dos animais para a vida em um novo lar (BROOM, 2011).

Assim, observa-se que a arquitetura de abrigos deve ser concebida não apenas como resposta às necessidades básicas dos animais, mas como ferramenta ativa na promoção de saúde, socialização e expressão de comportamentos naturais (HUBRECHT, 2010). As contribuições de Broom e Hubrecht reforçam que o espaço físico, o enriquecimento ambiental e o contato humano positivo exercem influência direta sobre o bem-estar, podendo transformar o abrigo em um ambiente de reabilitação e preparação para a adoção (BROOM, 2011; HUBRECHT, 2010). Projetos que incorporam esses princípios ampliam não apenas a qualidade de vida dos animais, mas também a efetividade do abrigo como instituição de acolhimento e reinserção social (WAGNER et al., 2018).

3.4. A RELAÇÃO ENTRE SERES HUMANOS, FAUNA E AMBIENTES NATURAIS

A relação entre seres humanos, fauna e ambientes naturais é objeto de crescente interesse acadêmico, especialmente no contexto da urbanização acelerada e da necessidade de espaços que promovam saúde, bem-estar e equilíbrio ecológico. Estudos demonstram que o contato com seres vivos e áreas verdes está diretamente associado à redução do estresse, à melhora da saúde mental e ao fortalecimento de vínculos sociais (BEETZ et al., 2012; KELLERT, 2005). Essa interação não apenas beneficia os indivíduos, mas também contribui para uma consciência ambiental coletiva, essencial frente aos desafios contemporâneos.

No âmbito dos abrigos de acolhimento, a integração com eco parques potencializa a experiência de reabilitação tanto para os animais quanto para os visitantes. A presença de cães e gatos em áreas abertas, com vegetação e mobiliário urbano adequado, possibilita atividades de socialização, recreação e até programas de terapia assistida por animais, prática reconhecida por gerar benefícios psicológicos e emocionais (MARSTON; BENNETT, 2009; NIMER;

LUNDHAL, 2007). Essa convivência em ambientes naturais também estimula maior sensibilidade nos adotantes em potencial, fortalecendo laços afetivos e aumentando a taxa de adoções bem-sucedidas.

Do ponto de vista comunitário, espaços que articulam fauna e ambientes naturais funcionam como polos de educação e integração social. Oficinas, atividades escolares e projetos de voluntariado realizados em eco parques vinculados a abrigos podem promover valores de responsabilidade socioambiental, respeito à vida e consciência sobre guarda responsável de animais domésticos (BROOM, 2011). Assim, o abrigo deixa de ser visto apenas como instituição de acolhimento temporário e passa a se consolidar como espaço educativo e cultural.

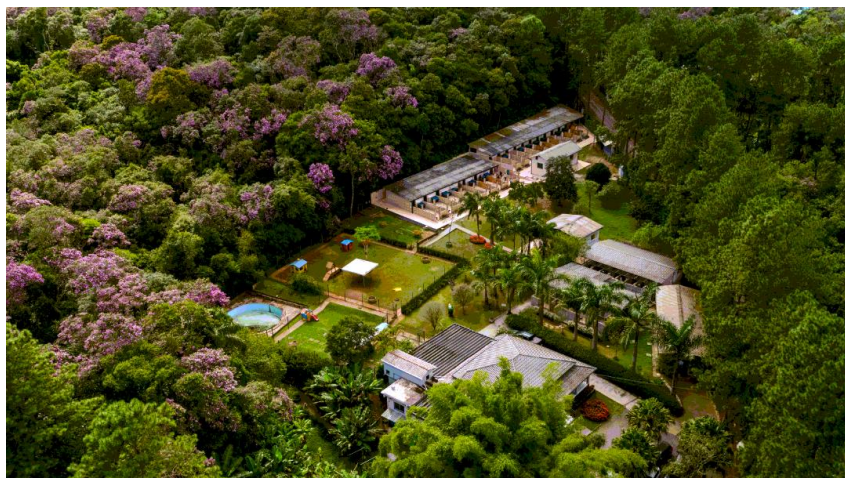
Do ponto de vista arquitetônico e urbanístico, projetos que integram abrigos a eco parques promovem uma leitura mais sustentável da cidade, valorizando o conceito de biofilia, segundo o qual os seres humanos possuem uma afinidade inata com a vida e os ambientes naturais (WILSON, 1984). Espaços projetados com essa lógica favorecem não apenas o bem-estar da fauna acolhida, mas também o fortalecimento do vínculo humano com a natureza, ampliando o caráter inclusivo e inovador da proposta.

Dessa forma, é possível afirmar que a integração entre seres humanos, fauna e ambientes naturais em projetos de abrigos com eco parques revela um potencial transformador. Tais iniciativas unem proteção da fauna, bem-estar humano, educação ambiental e valorização ecológica, configurando-se como ferramentas eficazes de promoção da saúde coletiva, da consciência social e da sustentabilidade urbana.

3.5. ESTUDO DE CASO

No Brasil, o Instituto Caramelo (Figura 4), é hoje uma das principais referências em proteção animal no Brasil. Localizado em Ribeirão Pires, na região metropolitana de São Paulo, ocupa uma área de aproximadamente 27.000 m² e abriga cerca de 300 animais, entre cães e gatos. A estrutura conta com hospital veterinário 24 horas, centro cirúrgico, núcleo de fisioterapia, áreas de soltura, canis e gatis independentes, além de equipes multidisciplinares que incluem veterinários, adestradores e voluntários especializados (INSTITUTO CARAMELO, 2025).

