

Instituto ADOTAR
por Rafaella Araújo Mineiro Miranda

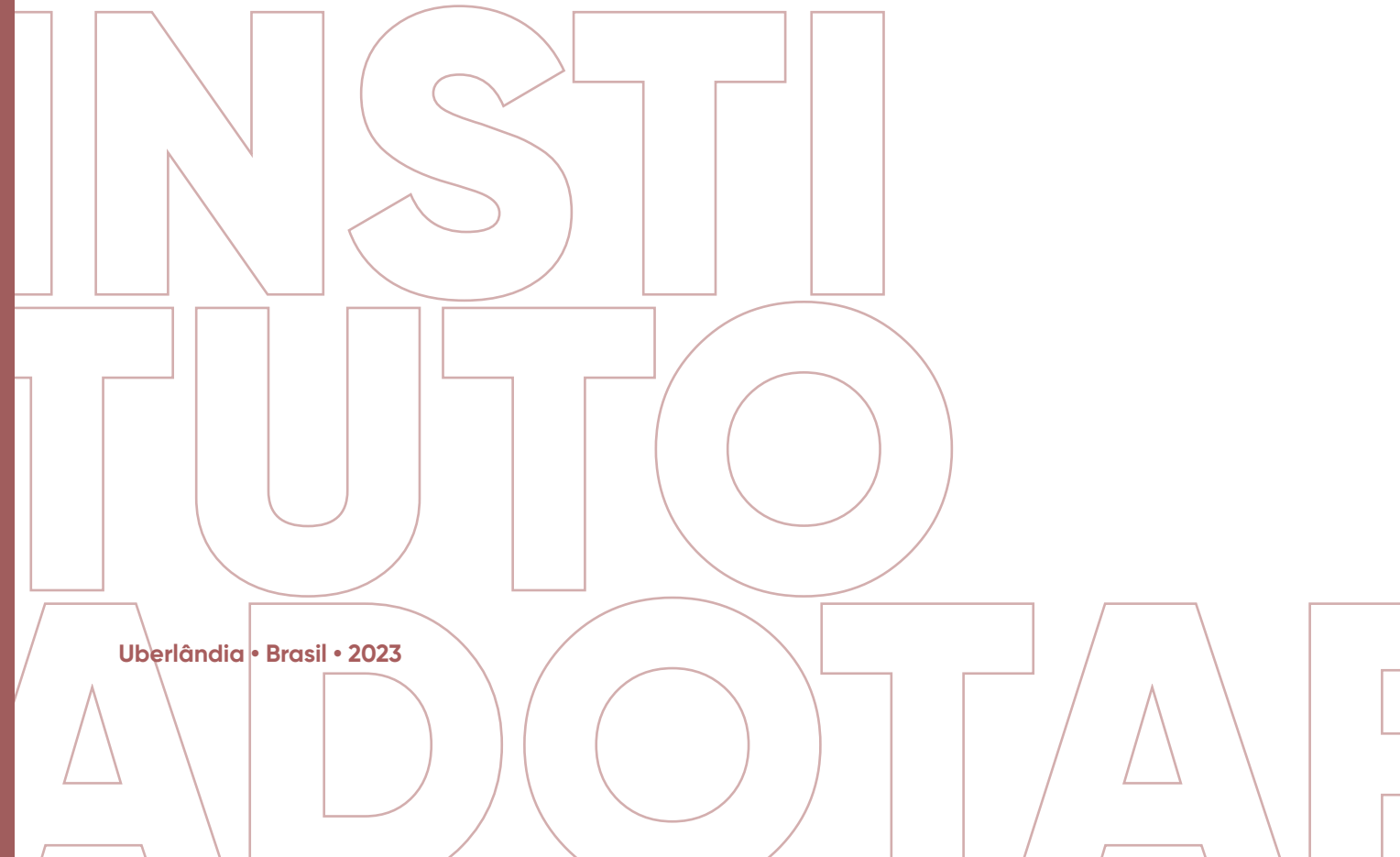
Rafaella Araújo Mineiro Miranda

Instituto **ADOTAR**

Centro de acolhimento, tratamento e reintegração de animais domésticos abandonados na cidade de Uberlândia

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia como requisito final para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Argenton Freire



Uberlândia • Brasil • 2023

Resumo

O cão e o gato se tornaram os animais de companhia mais populares no mundo. Concomitantemente com sua popularização, houve o crescimento dos casos de abandono desses seres nos centros urbanos. A presença desses animais nas ruas traz uma série de problemas ambientais e de saúde pública e, além disso, colabora para o sofrimento animal. Com a falta de políticas públicas, muitas cidades brasileiras ficam à mercê do trabalho de organizações não governamentais para resgatar e promover ações para controle da situação, como no município de Uberlândia, Minas Gerais. Essas instituições, que vivem de doações, acabam, muitas vezes, sobrecarregadas e superlotadas, necessitando reduzir sua atuação para conseguir se manterem e àqueles que ali residem. Pensando nisso, propõe-se nesse trabalho o projeto de uma rede pública de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados na cidade de Uberlândia, a fim de: suprir a demanda de recolhimento de animais em situação de risco; promover seu tratamento e daqueles oriundos da população de baixa renda; e amparar políticas públicas de controle populacional e educação da população.

Palavras-chave: Abrigo de animais. Centro público de saúde. Abandono. Bem-estar animal. Animais domésticos.

Abstract

Dogs and cats are the most popular companionship animals in the world. Simultaneously with its popularization, the abandonment cases grew up. The presence of these animals on the streets causes a number of environment and public health problems and, furthermore, contributes to animal suffering. With few public policies, many Brazilian cities are at the mercy of the work of non-governmental organizations to rescue and promote actions to control the situation, as it's the case of the city of Uberlândia, Minas Gerais. These organizations, that live on donations, often end up overloaded and overcrowded, forcing them to reduce their performance in order to be able to maintain themselves and those who reside there. With this in mind, this Architecture Final Year Project proposes a system of public shelters for treatment, and reintegration of abandoned animals at Uberlândia, in order to: supply the demand of collecting animals at risk; promote their treatment and that of those from the low-income population; and support public policies of animal population control and population education.

Keywords: Animal shelter. Public health center. Abandonment. Animal welfare. Domestic animals.

Lista de ilustrações

Figura 01 – Fluxograma das etapas de trabalho.....	03
Figura 02 – Pirâmide de reprodução de animais não castrados no intervalo de 10 anos.....	06
Figura 03 – Localização ONGs de proteção animal em Uberlândia.....	09
Figura 04 – Diagrama de recomendações para canis.....	16
Figura 05 – Diagrama de recomendações para gatis.....	17
Figura 06 – Diagrama de fluxos de instalações de preparo de alimento.....	21
Figura 07 – Fachada principal. Acesso do público e a administração (Michigan Animal Rescue Leagu.....	23
Figura 08 – Axonometria com setorização.....	24
Figura 09 – Axonometria com acessos.....	24
Figura 10 – Canis individuais fechados em vidro e painéis perfurados (MARL).....	25
Figura 11 – “Condomínio” de gatos com gaiolas individuais (MARL).....	26
Figura 12 – Planta térreo e pavimento inferior da MARL.....	27
Figura 13 – Acesso para adoção no Palm Springs Animal Care Facility.....	28
Figura 14 – Recepção de adoção e gatil (Palm Springs Animal Care Facility).....	29
Figura 15 – Implantação Palm Springs Animal Care Facility.....	30
Figura 16 – Canis do Palm Springs Animal Care Facility, com visão da cobertura tensionad.....	31
Figura 17 – Diagrama de implantação/setorização da Associação Protetora dos Animais.....	33
Figura 18 – Setor azul da Associação Protetora dos Animais.....	34
Figura 19 – Setor laranja da Associação Protetora dos Animais.....	35
Figura 20 – Setor verde da Associação Protetora dos Animais.....	36
Figura 21 – Enfermaria da Associação Protetora dos Animais.....	37
Figura 22 – Planta dos setores azul, verde e amarelo da Associação Protetora dos Animais.....	38
Figura 23 – Área aberta do gatil da Associação Protetora dos Animais.....	39
Figura 24 – Área fechada do gatil da Associação Protetora dos Animais.....	40
Figura 25 – Diagrama de implantação da Liga das Patinhas.....	41
Figura 26 – Área destinada aos animais na Liga das Patinhas.....	42
Figura 27 – Área destinada aos animais na Liga das Patinhas.....	43
Figura 28 – Localização do terreno.....	47
Figura 29 – Eixo cultural.....	48
Figura 30 – Análise de uso do solo.....	49
Figura 31 – Análise de hierarquia de vias.....	50
Figura 32 – Exemplificação da possível localização das Unidades setoriais considerando um deslocamento de até 10 minutos de carro.....	52
Figura 33 – Exemplificação da possível localização das Unidades setoriais considerando um deslocamento de até 10 minutos de ônibus.....	53
Figura 34 – Terreno escolhido.....	54
Figura 35 – Climograma de Uberlândia, Minas Gerais.....	55

Figura 36 – Carta bioclimática de Uberlândia, Minas Gerais.....	55
Figura 37 – Análise de insolação das fachadas a partir da carta solar de Uberlândia, Minas Gerais.....	56
Figura 38 – Gráfico Rosa dos Ventos. Uberlândia, Minas Gerais.....	57
Figura 39 – Indicação das visadas do terreno.....	57
Figura 40 – Mosaico das visadas do terreno.....	58
Figura 41 – Diagrama síntese das análises ambientais.....	59
Figura 42 – Infográfico da Norma Brasileira de Acessibilidade.....	63-64
Figura 43 – Marquise do parque Ibirapuera, em São Paulo.....	73
Figura 44 – Marquise do parque Ibirapuera, em São Paulo.....	74
Figura 45 – Primeiro esboço de zoneamento, composição e cobertura.....	75
Figura 46 – Primeiro esboço da cobertura única.....	75
Figura 47 – Primeiro esboço do centro de adoção.....	76
Figura 48 – Esboço do centro de adoção após a “dobra”.....	76
Figura 49 – Planta final do centro de adoção.....	77
Figura 50 – Primeiro esboço da clínica veterinária.....	78
Figura 51 – Croqui com a alteração da forma a clínica e seus fluxos.....	78
Figura 52 – Planta final da clínica veterinária.....	79
Figura 53 – Primeiro esboço da cafeteria.....	80
Figura 54 – Croqui da cafeteria com alteração da forma.....	80
Figura 55 – Planta final da cafeteria e sala de aula.....	81
Figura 56 – Croqui da fachada frontal.....	82
Figura 57 – Esboço da implantação.....	83
Figura 58 – Diagrama dos caminhos, áreas verdes e disposição dos edifícios.....	84
Figura 59 – Planta do Centro de referência animal.....	85
Figura 60 – Elevações do Centro de referência animal.....	86
Figura 61 – Cortes do Centro de referência animal.....	87
Figura 62 – Imagem da fachada frontal do Centro de referência animal.....	88-89
Figura 63 – Imagem externa da cafeteria.....	90
Figura 64 – Imagem interna da cafeteria.....	90
Figura 65 – Imagem do gatil da cafeteria de gatos.....	90
Figura 66 – Vista para a sala de aula.....	91
Figura 67 – Imagem do deck com vista para o Centro de adoção.....	91
Figura 68 – Imagem da fachada da avenida Brasil.....	92
Figura 69 – Acesso da Clínica veterinária a partir da avenida Brasil.....	92
Figura 70 – Vista interna da recepção da Clínica veterinária.....	93
Figura 71 – Imagem do acesso interno da Clínica veterinária.....	93
Figura 72 – Imagem interna do hall do centro cirúrgico.....	93
Figura 73 – Imagem do <i>pet park</i>	94
Figura 74 – Imagem do espelho d’água com vista para o Centro de adoção.....	94

Figura 75 – Imagem da fachada da rua Dos Pereiras	95
Figura 76 – Acesso do Centro de adoção pela rua Dos Pereiras	95
Figura 77 – Imagem da área verde do canil	95
Figura 78 – Imagem da área interna do canil.....	95
Figura 79 – Diagrama de funcionamento da rede.....	97
Figura 80 – Diagrama de setorização das Unidades setoriais	98
Figura 81 – Diagrama de adaptação no terreno.....	99
Figura 82 – Perspectivas isométricas da combinação de módulos.....	100
Figura 83 – Planta da Unidade setorial de adoção.....	101
Figura 84 – Planta da Unidade emergencial e elevações frontais das Unidade setorial e emergencial..	102
Figura 85 – Exemplo de implantação de uma Unidade setorial – fachada frontal e lateral.....	103
Figura 86 – Exemplo de implantação de uma Unidade setorial – fachada lateral.....	103
Figura 87 – Exemplo de implantação de uma Unidade setorial – fachada frontal.....	104-105
Figura 88 – Recepção da Unidade setorial.....	106
Figura 89 – Gatil da Unidade setorial.....	107
Figura 90 – Gatil da Unidade setorial.....	107
Figura 91 – Área fechada do canil da Unidade setorial.....	108
Figura 92 – Área aberta do canil da Unidade setorial.....	108

Lista de Tabelas

Tabela 01 – Área mínima canil.....	15
Tabela 02 – Área mínima gatil.....	15
Tabela 03 – Quadro síntese dos estudos indiretos.....	32
Tabela 04 – Quadro comparativo entre os estudos de caso.....	44
Tabela 05 – Síntese de princípios projetuais.....	46
Tabela 06 – Precipitação média de Uberlândia (MG) de 1981 a 2015.....	55
Tabela 07 – Síntese da análise de insolação.....	56
Tabela 08 – Regras de delimitação de áreas privativas.....	61
Tabela 09 – Quadro síntese de índices urbanísticos e sua aplicação.....	61
Tabela 10 – Programa e pré-dimensionamento do Centro de referência.....	68-71
Tabela 11 – Programa e pré-dimensionamento das Unidades setoriais.....	71-72

Sumário

Introdução.....	01
Objetivo.....	02
Metodologia.....	02
1 Referencial teórico.....	04
1.1 A domesticação e a relação homem-animal.....	04
1.2 O abandono de animais domésticos em centros urbanos brasileiros.....	06
1.3 O abandono na cidade de Uberlândia e as organizações não governamentais.....	07
1.4 Políticas públicas voltadas a causa animal.....	10
2 Particularidades projetuais para o desenvolvimento do projeto arquitetônico.....	12
2.1 Arquitetura de abrigos.....	12
2.1.1 O bem-estar animal.....	12
2.1.2 O desenho do abrigo.....	14
2.2 Arquitetura de estabelecimentos médico-veterinários.....	18
2.3 Arquitetura de estabelecimentos comerciais: café de gatos.....	19
2.3.1 Os cafés de gatos.....	19
2.3.2 Cafeteria: funcionalidade e cenografia.....	19
2.3.3 Diretrizes sanitárias para estabelecimentos comerciais.....	21
3 Estudos arquitetônicos: abrigos de animais.....	22
3.1 Estudos indiretos.....	22
3.1.1 Michigan Animal Rescue League (MARL).....	23
3.1.2 Palm Springs Animal Care Facility.....	28
3.1.3 Quadro síntese.....	31
3.2 Estudos diretos.....	33
3.2.1 Associação Protetora dos Animais em Uberlândia (APA).....	33
3.2.2 Liga das Patinhas.....	41
3.3 Quadro comparativo entre os estudos.....	44
4 Condicionantes de projeto.....	45
4.1 Diretrizes e princípios projetuais.....	45
4.2 Diagnóstico do local.....	46
4.2.1 Escolha do terreno: Centro de referência.....	46
4.2.2 Escolha do terreno: Unidades setoriais.....	51
4.2.3 Características físicas.....	54
4.2.4 Características ambientais.....	55
4.3 Condicionantes legais.....	60
4.3.1 Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Uberlândia.....	60
4.3.2 Lei de Sistema Viário de Uberlândia.....	61
4.3.3 Norma Brasileira de Acessibilidade.....	62

4.3.4 Resolução ANVISA RDC nº 306.....	65
4.3.5 Resolução nº 1.275 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.....	66
5 Projeto arquitetônico: Centro de acolhimento, tratamento e reintegração de animais domésticos abandonados.....	66
5.1 Programa e pré-dimensionamento.....	66
5.2 O projeto.....	73
5.2.1 Centro de referência animal.....	73
5.2.2 Unidades setoriais e de emergência.....	96
Referências	109

Introdução

Ao longo da história, certos animais, como os cães e os gatos, se associaram ao homem e ganharam espaço dentro de suas residências. Essa relação que, ao longo dos séculos tomou diversas formas, moldou esses seres ao convívio humano e os transformou nos animais que hoje estão espalhados em lares de todo o mundo. Durante a domesticação, eles perderam o papel utilitário, de caça e proteção, e ganharam a função de companhia, a partir do desenvolvimento de uma relação afetiva que os inseriu no núcleo familiar.

O cão e o gato se tornaram os animais de companhia mais populares no globo. Mas, em paralelo com sua popularização, houve o crescimento do abandono desses seres nos centros urbanos. Em geral, o abandono é motivado pelo comportamento inadequado, ninhada indesejada ou falta condição para a criação (OLIVEIRA e GOMES, 2019). A presença desses animais nas ruas traz, além do sofrimento animal, problemas ambientais e de saúde pública. A rápida reprodução causa a superpopulação dessas espécies e, conseqüentemente, contribui para o aumento da proliferação de zoonoses (doenças infecciosas transmitidas entre animais e pessoas) (DELABARY, 2012).

Políticas públicas – como a esterilização em massa desses animais errantes, programas de conscientização da população e a criação de leis voltadas à causa – são a principal forma de solucionar essa problemática. Por conseqüência,

isso quer dizer que a saída do problema do abandono está sujeita a operações do poder público e a mudança de postura da população, ações que, normalmente, caminham lentamente. A mitigação desse problema, acaba nas mãos das organizações não governamentais (ONGs), locais que realizam o acolhimento e tratamento desses animais, os encaminhando para a adoção. Contudo, sem as ações de longo prazo, esses espaços acabam lotados e sobrecarregados.

O município de Uberlândia, Minas Gerais, é um dos muitos que atravessam essa adversidade. São mais de 34 mil animais abandonados (APA), políticas públicas ainda recentes à escrita deste trabalho e ONGs extremamente saturadas. Em vista disso, propõe-se na presente dissertação, o projeto de uma rede pública de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados para a cidade, em ordem de: (i) auxiliar no atual cenário de superlotação das ONGs; (ii) amparar as políticas públicas, como a castração em massa e educação da população; (iii) prover tratamento aos animais retirados das ruas pelo próprio instituto e demais organizações de apoio; (iv) promover atendimento a preço popular para animais domésticos da população de baixa renda; e (v) fomentar a adoção.

Objetivo

O objetivo do trabalho é desenvolver o projeto de uma rede de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados na cidade de Uberlândia, Minas Gerais, que atenda

cães e gatos oriundos da população de baixa renda e acolha aqueles que estão em situação de risco nas ruas, tratando-os e encaminhando-os à adoção. A proposta também inclui um “café de gatos”, tipologia de cafeteria que oferta a interação direta dos clientes com os felinos, para colaborar com sua adoção.

A monografia também tem como objetivos: (i) compreender a relação homem-animal; (ii) entender a situação do abandono na cidade de Uberlândia e no Brasil; (iii) identificar as políticas públicas voltadas à causa animal no âmbito municipal e nacional; (iv) entender as necessidades e condições para funcionamento de abrigos, de estabelecimentos médico-veterinários e comerciais; (v) realizar estudos de casos de projetos voltados à causa; e (vi) identificar um local estratégico para implementação do projeto.

Metodologia

A metodologia empregada compreende cinco etapas, divididas por capítulos:

- i. O desenvolvimento do referencial teórico, a partir da revisão bibliográfica de dissertações, artigos em publicações periódicas e reportagens jornalísticas. Essa etapa visa a elaboração de um pensamento crítico-teórico acerca do abandono e as problemáticas relacionadas a ele;
- ii. A investigação da tipologia arquitetônica pretendida, necessidades e as normas que devem orientar o projeto;

- iii. A realização de estudos arquitetônicos de abrigos de animais, de forma direta (presencial) e indireta (não presencial). A coleta de dados *in situ* se dará a partir da visitação de organizações não governamentais (ONGs) na cidade de Uberlândia, enquanto a análise *ex situ* se baseará em informações disponibilizadas pelos autores dos projetos e outras fontes encontradas *online*. Esse capítulo busca o desenvolvimento de um repertório de soluções projetuais, entendendo a espacialização desses espaços, suas necessidades e dificuldades e a realidade que enfrentam.
- iv. A definição das diretrizes e princípios projetuais a partir dos estudos anteriormente realizados. A escolha dos terrenos para implantação do projeto e posterior análise da área em um raio de 500 metros, visando entender as características locais, seus potenciais e limitantes. E, por fim, o estudo das condicionantes legais.
- v. Determinação do programa arquitetônico e seu pré-dimensionamento. Com base nisso será elaborado o projeto arquitetônico, apresentado em duas etapas (projeto preliminar e anteprojeto), seguindo as determinações estabelecidas pela Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD/UFU).

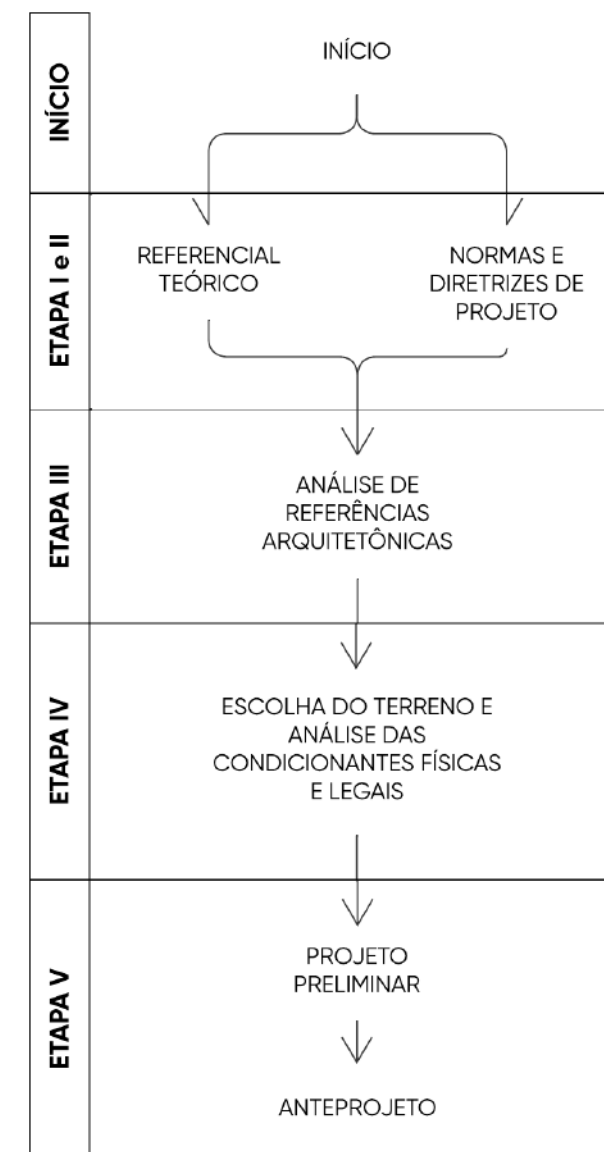


Figura 01
Fluxograma das etapas do trabalho.
Fonte: Elaborado pela autora.

1 Referencial teórico

1.1 A domesticação e a relação homem-animal

Aguarda de animais domésticos é uma prática generalizada em todas as sociedades humanas. Essa relação, que data milhares de anos, sofreu alterações e tomou diversas formas durante a história. Com o tempo, os laços afetivos entre as espécies foram se depurando. Essa conexão, mecanismo essencial para a sobrevivência de animais sociais, foi resultado de um processo evolutivo em que ser social se mostrou vantajoso nesse vínculo (COSTA-VAL e TATIBANA, 2009, p. 13).

Ainda que não seja possível traçar um quadro completo e definitivo sobre esse processo histórico, alguns registros fósseis e arqueológicos, bem como estudos da organização social e humana, podem ajudar na compreensão das interações e relações entre o homem e os animais de companhia (YOUNG, 1985, p. 297).

Acredita-se que os cães tenham se associado ao homem há mais tempo que qualquer outro animal (COSTA-VAL e TATIBANA, 2009, p.13). Apesar da evidência arqueológica mais antiga dessa relação, uma mulher enterrada junta com seu cachorro, datar aproximadamente 11.000 anos atrás, supõe-se que esses seres surgiram bem antes. Um estudo publicado na revista *Science*, que realizou o sequenciamento de porções de DNA mitocondrial de lobos e cães domésticos, sugere que eles podem ter surgido há mais de 100.000 anos e ter origens diversas (VILA et al., 1997, p. 1687).

O convívio entre o ser humano e cão pode ter surgido como uma relação utilitária, se iniciando quando o homem começou a dar abrigo aos filhotes de lobo que rondavam seus acampamentos. O animal ajudava na caça e proteção em troca de comida. Acredita-se que aqueles que se amoldaram melhor ao convívio humano ganharam vantagem adaptativa, tendo mais chance de sobrevivência e de aumento de sua prole. Com o passar do tempo, a humanidade foi criando cães cada vez mais apropriados a suas necessidades.

Devido à escassez de vestígios de gatos em registros arqueológicos, as hipóteses sobre uma domesticação precoce são fundamentadas em limitadas provas quando comparadas aos registros de outros animais. Um esqueleto encontrado em Chipre, datado de cerca de 7.500 a.C., junto a um humano sugere que esses animais foram provavelmente domesticados por comunidades do período neolítico (10.000 a.C. a 3.000 a.C.) (OTTONI *et al.*, 2017, p.4).

Se hoje os gatos são um dos animais de companhia mais populares do mundo ocidental, no passado exerciam um papel diferente. Para as sociedades antigas, os gatos de celeiro, de aldeia e de navio proporcionavam uma proteção essencial contra doenças, especialmente as pragas de roedores. Esses animais, adorados no Egito¹ e demonizados na Era Cristã², foram adentrando as casas e se transformando em animais de estimação, contudo, sem atravessar por profundas alterações morfológicas,

fisiológicas ou comportamentais, como aconteceu com os cães.

Com o chegar da Revolução Industrial e suas tecnologias, a relação entre homens e os animais de estimação se alterou (BARBOZA, 2017). “Nas cidades, estes animais já não tinham suas funções de trabalho e caça como necessárias; já não precisavam ser úteis à atividade humana, bastava serem úteis à afetividade humana” (PESSANHA e PORTILHO, 2008, p.2).

Desde então, a população desses animais cresceu em todo o mundo. Pesquisas estimavam, em 2018, quase 850 milhões de animais domésticos mantidos como pets no planeta (STATISTA, 2018). No Brasil, dados de 2013 indicavam cerca de 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos (IBGE, 2013).

Um estudo realizado pela Comissão de Animais de Companhia (2019) revelou um aumento do número de animais de estimação dentro dos lares brasileiros durante a pandemia da COVID-19. No país, 23% dos donos de pets passaram a tê-los nesse período, buscando driblar a solidão imposta pelo isolamento (BUONO e ALMEIDA, s.d.). Simultaneamente, a crise, a mudança de vida e o medo de que cães e gatos transmitissem a doença, ocasionou também o crescimento de um problema que já assolava o país: o abandono (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2020).

1 Registros da antiguidade mostram que a presença dos gatos era muito apreciada nas residências egípcias e entre os faraós. Esses seres estavam diretamente ligados à religião, representando diversas divindades. Os gatos machos simbolizavam o Deus sol Rá, a quem se atribuía poderes de proteção. As fêmeas, as deusas Hathor, Bastet e Sekhmet (símbolos da energia sexual, fertilidade e sexualidade, respectivamente). Esses felinos eram alimentados e protegidos pelos egípcios e causar seu sofrimento ou morte, mesmo que acidental, era considerado crime. Quando morriam, passavam pelos mesmos rituais fúnebres que os humanos: eram embalsamados, sepultados e até possuíam cemitério próprio (MACHADO e PAIXÃO, 2014 *apud* SERPELL, 2000).

2 No desenvolvimento da Era Cristã, as boas relações entre gatos e humanos foram se perdendo, passando por um verdadeiro processo de demonização. Alguns estudos indicam que essa mudança se deu por ser um animal amplamente cultuado nas religiões pagãs, dessa forma, durante o século XIII, essa ligação logo se orientou para a construção de uma imagem demoníaca. O Papa Gregório IX, emitiu uma bula papal que discutia o uso de gatos pretos em suposta seita herege alemã. A partir dessa publicação, esses felinos passaram a ser torturados e mortos. Com o massacre desses animais, ocorreu um crescimento acelerado da população de ratos em toda a Europa. Estes roedores eram hospedeiros ideais para pulgas que abrigavam as bactérias causadoras da peste, o que contribuiu para uma das mais devastadoras pandemias da história (ELÍSIOS, 2022).

Descendência de um casal de cães ou gatos ao longo de **10 anos**



Gato

2 gestações por ano
até 8 filhotes por gestação



Cão

2 gestações por ano

1º ano	12 animais
2º ano	66
3º ano	382
4º ano	2.201
5º ano	12.680
6º ano	73.041
7º ano	420.715
8º ano	2.423.316
9º ano	13.968.290
10º ano	80.399.780

Figura 02
Pirâmide de reprodução de animais não castrados no intervalo de 10 anos.
Fonte: American Humane Association, adaptado pela autora.

1.2 O abandono de animais domésticos em centros urbanos brasileiros

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 30 milhões de animais estão abandonados no Brasil, sendo aproximadamente 20 milhões de cachorros e 10 milhões de gatos. Além disso, estima-se que 8,8 milhões de animais de estimação estejam em situação de vulnerabilidade, conforme o Instituto Pet Brasil (IPB). A pesquisa considera animais em condição de vulnerabilidade (ACVs), aqueles que vivem sob tutela de famílias abaixo da linha da pobreza, ou nas ruas, mas recebem cuidados de pessoas ao redor.

As ONGs exercem papel fundamental no acolhimento de animais em situação de risco para posterior adoção, além de contribuírem com campanhas de castração em massa em todo o território nacional. No Brasil, em 2019, havia mais de 170 mil animais abandonados nestas organizações, segundo o IPB. Infelizmente, conforme a BBC Brasil (2020), a crise econômica gerada pelo COVID-19, além de causar o aumento dos abandonos, colaborou também para a redução das doações para as instituições de apoio aos animais, o que inviabilizou ou reduziu o funcionamento de muitas.

Nas ruas, esses animais passam por sofrimento físico (fome, dor e frio) e emocional (medo, solidão e tristeza). Estão suscetíveis a fatores que prejudicam seu bem-estar e encurtam sua expectativa de vida, tais como

a subnutrição e doenças facilitadas pelo ambiente, principalmente aquelas causadas por parasitas. Além disso, estão propensos a perigos causados pelo ser humano, como maus-tratos, atropelamentos e métodos brutais de controle populacional (BARROS e GIELFE, 2019, p.2).

Para além do sofrimento animal, a principal consequência do aumento desses animais vivendo nas cidades é o descontrole populacional (DELABARY, 2012). A rápida reprodução – duas gestações por ano, no caso dos cachorros, e duas a três, no caso dos gatos – pode gerar um crescimento exponencial dessa população, como pode ser observado na **Figura 02**, transformando-se em um problema de saúde pública.

Como dito anteriormente, animais em situação de rua estão expostos a doenças e, com o aumento dessa população, crescem o número de infectados. Algumas dessas doenças são transmissíveis não apenas entre os animais, mas aos seres humanos. Como exemplo, é possível citar a raiva, leishmaniose viral, toxoplasmose, doença de Lyme, entre inúmeras outras, as quais são causadas por vermes, parasitas, fungos, vírus e bactérias (BARROS e GIELFE, 2019, p.5).

A falta de políticas públicas de castração e de educação para a guarda responsável, atreladas a falta de planejamento familiar e financeiro, resultam em falhas de postura, que levam ao abandono e ao aumento da população de animais nas ruas (FERREIRA, 2016, p.57). Dessa forma, a resolução de ambos os problemas está ligada à criação de políticas pelo Estado, em

seus diferentes patamares, como afirma Santana e Oliveira (2006, p.93):

A solução para o problema, tanto da superpopulação quanto do abandono, parte da adoção do método humanitário de prevenção ao abandono pelo poder público, caso anseie por reduzir, senão eliminar esses problemas. O método humanitário consiste na realização de amplas campanhas de educação para a guarda responsável, além da promulgação e implementação de instrumentos legais que efetivem a proteção à fauna, específicos à guarda responsável, além da implementação de um amplo programa de vacinação, esterilização dos animais errantes e mesmo daqueles cujos guardiões não desejem ou não possam abrigar mais crias, além de se efetuar o recolhimento seletivo, visando, também, a adoção e tratamento médico veterinário.

Portanto, é evidente a necessidade de políticas públicas voltadas à causa animal seguindo os princípios da educação, saúde e adoção. Programas de vacinação, esterilização, recolhimento, tratamento e adoção fazem parte desse conjunto de políticas e são essenciais para se enfrentar o problema do abandono e superpopulação de animais domésticos nas ruas brasileiras.

1.3 O abandono na cidade de Uberlândia e as organizações não governamentais

A cidade de Uberlândia, com aproximadamente 700 mil habitantes, possuía, em 2017, cerca de 34 mil animais abandonados, conforme a Associação Protetora dos Animais (APA, 2017). Segundo o mesmo instituto, esse número vem crescendo a cada ano e chegou a

um aumento de 30% durante a pandemia (2020 a 2022), impondo obstáculos às instituições de proteção animal.

No município, o poder público realiza o recolhimento apenas de animais de grande porte (como bovinos, equinos e moares) soltos em áreas públicas. Com isso, todo o resgate de cães e gatos em situação de risco fica a encargo das organizações não governamentais locais e de indivíduos autônomos simpaticistas da causa. São hoje seis ONGs no perímetro urbano e uma fora – localizada em um condomínio próximo à represa de Miranda.

Essas instituições sobrevivem primordialmente de doações e muitas vezes precisam ter sua renda complementada por outras fontes e, até mesmo, a partir do empenho do dinheiro dos criadores dessas organizações. De acordo com a APA, o trabalho, que já era desafiador, se tornou ainda mais complexo com as consequências da pandemia da COVID-19. Conforme o presidente da ONG, houve uma redução de 60% das contribuições nesse período, queixa também relatada por outros institutos como a SOS Pet e a Liga das Patinhas. Dessa forma, além das organizações da cidade estarem com demandas além de sua capacidade, não possuem os recursos necessários para o seu pleno funcionamento.

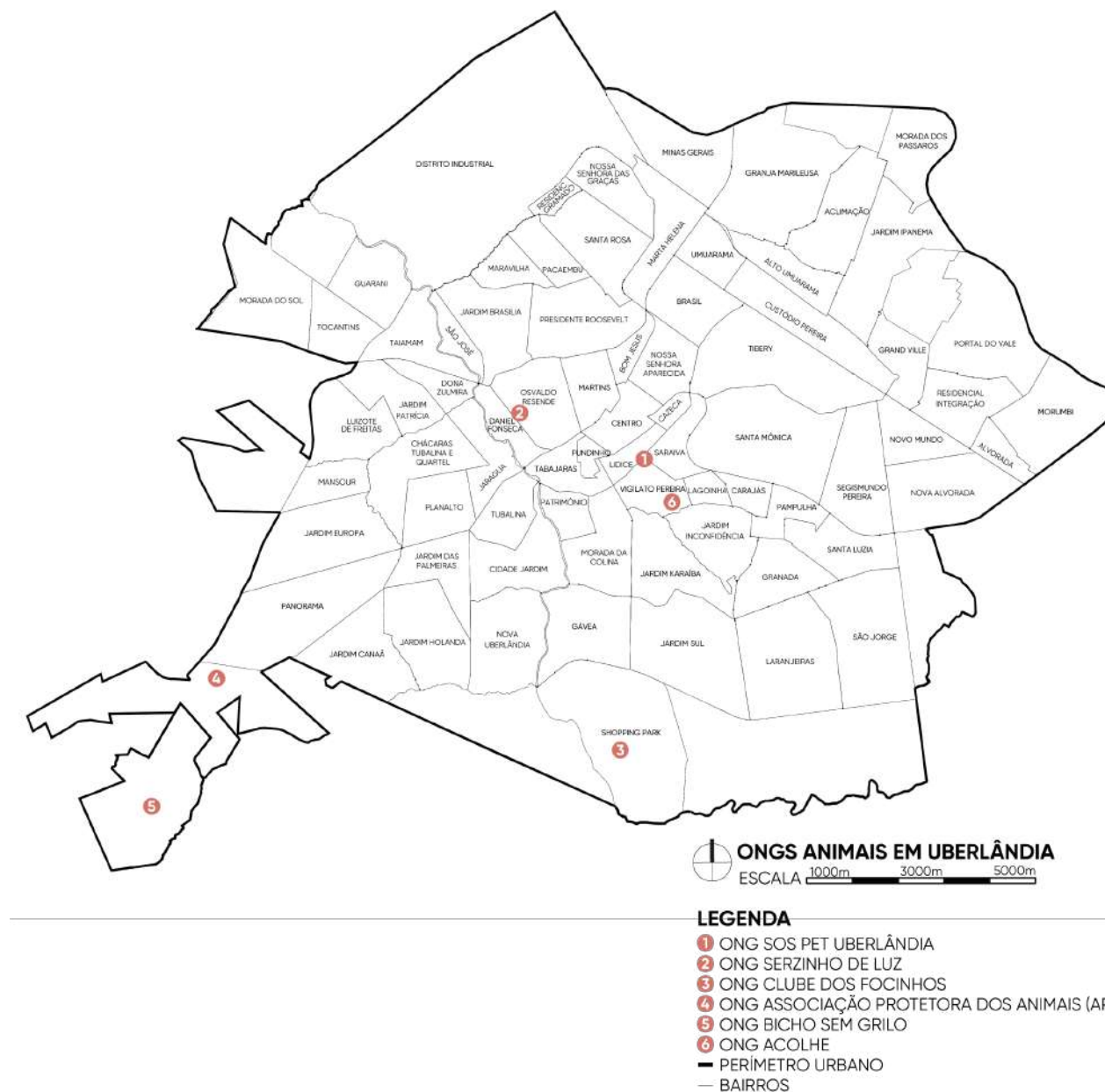
Quanto ao controle populacional de animais domésticos, Uberlândia conta, desde 2021, com um programa de castração móvel realizado em um veículo *trailer*, totalmente equipado

para o atendimento a animais de pequeno porte, denominado “Castramóvel”. O programa gratuito é gerido por uma equipe da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos em parceria com a ONG SOS Pet e atende, além da área urbana e rural da cidade, também os distritos. Outras ações de castração em massa também são realizadas pelas organizações não governamentais em ordem de combater a superpopulação de cães e gatos nas ruas.

À vista do que foi elencado, a proposta de uma rede pública de acolhimento, tratamento e reintegração de animais domésticos abandonados para o município de Uberlândia, contribuiria de forma prática e efetiva à problemática do abandono e grande população desses seres nas ruas da cidade. A proposta de um centro público pode: assistir o recolhimento dos animais, amenizando a superlotação das organizações não governamentais; ajudar na promoção de campanhas de castração em massa, auxiliando no controle populacional; funcionar como ferramenta de atenção à saúde animal, conferindo atendimento à população e a animais enfermos resgatados pela instituição e pelas ONGs locais; além de promover a adoção por meio de feiras e campanhas.

► **Figura 03**

Localização ONGs de proteção animal em Uberlândia.
Fonte: Elaborado pela autora.



1.4 Políticas públicas voltadas a causa animal

Os animais domésticos são sujeitos de direitos subjetivos, tendo em vista que, a existência da legislação que os abarca, pelo simples fato de existir, dá aos animais direitos estabelecidos por ela. O direito buscou, por meio de regras, estabelecer o mínimo para o bem-estar animal, garantindo seu direito de proteção. O direito subjetivo, então, é ânsia da lei em promover a proteção de alguém ou algo pelo simples fator de sua existência. Apesar de não possuírem identidade civil, são portadores de direitos inerentes a sua natureza de ser vivo e de indivíduos de uma determinada espécie. Esses seres, são considerados pelo Código Civil como semoventes passíveis de direitos reais (DIAS, 2006, p. 119 – 120).

É exatamente essa realidade constitucional singular que permite ao Brasil ostentar, do ponto de vista do direito positivo, um Direito Animal invejável. Não apenas a proibição constitucional da crueldade e suas dimensões positivas, mas também todo o ordenamento jurídico infraconstitucional que se forma a partir da Constituição. Nenhum outro país reconhece, textualmente, que certos animais, como os de estimação, são sujeitos de direitos, como nenhum país até hoje catalogou direitos fundamentais animais universais, como o faz o Código de Direito e Bem-Estar Animal do Estado da Paraíba. (JÚNIOR, 2020, p. 16)

Do ponto de vista nacional, um dos principais regramentos que ampara os animais é a Lei Federal n.º 9.605/98, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais. Esta, em seu artigo 32, define como crime a submissão de animais a maus-

tratos e atos cruéis, e estabelece pena àqueles que praticam:

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena – detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no caput deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda. (Incluído pela Lei n.º 14.064, de 2020)

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Em âmbito municipal, na cidade de Uberlândia, há uma legislação mais recente sobre o tema em questão. A Lei Municipal n.º 12.404 de 18 de abril de 2016, a mais antiga em vigor, institui normas de defesa, proteção e bem-estar animal, amparados, segundo o artigo 1.º, nos princípios de:

- i. respeito integral ao animal, vedadas a prática de maus-tratos e a exploração;
- ii. promoção da educação ambiental para a conscientização pública da importância da defesa, proteção e bem-estar animal;
- iii. proibição de toda e qualquer forma de agressão animal, entre elas aquelas que sujeitam os animais à experiência capaz de causar-lhes dano, dor, humilhação, sofrimento ou que o coloque em condições inaceitáveis à sua existência;
- iv. obrigação de disponibilizar aos animais locais apropriados, ao abrigo do sol, com água, alimentos, ar, asseio, luminosidade, ventilação e que permita a adequada movimentação e o descanso, conforme necessidades de cada espécie, proibido o enclausuramento com outros animais; e

v. representação adequada na efetivação da tutela jurídica dos animais

Essa lei, define, em seu artigo 2.º, os maus-tratos como qualquer ação que decorra de imprudência, imperícia ou ato voluntário intencional, que atente contra a saúde e necessidades naturais, físicas e mentais – como o abandono, a agressão, o abuso, entre outros. Institui, no artigo 4, penalidades como advertências, multas, apreensões e sanções restritivas. Além disso, destina o valor proveniente das multas às ações, programas e projetos ambientais voltados à defesa, proteção e bem-estar animal, no artigo 12.

Em 8 de setembro de 2022, foi sancionada a Lei 13.833 que cria o Conselho Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal – CMPBEA, e o Fundo Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal – FMPBEA. O CMPBEA, vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos, tem “por finalidade atuar como um instrumento promotor de políticas públicas de proteção e bem-estar animal no Município de Uberlândia, além de gerenciar o Fundo Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal” (UBERLÂNDIA, 2022, s.p.).

Entre as funções do Conselho estão: acompanhar a formulação de políticas públicas sobre o tema no município, articular com os órgãos e entidades não governamentais, acompanhar as ações na cidade, promover a capacitação de profissionais governamentais e captar recursos para o FMPBEA. O fundo, por sua vez, tem como finalidade arrecadar e

aplicar recursos para o financiamento, expansão e implantação de ações voltadas à causa. Sua receita pode ser proveniente de recursos públicos, de doações, acordos e contratos, além de, recursos provenientes das multas previstas na Lei n.º 12.404, entre outros meios.

Apesar da legislação nacional datar o final dos anos 90, observa-se que as leis municipais de Uberlândia ainda são muito novas e estão em construção. Com o surgimento da lei somente em 2016, e as subsequentes que a alteraram, analisadas em conjunto com a citada de 2022, é perceptível a crescente preocupação com o tema na cidade e uma tentativa de garantir que nela se resguarde os direitos dos animais, a promoção da educação ambiental e a articulação com as organizações não governamentais, que atualmente realizam o trabalho de proteção, recolhimento e reintegração dos animais abandonados no município.

Difícil ter certeza acerca da efetividade do fundo e do Conselho Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal, tendo em vista a proximidade temporal da data de sua criação até a redação do presente trabalho. Contudo, sua criação já caracteriza um avanço na cidade e pode trazer bons frutos em breve.

2 Particularidades projetuais para o desenvolvimento do projeto arquitetônico

Com base no que foi apresentado, fica evidente as consequências do abandono, a magnitude desse problema e a necessidade de se buscar soluções. Dessa maneira, como previamente apresentado, este trabalho busca contribuir com a discussão acerca da superpopulação de animais nas ruas e superlotação dos abrigos, apresentando um possível caminho em termos de planejamento urbano, através de uma rede pública de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados para a cidade de Uberlândia.

O município conta com uma extensa área urbana. De acordo com o IBGE (2019), são 172,8539 km², a 13ª maior área do país. Pensando nisso, propõe-se que o instituto seja composto por uma rede, possuindo:

- i. Centro de referência: Espaço localizado na área central da cidade voltado ao atendimento veterinário dos animais resgatados e àqueles provenientes da população de baixa renda. Local também destinado à educação da população, promoção da adoção e reunião da comunidade *pet*, utilizando-se de artifícios como salas de aula, área para eventos e feiras de adoção, *Pet Park* e café de gatos.
- ii. Unidades setoriais: Localizadas em cada setor da cidade, voltadas à adoção. Esses

locais visam facilitar o acesso à adoção e o resgate de animais em situação de risco. A distribuição desses espaços pela cidade encurta a distância entre a população e os abrigos e, além disso, permite uma maior facilidade de resgate, uma vez que podem funcionar como ponte entre o local em que estão inseridos e o centro de referência. Propõe-se que esses espaços apresentem uma arquitetura modular, capaz de se adaptar ao local e ser facilmente replicada onde necessária.

Em decorrência das diferentes tipologias que envolvem o projeto, revelou-se necessário o estudo de cada uma delas, uma vez que possuem suas próprias necessidades e normas que as regem. Dessa forma, foi realizado a pesquisa acerca da (i) arquitetura de abrigos, de (ii) estabelecimentos médico-veterinários e (iii) cafés de gatos.

2.1 Arquitetura de abrigos

2.1.1 O bem-estar animal

Atualmente, existe uma crescente preocupação pública sobre o bem-estar animal. O avanço de estudos sobre a motivação, cognição e complexidade do comportamento social dos animais, provocou uma grande evolução dessa ciência. A definição desse termo, utilizado em diversas situações, nem sempre é preciso. Para Broom e Molento (2004), o "bem-estar deve ser definido de forma que permita pronta relação com outros conceitos, tais como:

necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde."

Uma definição de bem-estar é: o estado do indivíduo em relação às suas tentativas de enfrentar o ambiente em que se encontra. O bem-estar está relacionado com todos os mecanismos para enfrentá-lo: envolvendo a fisiologia, o comportamento, os sentimentos e as respostas patológicas. (BROOM, 2011, p.1).

O bem-estar animal pode ser visto como um estado de fusão entre a saúde física e mental, e, para isso, o ser em questão deve se encontrar em harmonia com o meio onde está (HUGHES, 1976, *apud* VIEIRA, 2017). Assim, ao se projetar abrigos, é imprescindível que este supra um leque de necessidades para assegurar o bem-estar dos animais. Para além de garantir esse sentimento durante a estadia no local, esses espaços devem se assegurar que o cuidado continuará após a adoção.

Dessa forma, um abrigo tem três encargos principais: (i) ser um local de refúgio seguro; (ii) funcionar, sempre, como um local de passagem, buscando a realocação dos animais para lares definitivos; e (iii) trabalhar na difusão de programas de cuidados, controle populacional e bem-estar animal. Esse espaço deve contemplar as necessidades básicas desses seres, que são, de acordo com o Fórum Nacional de Proteção e Defesa do Animal (2018):

- a. fisiológicas e sensoriais: deve-se ser fornecido uma dieta balanceada e água fresca; garantir o diagnóstico e

tratamento de doenças; e promover estímulos sensoriais químicos, visuais, auditivos e táteis;

- b. físicas e ambientais: providenciar espaços adequados de acordo com cada exigência (descanso, abrigo, necessidades fisiológicas, entre outras), garantindo que haja boas condições ambientais (sol/sombra, temperatura, umidade, ventilação, iluminação e higiene, quando necessária);
- c. comportamentais: prover ambiente satisfatório, assim como companhia da própria espécie e liberdade para exercer seu comportamento natural;
- d. sociais: proporcionar atividades e companhia de animais e humanos, sempre garantindo sua preferência por viver isolado, em par ou em grupo;
- e. psicológicas e cognitivas: promover estimulação ambiental, psicológica e social (como, por exemplo, atividades recreativas), assegurando condições e tratamentos que evitem sofrimento mental.

Deve-se salientar que a construção em si de um abrigo não resolve a questão do abandono e dos maus-tratos aos animais. **A principal forma de sanar esse problema é a partir de políticas públicas**, como foi anteriormente destacado. Abrigos são uma **solução sintomática** ao atual quadro, auxiliando no redirecionamento desses

seres, atualmente vagando nas cidades, para lares definitivos. Conscientizar para que esses animais não voltem as ruas e novos animais não sejam deixados nelas é um problema público-social que exige mudança de comportamento. Políticas de conscientização são necessárias e a transformação do comportamento geralmente ocorre em passos curtos. Destarte, abrigos não são somente necessários, mas também podem ser ferramentas importantes para a criação de programas de esterilização, adoção e educação da população.

2.1.2 O desenho do abrigo

Canis e gatis devem ser projetados para proporcionar segurança, conforto e proteção contra intempéries. Ao se planejar o desenho, as necessidades dos animais devem ser consideradas, assim como as da equipe de trabalho e das pessoas que visitam o abrigo.

Levando isso em consideração, o Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018) desenvolveu um documento com diretrizes para projetos de abrigos. De acordo com o arquivo, o projeto deve ter em conta o controle da transmissão de doenças, com áreas de quarentena inacessíveis ao público, além de uma área própria para o tratamento, medicação e preparo de alimentos. Um amplo espaço coletivo para recreação e exercícios também precisa estar presente no desenho. Animais mortos necessitam ser mantidos em local isolado específico, contendo freezer, até sua destinação

final.