Figura 4 – Instituto Caramelo – Ribeirão Pires, São Paulo (Brasil)



(Fonte: Instituto Caramelo)

A arquitetura do instituto prioriza funcionalidade e bem-estar animal por meio de uma setorização baseada em biossegurança, separando quarentena, internação, atendimento clínico e convivência, o que reduz riscos de contaminação e otimiza fluxos (OLIVEIRA; CARVALHO, 2022). Materiais de fácil higienização, ventilação cruzada e iluminação natural garantem salubridade e conforto, enquanto áreas externas com gramados, trilhas e pátios de soltura favorecem exercícios, comportamentos naturais e socialização (SILVA, 2021). Esse modelo aproxima-se de referências internacionais de santuários, com blocos independentes, ambiência qualificada e incentivo à interação educativa entre animais e visitantes (SOUZA, 2020).

Em âmbito internacional, o Woodgreen Animal Shelters (Figura 5), localizado em Londres, Reino Unido, é considerado um dos santuários mais renomados dedicados ao acolhimento e reabilitação de cães e gatos abandonados. Fundado em 1924, ao longo de sua trajetória se consolidou como uma instituição modelo, recebendo milhares de animais anualmente e oferecendo não apenas abrigo, mas também atendimento especializado e campanhas de conscientização. Seu programa arquitetônico é amplo e inclui unidades específicas para recepção, atendimento veterinário, internação, reabilitação comportamental e socialização dos animais, além de espaços educativos voltados para visitantes, voluntários e potenciais adotantes (WOODGREEN, 2023).

Figura 5 – Woodgreen Animal Shelters – Londres (Reino Unido)



(Fonte: Woodgreen Animal Shelters)

O diferencial do Woodgreen está na integração entre tecnologia e arquitetura, utilizando sistemas de monitoramento em tempo real e ambientes projetados para reduzir o estresse, com isolamento acústico, áreas de descanso e jardins seguros adaptados a diferentes necessidades comportamentais (JOHNSON; WHITE, 2019). Além disso, seu paisagismo contribui para a reabilitação ao oferecer trilhas, áreas gramadas, pequenos bosques e vegetação não tóxica, promovendo interação saudável com o ambiente.

O Battersea Dogs & Cats Home (Figura 6), localizado em Londres, Reino Unido, é internacionalmente reconhecido por sua arquitetura inovadora e eficiente, pensada para priorizar o bem-estar animal. O projeto arquitetônico contempla um programa de necessidades completo, além das unidades específicas comum aos outros exemplos, conta com espaços educativos para visitantes, o que garante não apenas a funcionalidade, mas também a integração entre atividades de cuidado, tratamento e acolhimento (BATTERSEA, 2023).

Figura 6 – Battersea Dogs & Cats Home – Londres (Reino Unido)



(Fonte: Battersea Dogs & Cats Home)

Foram adotadas tecnologias e soluções projetuais voltadas à melhora da qualidade de vida dos animais, incluindo monitoramento contínuo do bem-estar, controle ambiental, isolamento acústico e fluxos internos eficientes para manejo e circulação (JOHNSON; WHITE, 2019).

Esses três santuários demonstram a importância da integração entre o programa de necessidades, a arquitetura e o paisagismo para garantir o bem-estar de cães e gatos abandonados. A utilização de materiais duráveis e higienizáveis, iluminação natural, ventilação adequada e a valorização da vegetação são elementos comuns que promovem a qualidade de vida dos animais. Além disso, a criação de espaços que incentivam a socialização, o enriquecimento ambiental e o contato com a comunidade são fatores decisivos para o sucesso na recuperação e adoção dos animais. O estudo desses casos fornece subsídios diretos para o projeto atual, orientando decisões de arquitetura, paisagismo e planejamento funcional voltadas ao bem-estar animal.

3.6. ANÁLISE DE NORMATIVAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES

A concepção arquitetônica de abrigos para animais deve seguir diretrizes técnicas específicas que assegurem o bem-estar dos animais e a segurança dos profissionais envolvidos, além de garantir condições adequadas de salubridade e funcionamento. Nesse contexto, destacam-se, em nível nacional, a Resolução nº 1.275/2019 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a Resolução RDC nº 50/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e os princípios gerais de bem-estar animal definidos pela Organização Mundial da Saúde Animal (WOAH, 2022). No âmbito municipal, a cidade de Botucatu-SP dispõe da Lei Municipal nº 6.315/2022, que institui a Política de Bem-Estar de Animais Domésticos.

As normas nacionais são mais detalhadas do ponto de vista técnico-arquitetônico. A Resolução nº 1.275/2019 do CFMV estabelece critérios para a estruturação dos serviços médico-veterinários, incluindo obrigatoriedade de ambientes separados para triagem, internação, isolamento de animais doentes e áreas administrativas. Também define dimensões mínimas, condições de ventilação natural e artificial, impermeabilidade dos pisos, facilidade de limpeza e fluxos bem estabelecidos para evitar contaminações cruzadas (CFMV, 2019).

Complementarmente, a RDC nº 50/2002 da ANVISA, embora focada na área da saúde humana, serve como base técnica para a organização funcional dos ambientes, especialmente no que tange à setorização entre áreas limpas e sujas, circulação interna, controle de infecção e

acessibilidade (ANVISA, 2002). Já a WOA (2022) reforça que a infraestrutura deve ser adaptada ao comportamento animal e proporcionar conforto térmico, enriquecimento ambiental e controle populacional.

Em contrapartida, a Lei Municipal nº 6.315/2022 de Botucatu não apresenta parâmetros construtivos ou dimensionais específicos, mas estabelece princípios importantes como a promoção da guarda responsável, o incentivo à adoção, o controle reprodutivo e o envolvimento de entidades públicas e privadas na execução das ações de proteção animal (Botucatu, 2022). Ela confere legitimidade à atuação do poder público na manutenção de espaços de acolhimento e no desenvolvimento de políticas educacionais e de saúde voltadas à causa animal.

Dessa forma, ao se realizar uma análise comparativa entre as normativas nacionais e municipais, observa-se que as primeiras fornecem subsídios técnicos fundamentais para a elaboração do projeto arquitetônico, enquanto a normativa municipal atua como instrumento jurídico de suporte e engajamento social, incentivando a implementação e a operação de abrigos sob gestão pública ou em parceria com organizações não governamentais.