Para a garantia do bem-estar, um importante fator é a área destinada para cada animal. Cães e gatos necessitam de uma área mínima (**Tabela 01 e 02**) para realizarem suas atividades diárias e, caso esse espaço seja insuficiente, uma série de problemas irão surgir, prejudicando ou até inviabilizando o cumprimento das necessidades básicas desses seres.

Para cães, são recomendados canis individuais para fêmeas, gestantes ou com filhotes, animais com comportamento agressivo, feridos ou em tratamento e aqueles com doenças infectocontagiosas. Para os demais, são indicados canis coletivos, onde devem ser reunidos em consonância com sua faixa etária, porte e comportamento. Ambas as tipologias devem conter cama/estrato confortável, comedouro e bebedouro, possuir área coberta para descanso, com garantia de boa ventilação e iluminação, além de área aberta para sol e pequenos exercícios.

Cada cão deve ser solto diariamente por, no mínimo, dois períodos de meia hora ou um período de uma hora. A soltura pode ser realizada na forma de passeio individual ou reunindo-os coletivamente numa área livre onde possam brincar, correr, se exercitar e interagir com outros. Mantê-los isolados ou presos a correntes, assim como em qualquer lugar exíguo, é totalmente contraindicado e pode ser caracterizado como maus-tratos.

Quanto aos gatos, também é recomendado

tanto a tipologia individual, quanto coletiva, conforme as necessidades de cada animal. É de grande importância que ambos estejam separados visual e acusticamente das instalações dos cães. Não é recomendado, assim como com os cachorros, mantê-los isolados e presos, sendo considerado um atentado às suas necessidades físicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais.

Gatis individuais devem abrigar fêmeas, em gestação ou com filhotes, gatos feridos, em tratamento ou com doenças infectocontagiosas, os demais gatos devem permanecer em gatis coletivos. Esses espaços, devem contar com área aberta, para banhos de sol e exercício, e área fechada com cama, prateleiras para subir, comedouro, bebedouro e bandeja higiênica. Caixas de material lavável ou de papelão são indicadas para se acomodarem e se esconderem, podendo estar dispostas sobre as prateleiras. Os animais alojados em grupos devem ser esterilizados ou separados por sexo.

É de grande importância, nessa arquitetura, identificar fatores que geram estresse, como extremos de temperatura, ruídos e odores desagradáveis. A poluição sonora dos canis é algo que deve ser considerado. A escolha de materiais para a construção da divisão desses espaços, assim como a altura do pé direito e o material utilizado no forro/telhado, é fundamental para maior conforto dos animais, dos funcionários e da população que habita próxima ao local.

Canil semi-externo/ semi-interno	
Área mínima coberta por animal	2m ²
Área mínima aberta por animal	2,5 a 3,5m ²

Tabela 01

Área mínima canil.

Fonte: Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal.

Organizado pela autora.

Gatil semi-externo/ semi-interno	
Área mínima coberta + aberta por animal	2,2m ²
Distância mínima frontal entre gatis	2m

Tabela 02

Área mínima gatil.

Fonte: Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal.

Organizado pela autora.

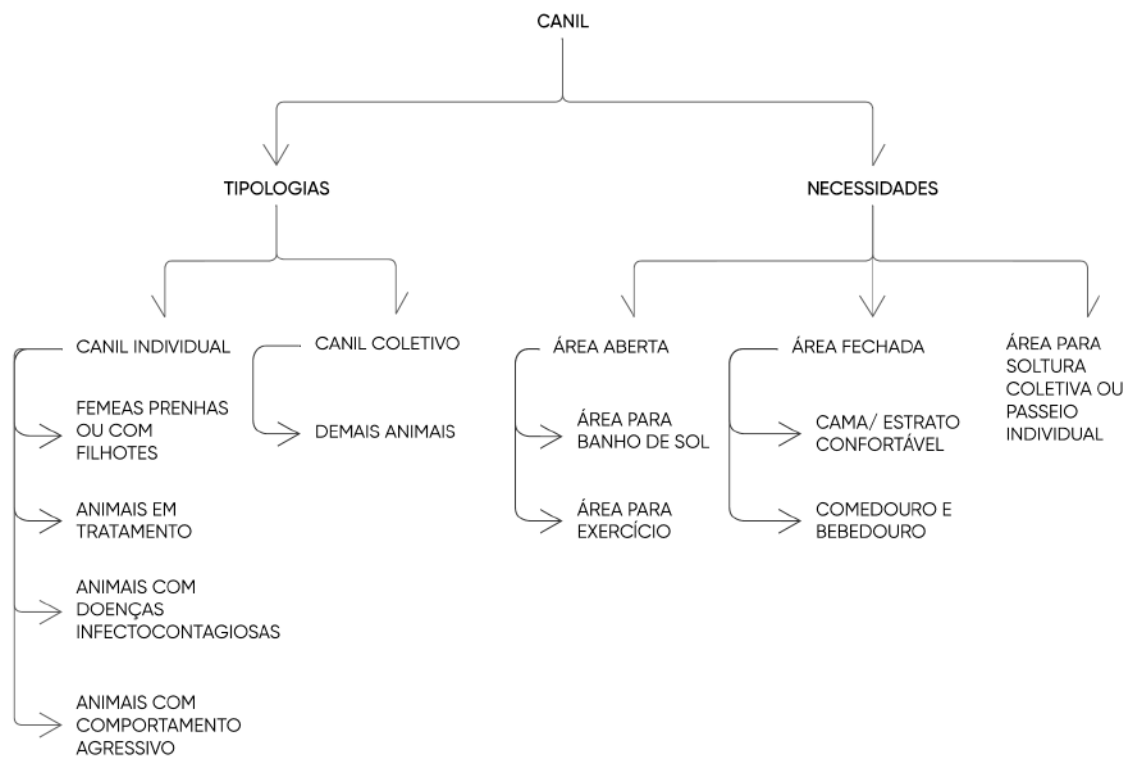


Figura 04
 Diagrama de recomendações para canis.
 Fonte: Desenvolvido pela autora a partir das recomendações do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal.

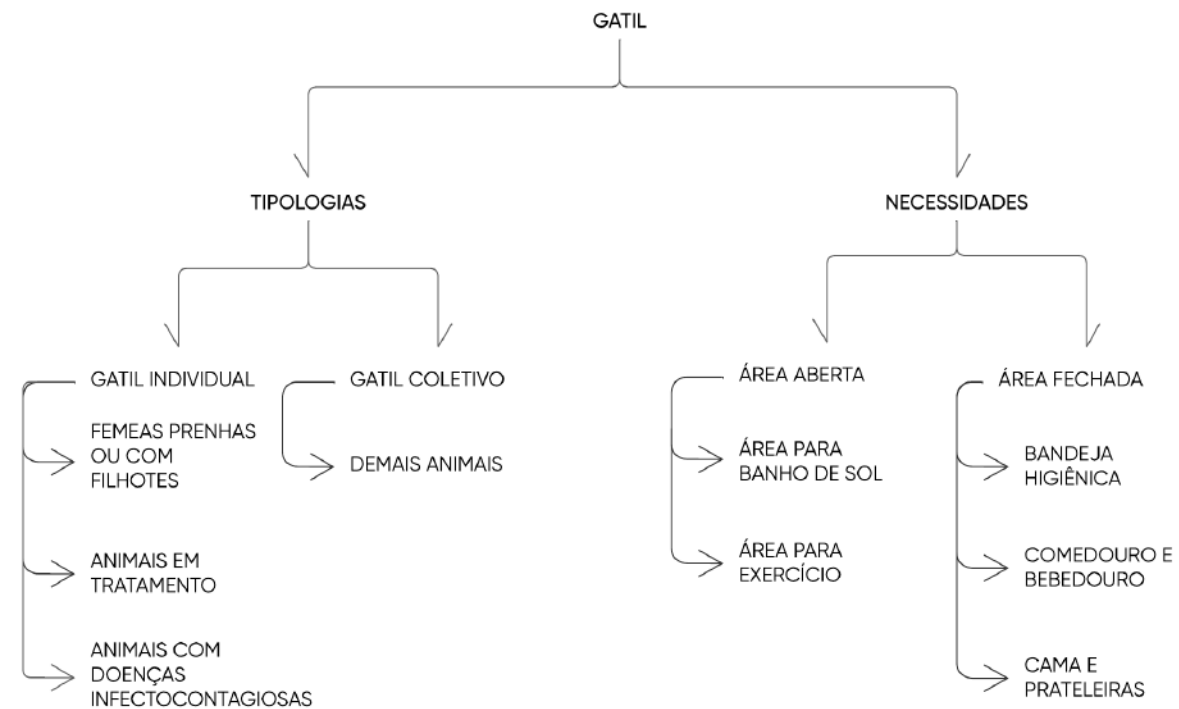


Figura 05
 Diagrama de recomendações para gatis.
 Fonte: Desenvolvido pela autora a partir das recomendações do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal.

2.2 Arquitetura de estabelecimentos médico-veterinários

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a partir da Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019, conceitua e estabelece condições para o funcionamento de Estabelecimentos Médico-Veterinários de atendimento a animais de estimação de pequeno porte. Quaisquer instalações e equipamentos necessários aos atendimentos, ficam subordinados às condições e especificações do documento, para seu funcionamento, assim como, aos demais dispositivos legais pertinentes.

De acordo com a Resolução, os estabelecimentos médico-veterinários podem ser classificados em: ambulatórios, consultórios, clínicas e hospitais veterinários. Em consonância com a proposta de tratamento dos animais resgatados e atendimento à população, o centro de saúde visado no presente trabalho, seguirá as determinações compatíveis à clínica veterinária. Conforme o Artigo 8.º, da Resolução, esses espaços são:

[...] destinados ao atendimento de animais para consultas, tratamentos clínico-ambulatoriais, podendo ou não realizar cirurgia e internação, sob a responsabilidade técnica, supervisão e presença de médico-veterinário durante todo o período previsto para o atendimento ao público e/ou internação.

São condições obrigatórias para o funcionamento desses espaços, de acordo com o Artigo 9.º:

a. ambiente de recepção e espera;

- b. arquivo médico físico ou informatizado;
- c. recinto sanitário público;
- d. balança para pesagem dos animais;
- e. sala de atendimento;
- f. setor de apoio;
- g. em estabelecimentos com atendimento cirúrgico: ambiente para preparo do paciente; ambiente de recuperação do paciente; sala de antisepsia e paramentação; sala de lavagem e esterilização de materiais; e sala de cirurgia;
- h. em estabelecimentos com serviços de internação: sala de internação.

Para além de normas técnicas, a humanização desses espaços é de grande importância para o bem-estar dos animais, seus acompanhantes e funcionários presentes na clínica. A concepção arquitetônica deve buscar amenizar o estresse causado ao paciente, afastando o sentimento de dor e sofrimento, a partir de ambientes acolhedores, que levem o natural para seu interior, utilizando-se de espaços amplos, luzes, jardins, cores e até decorações.

No ambiente onde os animais se encontram, devem ser reconhecidos os fatores que geram estresse e/ou que impedem a expressão do comportamento natural, como as barreiras físicas, o isolamento e a superlotação. O ambiente exerce grande influência para os animais, especialmente quando estão em confinamento prolongado e sem espaço suficiente para desenvolver seu comportamento natural. São fundamentais as avaliações da arquitetura das instalações, dos materiais de construção e de acabamento utilizados (tipo de pisos, paredes, portas, janelas,

tetos), do tipo de gaiola, do espaço disponível e da forma como é utilizado pelos animais (p. ex., espaço para o descanso, espaço para a alimentação, espaço para as excreções e as interações), além das condições climáticas, tanto no ambiente interno como externo (vento, correntes de ar, qualidade do ar, odores, altitude, umidade etc.). (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 2018).

2.3 Arquitetura de estabelecimentos comerciais: café de gatos

2.3.1 Os cafés de gatos

O café se popularizou no Brasil e é a segunda bebida mais consumida no país, ficando atrás apenas da água, segundo pesquisa coordenada pela Embrapa Café. Essa tradicional bebida está no dia a dia da população e é muitas vezes ligada a um momento, praticamente ritualístico, de pausa e descanso. Foi unindo essa conhecida bebida com o amor pelos gatos que surgiram os cafés de gatos, tipologia que permite que as pessoas apreciem um café em companhia dos felinos.

O primeiro café de gatos surgiu em Taiwan, em 1998. A cafeteria se tornou popular entre os turistas japoneses e entre os visitantes locais que aproveitavam a oportunidade para interagir com os bichanos. Um dos turistas japoneses levou a ideia de volta para o Japão, abrindo a primeira cafeteria da tipologia em 2004. Desde então, esses cafés se popularizaram no país e em todo mundo (THE CAT CAFE, s.d.).

Apesar do primeiro ter surgido há mais de 20 anos, foi apenas em 2014 que a primeira cafeteria do tipo abriu as portas no Brasil, na cidade de

Sorocaba, São Paulo, chamada "Café com Gato". No princípio, a idealizadora do projeto esbarrou em uma das maiores dificuldades de se abrir esse tipo de empreendimento no país: a vigilância sanitária brasileira não permite animais em ambientes onde há comida (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE DIREITOS ANIMAIS, 2017).

Para contornar a questão sanitária, os animais ficam separados dos clientes, em um quintal, sendo possível observá-los a partir de um vidro. No Café com Gato, os visitantes não podem chegar perto dos felinos (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE DIREITOS ANIMAIS, 2017), contudo, em outras cafeterias que surgiram posteriormente, como o GatoCafé, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), os clientes podem adentrar o local, ao desembolsarem um certo valor (determinado por tempo) e sigam as regras, ajudando a manter o espaço e seus residentes.

Além de permitir que os amantes de gatos, e até curiosos, desfrutem tempo em companhia dos bichanos, os cafés de gatos promovem a adoção desses animais. Esse estímulo à adoção associado à reunião da "comunidade pet" promovida por esses espaços, são as principais razões para a integração desse tipo de empreendimento no projeto proposto.

2.3.2 Cafeteria: funcionalidade e cenografia

Diversas são as possibilidades dos usos dos espaços das cafeterias. Com um público que nem sempre é homogêneo, esses ambientes podem permitir desde encontro de amigos,

reuniões de negócio e eventos, até a presença de trabalhadores solo com computadores e aqueles que optam apenas pela retirada no local. Todos esses diferentes usos demandam determinada estrutura e, por isso, devem ser definidos e incorporados no projeto desde seu princípio.

É fundamental que as atividades que serão desenvolvidas em cada espaço a ser criado sejam compreendidas em toda a sua complexidade. Ou seja, dos equipamentos envolvidos à necessidade de comunicabilidade entre os espaços, para favorecer a comunicação entre os trabalhadores. Projetos executados com pouco ou quase nenhum conhecimento das características e particularidades das atividades comerciais ou de serviços envolvidas são fadados ao fracasso. (GURGEL, 2004)

Na concepção do projeto, dois pontos de vista devem ser considerados e estar em constante diálogo: funcionalidade e cenografia. Para o triunfo do primeiro, é de grande importância um bom desenvolvimento do programa e a definição da setorização e circulação, traduzidos em um desenho que permita o êxito daquilo idealizado. Quanto ao segundo ponto, é essencial a incorporação de elementos cênicos na composição da identidade visual do espaço. O projeto deve representar fielmente a imagem da empresa e ter como peça-chave a originalidade, diferenciando o empreendimento dos demais.

A área reservada aos clientes deve ser aconchegante e acessível. O mobiliário, para além de acomodar as atividades desenvolvidas, deve ser pensado para melhor se adequar as necessidades e bem-estar do consumidor. Seu dimensionamento deve ser pensado de maneira

a facilitar a circulação de funcionários e clientes e a limpeza do local. Os caixas devem estar localizados em ponto estratégico que permita a supervisão do movimento e facilite o pagamento. Os banheiros precisam ficar a uma distância confortável do cliente e possuir um tamanho adequado ao tamanho do empreendimento.

O espaço determinado para a cozinha e serviços necessita ser apropriado às atividades desenvolvidas. A capacidade da cozinha depende, de forma primária, do número de lugares destinado ao público, suas exigências (tipo, abrangência e nível do cardápio ofertado), a porcentagem de alimentos preparados no momento da consumação em contraposição daqueles já prontos e da frequência da rotatividade dos clientes. Estruturas pequenas, que comportam entre 40 e 60 pessoas, não necessitam de cozinhas com zoneamento e equipamentos completos (NEUFERT, 2017). É importante ressaltar que esse ambiente também tem o poder de integrar a cenografia. Esse espaço pode ser aberto e visto pelos frequentadores, criando uma relação direta com os usuários, permitindo-os visualizar os processos por trás dos sabores.

Fica evidente a partir dos apontamentos realizados que os processos de projeto são diversos. O desenho de uma cafeteria está sujeito ao tipo de uso, de consumo, do número de clientes e outras diversas questões, como supracitado, além das normas locais, regionais e nacionais. Cada ponto deve ser devidamente pesquisado

e desenvolvido para valorizar a identidade de cada empreendimento com suas necessidades e especificidades.

2.3.3 Diretrizes sanitárias para estabelecimentos comerciais

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a partir da Resolução n.º 216, de 15 de setembro de 2004, estabelece procedimentos de boas práticas para serviços de alimentação, para garantir condições higiênicas-sanitárias dos alimentos preparados.

De acordo com o documento, as edificações devem ser projetadas de maneira que permitam um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimento. As instalações devem facilitar a manutenção e limpeza e seu acesso deve ser controlado e independente de outros usos. Lavatórios exclusivos devem estar presentes e atender toda a área de manuseio de comidas. A ventilação desses espaços, e de todo o conjunto, deve garantir a renovação do ar e a manutenção de um ambiente higiênico, sem que esse fluxo incida diretamente sobre os alimentos.

O dimensionamento deve ser compatível com todas as operações. As diferentes atividades devem ser separadas por meios físicos ou por outros meios eficazes para evitar a contaminação cruzada. Instalações sanitárias e vestiários não devem se conectar diretamente com a área de preparo e armazenamento de alimentos e suas portas externas devem ser dotadas de fechamento automático.

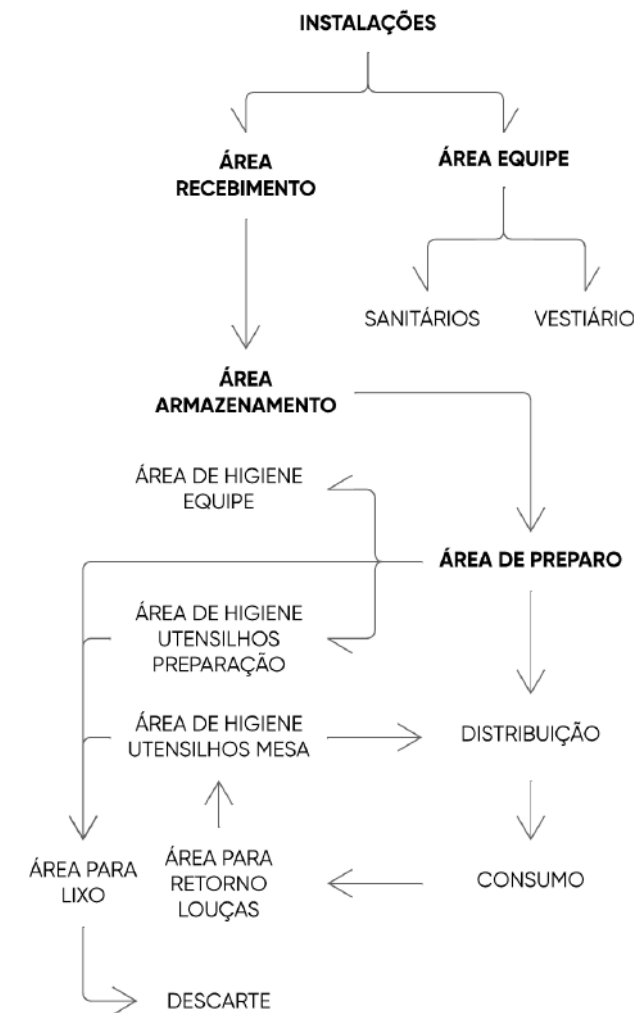


Figura 06 Diagrama de fluxos de instalações de preparo de alimento. Fonte: Elaborado pela autora a partir da Resolução n.º 216, de 15 de setembro de 2005, da ANVISA.

Pisos, paredes e teto precisam ser dotados de revestimento liso, impermeável e lavável. As aberturas externas das instalações para armazenamento e preparação, assim como o sistema de exaustão, precisam ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas, que devem ser removíveis facilmente para limpeza periódica. As portas dessas áreas necessitam, pela norma, ser de fechamento automático.

Segundo o artigo 4.1.7 da Resolução, a presença de animais não é permitida em ambientes onde são servidos os alimentos. Isso implica que, para o funcionamento da cafeteria do projeto, a área de interação entre as pessoas e os felinos deve ser separada daquela utilizada para alimentação, como anteriormente citado.

3 Estudos arquitetônicos: abrigos de animais

É de conhecimento a importância dos estudos de projetos arquitetônicos para a ampliação de um repertório de referências e o melhor embasamento de decisões projetuais. Dessa forma, para um melhor desenvolvimento do projeto foram realizados estudos diretos (presenciais) e indiretos (não presenciais) de equipamentos que realizam resgate e abrigam animais domésticos abandonados.

Os estudos diretos foram realizados em Uberlândia, em duas das principais ONGs de proteção animal do município, com o intuito de, não apenas avaliar as instalações dessas organizações, mas desenvolver um melhor entendimento das necessidades locais, dificuldades e anseios. Para os indiretos, foram escolhidos dois abrigos estadunidenses, nas cidades de Pontiac e Palm Springs.

3.1 Estudos indiretos

As análises a seguir foram realizadas com base nas informações textuais e material gráfico disponibilizado pelos projetistas. Como forma de sistematização, adotaram-se os seguintes parâmetros, conforme estabelecido por Unwin (2013):

"identificação de lugar" – a percepção de que a arquitetura, ao contrário de outras formas de arte, parte do desejo ou necessidade de estabelecer um, ou mais lugares no mundo;
"elementos básicos" – parede, piso, cobertura, área definida de superfície [...]; ou seja, os elementos básicos da "linguagem" da arquitetura;
"elementos modificadores" – luz, temperatura,

escala, ventilação, textura, tempo...; ou seja, elementos que entram em jogo depois que a obra arquitetônica é construída e que modificam a existência que a pessoa tem dela"

[...]

"geometria ideal" – a geometria imposta aos materiais, aos modos como são manipulados, à forma e aos movimentos humanos [...];

"estratificação" – a organização dos edifícios na dimensão vertical, as diferentes relações entre os distintos níveis do edifício e o solo;

[...]

"transição, hierarquia e coração" – o zoneamento progressivo da organização espacial de um edifício [...] (UNWIN, 2013, p. 6)

Após a análise e apresentação dos projetos e sua relevância, foi confeccionado um quadro síntese dos pontos trazidos por Unwin.

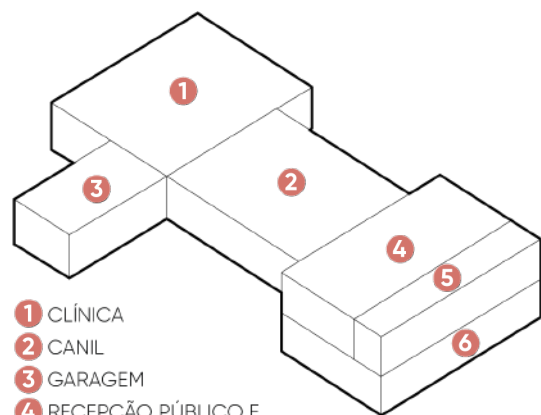
3.1.1 Michigan Animal Rescue League (MARL)

A Liga de Resgate Animal de Michigan (MARL) é um dos abrigos mais consagrados do sudeste do estado de Michigan, Estados Unidos da América, e serve a população desde 1953. Com seu crescimento ao longo dos anos, a instituição, a partir de uma análise detalhada de seu programa, identificou a necessidade de ampliar suas instalações de 5.000 m² para 15.000 m² de área. O projeto ficou a encargo do escritório PLY+ e as obras foram concluídas no ano de 2020.

O desenho do local foi construído em parceria com os membros da equipe da organização. A partir dessa troca foram identificados, de acordo com o escritório, quatro principais objetivos de design, em ordem de enfrentar os desafios organizacionais e ambientais que influenciam na

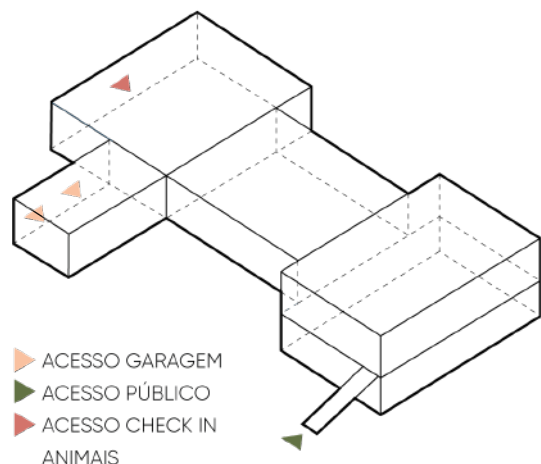


Figura 07
Fachada principal. Acesso do público e administração (Michigan Animal Rescue League).
Fonte: Michigan Animal Rescue League.