A convergência entre as normativas permite o desenvolvimento de projetos mais eficientes, éticos e sustentáveis, ao passo que garante condições adequadas de saúde pública e bem-estar animal. A união dos parâmetros técnicos com as diretrizes legais locais promove não apenas uma infraestrutura adequada, mas também a construção de um ambiente que estimula o convívio humanitário, a educação ambiental e a adoção responsável (Oliveira et al., 2021; WOA, 2022; CFMV, 2019).

3.7. ANÁLISE DE ESPÉCIES PAISAGÍSTICAS

O planejamento paisagístico em abrigos para animais de pequeno porte deve considerar, de maneira rigorosa, a seleção de espécies vegetais que não apresentem toxicidade ou risco físico aos animais. Muitos abrigos tradicionais negligenciam essa etapa, o que pode acarretar intoxicações, acidentes e até óbitos, especialmente em cães e gatos que interagem diretamente com o ambiente. A escolha inadequada de plantas pode comprometer não apenas a saúde dos animais, mas também a funcionalidade e a segurança do projeto arquitetônico.

Segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2021), uma das principais causas de intoxicação em cães e gatos no Brasil envolve o contato ou ingestão de plantas ornamentais, como *Dieffenbachia* (comigo-ninguém-pode), *Nerium oleander*

(espirradeira), *Rhododendron spp.* (azaleia), entre outras. A *Pet Poison Helpline* (2023), uma das maiores bases de dados internacionais sobre toxicologia veterinária, também reforça que a toxicidade vegetal é uma das principais causas de emergências clínicas em pets.

Portanto, é fundamental optar por espécies não tóxicas, preferencialmente nativas ou adaptadas ao clima local, que ofereçam funções ambientais como sombreamento, estímulo sensorial, enriquecimento do ambiente e controle térmico. Além disso, o uso de vegetação em abrigos favorece a redução do estresse dos animais, conforme indicado por Beetz et al. (2012), que observaram redução dos níveis de cortisol em cães expostos a ambientes com elementos naturais.

Outro aspecto importante é evitar espécies com espinhos, folhas cortantes, produção excessiva de frutos (que possam fermentar ou atrair pragas) ou características alergênicas. De acordo com Francis (2003), o paisagismo em ambientes institucionais que abrigam animais deve aliar estética, funcionalidade e biossegurança.

É recomendado que cada projeto seja acompanhado por um profissional paisagista ou engenheiro agrônomo, em conjunto com o médico-veterinário, para garantir que todas as escolhas vegetais estejam alinhadas com a saúde e segurança animal. Também é imprescindível consultar listas de plantas tóxicas atualizadas fornecidas por instituições como a ASPCA (American Society for the Prevention of Cruelty to Animals) e o próprio CFMV. Desse modo, o paisagismo se torna um aliado estratégico no processo de reabilitação e adoção de animais abrigados, transformando o ambiente em um espaço terapêutico, interativo e funcional, tanto para os animais quanto para a comunidade.

4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

4.1. TABELA DE PROGRAMA DE NECESSIDADES

A Tabela 1 a seguir sintetiza essa relação, apresentando um programa de necessidades detalhado com base nas exigências normativas nacionais e na legislação municipal vigente em Botucatu. Nela, são comparados os ambientes indispensáveis ao funcionamento de um abrigo de animais, como consultório veterinário, áreas de quarentena, alojamento para animais doentes e espaços de lazer, considerando a aplicação de cada norma:

Tabela 1 – Programa de necessidades para abrigo de animais com base em normas nacionais e municipais.

PRÉDIO PRINCIPAL - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS				
AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
RECEPÇÃO E ESPERA	TRIAGEM DE ANIMAIS E ATENDIMENTO AO PÚBLICO	35 A 40 M²	ABNT NBR 9050	Lei nº 6.315/2022 – Fluxo seguro de animais e visitantes
ADMINISTRAÇÃO	GESTÃO ADMINISTRATIVA, COORDENAÇÃO E FINANCEIRO	50 A 60 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 9050	Lei nº 6.315/2022 – Operação do abrigo
SALA DE REUNIÕES/ FORMAÇÃO	CAPACITAÇÃO DE EQUIPE E VOLUNTÁRIOS	20 A 25 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 9050	Lei nº 6.315/2022 – Capacitação interna
AUDITÓRIO MULTIUSO	PALESTRAS, OFICINAS E PROGRAMAS EDUCATIVOS	60 A 80 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022 – ATIVIDADES EDUCATIVAS
SALA DE AULAS/OFICINA	EDUCAÇÃO E TREINAMENTO PRÁTICO	30 A 40 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022
ARQUIVOS/ REGISTROS	ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS E HISTÓRICOS	12 A 15 M²	ABNT NBR 5410 E NBR 15896	LEI Nº 6.315/2022
SERVIÇOS GERAIS DO PÚBLICO	SANITÁRIOS ACESSÍVEIS E FRALDÁRIO	25 A 30 M²	Lei nº 6.315/2022	LEI Nº 6.315/2022
PET SHOP	SERVIÇOS DE BANHO/TOSA	30 A 50 M²	MAPA E ANVISA	LEI Nº 6.315/2022
ADOÇÕES TEMPORÁRIAS (ESPAÇO INTERNO)	EXPOSIÇÃO DE ANIMAIS PARA ADOÇÃO CONTROLADA	15 A 25 M²	MAPA E ANVISA	LEI Nº 6.315/2022
COPA E VESTIÁRIOS	ÁREA DE DESCANSO E TROCA DE ROUPAS DA EQUIPE	30 A 40 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 15896	LEI Nº 6.315/2022
DEPÓSITOS E ALMOXARIFADO	ARMAZENAMENTO DE SUPRIMENTOS E MATERIAIS	15 A 30 M²	ABNT NBR 9077 E NBR 15896	LEI Nº 6.315/2022
UNIDADE VETERINÁRIA E MATERNIDADE				
AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
CONSULTÓRIOS	ATENDIMENTO CLÍNICO GERAL	MÍNIMO 9 M²	CFMV Nº 1.015/2012	Lei nº 6.315/2022
SALA DE CIRURGIA	PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	MÍNIMO 12 M², COM ÁREA DE ANTISSEPSIA ANEXA DE ≥ 4 M²	CFMV Nº 1.015/2012	Lei nº 6.315/2022
SALA DE IMAGEM / DIAGNÓSTICO	RADIOLOGIA, ULTRASSOM, EXAMES LABORATORIAIS	MÍNIMO 9 M²	CFMV Nº 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
SALA DE INTERNAÇÃO LEVE	RECUPERAÇÃO DE ANIMAIS	BAIAS CONFORME PORTE DO ANIMAL	CFMV Nº 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022