- 1 CLÍNICA
- 2 CANIL
- 3 GARAGEM
- 4 RECEPÇÃO PÚBLICO E ADOÇÃO
- 5 GATIL
- 6 ADMINISTRAÇÃO

AXONOMÉTRICA SETORIZAÇÃO



- ▶ ACESSO GARAGEM
- ▶ ACESSO PÚBLICO
- ▶ ACESSO CHECK IN ANIMAIS

AXONOMÉTRICA ACESSOS

Figura 08 e 09
Axonometria com setorização e axometria com acessos, respectivamente.
Fonte: elaborado pela autora.

saúde e no bem-estar dos cães e gatos. Estes são: integrar a luz natural para todos os animais; proporcionar liberdade de escolha em todos os alojamentos; projetar sistemas mecânicos a partir do ponto de vista do bem-estar, priorizando a troca de ar e o conforto térmico; e promover conexão visual e um bom uso de cores.

O projeto acomoda o crescimento desejado pela MARL em um terreno topograficamente irregular, a partir do agrupamento de todos os espaços de tratamento e alojamento dos animais em um único nível compartilhado, alocando as funções administrativas sob a principal entrada do prédio. Dessa forma tem-se, no nível superior, ao sul, a entrada voltada ao público, em conjunto com as salas de adoção de gatos, sala de socialização, treinamento e *meet and greet*. Ao centro, os canis, associados a quatro parques de atividade, além de áreas de apoio. E, ao norte, a ala médica, com acesso próprio pela rua e conexão com o canil. O pavimento inferior, acessível pelo *lobby*, conta com sala de marketing e eventos, escritórios e sala de conferência.

Os canis foram organizados em quatro “bairros”, separados por portas, para um melhor controle acústico e redução dos níveis de ruído. Ao centro desta organização está presente um pátio, que fornece luz natural, interesse visual e separa visualmente os setores, evitando interações que podem elevar os níveis de estresse. Os canis individuais são fechados frontalmente em vidro, por razões acústicas, e painéis perfurados coloridos, para melhor fluxo do ar. Todos eles



Figura 10
Canis individuais fechados em vidro e painéis perfurados (Michigan Animal Rescue League).
Fonte: Michigan Animal Rescue League.



Figura 11

"Condomínio" de gatos com gaiolas individuais (Michigan Animal Rescue League).
Fonte: Archdaily.

estão conectados a uma área aberta particular e um parque de atividades coletivo.

Os espaços adotáveis dos gatos foram pensados em "condomínios". São três salas contendo poleiros, organizadas de forma que todos tenham vista para as janelas, além de prateleiras que, quando lhes é autorizado vagar livremente pelo espaço, os permitem navegar ao redor da sala, enquanto são iluminados pelo sol nas janelas ao sul. Além dos condomínios, a instituição conta com uma sala onde os gatos podem perambular livremente, brincar, se exercitar e interagir com humanos e outros da mesma espécie.

A instituição possui um programa completo e uma organização bem definida e eficiente. É visível no projeto a preocupação com a acústica, iluminação e ventilação dos espaços, em consonância com os objetivos traçados entre o escritório e a instituição. Os cães possuem espaço adequado, com área coberta, aberta e pátio coletivo. Já os gatos ficam alojados em gaiolas que, apesar de conferirem luz e ventilação, não permitem a livre movimentação na sala, o que não se mostra a melhor escolha de projeto visando o bem-estar desses animais.

De forma geral, o MARL pode contribuir com o presente trabalho com boas soluções para as questões ambientais. Além disso, ele se mostra um ótimo exemplo de setorização e organização espacial, podendo auxiliar no desenvolvimento do programa para o abrigo proposto para o município de Uberlândia.

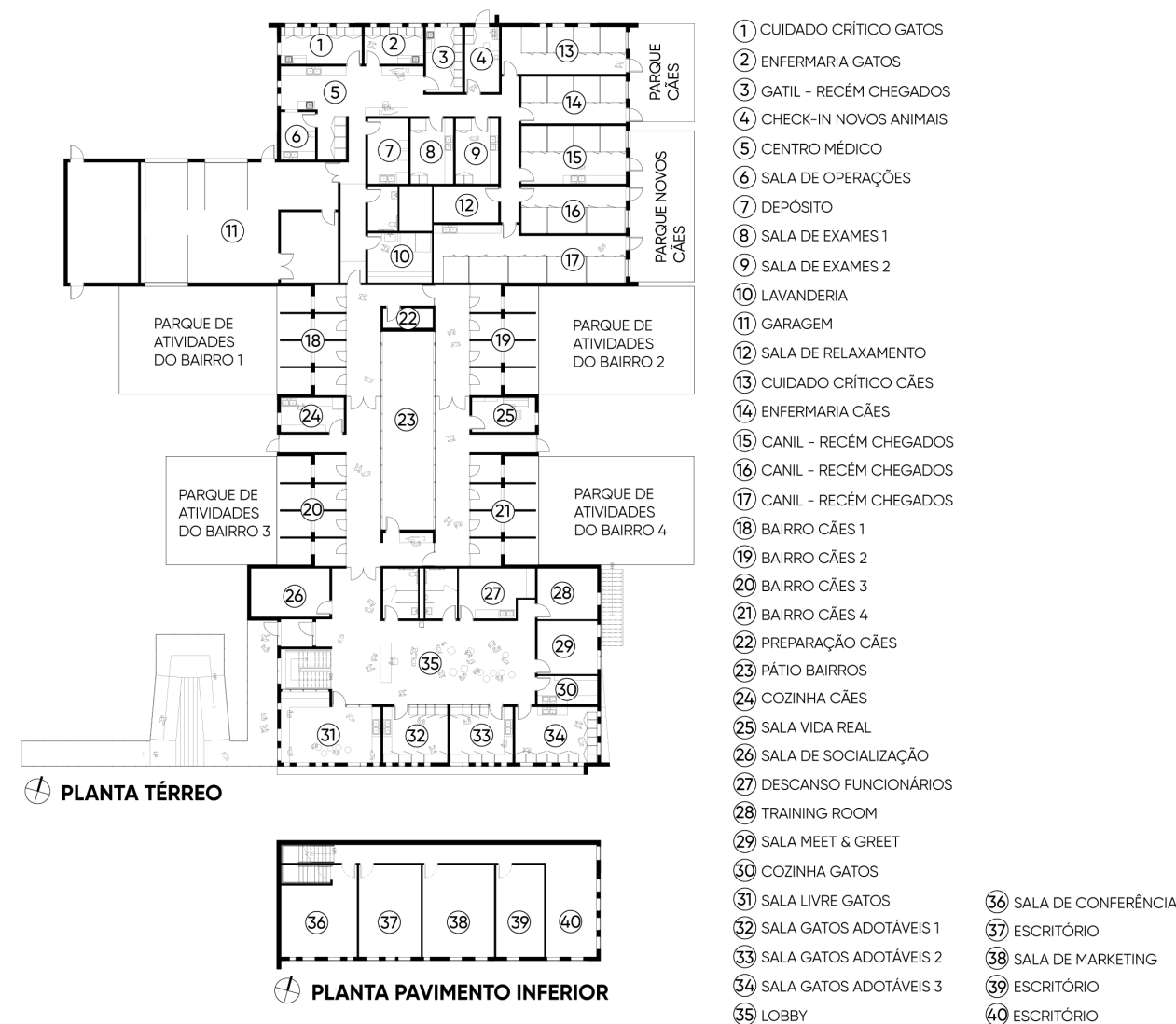


Figura 12
Planta térreo e pavimento inferior da Michigan Animal Rescue League.
Fonte: Michigan Animal Rescue League, adaptado pela autora.



Figura 13
Acesso para adoção no Palm Springs Animal Care Facility.
Fonte: Archdaily.

3.1.2 Palm Springs Animal Care Facility

O Palm Springs Animal Care Facility, desenvolvido pelo escritório Mies Architects, representa uma parceria público/privada entre a cidade de Palm Springs (EUA) e a organização filantrópica Friends of the Shelter. O projeto, localizado em um terreno com cerca de 12.000 m², foi entregue ao público em 2011 e, atualmente, além de servir a cidade, fornece programas para animais de toda a região.

O edifício está inserido em meio a amplas áreas verdes, com equipamentos urbanos, que convidam a população e transformam o local em um espaço de convívio. O programa conta com canil interior/exterior, salas comunitárias de gatos, "salas de estar" caninas conectadas a uma área de socialização interna/externa, além de uma clínica totalmente equipada para procedimentos médicos e sala de treinamento para usos educacionais e noturnos.

A entrada para adoção é separada daquela para admissão de animais abandonados, com a finalidade de reduzir o contato dos já existentes com os recém-chegados, o que, conseqüentemente, diminui o risco de transmissão de doenças. Logo no acesso ao edifício está presente a administração e a sala de adoção de gatos. Uma área pública separa as áreas caninas das felinas e leva à adoção de cães, com canis dispostos em torno de um pátio ajardinado. Intermeando as áreas das duas espécies está a área de apoio aos funcionários, a qual detém sala de descanso, banheiros e *lockers*. Por fim,

ao sul, tem-se a clínica, que pode ser acessada internamente ou a partir de uma entrada própria.

A iluminação e ventilação natural é garantida a partir de amplas aberturas. Devido à grande incidência de radiação solar na região, brises e beirais generosos são utilizados, principalmente na fachada principal, voltada ao oeste. Na área dos canis foi utilizado uma tela tensionada para o sombreamento, que também oferece um aparato visual bastante agradável.

Quanto aos materiais de construção, a estrutura foi concebida em aço com paredes externas de gesso acartonado. Os espaços públicos interiores incluem cimento queimado, drywall pintado e teto com isolamento *lamtec* preto aparente. As áreas dos animais apresentam materiais de alta durabilidade e facilidade de limpeza. Exemplos incluem pisos e paredes de resina epóxi, tetos acústicos não absorventes e telas metálicas.

Um fato interessante é que o instituto foi projetado como uma instalação LEED³ prata equivalente, seguindo todas as diretrizes da certificação, contudo economizando nas taxas necessárias para certificar e comissionar o projeto. Dessa forma, o desenho incorporou estratégias de sustentabilidade, com ênfase especial em conservação de água, em que a água reciclada da estação de tratamento adjacente é utilizada para a limpeza de todas as áreas de animais e

³ O LEED, *Leadership in Energy and Environmental Design* (Liderança em Energia e Design Ambiental), é uma ferramenta de certificação que busca incentivar a adoção de práticas de construção sustentável.



Figura 14
Recepção de adoção e gatil (Palm Springs Animal Care Facility).
Na imagem é possível visualizar a estrutura metálica (cobertura e pilares), o teto em *lamtec* preto e as grandes aberturas para iluminação natural.
Fonte: Archdaily.



PLANTA

ÁREAS DE APOIO

- ADOÇÃO PELO PÚBLICO
- RECEPÇÃO ANIMAIS
- CLÍNICA
- SALA DE AULA
- ADMINISTRAÇÃO/LOUNGE/
BANHEIROS/LOCKERS
- SUPORTE ANIMAIS

CÃES

- ISOLAMENTO CÃES
- ACOMPANHAMENTO CÃES
- ADOÇÃO DE CÃES

GATOS

- ISOLAMENTO GATOS
- GATOS E PEQUENOS ANIMAIS EM ACOMPANHAMENTO
- ADOÇÃO GATOS E PEQUENOS ANIMAIS

FLUXO ORGANIZACIONAL ANIMAIS/HUMANOS

- ACESSO CLÍNICA
- ACESSO PÚBLICO
- ACESSO PÚBLICO ADOÇÃO
- ACESSO SALAS DE AULA PÓS-EXPEDIENTE

para irrigação do paisagismo.

O Palm Springs Animal Care Facility também se mostra um bom exemplo de setorização, fluxos e organização espacial. As tipologias das áreas felinas e caninas se mostram bem agradáveis. No canil o projeto consegue levar um pouco da natureza com uso do pátio interno e faz bem ao optar pela tipologia semiaberta. O gatil permite que os gatos transitem livremente no espaço. A sala é munida de locais para subir, escalar e arranhar, atividades típicas dos felinos, além de possuir várias aberturas com prateleiras, onde podem se deitar, tomar banho de sol e observar o exterior. Para além desse contato externo, os gatos também têm conexão visual direta com o interior do abrigo e os visitantes com a sala, uma vez que o fechamento é inteiramente em vidro, permitindo tal interação dos animais com os visitantes.

3.1.3 Quadro síntese

A Tabela 03 apresenta a síntese das análises das obras, a partir dos conceitos trazidos por Unwin em sua obra "A análise da arquitetura": identificação do lugar; elementos básicos; elementos modificadores; geometria ideal; estratificação; e transição, hierarquia e coração.



Figura 15

Implantação Palm Springs Animal Care Facility. Fonte: Archdaily, adaptado pela autora.



Figura 16

Canis do Palm Springs Animal Care Facility, com visão da cobertura tensionada. Fonte: Archdaily.

	Michigan Animal Rescue League	Palm Springs Animal Care Facility
Identificação do lugar	Surge da necessidade de ampliação da instituição.	Surge da necessidade de um abrigo adequado para a população animal da cidade.
Elementos básicos	A área que compreende o edifício se dá a partir das necessidades do programa e de uma fundação já existente. Um grande piso nivela as atividades em meio ao terreno irregular e a partir disso surgem as demais estruturas.	A área se desenvolve em um único piso recortado e entremeado de áreas verdes. A estrutura da cobertura por vezes surge do piso e avança consideravelmente as paredes, criando generosos beirais. Dispõe de uma formato pouco convencional, trapezoidal, e conta com recortes retangulares em certos pontos. As paredes, nem sempre ortogonais, são cortadas por essa cobertura "invertida", também ganhando forma de trapézio. As esquadrias possuem alturas e formas diferentes em cada parte do conjunto.
Elementos modificadores	A grande quantidade de aberturas verticais e horizontais, bem como a presença de um pátio interno, colaboram para uma boa iluminação do local. A forma de isolamento dos canis e a materialidade que lhes é conferida mostram uma clara preocupação com a acústica do local.	Apesar de se desenvolver em um único pavimento, o edifício possui uma escala quase monumental. O grande pé direito contribui para o desenvolvimento das aberturas, favorecendo a iluminação e ventilação.
Geometria ideal	O projeto possui uma geometria simples, regida pela planta do empreendimento. O principal volume, de acesso ao abrigo, possui a forma de um paralelepípedo com um de seus vértices mais elevado. Os demais blocos são paralelepípedos simples. Poucas adições e subtrações acontecem.	A geometria mais complexa do edifício pouco revela o que se encontra dentro dele. Os volumes que o compreendem sofrem sucessivas subtrações, resultando em um jogo de cheios e vazios. A forma trapezoidal é bem presente e confere um visual agradável.
Estratificação	O edifício se desenvolve em dois níveis, se aproveitando da topografia do local. O primeiro abarca todos os espaços de alojamento e tratamento. O segundo, abaixo do anterior, aloca as atividades administrativas.	O projeto se desenvolve em apenas um nível.
Transição, hierarquia e coração	A instituição é zoneada, basicamente, em quatro volumes, contendo dois acessos. O primeiro volume, de acesso do público, abriga o hall, salas de apoio, o gatil e, no pavimento inferior, a área administrativa. No segundo volume, o coração do empreendimento, está o canil, que liga o primeiro volume ao terceiro. Este, por sua vez, é onde se desenvolve a clínica, que também possui acesso próprio. O último volume é a garagem, que se conecta ao anterior.	O edifício possui três acessos diferentes: um acesso geral para o público, um para adoção e um terceiro para a adição de animais abandonados. Partindo do acesso para adoção tem-se a administração e a sala de adoção de gatos. Uma grande hall separa a área felina da canina. Os canis são dispostos em um pátio ajardinado. Ligado a esses usos tem-se a clínica.

Tabela 03
Quadro síntese dos estudos indiretos.
Fonte: Elaborado pela autora.

3.2 Estudos diretos

Os seguintes estudos foram realizados presencialmente na cidade de Uberlândia. A visita a esses locais buscou não apenas analisar a estrutura e organização, mas conhecer o trabalho já realizado no município. Durante as visitas procurou-se dialogar com os líderes dessas instituições e entender as dificuldades e necessidades locais.

3.2.1 Associação Protetora dos Animais em Uberlândia (APA)

A Associação Protetora dos Animais em Uberlândia (APA) é uma organização não governamental que surgiu em 1996. A instituição tem como objetivo principal defender animais domésticos em situação de perigo na cidade, resgatando vítimas de maus-tratos, abandonados em situação de perigo e fêmeas penhas em processo gestacional de risco. O espaço contava, em 2022, com cerca de 450 animais que estão à espera de um lar, sendo 410 cães e 40 gatos.

A organização fica localizada em uma chácara, onde seus espaços ficam dispostos em torno de uma grande área verde. O projeto compreende canis e gatis, além de uma área de quarentena, maternidade, enfermaria e apoio às atividades e aos colaboradores. A visita ao local foi acompanhada pelo presidente da Associação, que, além de explicar os usos, elucidou sobre o processo ao longo dos anos de criar ambientes mais humanizados.

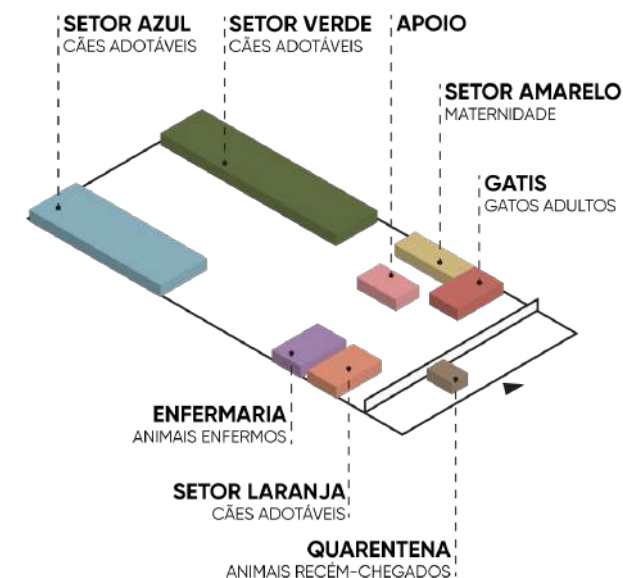


Figura 17
Diagrama de implantação/setorização da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 18
Setor azul da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Autoria própria.

Os cães para adoção são separados por setores (azul, verde e laranja), construídos em períodos diferentes. São, no total, 62 cães semiabertos, com tamanhos distintos a depender da finalidade, localização e condições ambientais, como a presença de árvores. A maior parte do espaço é aberta, onde os cães podem tomar banho de sol, brincarem e se exercitarem. No espaço coberto ficam dispostos *pallets* para descanso, juntamente com os recipientes coletivos de água e ração. Cada setor possui uma área comum para recreação, onde os animais são soltos uma vez ao dia. Todos contam com torneira, mangueira e ponto elétrico, para facilitar a limpeza diária.

O primeiro setor construído, nos primórdios da APA, foi o azul. Nele, os cães são construídos inteiramente em alvenaria e medem, em média, 5 m x 8 m. Estes são, de acordo com o presidente da associação, ultrapassados e um bom exemplo do que não deve ser feito. Foi apontado que, com a falta de visibilidade, os cães ficam mais estressados, o que ficou evidente quando comparado com os demais.

Os setores laranja e verde são mais recentes e seus cães medem, respectivamente, em torno de 4 m x 15 m e 3 m x 12 m. Por serem gradeados, existe uma maior permeabilidade entre os espaços e o exterior, contribuindo para a diminuição do estresse. Durante o presente trabalho, o setor verde passava por uma modernização, com o aumento do pé direito da área coberta, pintura e criação de desnível para melhor escoamento

da água. Objetiva-se que a reforma também ocorra no setor azul, que, como supracitado, é considerado antiquado.

A organização desfruta também de enfermaria, que dispõe da colaboração de dois médicos veterinários. O espaço possui 12 gaiolas individuais de 1 m x 1 m x 1 m, para animais recém-operados que não podem/conseguem se movimentar. Os demais são acomodados em cães de 2 m x 2 m, com exceção dos idosos, que permanecem em uma área de 2 m x 6 m. Ambas as tipologias são voltadas a um pátio central, onde lhes é permitido caminhar uma vez ao dia. Um pequeno consultório propicia que procedimentos de menor porte sejam realizados. Contudo, em casos de maior complexidade, os animais são encaminhados a clínicas parceiras, como o Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia.

Em local mais reservado, na entrada da chácara, está a quarentena de cães, onde estão dispostos três cães de menor porte (também utilizados para outros fins quando não existem animais que contemplam esse uso). À direita desse espaço encontra-se um container onde ficam armazenadas as rações. A área de apoio situa-se no centro do complexo e abriga a sala de banho dos animais e a cozinha, além dos banheiros e vestiários dos colaboradores. Aos fundos do apoio está localizada a maternidade de cães, sendo três cães de 1,5 m x 4 m, inteiramente em alvenaria.



Figura 19
Setor laranja da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Autoria própria.



Figura 20
Setor verde da Associação Protetora dos Animais
Fonte: Autoria própria.



Figura 21
Enfermaria da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Autoria própria.



PLANTA
SETORES AZUL, VERDE E AMARELO

- ① SETOR AZUL
CÃES ADOTÁVEIS
- ② SETOR VERDE
CÃES ADOTÁVEIS
- ③ SETOR AMARELO
MATERNIDADE
- ④ APOIO
ÁREA DE CONVIVÊNCIA
EQUIPE

A APA conta com dois gatis, também semiabertos, com cerca de 12 m x 16 m. Para evitar fugas, a área aberta é inteiramente telada e a fechada possui um pé direito de quase 5 metros para impedir que os gatos subam no teto e escapem pelas frestas. Prateleiras, caixas, casas, arranhadores e estantes estão dispostos em todo o interior, juntamente com os recipientes de água e ração. A caixa de areia fica externa, contudo ainda coberta, e tem seu conteúdo trocado diariamente e descartado em uma caçamba. Assim como nos canis, também estão presentes pontos de água e elétrica para auxiliar na limpeza. Vale ressaltar que os gatis também passavam por processo de reforma. A maternidade dos felinos estava improvisada em meio aos canis, o que impossibilitou a visita.

A visita contribuiu positivamente como um exemplo de dimensionamento de gatis e canis, além de humanização e a necessidade dela. Foi enriquecedor a possibilidade de acompanhar como as atividades são realizadas e as necessidades e dificuldades de espaços como esses. A APA se mostra um bom exemplo no Município de Uberlândia e está em consenso com as recomendações do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal, utilizadas como base para o desenvolvimento do projeto do presente trabalho.

◀
Figura 22
Planta dos setores azul, verde e amarelo da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Associação protetora dos animais, adaptado pela autora.



Figura 23
Área aberta do gatil da Associação Protetora dos Animais.
Fonte: Autoria própria.



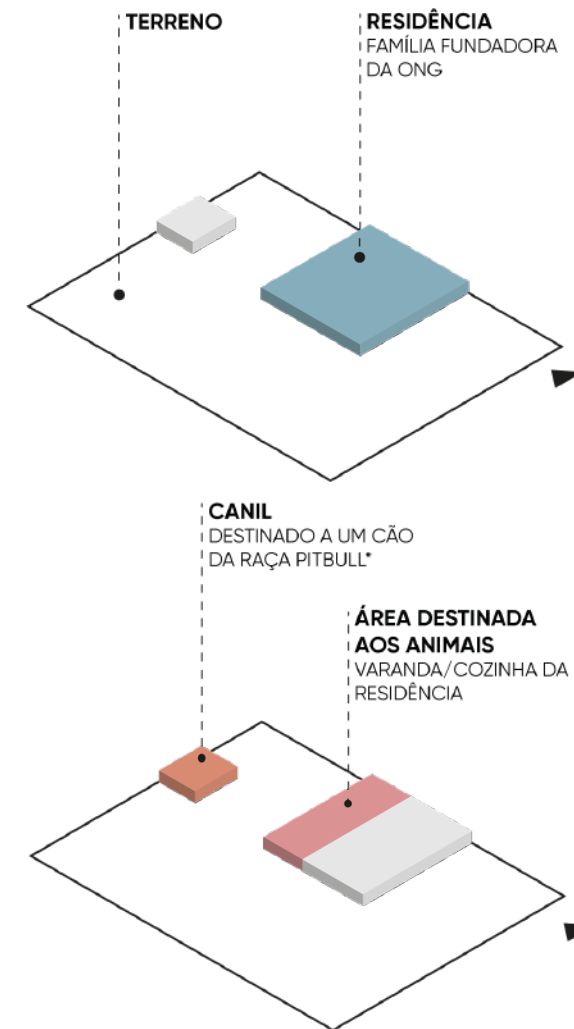
Figura 24
 Área fechada do gatil da Associação Protetora dos Animais.
 Fonte: Autoria própria.