SALA DE INTERNAÇÃO PESADA / SUPORTE	RECUPERAÇÃO DE ANIMAIS EM CUIDADOS INTENSIVOS	MÍNIMO 12 M²	CFMV Nº 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
MATERNIDADE – SUÍTES LACTANTES / FILHOTES	ALOJAMENTO DE CADELAS/GATAS GESTANTES E SEUS FILHOTES	BAIAS CONFORME PORTE DO ANIMAL	CFMV Nº 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
DEPÓSITO DE INSUMOS E MATERIAIS	ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS, VACINAS E EQUIPAMENTOS	8 – 20 M²	ANVISA E DO MAPA	LEI Nº 6.315/2022
SALA DE ESTERILIZAÇÃO / LAVAGEM	LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS	≥ 6 M²	ANVISA E DO MAPA	LEI Nº 6.315/2022
FARMÁCIA VETERINÁRIA	CONTROLE E DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS	≥ 6 M²	ANVISA E DO MAPA	LEI Nº 6.315/2022

CANIL

AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
SETOR DE CÃES PEQUENOS	ABRIGO E MANEJO DE CÃES DE PEQUENO PORTE ATÉ 10 KG	2 M² POR ANIMAL	MAPA, ANVISA E NBR 9050 CFMV 1.236	Lei nº 6.315/2022
SETOR DE CÃES MÉDIOS	ABRIGO E MANEJO DE CÃES DE MÉDIO PORTE DE 10 A 25 KG	4 M² POR ANIMAL	MAPA, ANVISA E NBR 9050 CFMV 1.236	Lei nº 6.315/2022
SETOR DE CÃES GRANDES	ABRIGO E MANEJO DE CÃES DE GRANDE PORTE DE MAIS DE 25KG	6 M² POR ANIMAL.	MAPA, ANVISA E NBR 9050 CFMV 1.236	LEI Nº 6.315/2022
SETOR DE CÃES AGRESSIVOS	MANEJO SEGURO DE CÃES AGRESSIVOS	≥ 8 M²	MAPA, ANVISA E NBR 9050 CFMV 1.236	LEI Nº 6.315/2022
ÁREAS EXTERNAS E SOLÁRIOS/ RECREAÇÃO	EXERCÍCIO E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DOS CÃES	MÍNIMO 2X A ÁREA DA BAIA	MAPA, ANVISA E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022

GATIL

AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
SUÍTES INDIVIDUAIS E VILAS COLETIVAS	ABRIGO DE GATOS COM ATÉ 4 POR VILA	1,2 M² POR GATO, COM LIMITE DE 8 GATOS	MAPA, ANVISA E NBR 9050	Lei nº 6.315/2022
SETOR PARA MACHOS / SETOR PARA FÊMEAS	ALOJAMENTO SEGREGADO POR SEXO	1,2 A 2 M² POR GATO	MAPA, ANVISA E NBR 9050	Lei nº 6.315/2022
ESPAÇO DE OBSERVAÇÃO E SOCIALIZAÇÃO	INTERAÇÃO CONTROLADA COM VISITANTES	≥ 4 M² ADICIONAIS POR CONJUNTO DE 4 GATOS.	MAPA, ANVISA E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022
ÁREAS DE RECREAÇÃO VERTICAL E SOLÁRIO	ESTÍMULO COMPORTAMENTAL E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL	≥ 4 M² ADICIONAIS POR CONJUNTO DE 4 GATOS.	MAPA, ANVISA E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022

QUARENTENA				
AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
RECEPÇÃO TÉCNICA / TRIAGEM	PRIMEIRO CONTATO DE ANIMAIS, TRIAGEM CLÍNICA E REGISTRO	8 – 15 M²	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	Lei nº 6.315/2022
BAIAS INDIVIDUAIS – CÃES	ISOLAMENTO DE CÃES RECÉM-CHEGADOS OU SUSPEITOS DE DOENÇA	2-6 M² POR ANIMAL CONFORME PORTE	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	Lei nº 6.315/2022
SUÍTES INDIVIDUAIS – GATOS	ISOLAMENTO DE GATOS RECÉM-CHEGADOS OU DOENTE	1,5-2 M² POR ANIMAL	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
SALA DE EXAMES RÁPIDOS / APOIO VETERINÁRIO	EXAMES PRELIMINARES, VACINAÇÃO E TRIAGEM CLÍNICA	9 – 15 M²	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
DEPÓSITO DE INSUMOS E EPIS	ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS DE PROTEÇÃO E SUPRIMENTOS	6 – 12 M²	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS EQUIPE EXCLUSIVOS	HIGIENIZAÇÃO DA EQUIPE ANTES E DEPOIS DO CONTATO COM ANIMAIS	6 – 12 M²	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022
ANTE-SALA DE DESCONTAMINAÇÃO	TROCA DE ROUPAS, CALÇADOS E HIGIENIZAÇÃO ANTES DE ENTRAR NAS BAIAS	≥ 4 M²	MAPA, ANVISA E CFMV 1.015/2012	LEI Nº 6.315/2022

INFRAESTRUTURA E APOIO				
AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
SALA TREINAMENTO INDOOR	COMPORTAMENTO E SOCIALIZAÇÃO INTERNA	40 – 120 M²	NBR 9077 E NBR 9050	Lei nº 6.315/2022
DEPÓSITOS GERAIS / MANUTENÇÃO	ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	10 – 40 M²	NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022
ESTACIONAMENTO VISITANTES / VOLUNTÁRIOS	ESTACIONAMENTO SEGURO E ACESSÍVEL	12-15 M² POR VAGA	NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022
ESTACIONAMENTO SERVIÇO / CARGA	ACESSO DE VEÍCULOS DE SERVIÇO E CARGA	50 - 100 M²	NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022
DEPÓSITO DE RAÇÃO	DEPÓSITO PRINCIPAL PARA DISTRIBUIÇÃO ATÉ TODOS OS OUTROS PRÉDIOS	10 - 40 M²	NBR 9077 E NBR 9050	LEI Nº 6.315/2022

ECOPARK INTEGRADO				
AMBIENTE	FUNÇÃO JUSTIFICATIVA	ÁREA RECOMENDADA	NORMA NACIONAL	NORMA MUNICIPAL
PRAÇAS TEMÁTICAS	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONVIVÊNCIA. POR EXEMPLO, PRAÇA DA ADOÇÃO, PRAÇA DA EDUCAÇÃO.	200 – 1.500 M²	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA ABNT NBR 9050.	Lei nº 6.315/2022
TRILHAS / CAMINHOS ECOPARK	CIRCULAÇÃO DE VISITANTES E CONEXÃO DE AMBIENTES	100 – 2.000 M²	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA ABNT NBR 9050.	LEI Nº 6.315/2022
PONTOS DE DESCANSO / MIRANTES	DESCANSO E CONTEMPLAÇÃO DA PAISAGEM	15	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA ABNT NBR 9050.	LEI Nº 6.315/2022

Fonte: Elaborado pelo autor (2025), com base em CFMV (2019), Prefeitura de Botucatu (2022), entre outros.

4.2. TABELA DE ESPÉCIES PAISAGÍSTICAS

A seguir, apresenta-se a Tabela 2, com espécies vegetais seguras, suas principais funções paisagísticas e características de manutenção. A lista foi elaborada com base em publicações científicas, recomendações do CFMV e diretrizes internacionais como as do ASPCA *Animal Poison Control Center* (2023).

Tabela 2 – Espécies paisagísticas seguras para ambientes com animais domésticos.

RASTEIRAS/FORRAÇÕES			
NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	TIPO	FLORAÇÃO
THYMUS SERPYLLUM	TOMILHO-RASTEIRO	RASTEIRA	ROXA, PRIMAVERA-VERÃO
AJUGA REPTANS	ERVA-DE-SÃO-LOURENÇO / BUGLEWEED	RASTEIRA	AZUL, PRIMAVERA
CHLOROPHYTUM COMOSUM	PLANTA-ARANHA	RASTEIRA	BRANCA, VERÃO
MAZUS REPTANS	MAZUS	RASTEIRA	AZUL-VIOLETA, PRIMAVERA-VERÃO
CALENDULA OFFICINALIS	CALÊNDULA	RASTEIRA	AMARELO/ALARANJADO, PRIMAVERA-VERÃO

ARBUSTOS/FLORES DE DESTAQUE			
NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	TIPO	FLORAÇÃO
ZINNIA ELEGANS	ZÍNIA	ARBUSTO	VERMELHA, ROSA, LARANJA, VERÃO
CAMELLIA JAPONICA	CAMÉLIA	ARBUSTO	BRANCO/ROSA/VERMELHO INVERNO-PRIMAVERA
MAGNOLIA STELLATA	MAGNÓLIA-ESTRELA	ARBUSTO	BRANCO, PRIMAVERA
LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	LAVANDA	ARBUSTO	LILÁS, VERÃO
HIBISCUS ROSA-SINENSIS	HIBISCO	ARBUSTO	VERMELHO/ROSA/LARANJA, PRIMAVERA-VERÃO
CLUSIA FLUMINENSIS	CLÚSIA	ARBUSTO	BRANCO, PRIMAVERA-VERÃO

ÁRVORES			
NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	TIPO	FLORAÇÃO
TABEBUIA ROSEO-ALBA	IPÊ-BRANCO	ÁRVORE	BRANCO, AGOSTO-SETEMBRO
HANDROANTHUS IMPETIGINOSUS	IPÊ-ROXO	ÁRVORE	LILÁS/ROXO, MAIO-AGOSTO
HANDROANTHUS HEPTAPHYLLUS	IPÊ-ROSA	ÁRVORE	ROSA, FINAL INVERNO-INÍCIO PRIMAVERA
JACARANDA MIMOSIFOLIA	JACARANDÁ-MIMOSO	ÁRVORE	LILÁS, AGOSTO-NOVEMBRO
CHORISIA SPECIOSA	PAINEIRA-DE-FLOR-ROXA	ÁRVORE	ROXA, DEZEMBRO-MAIO
ASPIDOSPERMA POLYNEURON	PEROBÁ-ROSA	ÁRVORE	FOLHAGEM VERDE, SEM FLORES SIGNIFICATIVAS
FICUS INSIPIDA	FIGUEIRA-BRANCA	ÁRVORE	FOLHAGEM VERDE, SEM FLORES SIGNIFICATIVAS

Fonte: Elaborado pelo autor (2025), com base em (ASPCA).

4.3. SITUAÇÃO MUNICIPAL

O terreno localizado na Rodovia Gastão Dal Farra (Figura 7) situa-se em uma área de relevo levemente ondulado, com vegetação nativa típica da transição entre campos e áreas de mata (Silva et al., 2019). Com superfície total de 20.110 m², apresenta aproximadamente 105 metros de largura e 250 metros de comprimento, configurando uma área extensa e alongada, cuja declividade é suave: ao longo de 245 metros de extensão, há apenas 6 metros de diferença

altimétrica, caracterizando um terreno de boa estabilidade para implantação arquitetônica. Inserido na ZEDEE — Zona Especial de Desenvolvimento Ecológico e Econômico, o lote é regulamentado para usos que conciliem preservação ambiental, educação ecológica, atividades sustentáveis e equipamentos de interesse social.