3.2.2 Liga das patinhas

A Liga das Patinhas é uma organização sem fins lucrativos que acolhe animais domésticos abandonados, em situação de risco, os proporcionando cuidado médico e castração. O projeto surgiu em 2015 como lar temporário e tomou maiores proporções ao longo dos anos. Localizada em condomínio, na Represa de Miranda, a cerca de 30 km da cidade de Uberlândia, a organização contava, em outubro de 2022, com 60 cães e 50 gatos.

A visitação foi recepcionada pela idealizadora do projeto, que apresentou o local e narrou a difícil e turbulenta história da instituição. No princípio, a sede da Liga se localizava na própria residência de sua criadora, inserida na área urbana da cidade. Com o crescimento, a falta de espaço assolou o local, o que levou a fundadora a trocar sua casa por um imóvel na Represa de Miranda, atual endereço da organização.

A perscrutora, juntamente com seus filhos e mãe, moram na companhia dos mais de 100 animais. Todos os cães e gatos vivem na varanda/cozinha da residência. No local ficam dispostos camas, casas, baú para guardar as rações e geladeira com medicamentos, ao lado de eletrodomésticos e armários dos moradores humanos. Além da varanda, os animais, em geral, têm acesso às áreas abertas que circundam a propriedade. Os gatos, por sua vez, acabam por perambular fora dos limites do local também.



* O CÃO É MANTIDO NO CANIL POR RECEIO DA FAMÍLIA, APESAR DE NÃO SER AGRESSIVO, DEVIDO AO SEU PASSADO TRAUMÁTICO.

Figura 25
 Diagrama de implantação da Liga das Patinhas.
 Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 26
Área destinada aos animais na Liga das Patinhas.
Fonte: Autoria própria.

Segundo relatado e constatado na visita, a maior dificuldade do espaço é a estrutura. O mal estado da cobertura ocasionou, no ano de 2022, diversos alagamentos nos períodos de chuva. Durante os infortúnios, esses diversos animais precisaram ser locados dentro dos quartos da moradia, para serem protegidos. A falta de uma estrutura própria para os animais ocasiona uma mistura da vida cotidiana e suas atividades (como comer e dormir), das pessoas que ali moram, com as atribuições de um abrigo.

Almeja-se, segundo a fundadora, a criação de um espaço destinado aos animais, contudo a falta de verba inibe sua construção. A instituição não recebe auxílio do poder público e sofre com a baixa doação em decorrência da pandemia do coronavírus, como relatado por outras instituições. A maior parte das contribuições são revertidas na compra de rações, medicamentos e tratamento dos animais, não restando fundos para a reforma do local. Para conseguir melhorar sua estrutura, a Liga paralisou os resgates e, durante a escrita desse trabalho, cuida apenas dos seres que ali residem.

A organização não possui local próprio para atendimento veterinário, contudo dispõe de uma parceria com uma médica veterinária, que oferece procedimentos e consultas por um preço inferior. Em casos de fratura os animais são encaminhados para o Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia.

Mesmo em um meio precário, os animais do local se mostraram mais felizes, livres e

menos estressados. O que evidencia que uma organização menos tradicional e rígida de abrigo, mais próxima de um "lar", pode contribuir para um ambiente mais leve e acolhedor para os animais.

A Liga das Patinhas pode não ser uma boa referência de estrutura, mas é um grande exemplo de dedicação à causa animal. O propósito do projeto é legítimo, contudo, a falta de verba não permite que ele seja desenvolvido adequadamente. Ainda assim, em meio a tantas dificuldades, essas pessoas conseguem salvar e dar abrigo a diversos cães e gatos, contribuindo para que eles permaneçam longe das ruas e encontrem novos lares.



Figura 27
Área destinada aos animais na Liga das Patinhas.
Fonte: Autoria própria.

3.3 Quadro comparativo entre os estudos

	Michigan Animal Rescue League	Palm Springs Animal Care Facility	APA	Liga das Patinhas
Canis individuais para fêmeas gestantes ou com filhotes e animais com comportamento agressivo	SIM	SIM	SIM	NÃO
Canis coletivos semiabertos com tamanho e organização adequadas	NÃO*	NÃO*	SIM	NÃO
Área aberta para recreação dos cães ou possibilidade de passeio diário individual	SIM	SIM	SIM	SIM***
Gatis individuais para fêmeas gestantes ou com filhotes	SIM	SIM	SIM	NÃO
Gatis coletivos semiabertos com tamanho e organização adequadas	NÃO	NÃO**	SIM	NÃO

* Utiliza tipologia individual semiaberta, contudo, seu tamanho e organização é adequada e preza o bem-estar dos animais.

** Apesar de não possuir tipologia semiaberta, seu tamanho e organização é adequada e preza o bem-estar dos animais.

*** Todos os animais do abrigo permanecem no mesmo local, sendo mantidos soltos durante todo o dia.

Tabela 04

Quadro comparativo entre os estudos de caso.
Fonte: Elaborado pela autora.

4 Condicionantes de projeto

4.1 Diretrizes e princípios projetuais

A rede de instituições de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados a ser projetado será usufruído por humanos (funcionários, tutores, visitantes e clientes) e animais (abandonados, pacientes e visitantes). Cada grupo possui necessidades e particularidades que precisam ser atendidas com espaços de qualidade. Pensando nisso, desenvolveu-se, a partir das pesquisas realizadas, diretrizes projetuais para a construção de um ambiente funcional e agradável a todos.

O **bem-estar**, animal e humano, é a principal premissa a ser adotada no projeto. Esse princípio tem fundamental importância em todas as tipologias que envolvem o programa e orientará as demais diretrizes projetuais.

A fim de contemplar o bem-estar animal, a clínica e o abrigo deverão buscar atender as necessidades básicas dos cães e gatos que serão atendidos, afastando os sentimentos de sofrimento e abandono e aumentando a sensação de liberdade. O projeto deve: (i) buscar estímulos sensoriais, químicos, visuais, auditivos e táteis; (ii) garantir boas condições ambientais, como sol/sombra, ventilação e iluminação; (iii) promover companhia da própria espécie e liberdade para exercer seu comportamento natural; (iv) proporcionar companhia de humanos; e (v) promover estimulação ambiental, psicológica e social.

Para isso, algumas estratégias necessitam ser aplicadas no projeto, como: separação dos ambientes destinados aos cães e gatos; uso de cores e decorações para recriar um espaço acolhedor; iluminação e ventilação naturais; contato com a natureza; proteção contra ruídos; e inserção de áreas de lazer.

Em relação à estrutura do edifício e materiais de acabamento, considerando o bem-estar do animal, é importante especificar materiais simples, que sejam menos agressivos ao olfato dos animais. Materiais como concreto aparente, tijolinho, cimento cru, madeira e pedra são mais indicados para compor a arquitetura desses edifícios, porque não contemplam compostos químicos presentes nas tintas e colas, por exemplo. O pé-direito deve ser acima de 2,7 m, para possibilitar a instalação de ar-condicionado e exaustão (quando for necessário) e permitir maior troca de ar. (Farias e Souza, 2019).

O correto dimensionamento também é de crucial importância para assegurar a humanização desses espaços. Para tal fim, serão utilizadas as recomendações do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018), a Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e as pesquisas de Farias e Souza (2019), anteriormente abordadas no trabalho.

Quanto ao bem-estar humano, deverá ser priorizado o conforto físico e psicológico da equipe de trabalho, dos tutores, visitantes e clientes. Para tal objetivo, são importantes: a escolha das cores; iluminação e ventilação naturais; espaços amplos; contato com a natureza; e a concepção de espaços de descanso. A acessibilidade

Sentido: olfato	Separação entre espécies;
	Uso de grandes esquadrias para ventilação natural;
Sentido: audição	Integração da natureza, a partir de pátios e jardins (familiares ao olfato dos animais, contribuem para a diminuição do estresse).
	Utilização de materiais com melhor isolamento acústico;
Sentido: visão	Uso de vegetação como barreira acústica;
	Iluminação natural a partir de claraboias e grandes aberturas;
	Contato com o natural;
	Evitar permeabilidade visual entre espécies;
	Cores e decoração como estímulo visual;
Integração humano-animal	Utilização de grade e vidro nos canis e gatis, permitindo interação visual com humanos e outros pontos de interesse.
	Pátios e salas de integração humano-animal;
Conforto profissional	Utilização de grade e vidro nos canis e gatis, permitindo que os animais tenham contato visual com funcionários e visitantes.
	Contato com a natureza;
	Iluminação e ventilação natural;
	Pátios e jardins;
Setores e fluxos	Áreas de descanso e integração da equipe.
	Delimitação espacial entre cães e gatos;

Tabela 05
Síntese de princípios projetuais.
Fonte: Elaborado pela autora.

também é essencial e deve estar de acordo com a ABNT NBR 9050.

De forma a condensar as ações projetuais que pode proporcionar o sentimento de bem-estar, humano e animal, desenvolveu-se um quadro síntese. Para isso, foram considerados os cinco sentidos, a integração humano-animal, o conforto profissional e a setorização, como pode ser visto a seguir.

4.2 Diagnóstico do local

4.2.1 Escolha do terreno: Centro de referência

Como previamente apresentado, em decorrência da grande área urbana da cidade de Uberlândia, busca-se a criação de uma rede de instituições de acolhimento, tratamento e reintegração de animais abandonados, composta por um centro de referência e unidades setoriais de adoção.

A existência de animais nas ruas tornou-se uma paisagem comum e rotineira nas cidades brasileiras. Com esse caráter "ordinário", há uma perda de sensibilidade da população acerca do problema, que culmina no desconhecimento de sua profundidade. A periferização dos abrigos afasta a população desses locais, devido à necessidade de um grande deslocamento, alongando, ainda mais, a distância entre as pessoas e a problemática e desestimulando a adoção.

A presença de cães e gatos nas ruas deve ser desnormalizada. O abandono é um problema de toda a sociedade e sua complexidade deve

estar exposta e ser palpável a todos. Dessa forma, defende-se que o centro de referência deva estar localizado em uma área central, com grande fluxo de pessoas e facilidade de acesso, trazendo a questão e as consequências do abandono para o cotidiano da população.

Para o Centro de referência optou-se por um terreno no bairro Centro, localizado ao lado da Praça Sérgio Pacheco, espaço público de destaque na cidade de Uberlândia, que contempla uma diversidade de públicos e atividades (caminhadas, esportes, lazer, permanência e eventos – como feiras de artesanato/gastronomia e festivais de música).

O desenvolvimento da cidade, a partir das avenidas Afonso Pena e Floriano Peixoto, levaram a formação de um núcleo cultural que se estende por esses percursos do nascimento de Uberlândia. A partir de 1920, esses locais foram importantes focos de sociabilização e concentravam as principais atividades de lazer. A expansão dispersa da cidade resultou no abandono do centro, o que diminuiu a força desses espaços (MOTA, 2010).

Um processo de reformulação desse núcleo, buscou e busca reavivar a área central e agregar na construção da identidade coletiva e sociabilização desses espaços. Ações mais recentes a este trabalho incluem a transformação do antigo fórum da cidade, e ícone brutalista, no Centro Municipal de Cultura.

O Centro de Referência pode explorar beneficemente e se aproveitar dessas

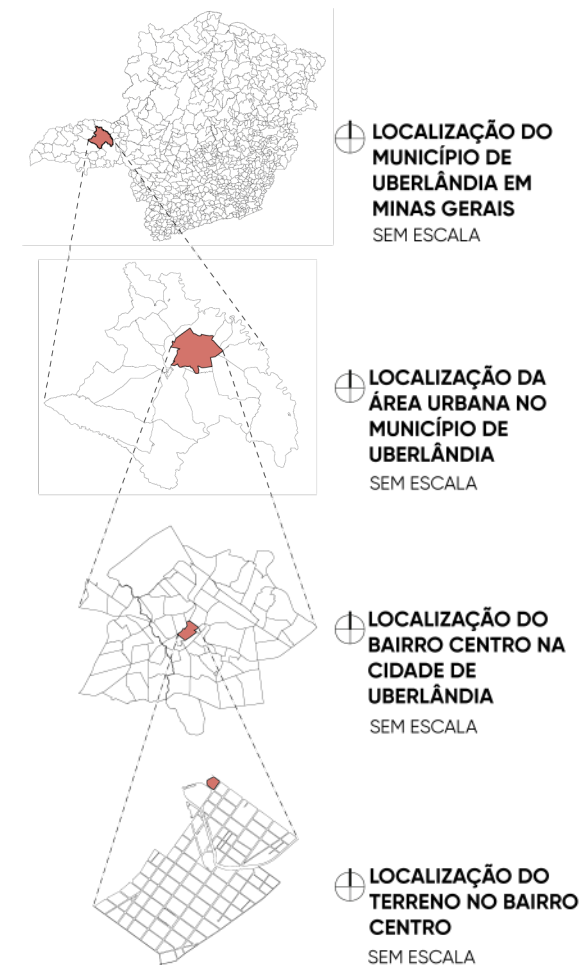


Figura 28
Localização do terreno.
Fonte: Desenvolvido pela autora a partir de mapas disponibilizados pelo IBGE e pela Prefeitura de Uberlândia.



Figura 29
 Eixo cultural.
 Fonte: Elaborado pela autora.

potencialidades multiculturais que essa área pode oferecer, se integrando nessa dinâmica. A proposição de espaços para relações sociais diversas, ligada ao tema animal, e críticas, que superam o objeto físico arquitetônico, são capazes de colaborar com a criação do pensamento crítico da população acerca do abandono e maus tratos de animais domésticos.

A localização em área central, com uma extensa variedade de usos (Figura 30), e a proximidade com o Terminal Central gera um grande fluxo econômico, principalmente ao norte do terreno. Essa região é extremamente conectada pelo encontro e passagem de importantes ruas e avenidas da cidade, como as avenidas Brasil, João Pinheiro, Afonso Pena e João Pessoa (Figura 31). Dessa forma, o local possui fácil acesso por transporte particular e público, considerando a contiguidade com essas grandes vias e o Terminal Central.

À vista disso, o projeto pode desfrutar do fator de sociabilização oferecido pela praça, do vínculo e conexão com a cidade e das relações econômicas geradas pelos equipamentos urbanos presentes, que permitem o intercâmbio de agentes sociais.

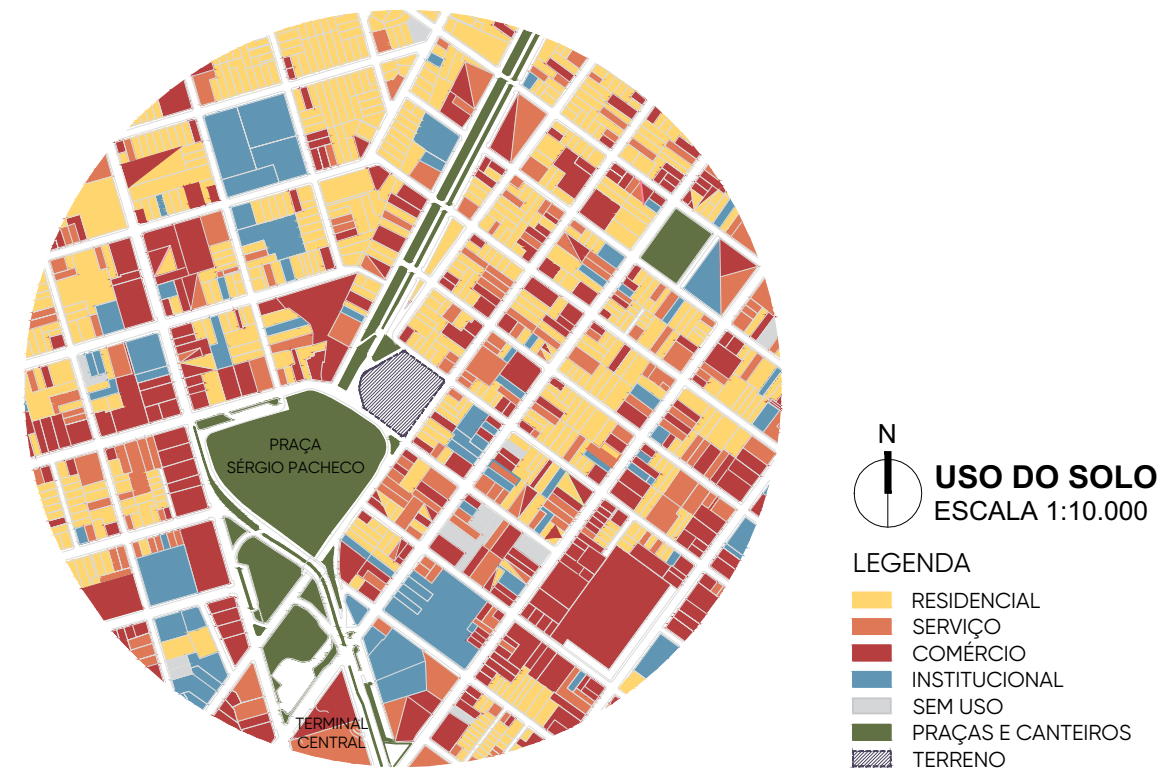


Figura 30
 Análise de uso do solo.
 Fonte: Elaborado pela autora.

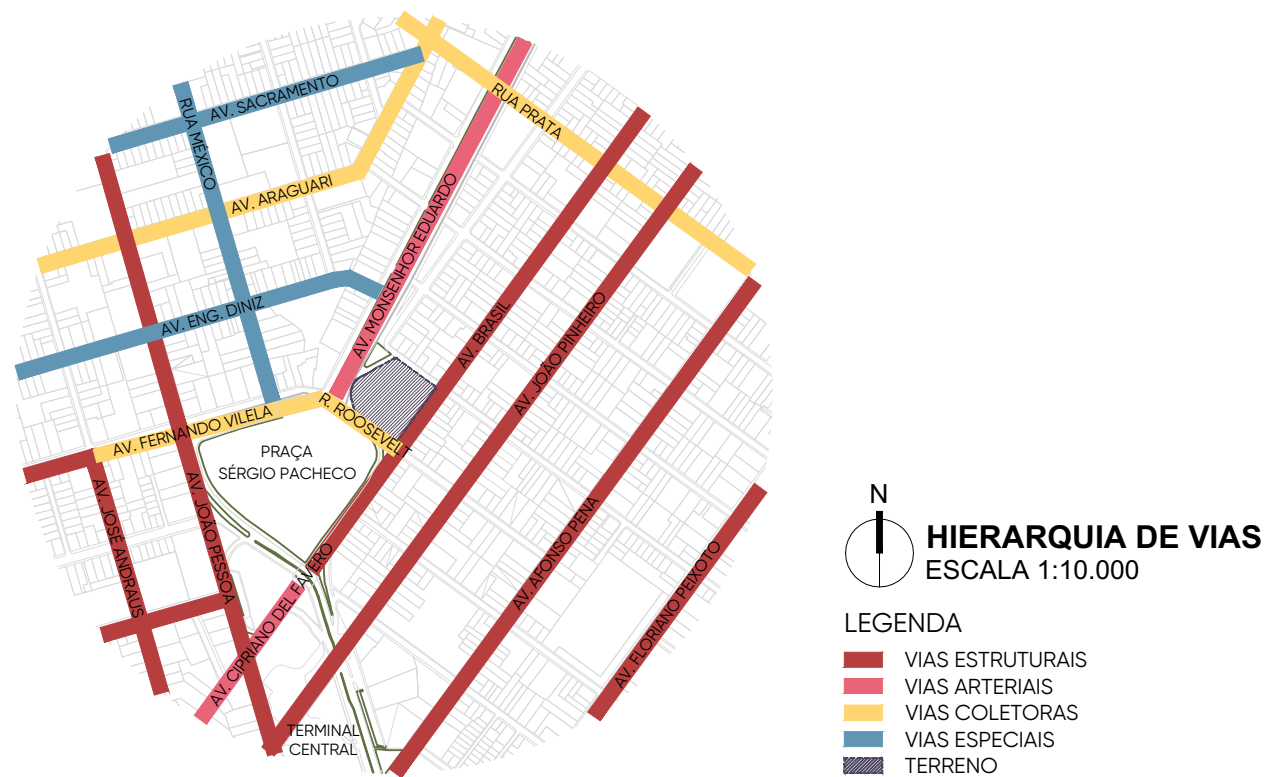


Figura 31
Análise de hierarquia de vias.
Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.2 Escolha do terreno: Unidades setoriais

Como supramencionado, a localização dos abrigos em áreas de difícil acesso para grande parte da população impede a visibilidade dessas instituições e, conseqüentemente, desestimula a adoção. Buscando encurtar os caminhos com o público, se propõe unidades de adoção em todos os setores da cidade, conectadas ao centro de referência.

Cada ponto desse sistema (rede de unidades), deve ser pensado como um sistema em si, integrado e condicionado a diversos subsistemas da cidade - como o sistema de vias e transporte público.

Cada objeto é, em si, um sistema, funcionando sistemicamente. Um grande supermercado ou shopping center seriam incapazes de existir se não fossem servidos por vias rápidas, estacionamentos adequados e acessíveis, sistemas de transportes públicos com horários regulares e conhecidos e se, no seu próprio interior, as atividades não estivessem subordinadas a uma coordenação (SANTOS, 2006, p. 145).

Diante disso, para tais unidades - levando em conta uma integração sistemática com o transporte público e privado e a população local - foi realizada uma exemplificação da possível localização desses espaços, considerando um deslocamento de até 10 minutos de carro ou ônibus, entre o público e a unidade setorial e a unidade setorial e o centro de referência, de maneira a atingir a maior parcela possível da cidade.

Em um caso não hipotético, para uma locação da rede de forma ainda mais efetiva

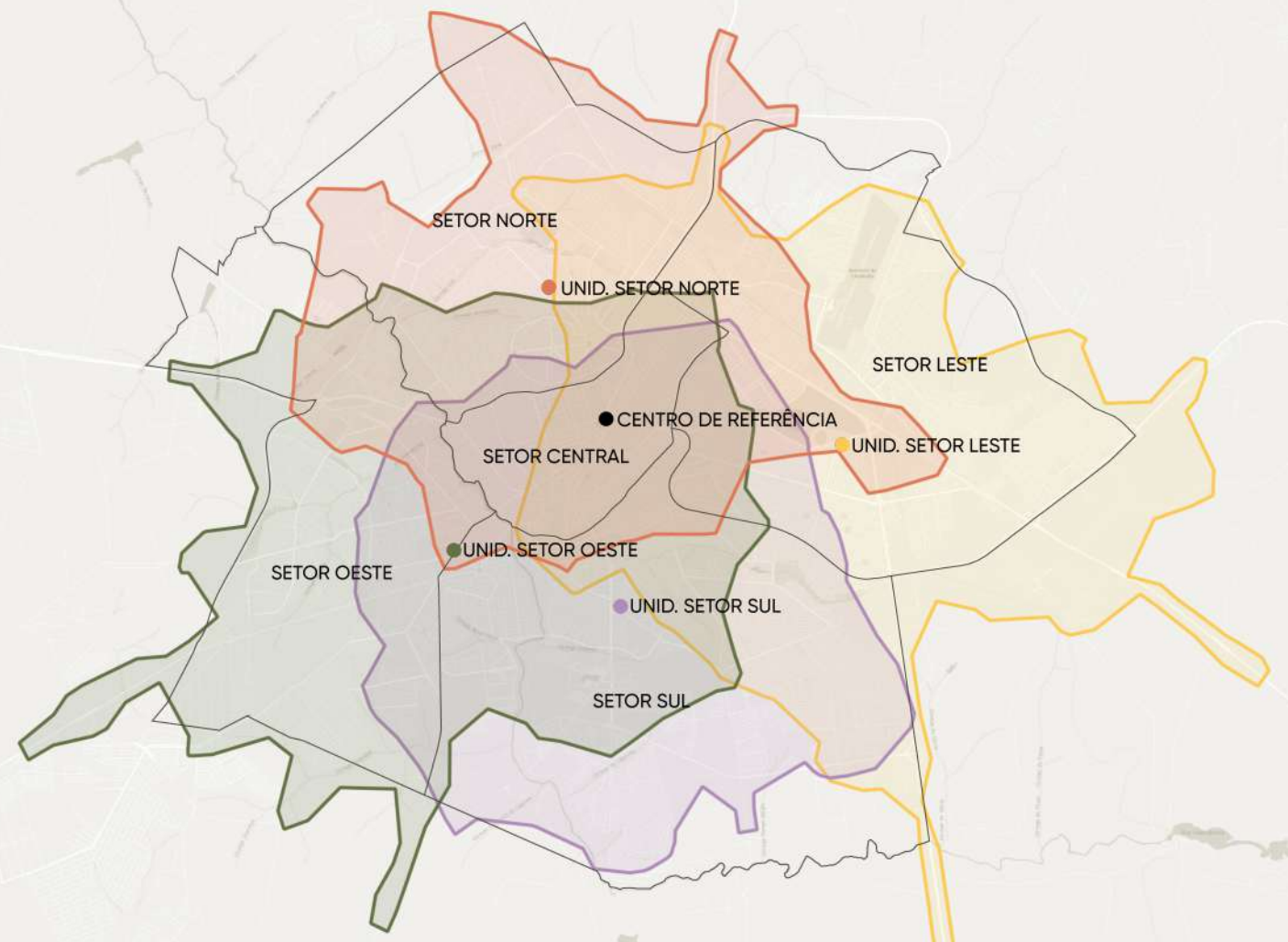
seriam necessários estudos aprofundados sobre os números do abandono em cada bairro ou setor da cidade, para assim determinar as áreas mais carentes da cidade. Devido à falta dessas pesquisas e impossibilidade de realizá-las no presente trabalho, considerou-se apenas uma unidade por setor.