Dessa forma, a proposta se encaixa adequadamente nas diretrizes da zona, pois integra bem-estar animal, recuperação ambiental, educação da comunidade e uso institucional de baixo impacto. A localização afastada do centro urbano oferece ainda isolamento e tranquilidade, condições ideais para o bem-estar físico e psicológico dos animais, reduzindo interferências de ruídos e poluição e favorecendo atividades de reabilitação, recreação e manejo responsável (Oliveira et al., 2021).

Figura 7 – Vista aérea do terreno na Rodovia Gastão Dal Farra.



Fonte: Google Maps (2025).

Em termos de acessibilidade, o terreno é servido diretamente pela Rodovia Gastão Dal Farra, com fácil acesso para veículos particulares, além de ser atendido por diversas linhas de ônibus municipais que conectam o local ao centro e a outras regiões de Botucatu, facilitando o deslocamento de visitantes e funcionários. Entre essas linhas, destacam-se a 104 (SESI / Jardim Bandeirantes), a 105 (SESI / Vila Paulista), a 108 (Maria Luiza / Centro) e a 119 (Demétria / Centro), que passam pela rodovia, garantindo acesso regular e eficiente à área.

Nos arredores, encontram-se importantes pontos urbanos e naturais, como o Parque Tecnológico de Botucatu, diversos condomínios residenciais, o bairro da Demétria sendo referência em sustentabilidade e a cachoeira Véu de Noiva, atualmente em processo de revitalização, o que reforça o potencial ambiental e turístico da região (Prefeitura de Botucatu,

2022). Nesse contexto, a cidade de Botucatu apresenta vantagens relevantes para a implantação de um abrigo de cães e gatos, considerando sua localização estratégica no interior de São Paulo, com fácil acesso rodoviário e proximidade de centros urbanos que podem fomentar parcerias institucionais.

Além disso, Botucatu conta com forte presença acadêmica e de pesquisa, especialmente na área de ciências biológicas e veterinárias, o que favorece a integração entre universidades, profissionais e o abrigo, ampliando o potencial para ações educativas, científicas e de extensão (Prefeitura de Botucatu, 2022). Essas características tornam o município um local promissor para a criação de um equipamento que una proteção animal, educação e conscientização social.

Por fim, a proposta de abrigos integrados a parques ecológicos amplia sua função para além da proteção animal. Esses espaços podem atuar como centros de conservação e educação, abrigando espécies nativas, fortalecendo os ecossistemas urbanos e promovendo experiências comunitárias que incentivem a adoção responsável, o voluntariado e campanhas educativas (Oliveira et al., 2021; Souza et al., 2019). Dessa forma, consolidam-se como equipamentos urbanos multifuncionais, capazes de reduzir o abandono, valorizar a vida animal e contribuir para o equilíbrio ambiental e social em nível regional.

4.4. O PROJETO

A implantação do abrigo animal integrado ao Ecopark foi organizada de modo a proporcionar fluxos independentes, seguros e intuitivos para diferentes públicos. O conjunto conta com duas entradas principais, distribuindo funcionários, voluntários e visitantes de forma eficiente e coerente com princípios de biossegurança e conforto ambiental.

O primeiro acesso, destinado a funcionários e voluntários, ocorre pela frente do prédio municipal, onde se desenvolve um projeto urbano paisagístico constituído por espelho d'água, vegetação nativa e caminhos em diferentes níveis. Este eixo conduz diretamente ao prédio principal, articulando um percurso mais técnico. Ao virar à direita, o visitante encontra o estacionamento operacional, composto por 11 vagas, sendo 2 acessíveis e 1 destinada a carga e descarga. Nesse mesmo setor localiza-se o prédio de quarentena, implantado de forma afastada das demais edificações, garantindo uma circulação separada para animais infectados e reforçando protocolos sanitários.

O segundo acesso é destinado ao público geral e conduz à vivência do Ecopark. A entrada de visitantes, localizada no lado esquerdo do terreno, inicia-se por uma rua curva ascendente que atravessa uma sucessão de praças temáticas. Essas praças cumprem funções variadas, incluindo educação ambiental, feiras de adoção, exposições temporárias, atividades recreativas para crianças e áreas de convivência comunitária. O percurso culmina no estacionamento de visitantes, também composto por 11 vagas, organizado próximo ao volume posterior do edifício principal.

Na porção posterior do terreno encontram-se o gatil, o canil e mais um conjunto de praças e jardins, incluindo um anfiteatro a céu aberto com vista para a rodovia. Este espaço funciona como área de eventos, apresentações educativas, palestras sobre bem-estar animal e campanhas públicas de conscientização. Adjacentemente estão localizados o canil destinado a cães agressivos, com acesso técnico restrito, e o prédio de treinamento indoor, utilizado para reabilitação comportamental, atividades de socialização e programas de adestramento.

Esse conjunto paisagístico foi planejado para favorecer conexões ambientais, valorizando espécies não tóxicas, sombras naturais, áreas abertas de exercício e percursos de enriquecimento ambiental. O ecopark não se limita ao apoio ao abrigo, constituindo-se também como espaço de educação ambiental, lazer público e integração social.

O prédio principal organiza-se em três pavimentos, de modo a concentrar as funções de maior relevância institucional. No térreo, estão localizados os setores de recepção, triagem, atendimentos, procedimentos cirúrgicos, internação leve e áreas de preparo e higienização. No segundo pavimento, abriga parte da estrutura de hospital veterinário, incluindo internação, diagnóstico por imagem, espaços de recuperação, maternidades, salas educacionais, auditório e salas de capacitação. O terceiro pavimento abriga a parte administrativa e um auditório.

O edifício foi projetado com inspiração em referências biofílicas, incorporando telhado verde, brises de madeira, extenso uso de vidro e formas geométricas de ângulos retos. Tais elementos favorecem a entrada abundante de luz natural, a integração com o paisagismo, a redução do consumo energético e a promoção do bem-estar de funcionários, visitantes e animais. A estratégia arquitetônica visa equilibrar conforto ambiental e eficiência funcional, alinhando-se aos princípios de acolhimento e reabilitação animal.

O modelo de implantação considera diferentes possibilidades de gestão, priorizando uma estrutura híbrida que combine apoio público e participação da sociedade civil, sendo

investimento privado em parceria com ONGs de proteção animal, que assumiriam parte da administração diária mediante convênios municipais.

No funcionamento proposto, todas as ONGs cadastradas na cidade podem utilizar o espaço, centralizando atividades que hoje se encontram dispersas e reduzindo custos operacionais. A administração poderá ser compartilhada, com gestão técnica realizada por uma organização especializada e supervisão municipal, garantindo transparência e operacionalidade contínua.

O complexo está planejado para funcionar 24 horas, especialmente no que se refere ao hospital veterinário e aos setores de emergência. Além disso, qualquer tutor ou protetor independente poderá solicitar serviços de castração, atendimento clínico e cirúrgico, fortalecendo políticas públicas de controle populacional e saúde animal.

A associação entre abrigo e ecopark resulta em um equipamento urbano de caráter educacional, ambiental e social, que ultrapassa a função tradicional de acolhimento. O projeto oferece infraestrutura organizada, fluxos seguros, áreas de enriquecimento, espaços comunitários e paisagismo de alto valor ecológico, qualificando a experiência dos usuários e ampliando as possibilidades de adoção e reabilitação dos animais.

Ao integrar arquitetura, paisagismo e programas sociais, o projeto se consolida como um modelo inovador, promovendo o bem-estar animal, a sustentabilidade urbana e a participação da comunidade, ao mesmo tempo em que contribui para uma cidade mais sensível, acolhedora e ambientalmente responsável.

4.5. CONCLUSÃO

O projeto apresenta elevada relevância municipal e regional ao oferecer à cidade de Botucatu/SP uma infraestrutura inédita dedicada ao bem-estar animal, à educação ambiental e ao atendimento veterinário acessível. Ao centralizar serviços, integrar ONGs, ampliar a capacidade de resgate e reabilitação, e proporcionar espaços de uso comunitário vinculados ao ecopark, o complexo se torna um equipamento urbano estratégico para toda a região. Além disso, contribui diretamente para políticas públicas de controle populacional, prevenção de zoonoses, promoção da adoção responsável e fortalecimento das ações socioambientais. Dessa forma, o projeto consolida Botucatu como referência regional em proteção animal e educação ambiental, ampliando seu papel enquanto cidade comprometida com soluções inovadoras, humanizadas e ambientalmente conscientes.

Com base em todo o conteúdo desenvolvido, conclui-se que a criação de santuários voltados para cães e gatos abandonados representa uma solução ética e sustentável diante do crescente problema do abandono animal. A análise normativa, os estudos de caso e o levantamento do programa de necessidades demonstram a importância de integrar arquitetura, paisagismo e bem-estar animal.

5. REFERÊNCIAS

AMERICAN SOCIETY FOR THE PREVENTION OF CRUELTY TO ANIMALS (ASPCA). Toxic and non-toxic plant list – Dogs and Cats. Disponível em (<https://www.aspc.org/pet-care/animal-poison-control/toxic-and-non-toxic-plants>). Acesso em: 3 jun. 2025.

ASPCA. Pet Statistics. American Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Disponível em: (<https://www.aspc.org/animal-homelessness/shelter-intakeand-surrender/pet-statistics>). Acesso em: 19 mai. 2025.

BARNARD, S. et al. Development of a new welfare assessment protocol for practical application in long-term dog shelters. *Veterinary Record*, v. 178, n. 1, p. 18, 2016.

BBC NEWS BRASIL. As mudanças que convivência com humanos causou em animais. Disponível em: (<https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-58331214>). Acesso em: 19 mai. 2025.

BATTERSEA. Battersea Dogs & Cats Home. Londres, 2023. Disponível em: (<https://www.battersea.org.uk/>). Acesso em: 18 set. 2025.

BEETZ, A.; UVNÄS-MOBERG, K.; JULIUS, H.; KOTRSCHAL, K. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions, v. 3, p. 234, 2012.

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

BROOM, D. M. The welfare of animals used in research: practice and ethics. Oxford: Wiley-Blackwell, 1995.

CAES E GATOS. Pesquisa mostra que mais de 75% dos casos de abandono ocorrem em áreas urbanas. Disponível em: (<https://caesegatos.com.br/pesquisa-mostra-que-mais-de-75-dos-casos-de-abandono-ocorrem-em-areas-urbanas/>). Acesso em: 2 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). CFMV discute políticas de enfrentamento ao abandono de animais no Ministério do Meio Ambiente. 2024. Disponível em: (<https://www.cfmv.gov.br/cfmv-discute-politicas-de-enfrentamento-ao-abandono-de-animais-no-ministerio-do-meio-ambiente/destaque/2024/03/15/>). Acesso em: 2 jun. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução nº 1.275, de 6 de dezembro de 2019. Brasília: CFMV, 2019. Acesso em: 3 jun. 2025.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO RIO GRANDE DO NORTE (CRMV-RN). Abandono e maus-tratos a animais devem superar 185 mil casos em 2024 no país. 2024. Disponível em: (<https://www.crmvrn.gov.br/2024/09/04/abandono-e-maus-tratos-a-animais-devem-superar-185-mil-casos-em-2024-no-pais/>). Acesso em: 2 jun. 2025.

DARWINIANAS. Darwin e a Síndrome da Domesticação. Disponível em: (<https://darwinianas.com/2018/03/13/darwin-e-a-sindrome-da-domesticacao/>). Acesso em: 19 mai. 2025.