DESLOCAMENTO EM 10 MINUTOS
CARRO

- UNIDADE SETOR OESTE
- UNIDADE SETOR SUL
- UNIDADE SETOR LESTE
- UNIDADE SETOR NORTE
- SETORES

Figura 32
Exemplificação da possível localização das Unidades setoriais considerando um deslocamento de até 10 minutos de carro.
Fonte: Elaborado pela autora por meio do Open Route Service e do software QGIS.

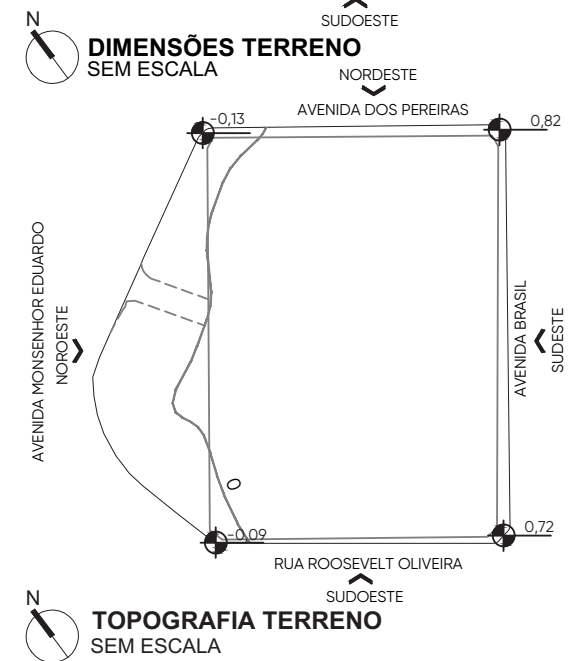
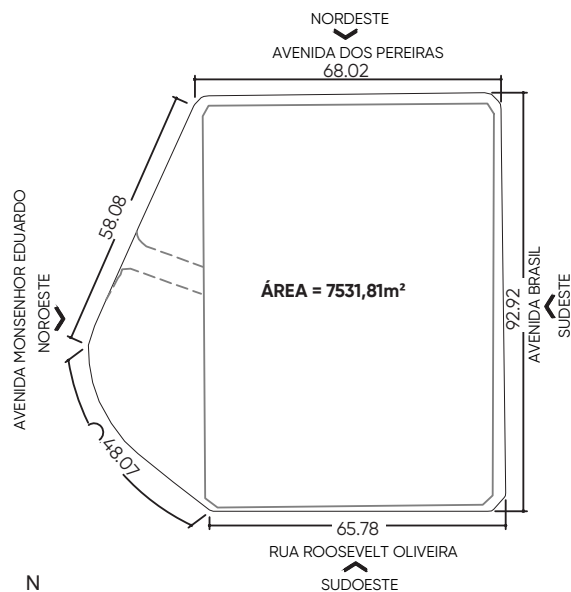


DESLOCAMENTO EM 10 MINUTOS
ÔNIBUS

- UNIDADE SETOR OESTE
- UNIDADE SETOR SUL
- UNIDADE SETOR LESTE
- UNIDADE SETOR NORTE
- SETORES

Figura 33
Exemplificação da possível localização das Unidades setoriais considerando um deslocamento de até 10 minutos de ônibus.
Fonte: Elaborado pela autora por meio do Open Route Service e do software QGIS.





4.2.3 Características físicas

Considerando o caráter figurativo da localização das unidades setoriais e a pretensão do desenvolvimento de uma arquitetura modular, que se adéque a diferentes espaços, a análise das condicionantes físicas e, posteriormente, ambientais e legais, serão realizadas apenas sobre o terreno escolhido para abrigar o Centro de referência.

Como supracitado, o terreno está localizado ao lado da Praça Sérgio Pacheco, no bairro Centro, do município de Uberlândia. Está compreendido entre a rua Roosevelt Oliveira, a avenida Brasil, a rua Dos Pereiras e a avenida Monsenhor Eduardo, possuindo uma área de 7531,81 m².

Na imagem 34 estão identificadas as curvas de nível, assim como o nível das extremidades do terreno, obtidos a partir de documentos cartográficos disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Uberlândia. A partir da planta pode-se observar um suave desnível de aproximadamente um metro.

Figura 34
Terreno escolhido.
Fonte: Prefeitura Municipal de Uberlândia.

4.2.4 Características ambientais

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Uberlândia está localizada em uma região de clima tropical semiúmido com 4 a 5 meses secos. São duas estações bem definidas: uma seca, com longo período de estiagem, que vai de abril a setembro, com média de precipitação abaixo de 100 mm, e outra chuvosa, que se estende de outubro a março (PETRUCCI, 2018).

Segundo Petrucci (2018), a temperatura média anual da cidade é de 22,6 °C. Os meses de setembro a abril apresentam os maiores valores de temperatura, com uma média acima de 23 °C. As médias mais baixas são observadas nos meses de junho e julho, com 19,9 °C e 20,0 °C, respectivamente.

Com base na carta bioclimática de Uberlândia, é possível prescrever estratégias de adaptação do edifício ao clima da região. “A carta bioclimática pode ser usada como instrumento para parametrizar a fase de concepção do projeto arquitetônico, fornecendo um quadro do rigor climático local, indicando, por exemplo, a impossibilidade de ser dispensar o condicionamento artificial” (ALUCCI, 1992, apud. BOGO et al., 1994).

Figura 36
Carta bioclimática de Uberlândia, Minas Gerais.
Fonte: Tavares, 2011. Adaptado pela autora.

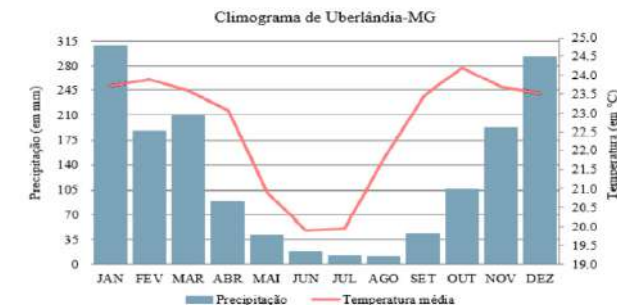
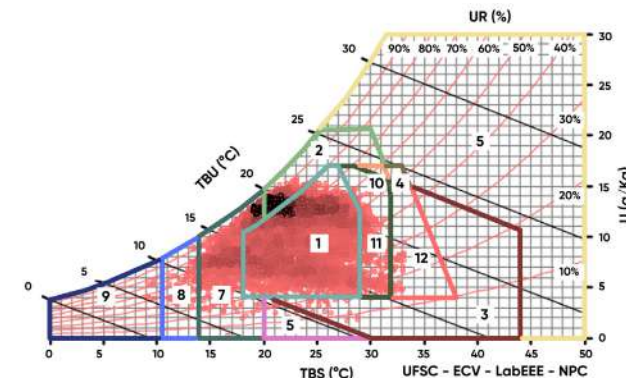


Figura 35
Climograma de Uberlândia, Minas Gerais.
Fonte: Petrucci, 2018.

MESES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MÉDIA
PREC.(mm)	309	187	210	88	41	17	11	10	43	105	192	292	1507
TEMP(°C)	24	24	24	23	21	20	20	22	23	24	24	24	22,6

Tabela 06
Precipitação média de Uberlândia (MG) de 1981 a 2015.
Fonte: Petrucci, 2018.



- ZONAS:**
1. Conforto
 2. Ventilação
 3. Resfriamento evaporativo
 4. Alta inércia térmica p/ resfr.
 5. Ar condicionado
 6. Umidificação
 7. Alta inércia térmica/ aquecimento solar
 8. Aquecimento solar passivo
 9. Aquecimento artificial
 10. Ventilação/ alta inércia
 11. Vent./alta inércia/ resfr. evap.
 12. Alta inércia/ resfr. evap.

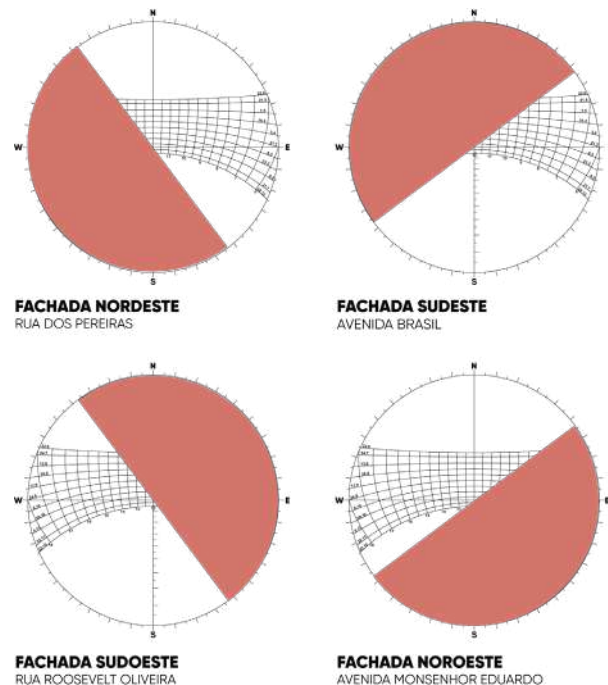


Figura 37
Análise de insolação das fachadas a partir da carta solar de Uberlândia, Minas Gerais.
Fonte: Elaborado pela autora.

Fachada	Solstício de inverno	Equinócios	Solstício de verão
Nordeste	6:30 às 14:00	6:00 às 13:00	5:30 às 11:45
Sudeste	6:30 às 8:30	6:00 às 10:30	5:30 às 12:30
Sudoeste	14:00 às 18:00	13:00 às 18:00	11:45 às 18:30
Noroeste	8:30 às 17:30	10:30 às 18:00	12:15 às 18:30

Tabela 07
Síntese da análise de insolação
Fonte: Elaborado pela autora.

O estudo realizado por Tavares (2011) indicou que em 63,2% das horas do ano a cidade de Uberlândia se encontra em conforto e 36,8% em desconforto, das quais 18,6% por frio e 18,2% por calor. Para o calor são indicados como estratégias a ventilação, resfriamento evaporativo e alta inércia para resfriamento. Para o frio, alta inércia térmica e aquecimento solar.

A partir da análise da carta solar da cidade, podemos identificar o período de insolação que cada fachada do edifício sofrerá, nas principais datas do ano (solstícios e equinócios). A fachada nordeste, voltada para a rua Dos Pereiras, e a sudeste, voltada para a avenida Brasil, recebem insolação pela manhã em todas as épocas do ano. A fachada sudoeste (rua Roosevelt de Oliveira) recebe sol pela tarde durante todo o ano. Já a fachada noroeste, voltada à avenida Monsenhor Eduardo, recebe insolação durante todo o dia no inverno e pela tarde no resto do ano.

A análise dos ventos é de fundamental importância para a definição de beirais e varandas, uma vez que as chuvas os acompanham, e para a ventilação natural do edifício. O gráfico representado na Figura 38, que tem como base arquivos climáticos do Instituto Nacional de Meteorologia (2016), mostra estatísticas sobre os ventos da cidade de Uberlândia. O diagrama apresenta uma predominância de ventos provenientes do leste e nordeste, que podem variar de 0 a 6 m/s.

Segundo Petrucci (2018) há no município predominância de vegetação típica do cerrado. Essa informação é de grande valor para a escolha da vegetação do projeto, visto os benefícios da utilização de espécies nativas do local.

As espécies nativas possuem diversas predominâncias favoráveis em relação às exóticas, sendo algumas delas: adaptabilidade garantida ao clima e solo; melhor desenvolvimento metabólico; maiores possibilidades de produção de flores e frutos saudáveis; propicia a alimentação para animais também nativos, conservando a fauna local; promulga a proliferação da espécie, evitando a sua extinção; evita o aumento de espécies invasoras exóticas e as doenças e pragas ocasionadas pelas mesmas; além de oferecer os benefícios comuns a todos os gêneros arbóreos. (CECHETTO et al., 2014)

Essa informação é de grande valor para a escolha da vegetação do projeto, visto os benefícios da utilização de espécies nativas do local.

Quanto a vegetação presente no terreno, a porção nordeste (voltada à avenida Monsenhor Eduardo) é privilegiada com imensas árvores, históricas, que geram grande sombreamento. Na calçada da avenida Brasil (fachada sudeste), observam-se algumas árvores de menor porte. O centro do terreno apresenta uma vegetação rasteira.

Por fim, de forma a condensar as informações encontradas, de forma simplificada, produziu-se um diagrama (Figura 41).

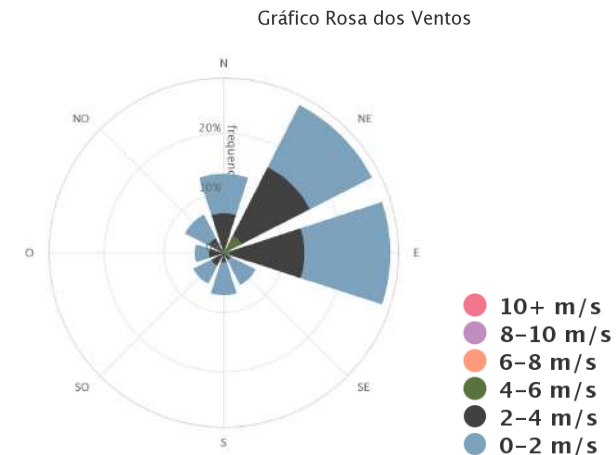


Figura 38
Gráfico Rosa dos Ventos. Uberlândia, Minas Gerais.
Fonte: ProjeetEEE, c2022.

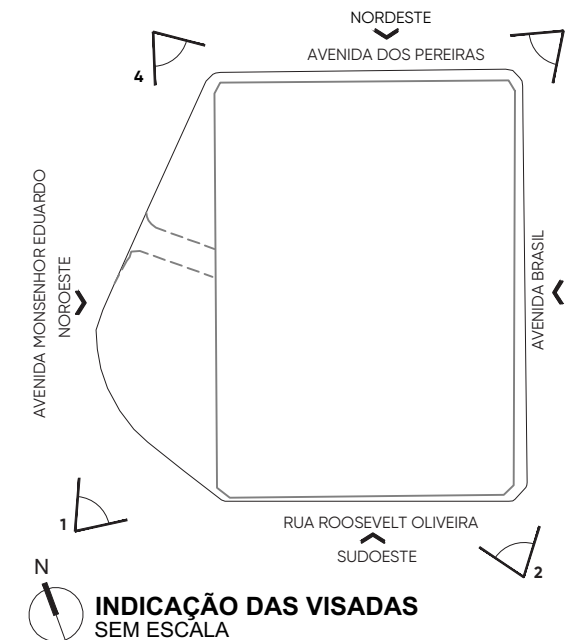


Figura 39
Indicação das visadas do terreno.
Fonte: Desenvolvido pela autora.



Figura 40
Mosaico das visadas do terreno.
Fonte: Autoria própria.

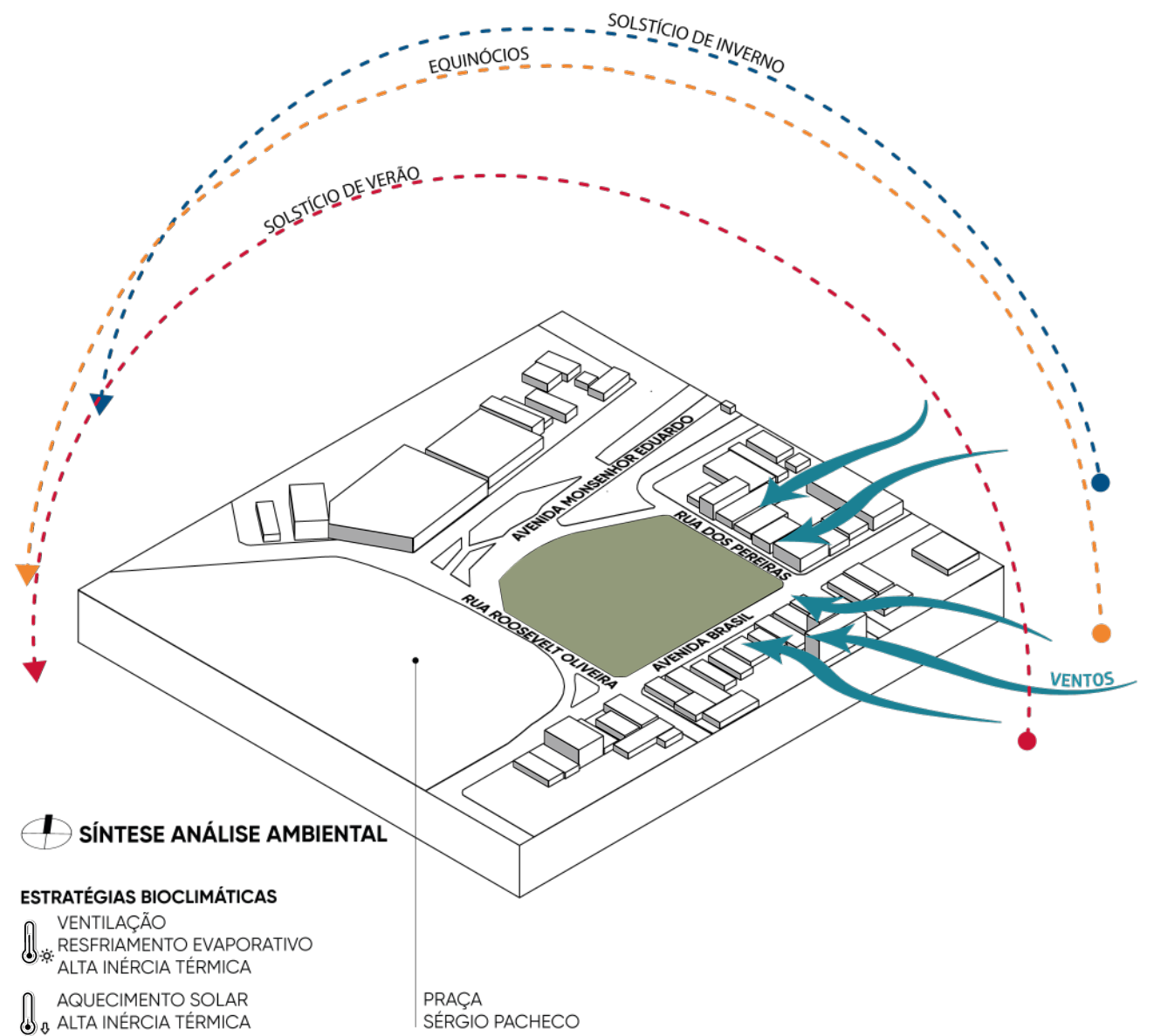


Figura 41
Diagrama síntese das análises ambientais.
Fonte: Elaborado pela autora.

4.3 Condicionantes legais

Para a aprovação de um projeto, um conjunto de índices urbanísticos e normas, que variam conforme as leis locais, devem ser respeitados. Nesse capítulo serão abordados: Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo; a Lei de Sistema Viário; a Norma Brasileira de Acessibilidade; a Resolução RDC nº 306, da Anvisa; e a Resolução nº 1275, do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

4.3.1 Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Uberlândia

De acordo com a Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011, que dispõe sobre o zoneamento do uso e ocupação do solo do Município de Uberlândia, e as subseqüentes que a alteraram, o terreno escolhido está inserido na Zona Central I. Essa região é o hipocentro da cidade, com predominância de atividades de comércio e serviços. Possui expressiva densidade habitacional e diversos equipamentos sociais e comunitários.

O local está inserido em uma Área de diretrizes especiais (ADE I), uma vez que está em um perímetro de requalificação urbana, possuindo, dessa forma, diretrizes de uso e ocupação do solo próprias. Segundo a lei, o projeto deve respeitar um afastamento mínimo frontal de 3 metros e lateral e de fundo de 1,5 metros. A Taxa de ocupação (TO) máxima da área é de 100% e o Coeficiente de aproveitamento (CA) máximo de 4,5. Vale ressaltar que, de acordo com o artigo

34, para a aplicação do CA deve ser adotado a área privativa fechada da edificação, contida no seu perímetro externo, com a superfície das áreas calculadas pela Tabela 08.

A área máxima privativa de construção deve ser resultante da equação:

$$Am = At \times Ca, \text{ onde:}$$

Am = Área máxima permitida de construção;

At = Área total do terreno;

Ca = Coeficiente de aproveitamento máximo.

Conforme o artigo 38 da Lei Complementar nº 525, para preservação das condições de absorção das águas pluviais, devem ser mantidos no mínimo 20% da área livre de impermeabilizações e construções. Quando existe a impossibilidade de cumprimento dessa exigência, deve ser previsto um poço de infiltração ou outros mecanismos de escoamento.

Ainda consoante a lei, quanto ao estacionamento de veículos, as dimensões mínimas devem ser de 2,4 metros por 5,0 metros, com área mínima de 12 m², desimpedida de manobras. Quando o estacionamento for descoberto e com número de vagas superior a 20, a área deverá ser arborizada com a proporção de uma árvore para cada quatro vagas, sendo 50% da área utilizada para cobertura removível.

O cálculo do número de vagas é realizado a partir de cada atividade realizada. O projeto da presente dissertação é classificado como C1,

comércio varejista local (cafeteria), S1, serviços locais (clínica veterinária), e S3, serviços especiais 3 (abrigo de animais). Para as tipologias C1 e S1 são necessárias uma vaga para cada 100 m² de área construída e para a S2 uma vaga para cada 50 m².

Para melhor compreensão foi confeccionado um quadro sintetizando (Tabela 09) os índices trazidos da Lei Complementar nº 525 e sua aplicação no terreno escolhido.

4.3.2 Lei de Sistema Viário de Uberlândia

A Lei Municipal nº 10.686, de 20 de dezembro de 2010, conhecida como Lei de Sistema Viário, estabelece diretrizes do sistema viário do Município de Uberlândia. Essa normativa foi estabelecida de forma integrada com a legislação de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo, previamente abordada. Como parte integrante das vias urbanas, a lei trata sobre a construção e reforma de calçadas na cidade, se tornando um tópico necessário no presente trabalho.

A provisão determina que as calçadas públicas devem ser compostas de faixa de circulação, faixa de acesso e faixa de serviço. A definição de cada parte é dada no Capítulo II do documento:

	Área comum	Área privativa
Área comum	-	Faces internas das paredes de separação
Área privativa	Faces externas das paredes de separação	Eixo das paredes internas

Tabela 08

Regras de delimitação de áreas privativas.

Fonte: Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011, organizado pela autora.

LEI		
T.O. MÁX.	100%	
C.A. MÁX.	4,5	
Afastamento frontal (m)	3	
Afast. lateral e de fundo (m)	1,5	
Área permeável	20%	
Estacionamento	C1	1 vaga/100m²
	S1	1 vaga/100m²
	S3	1 vaga/50m²

APLICAÇÃO	
Área terreno (m²)	7531,81
Área máxima ocupável (m²)	7531,81
Área máxima construída (m²)	33893,15
Área permeável mínima (m²)	1506,36

Tabela 09

Quadro síntese de índices urbanísticos e sua aplicação. Fonte: Elaborado pela autora a partir da nº 525, de 14 de abril de 2011.

XII – FAIXA DE CIRCULAÇÃO – parte da calçada destinada exclusivamente à livre circulação de pedestres;

[...]

XV – FAIXA DE SERVIÇO – parte da calçada, preferencialmente permeável, adjacente ao meio-fio, destinada à locação de mobiliários e equipamentos urbanos e de infraestrutura, vegetação, postes de sinalização, grelhas, rebaixo de meio-fio para acesso de veículos aos imóveis, lixeiras, postes de iluminação e eletricidade, tampas de inspeção e outros correlatos;

[...]

XLIII – FAIXA DE ACESSO – área em frente a imóvel ou terreno, onde estará a vegetação, rampas e floreiras, desde que não impeçam o acesso aos imóveis (UBERLÂNDIA, 2010).

O Artigo 15 da Lei determina que a faixa de circulação deverá ter uma inclinação transversal máxima de 2% e dimensão mínima de 1,20 metros. Ele estabelece exemplos de materiais adequados para acabamento, visando uma superfície regular, firme, estável e antiderrapante. São citados: cimento áspero; cimento estampado; ladrilho hidráulico; bloco intertravado; e placa pré-moldada de concreto. Salienta-se que a calçada deverá ter permanente manutenção e nunca poderá ter outros usos, mesmo que temporário, que não sejam o trânsito de pedestres.

Quanto a faixa de serviço, o Artigo 16 define deverá ser contígua ao meio-fio para uso específico de infraestrutura, instalação de mobiliário urbano e arborização. A faixa de acesso, abordada no Artigo 16-A, é descrita como uma faixa de apoio à propriedade em frente ao imóvel, nela é permitido o uso de vegetação, de

floreiras e rampas, desde que não impeçam o acesso ao local.

O rebaixamento de meio fio, tratado no Artigo 33, para entrada e saída de elementos, poderá ter até 50% da testada do lote, desde que cada rebaixamento não ultrapasse 8 metros. Em caso de mais de um rebaixamento, estes devem seguir uma distância mínima de 5 metros.

No projeto e execução de calçadas em vias públicas, bem como na reforma daquelas já existentes, as exigências da Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050) deverão ser cumpridas. Tal normativa será abordada no próximo tópico.

4.3.3 Norma Brasileira de Acessibilidade

A NBR9050, conhecida como Norma Brasileira de Acessibilidade, é uma normativa de grande importância que rege os critérios e parâmetros técnicos para a acessibilidade de construções. Para fim didáticos, buscou-se desenvolver um infográfico com as informações pertinentes a concepção do projeto arquitetônico e à fase de projeto que se almeja alcançar.



Figura 42

Infográfico da Norma Brasileira de Acessibilidade.
Fonte: Elaborado pela autora a partir da NBR 9050:2020.

NORMA BRASILEIRA DE ACESSIBILIDADE

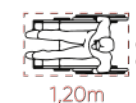
O que é?

A Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR9050, traz critérios de construção e adaptação de espaços, de forma que sejam acessíveis a todos.

O que ela diz?

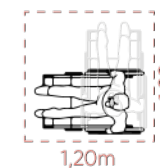


Sobre o deslocamento de pessoas com cadeiras de rodas (PCR)

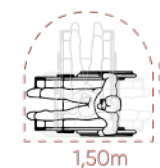


O módulo de referência (MR) mede 0,8m x 1,20.

Para manobra, sem deslocamento, utiliza-se:



Rotação 90°



Rotação 180°



Rotação 360°



Sobre a largura mínima de corredores de acordo com o uso

Uso comum até 4m → 0,90m

Uso comum até 10m → 1,20m

Uso comum maior que 10m → 1,50m

Uso público → 1,50m

Grande fluxo de pessoas → Maior que 1,50m

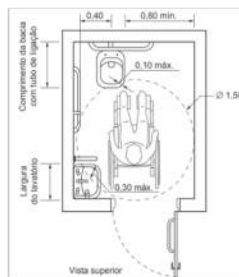


Sobre a inclinação máxima de rampas quanto ao desnível a ser vencido

Desnível máximo por segmento (m)	Inclinação admissível (%)	n° máximo de segmentos
1,5	5	Sem limite
1	$5,00 < i \leq 6,25$	Sem limite
0,8	$6,25 < i \leq 8,33$	15



Sobre a dimensão de sanitários e box de banheiro acessíveis



Os banheiros acessíveis a PCRs devem seguir as dimensões mínimas recomendadas na norma.

5% das peças sanitárias, com no mínimo um para cada sexo em cada pavimento, devem ser acessíveis.

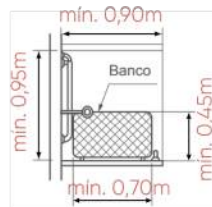
Nos boxes comuns, as **portas** devem ter vão livre mínimo de **0,80m** e acomodar uma **área livre** com no mínimo **0,60m** de diâmetro. Os **mictórios** devem prever **área de aproximação** para pessoas com mobilidade reduzida (PRM).



Abertura para dentro

Abertura para fora

Mictório



Os chuveiros acessíveis, por sua vez, demandam as dimensões mínimas de **0,90m x 0,95m**.

4.3.4 Resolução ANVISA RDC nº 306

A Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004, da ANVISA, se aplica a locais geradores de Resíduos de Serviço de Saúde, seja animal ou humano. Em meio as diversas especificações da norma, destaca-se, para os fins desse trabalho, a questão de armazenamento externo desses resíduos.

Segundo o documento, o lixo pode ser dividido em:

- Grupo A – Infectantes;
- Grupo B – Químicos;
- Grupo C – Radioativo;
- Grupo D – Resíduos comuns;
- Grupo E – Perfuro cortantes.

Tendo isso em mente:

15.1 – O armazenamento externo, denominado de abrigo de resíduos, deve ser construído em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado à coleta, possuindo, no mínimo, 01 ambiente separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do Grupo A juntamente com o Grupo E e 01 ambiente para o Grupo D [...]

15.2 – O abrigo de resíduos deve ser dimensionado de acordo com o volume de resíduos gerados, com capacidade de armazenamento compatível com a periodicidade de coleta do sistema de limpeza urbana local. O piso deve ser revestido de material liso, impermeável, lavável e de fácil higienização. O fechamento deve ser constituído de alvenaria revestida de material liso, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação, de dimensão equivalente a, no mínimo, 1/20 (um vigésimo) da área do piso, com tela de proteção contra insetos.

15.3 – O abrigo referido no item 15.2 deste Regulamento deve ter porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores, de largura compatível com as dimensões dos recipientes de coleta externa, pontos de iluminação e de

água, tomada elétrica, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgoto do estabelecimento e ralo sifonado com tampa que permita a sua vedação.

15.4 – Os resíduos químicos do Grupo B devem ser armazenados em local exclusivo com dimensionamento compatível com as características quantitativas e qualitativas dos resíduos gerados.

15.5 – O abrigo de resíduos do Grupo B, quando necessário, deve ser projetado e construído em alvenaria, fechado, dotado apenas de aberturas para ventilação adequada, com tela de proteção contra insetos. Ter piso e paredes revestidos internamente de material resistente, impermeável e lavável, com acabamento liso. O piso deve ser inclinado, com caimento indicando para as canaletas. Deve possuir sistema de drenagem com ralo sifonado provido de tampa que permita a sua vedação. Possuir porta dotada de proteção inferior para impedir o acesso de vetores e roedores.

[...]

15.8 – O abrigo de resíduos deve possuir área específica de higienização para limpeza e desinfecção simultânea dos recipientes coletores e demais equipamentos utilizados no manejo de RSS. A área deve possuir cobertura, dimensões compatíveis com os equipamentos que serão submetidos à limpeza e higienização, piso e paredes lisos, impermeáveis, laváveis, ser provida de pontos de iluminação e tomada elétrica, ponto de água, preferencialmente quente e sob pressão, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgotos do estabelecimento e ralo sifonado provido de tampa que permita a sua vedação.

15.9 – O trajeto para o traslado de resíduos desde a geração até o armazenamento externo deve permitir livre acesso dos recipientes coletores de resíduos, possuir piso com revestimento resistente à abrasão, superfície plana, regular, antiderrapante e rampa, quando necessária, com inclinação de acordo com a RDC ANVISA nº 50/2002 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

4.3.5 Resolução nº 1275 do Conselho Federal de Medicina Veterinária

Como já citado, a Resolução nº 1275, de 25 de junho de 2019, do Conselho Federal de Medicina Veterinária, impõe condições para o funcionamento de Clínicas Veterinárias.

Reiterando, são espaços obrigatórios:

- ambiente de recepção e espera;
- arquivo médico físico ou informatizado;
- recinto sanitário público;
- balança para pesagem dos animais;
- sala de atendimento, contendo mesa impermeável para atendimento, pia de higienização, além de armário próprio para equipamento médicos e unidade de refrigeração de vacinas;
- setor de apoio contendo: lavanderia; depósito de material de limpeza; ambiente de descanso e alimentação dos funcionários; sanitários e vestiários; local de estocagem de medicamentos e materiais de consumo; e unidade refrigerada exclusiva para conservação de animais mortos e resíduos biológicos (em clínicas de internação e atendimento 24 horas);
- em estabelecimentos com atendimento cirúrgico: ambiente para preparo do paciente contendo mesa impermeável; ambiente de recuperação do paciente; sala de antisepsia e paramentação imediatamente adjacente à sala de cirurgia; sala de lavagem e esterilização

de materiais; e sala de cirurgia;

- em estabelecimentos com serviços de internação, sala contendo: mesa impermeável; pia de higienização; ambiente de higienização do paciente com disponibilidade de água corrente; baias ou boxes individuais de fácil higienização; armário para medicamentos e materiais descartáveis; e sistema de aquecimento.

5 Projeto arquitetônico: Centro de acolhimento, tratamento e reintegração de animais domésticos abandonados

5.1 Programa e pré-dimensionamento

O programa arquitetônico, assim como o pré-dimensionamento dos espaços, foi desenvolvido a partir das análises anteriormente realizadas. Para o centro clínico foram utilizadas como referências bibliográficas a Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e as investigações realizadas por Farias e Souza (2019). Os estudos arquitetônicos executados, em conjunto com as recomendações do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018) apoiaram o desenvolvimento das áreas do abrigo. Quanto à cafeteria, utilizou-se da Resolução nº 216, de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e os ensinamentos trazidos na obra de Ernst Neufert (2017, p.190 – 192).

Para cálculo do número de animais acolhidos pelo abrigo foi realizado uma média simples entre aqueles estudados na cidade de Uberlândia (Liga das Patinhas e Associação Protetora dos Animais), dividido pelo número de unidades.

$$\text{Animais atendidos} = \frac{450 + 110}{2} = \frac{280}{5} = 56$$

Para o número de animais a serem atendidos pela clínica e quantidade de salas de consulta e cirurgia, utilizou-se como referência o espaço físico e a média de consultas e cirurgias realizadas pelo Hospital Veterinário da Universidade de Uberlândia (HV-UFU), que presta serviços à comunidade local. Uma vez que o projeto não se trata de um hospital, mas uma clínica, tipologia de menor porte, o valor encontrado foi dividido por dois. São atendidos no HV-UFU cerca de 50 animais/dia e, ao ano, são realizados por volta de 3.000 cirurgias (UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, c2011), dessa forma:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ atendimentos}}{\text{dia}} = \frac{\text{n}^\circ \text{ animais atendidos (HV UFU)}}{\text{dia}} = \frac{50}{2} = 25$$
$$\frac{\text{n}^\circ \text{ cirurgias}}{\text{dia}} = \frac{\text{n}^\circ \text{ cirurgias ano (HV UFU)}}{\text{dias do ano}} = \frac{3000}{2} = 1500 \div 2 = 750$$

Quanto ao número de salas de atendimento, considerando um funcionamento de 8 horas diárias:

$$\left(\text{horas trabalhadas (h)} \times \frac{\text{n}^\circ \text{ consultas}}{h} \right) = 25$$

$$\left(8 \times \frac{\text{n}^\circ \text{ consultas}}{h} \right) = 25$$
$$\frac{\text{n}^\circ \text{ consultas}}{h} \approx 3$$

Dessa maneira, considerando que uma consulta veterinária tem duração de 30 minutos a uma hora, serão necessários três consultórios. No que se refere a salas de cirurgia, tendo em mente que o HV-UFU possui três (ACERBI, 2022):

$$\text{n}^\circ \text{ salas de cirurgia} = \frac{3}{2} = 1,5 \div 2$$

A adoção de gatos saudáveis no Centro de referência, ocorrerá na cafeteria de gatos. O Centro de adoção contemplará os gatos com FIV (AIDS felina) e FELV (leucemia felina), doenças infectocontagiosas. Esses animais necessitam de cuidados especiais e podem contaminar seus companheiros de abrigo, por isso, necessitam de espaço próprio. Ambas as doenças não têm cura, contudo, esses felinos ainda podem ser adotados, desde que não convivam com outros gatos ou convivam com aqueles portadores da mesma doença.

CENTRO DE REFERÊNCIA						
ADOÇÃO						
Ambiente	Função	Quant.	m ² / pessoa ou animal	Pop.	Área amb. (m ²)	Área total (m ²)
Recepção	Recepcionar público para adoção	1	3	10	30	30
Arquivo	Armazenamento de documentos	1	2	1	2	2
Canil coletivo	Canil para animais sadios destinados à adoção	1	4,5	40	180	180
Quarentena cães	Área de isolamento para cães recém chegados	5	4,5	1	4,5	22,5
Gatil coletivo FIV	Gatil para animais diagnosticados com FIV destinados à adoção	1	2,5	5	12,5	12,5
Gatil coletivo FIV	Gatil para animais diagnosticados com FELV destinados à adoção	1	2,5	5	12,5	12,5
Quarentena gatos	Área de isolamento para gatos recém chegados	5	2,5	1	2,5	12,5
Maternidade cães	Canil para fêmeas com filhotes	2	10	1	10	20
Maternidade gatos	Gatil para fêmeas com filhotes	2	5	1	5	10
Cozinha animais	Preparo de alimentos	1	5	2	10	10
Depósito de alimentos	-	1	2,5	1	2,5	2,5
DML	Depósito de material de limpeza	1	2,5	1	2,5	2,5
Sala de expurgo	Sala adjacente à lavanderia. Contém os tecidos a serem higienizados	1	5	1	5	5
Lavanderia	-	1	5	2	10	10

Lavanderia	-	1	5	2	10	10
Banho e tosa	Sala de banho e tosa dos animais do abrigo	1	4	2	8	8
Sala/copa funcionários	Sala de descanso e alimentação dos funcionários	1	4	4	16	16
Sanitários coletivos	Sanitário para visitantes	2	3,5	1	3,5	7
Sanitários/vestiários funcionários	-	2	5	1	5	10
Consultório	Sala de atendimento veterinário	3	2	3	6	18
Cozinha pacientes	Preparo de alimento para animais internados	1	5	1	5	5
Depósito de medicamentos	Estocagem de medicamentos e materiais de consumo	1	3	1	3	3
Sala de coleta	Coleta de material para exame	1	4,5	2	9	9
Sala de ultrassonografia	Realização de ultrassonografias	1	3,5	2	7	7
Radiologia	Realização de exames de raio X	1	5	2	10	10
Hall centro cirúrgico	Distribuição do centro cirúrgico	1	5	4	20	20
Sala de preparo do paciente	Preparo de pacientes para cirurgia	1	3	2	6	6
Sala de assepsia e paramentação	Higienização e paramentação dos médicos veterinários	2	2	3	6	12
Sala de cirurgia	Realização de procedimentos cirúrgicos	2	2	3	6	12
Sala de materiais esterilizados	Lavagem, esterilização e armazenamento de materiais	1	8	1	8	8
DML	Depósito de material de limpeza	1	2	1	2	2
Internação gatos	Baias destinadas a internação de gatos	1	1,8	10	18	18
Recuperação gatos	Recuperação pós-cirúrgica de gatos	1	1,8	4	7,2	7,2
	Baias destinadas a internação de					

Sala de assepsia e paramentação	Higienização e paramentação dos médicos veterinários	2	2	3	6	12
Sala de cirurgia	Realização de procedimentos cirúrgicos	2	2	3	6	12
Sala de materiais esterilizados	Lavagem, esterilização e armazenamento de materiais	1	8	1	8	8
DML	Depósito de material de limpeza	1	2	1	2	2
Internação gatos	Baias destinadas a internação de gatos	1	1,8	10	18	18
Recuperação gatos	Recuperação pós-cirúrgica de gatos	1	1,8	4	7,2	7,2
Internação cães	Baias destinadas a internação de cães	1	1,8	10	18	18
Recuperação cães	Recuperação pós-cirúrgica de cães	1	1,8	4	7,2	7,2
Sala/copa funcionários	Sala de descanso e alimentação dos funcionários	1	4	5	20	20
Sanitários coletivos	Sanitário para visitantes	2	3,5	1	3,5	7
Sanitários/vestiários funcionários	-	2	5	3	15	30
Sala de expurgo	Sala adjacente à lavanderia. Contém os tecidos a serem higienizados	1	5	1	5	5

CAFÉ DE GATOS

Ambiente	Função	Quant.	m ² / pessoa ou animal	Pop.	Área amb. (m ²)	Área total (m ²)
Área clientes	Entrega dos alimentos, caixa e atendimentos aos clientes	1	2	40	80	80
Sanitários clientes	Sanitários destinados aos clientes	2	3,5	1	3,5	7
Cozinha aberta	Cozinha visível ao público	1	5	2	10	10

Gatil vitrine	Gatil coletivo de gatos sadios destinados à adoção	1	2,5	15	37,5	37,5
Sanitários/vestiários funcionários	Área de isolamento para gatos recém chegados	2	5	1	5	10
DML	Depósito de material de limpeza	1	3	1	3	3

EQUIPAMENTOS EM GERAL

Sala de aula	Sala para educação da população	1	1	30	30	30
Pet park	Espaço para soltura e entretenimento de cães da população	1	-	-	-	-
Depósito de resíduos comuns	-	1	4	1	4	4
Depósito de resíduos infectantes	-	1	-	-	-	-
Depósito de resíduos radioativos	-	1	-	-	-	-
Depósito de resíduos perfuro cortantes	-	1	-	-	-	-

Tabela 10

Programa e pré-dimensamento do Centro de referência.

Fonte: Elaborado pela autor.

UNIDADES SETORIAIS

ADOÇÃO

Ambiente	Função	Quant.	m ² / pessoa ou animal	Pop.	Área amb. (m ²)	Área total (m ²)
Recepção	Recepcionar público para adoção	1	3	10	30	30
Arquivo	Armazenamento de documentos	1	2	1	2	2

Canil coletivo	Canil para animais sadios destinados à adoção	1	4,5	40	180	180
Quarentena cães	Área de isolamento para cães recém chegados	5	4,5	1	4,5	22,5
Gatil coletivo	Gatil para animais sadios destinados à adoção	1	2,5	15	37,5	37,5
Quarentena gatos	Área de isolamento para gatos recém chegados	5	2,5	1	2,5	12,5
Maternidade cães	Canil para fêmeas com filhotes	2	10	1	10	20
Maternidade gatos	Gatil para fêmeas com filhotes	2	5	1	5	10
Cozinha animais	Preparo de alimentos	1	5	2	10	10
Depósito de alimentos	-	1	2,5	1	2,5	2,5
DML	Depósito de material de limpeza	1	2,5	1	2,5	2,5
Sala de expurgo	Sala adjacente à lavanderia. Contém os tecidos a serem higienizados	1	5	1	5	5
Lavanderia	-	1	5	2	10	10
Banho e tosa	Sala de banho e tosa dos animais do abrigo	1	4	2	8	8
Sala/copa funcionários	Sala de descanso e alimentação dos funcionários	1	4	4	16	16
Sanitários coletivos	Sanitário para visitantes	2	3,5	1	3,5	7
Sanitários/vestiários funcionários	-	2	5	1	5	10
Depósito de resíduos comuns	-	1	4	1	4	4
Depósito de resíduos infectantes	-	1	4	1	4	4

Tabela 11
Programa e pré-dimensionamento das Unidades setoriais
Fonte: Elaborado pela autor.

5.2 O projeto

5.2.1 Centro de referência animal

A ideia de um centro de referência, como já discutido, vem da necessidade de abordar a questão do abandono e estreitar a relação da cidade com seus habitantes animais e humanos. Busca-se, portanto, trazer a problemática para um campo mais palpável e visível, enquanto reúne a comunidade pet e propicia que relações ocorram nesse ambiente.

Acredita-se que, esse espaço, em meio à dinâmica econômica e cultural promovida pelo centro da cidade, possa incentivar a adoção, a promoção de políticas de controle populacional de animais que vivem nas ruas e a democratização do atendimento veterinário.

Seu programa é composto por uma clínica veterinária, um centro de adoção, um *pet park*, uma sala de aula e uma cafeteria de gatos. Desde o princípio, imaginou-se que esse programa não resultasse em uma única massa, ou bloco, mas uma decomposição que permitisse a permeabilidade e a apropriação dos espaços gerados. Formalmente, foi pensada uma arquitetura de formas mais sinuosas, buscando uma maior sensação de aconchego, um design visualmente interessante e uma estrutura mais fluida e contínua.

Ao pensar tais relações, surgiu como referência a cobertura projetada por Oscar Niemeyer para o Parque Ibirapuera, em São Paulo. A grande laje, de aproximadamente 600 metros de extensão, interliga o conjunto de edifícios formado pelo



Figura 43
Marquise do parque Ibirapuera, em São Paulo.
Fonte: Guatelli, 2006.



Figura 44
Marquise do parque Ibirapuera, em São Paulo.
Fonte: Guatelli, 2006.

edifício da Bienal, o pavilhão de exposições Governador Lucas Nogueira Garcez (conhecido como “Oca”), os Palácios das Nações e dos Estados, o Museu de Arte Moderna e o Auditório Ibirapuera – Oscar Niemeyer.

O “vazio” entre as edificações, pensado como uma grande cobertura para a circulação entre um prédio e outro, não é apenas um complemento desses edifícios, mas um espaço independente de sua existência, utilizado e apropriado para os mais diversos fins.

[...] A marquise, de pura ausência – o espaço originado – ao mesmo tempo em que depende e se justifica pela presença das demais construções, é capaz de, em momentos, transcender sua condição de vazio ao registrar e abrigar essas ações criativas, esses “eventos”, transformando-se, assim, em um espaço suplementar não só no conjunto edificado do qual faz parte, mas do parque, ampliando sua condição previamente determinada de mera infraestrutura e de mero suporte ao “bom” funcionamento do conjunto edificado, mas, também de, no momento seguinte, regressar à sua condição de traço, de um vazio veiculador de intensidades e à espera de outros registros, ações. (GUATELLI, 2006)

A partir do estudo do projeto de Niemeyer e dos anseios projetuais desse trabalho, manifesta-se a pretensão de um centro de referência que esteja sob uma única cobertura, buscando que, assim como no Ibirapuera, esses caminhos superem sua função primordial de estrutura e se tornem espaços capazes de receber diferentes usos e agentes sociais. Espera-se que essas ambiências possam ser alimentadas pela vida do centro e da praça adjacente ao terreno, integrando-se a esses espaços, conduzindo a população aos

abrigos e conectando as pessoas aos animais.

Através das pesquisas realizadas sobre o local, nota-se que as principais fachadas do terreno são aquelas voltadas para a rua Roosevelt de Oliveira – não apenas pelo porte da via, mas por essa conexão direta com uma das maiores praças da cidade, a Praça Sérgio Pacheco – e a avenida Brasil, via estrutural da cidade, que liga a zona leste ao centro. Desse ponto, surgem os primeiros esboços de implantação (Figuras 45 e 46): a cafeteria na esquina da rua Roosevelt de Oliveira e Av. Monsenhor Eduardo, voltada à praça e a grande árvore histórica presente no terreno; a clínica veterinária voltada à avenida Brasil, pensado na conexão com a cidade; o centro de adoção próximo ao acesso à rua Dos Pereiras, devido ao menor tráfego de veículos, que podem gerar estresse aos animais; e o *pet park* na esquina da rua Dos Pereiras com a avenida Brasil.

Contudo, ao refletir sobre a praça como um ambiente convidativo aos animais e seus tutores, ponderou-se que o *pet park* poderia ter uma conexão benéfica com esse local, funcionando como um prolongamento. Dessa maneira, a clínica aproximou-se da rua Dos Pereiras, a cafeteria foi deslocada para a esquina com a avenida Brasil e, em seu local, sob a grande árvore, foi locado o *pet park*. Foi apoiado nisso que apareceram os primeiros croquis dos blocos.

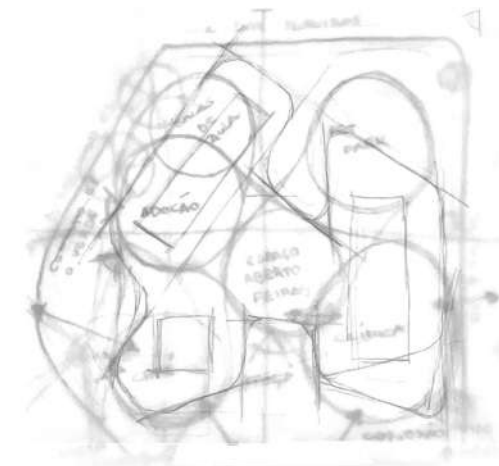


Figura 45
Primeiro esboço de zoneamento, composição e cobertura.
Fonte: Autoria própria.



Figura 46
Primeiro esboço da cobertura única.
Fonte: Autoria própria.



Figura 47
Primeiro esboço do centro de adoção.
Fonte: Autoria própria.

O **centro de adoção**, em princípio, foi pensado como uma única lâmina linear, com **acesso central** – que permitisse a entrada pela rua e pelo centro da praça – com **dois fluxos opostos**, um mais privativo e outro público. Dessa maneira, foi proposto um corredor acessível aos visitantes, com a disposição das áreas destinadas aos gatos e aos cães, e um outro corredor ligado às funções de serviço (como expurgo e lavanderia) e aos funcionários (copa, estar e vestiários), com acesso controlado. Contudo, a linearidade da proposta fez com que o bloco se tornasse demasiadamente longo, acabando por consumir o espaço destinado ao pet park. A fim de readequar a proposição, o centro foi “dobrado” e passou a acompanhar a esquina em que se inseria.