DRISCOLL, C. A.; MACDONALD, D. W.; O'BRIEN, S. J. From wild animals to domestic pets, an evolutionary view of domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(Suppl 1), 9971–9978, 2009. Acesso em: 19 mai. 2025.

FAO. Animal welfare and urbanization. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021. Disponível em: (<https://www.fao.org/animal-welfare/en/>). Acesso em: 19 mai. 2025.

FEDIAF – European Pet Food Industry Federation. European Overview of Animal Welfare. 2020. Disponível em: (<https://fediaf.org/>). Acesso em: 19 mai. 2025.

HUBRECHT, R. C. The welfare of animals used in research: practice and ethics. Wiley-Blackwell, 2010.

HUBRECHT, R. C.; SERPELL, J. A.; POOLE, T. B. Correlates of pen size and housing conditions on the behaviour of kennelled dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 34, n. 4, p. 365–383, 1992.

INSTITUTO CARAMELO. Sobre o Instituto. Disponível em: (<https://institutocaramelo.org/>). Acesso em: 19 set. 2025.

JOHNSON, P.; WHITE, R. *Animal Shelter Design and Well-Being: A Case Study Approach*. London: Architectural Press, 2019.

LEWY, J. K.; CRAWFORD, P. C.; SLATER, M. R. Shelter Medicine: Population Health and Well-being. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 46, n. 4, 639-649, 2016.

LEWY, J. K.; GALE, D. W.; GALE, L. A. *Shelter Medicine: Principles and Practice*. Wiley Blackwell, 2016.

MARSTON, L. C.; BENNETT, P. C. Reforging the human-animal bond: compassion and respect for animals in a changing world. *Anthrozoös*, v. 22, n. 2, p. 113–123, 2009.

MARSTON, L. C.; BENNETT, P. C. Reforging the Bond – Towards Successful Canine Adoption. *Applied Animal Behaviour Science*, 117(1-2), 6–17, 2009.

MILLER, T.; SMITH, A.; JONES, L. *Landscaping for Animal Welfare in Shelters*. London: Green Spaces Publications, 2021.

OLIVEIRA, D. L. de et al. Bem-estar animal e arquitetura: diretrizes para abrigos sustentáveis. *Revista Arq.Urb*, v. 33, p. 45–60, 2021.

OLIVEIRA, F. A.; MARTINS, L. C.; RODRIGUES, A. M. A importância do engajamento comunitário no sucesso de abrigos para animais abandonados. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 43(2), 134-142, 2021.

OLIVEIRA, M.; CARVALHO, F. Arquitetura para o bem-estar animal: desafios e perspectivas em abrigos de cães e gatos. *Revista Arquitetura e Sociedade*, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 45-62, 2022.

PEREIRA, M. L.; SOUZA, A. C. Infraestrutura urbana na região da Cuesta de Botucatu. *Revista de Arquitetura e Urbanismo*, 37(1), 67–82, 2020.

PREFEITURA DE BOTUCATU. Lei Municipal nº 6.315/2022. Disponível em: (<https://www.botucatu.sp.gov.br/leis/6315-2022>). Acesso em: 2 jun. 2025.

PREFEITURA DE BOTUCATU. Canil Municipal Feira de Adoção no dia 9 de fevereiro. 2025. Disponível em: (<https://www.botucatu.sp.gov.br/noticia%26id%3D288%26titulo%3Dcanil-municipalrealizara-feira-de-adocao-no-dia-9-de-fevereiro>). Acesso em: 2 jun. 2025.

PREFEITURA DE BOTUCATU. Plano Municipal de Proteção Animal e Meio Ambiente. Disponível em: (<https://www.botucatu.sp.gov.br>). Acesso em: 2 jun. 2025.

RODRIGUES, R. A.; JATOBÁ, A. As interações entre humanos e animais domesticados: implicações éticas e responsabilidade. *Perspectivas em Psicologia*, 29(1), 88–102, 2022. Disponível em: (<https://seer.ufu.br/index.php/perspectivasempsicologia/article/view/52223>). Acesso em: 19 mai. 2025.

SILVA, D. P. *Canis familiaris: Aspectos da Domesticação (Origem, Conceitos, Hipóteses)*. Universidade de Brasília, 2011. Disponível em: (https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3053/1/2011_DaniloPereiradaSilva.pdf). Acesso em: 19 mai. 2025.

SILVA, R. Arquitetura e saúde animal: princípios de biossegurança em projetos de abrigos. *Revista Brasileira de Arquitetura Hospitalar e de Saúde*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 77-91, 2021.

SOUZA, L. Espaços afetivos: a arquitetura como promotora de bem-estar em santuários de animais. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 115-130, 2020.

SCIENCE MEDIA CENTRE. Animal abandonment: what else should be done? 2024. Disponível em: (https://www.sciencemediacentre.es/en/animal-abandonment-what-else-should-be-done?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 3 jun. 2025.

WAGNER, D.; HURLEY, K.; STAVISKY, J. Shelter housing for cats: Practical aspects of design and construction, and adaptation of existing accommodation. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 20(7), 643–652, 2018.

WILKINS, A. S.; WRANGHAM, R. W.; FITCH, W. T. The "Domestication Syndrome" in Mammals: A Unified Explanation Based on Neural Crest Cell Behavior and Genetics. *Genetics*, 197(3), 795–808, 2014.(<https://doi.org/10.1534/genetics.114.165423>). Acesso em: 19 mai. 2025.

WILSON, E. O. *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WOODGREEN. *Woodgreen Animal Shelters*. Londres, 2023. Disponível em: (<https://www.woodgreen.org.uk/>). Acesso em: 18 set. 2025.

WOAH – World Organisation for Animal Health. *Terrestrial Animal Health Code – Chapter 7.1: Introduction to the recommendations for animal welfare*. Paris, 2022. Acesso em: 3 jun. 2025.