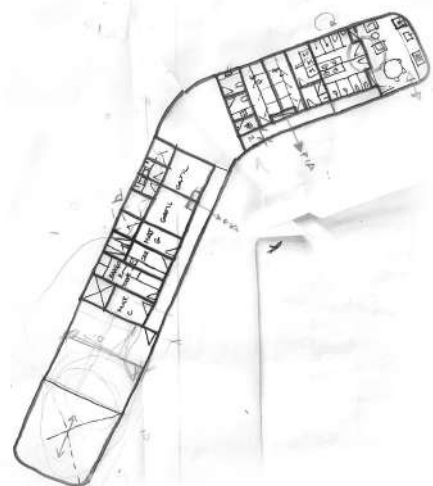
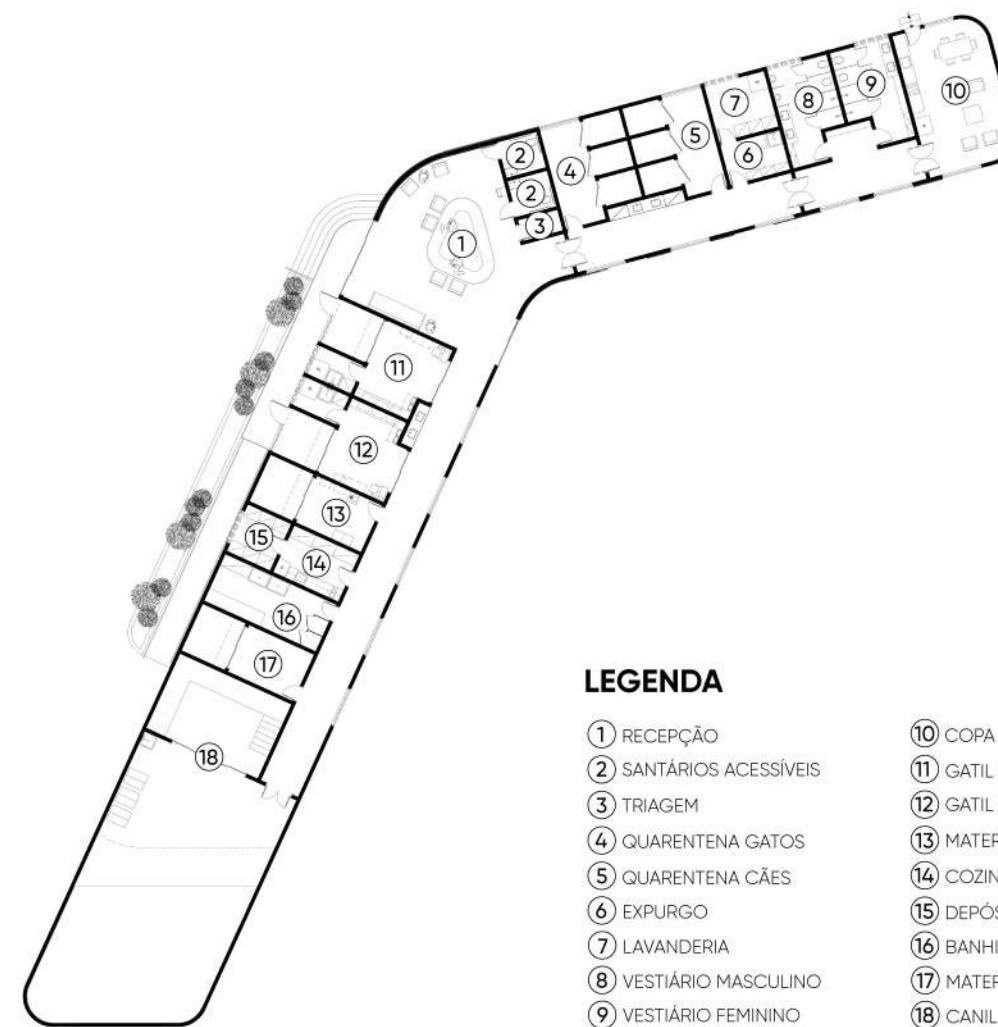


Figura 48
Esboço do centro de adoção após a “dobra”.
Fonte: Autoria própria.



LEGENDA

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| ① RECEPÇÃO | ⑩ COPA E DESCANSO DE FUNCIONÁRIOS |
| ② SANTÁRIOS ACESSÍVEIS | ⑪ GATIL FELV |
| ③ TRIAGEM | ⑫ GATIL FIV |
| ④ QUARENTENA GATOS | ⑬ MATERNIDADE GATOS |
| ⑤ QUARENTENA CÃES | ⑭ COZINHA ANIMAIS |
| ⑥ EXPURGO | ⑮ DEPÓSITO |
| ⑦ LAVANDERIA | ⑯ BANHIO E TOSA |
| ⑧ VESTIÁRIO MASCULINO | ⑰ MATERNIDADE CÃES |
| ⑨ VESTIÁRIO FEMININO | ⑱ CANIL |

N
PLANTA
CENTRO DE ADOÇÃO

Figura 49
Planta final do centro de adoção.
Fonte: Autoria própria.

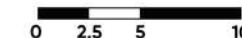
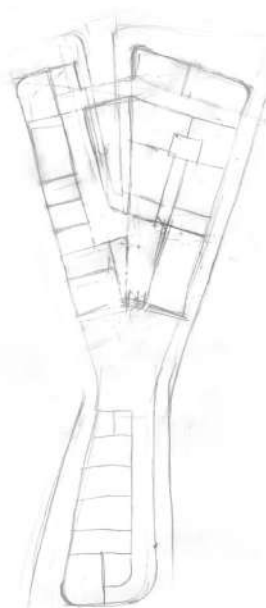




Figura 50
Primeiro esboço da clínica veterinária.
Fonte: Autoria própria.

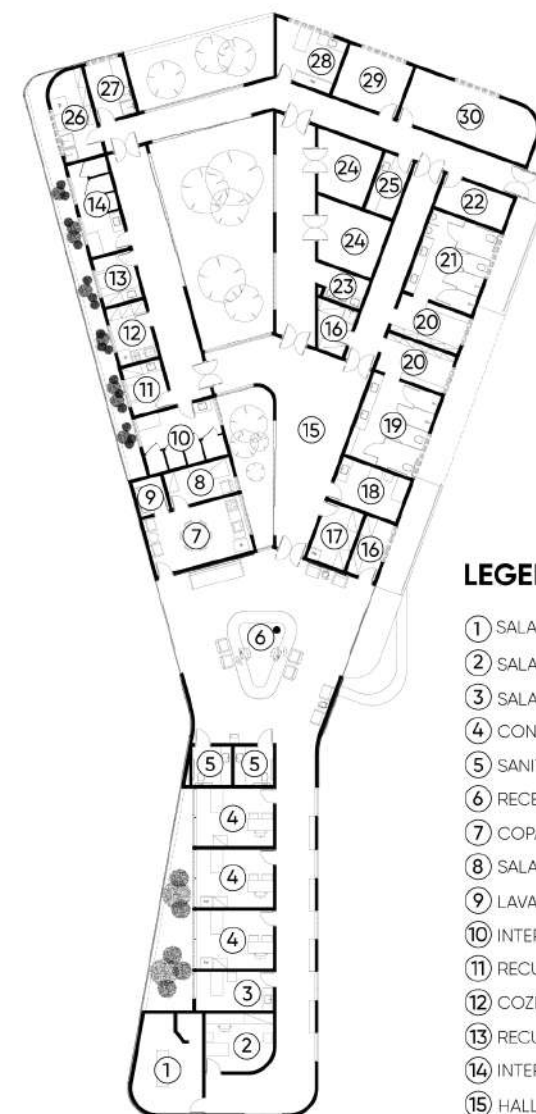


Da mesma forma, a **clínica veterinária** foi pensada com uma área de recepção central, voltada à rua e a praça, com fluxos que surgem a partir desse espaço. Para um lado, tem-se os consultórios e áreas reservadas à coleta e realização de exames e, para outro, os espaços destinados às **cirurgias e internação**.

A circulação da ala cirúrgica foi pensada de maneira a separar o fluxo das salas de cirurgia, da recuperação e internação e do armazenamento de medicamento e materiais. Para isso, foi criado um hall de distribuição que realiza e controla essa separação. Um fluxo de serviço foi criado e conectado aos outros, onde foram inseridas as áreas de expurgo, lavanderia, necrotério e áreas técnicas. Visando uma maior conexão com o verde, dos funcionários e animais, essas áreas passaram a ter um formato de "Y", ganhando um espaço verde central.

O desenho evoluiu recebendo mais uma separação de fluxo. Os vestiários, que são uma área suja, estavam em contato direto com as salas de cirurgia, o que pode causar contaminação. Dessa maneira, ambos ganharam corredores separados, ainda que próximos. Além disso, a área de esterilização de materiais, foi remanejada para o corredor de serviço. Ademais, novas áreas verdes foram inseridas, para ampliar o contato com natureza nos consultórios e salas de internação dos animais, como é possível se observar na planta final (Figura 52).

Figura 51
Croqui com a alteração da forma da clínica e seus fluxos.
Fonte: Autoria própria.



LEGENDA

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 SALA DE RADIOGRAFIA | 16 DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA |
| 2 SALA DE ULTRASSONOGRAFIA | 17 DEPÓSITO DE MEDICAMENTOS |
| 3 SALA DE COLETA | 18 PREPARO DO PACIENTE |
| 4 CONSULTÓRIO | 19 VESTIÁRIO FEMININO |
| 5 SANITÁRIOS ACESSÍVEIS | 20 PARAMENTAÇÃO |
| 6 RECEPÇÃO | 21 VESTIÁRIO MASCULINO |
| 7 COPA E DESCANSO DE FUNCIONÁRIOS | 22 DEPÓSITO TEMPORÁRIO DE LIXO |
| 8 SALA DE REPOUSO | 23 ASSEPSIA |
| 9 LAVABO | 24 SALA DE CIRURGIA |
| 10 INTERNAÇÃO DE GATOS | 25 ESTERILIZAÇÃO E DEPÓSITO DE MATERIAIS |
| 11 RECUPERAÇÃO DE GATOS | 26 LAVANDERIA |
| 12 COZINHA DE PACIENTES | 27 EXPURGO |
| 13 RECUPERAÇÃO DE CÃES | 28 NECROTÉRIO |
| 14 INTERNAÇÃO DE CÃES | 29 SUBESTAÇÃO DE ENERGIA |
| 15 HALL DO CENTRO CIRÚRGICO | 30 SALA DO GERADOR |

PLANTA CLÍNICA VETERINÁRIA

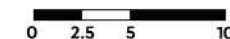


Figura 52
Planta final da clínica veterinária.
Fonte: Autoria própria.

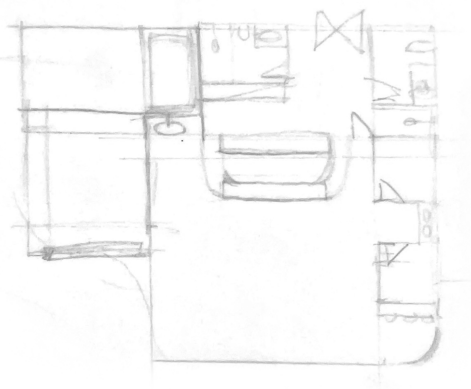


Figura 53
Primeiro esboço da cafeteria.
Fonte: Autoria própria.



Figura 54
Croqui da cafeteria com alteração da forma.
Fonte: Autoria própria.

O desenho da cafeteria traz a vontade de abri-la para a praça e para o centro do lote, para a contemplação desses espaços, considerando a ritualidade do consumo do café. Dessa forma, imaginou-se um local amplo, aberto, que oferecesse uma continuidade com o exterior e a grande cobertura. Considerou-se que os gatis seriam visíveis tanto internamente quando externamente, permitindo uma maior conexão dos felinos com os clientes.

A sala de aula, que na gênese do projeto integraria a área de adoção, foi posicionada próxima à cafeteria, também se abrindo ao restante do projeto. Junto a ela, foram adicionados sanitários para atender todo o conjunto. Com isso, pela proximidade, aqueles que eram previstos na cafeteria foram suprimidos, simplificando e abrindo seu desenho.

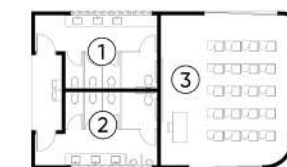
Na Figura 57 observa-se essa implantação dos edifícios, com o primeiro estudo de caminhos. A Figura 56 traz um croqui da fachada principal (voltada a praça Sérgio Pacheco), já com a materialidade pretendida: concreto aparente, vidro e madeira. Nesse momento, levando em conta a baixa declividade do terreno – menos de um metro, considerava-se trabalhar o projeto no nível da rua. Contudo, ponderando-se sobre a necessidades das redes de água e esgoto e considerando as águas das chuvas, elevou-se os blocos. Essa alteração de níveis trouxe um novo desenho dos caminhos.



N
PLANTA
CAFETERIA DE GATOS
0 2.5 5 10

LEGENDA

- ① ÁREA CLIENTES
- ② PREPARO/DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS
- ③ ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS
- ④ LOCKERS
- ⑤ VESTIÁRIO
- ⑥ GATIL



N
PLANTA
SALA DE AULA/SANITÁRIOS
0 2.5 5 10

LEGENDA

- ① SANITÁRIO COLETIVO FEMININO
- ② SANITÁRIO COLETIVO MASCULINO
- ③ SALA DE AULA

Figura 55
Planta final da cafeteria e sala de aula.
Fonte: Autoria própria.

Como retratado acima, ao longo de sua concepção, o projeto passou por mudanças em sua volumetria, transformando-se e otimizando-se. Através dos croquis apresentados, é possível observar a alteração das formas e a evolução de desenhos mais "duros" para traços formados por linhas e curvas, trazendo mais leveza ao conjunto.

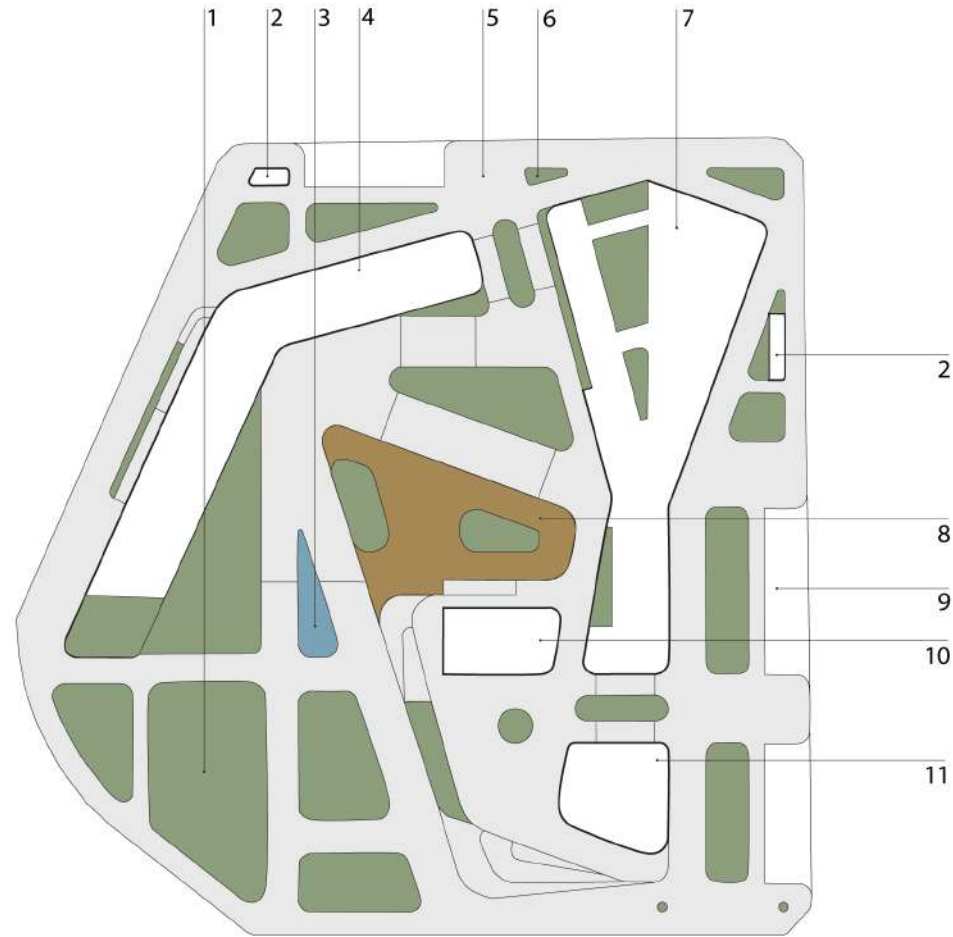
A Figura 58 e 59 apresentam, respectivamente, um diagrama dos caminhos, áreas verdes e disposição dos edifícios e a planta final do projeto. Posteriormente, é possível observar os fachadas e cortes do projeto (Figura 60 e 61). As imagens tridimensionais geradas (Figuras 62 a 78) explicitam o uso de matérias-primas simples e rústicas - concreto aparente e madeira -, e expressam a porosidade entre interior e exterior pretendida.



Figura 56
Croqui da fachada frontal.
Fonte: Autoria própria.



Figura 57
Esboço da implantação.
Fonte: Autoria própria.

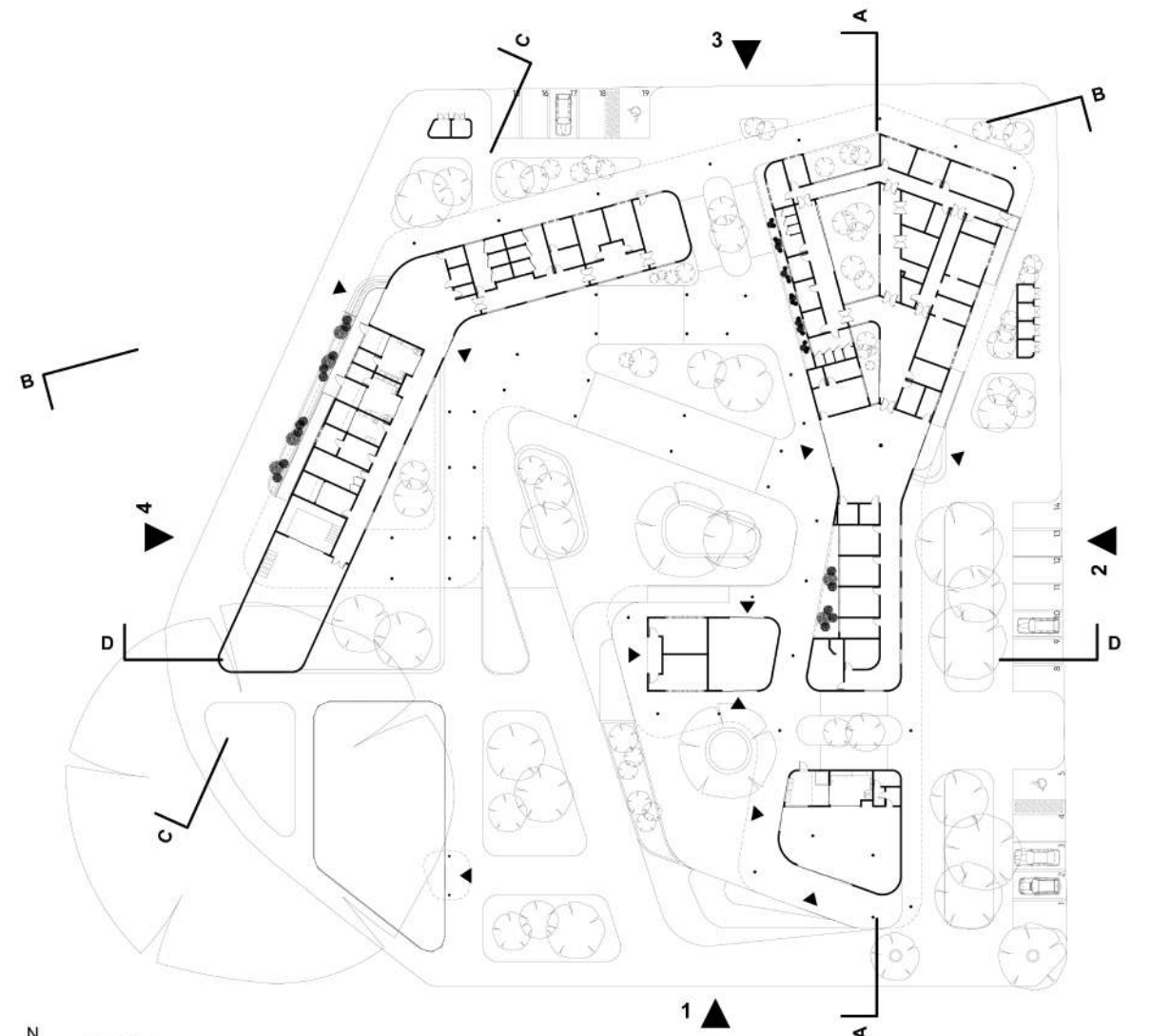


LEGENDA

- 1 PET PARK
- 2 DEPÓSITO DE LIXO
- 3 ESPELHO D'ÁGUA
- 4 CENTRO DE ADOÇÃO
- 5 CAMINHOS
- 6 ÁREAS VERDES
- 7 CLÍNICA VETERINÁRIA
- 8 DECK MADEIRA
- 9 ESTACIONAMENTO
- 10 SALA DE AULA
- 11 CAFETERIA DE GATOS

DIAGRAMA IMPLANTAÇÃO

Figura 58
Diagrama dos caminhos, áreas verdes e disposição dos edifícios.
Fonte: Autoria própria.



PLANTA IMPLANTAÇÃO

Figura 59
Planta do Centro de referência animal.
Fonte: Autoria própria.





Figura 60
Elevações do Centro de referência animal.
Fonte: Autoria própria.

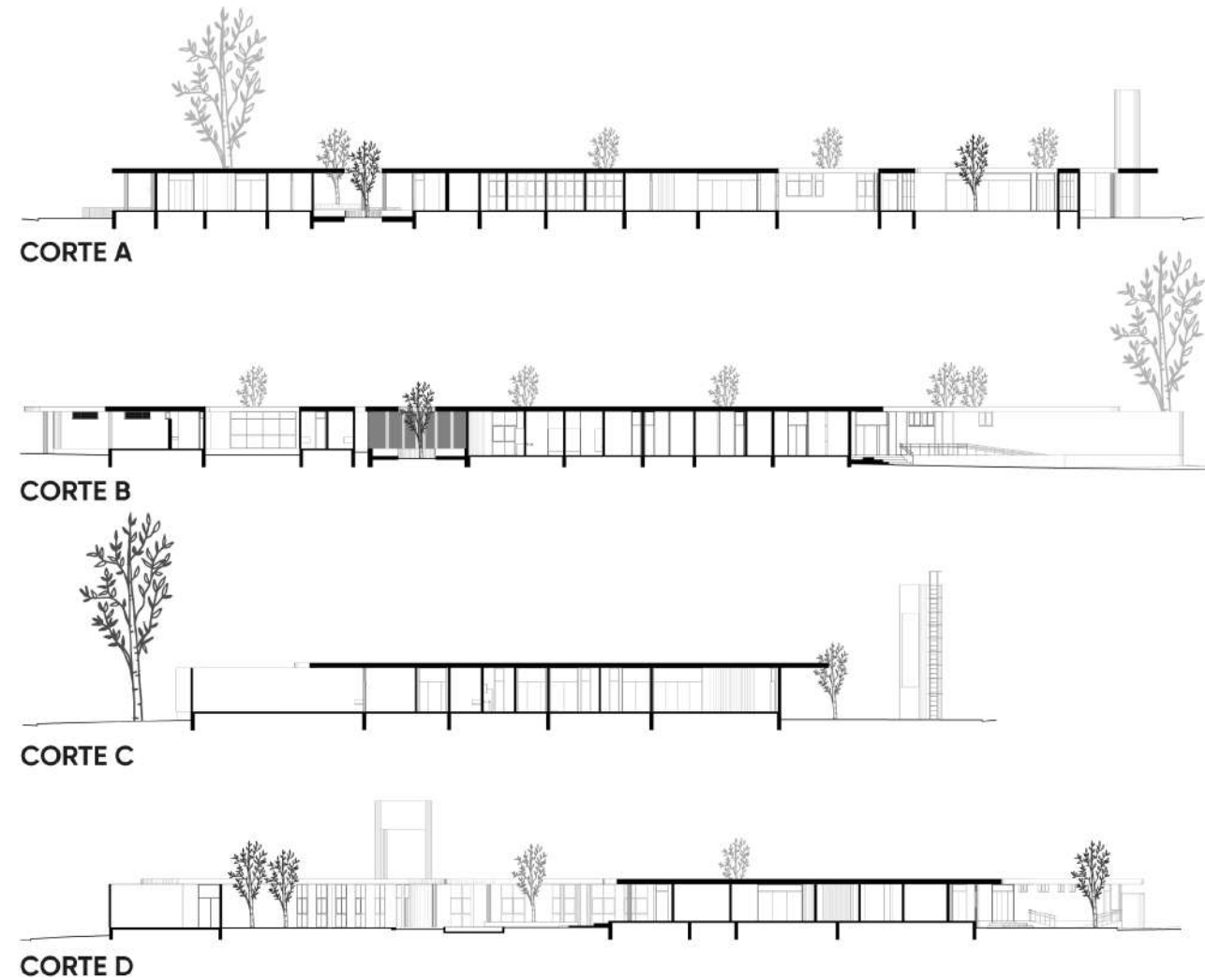


Figura 61
Cortes do Centro de referência animal.
Fonte: Autoria própria.



Figura 62

Imagem da fachada frontal do Centro de referência animal.
Fonte: Autoria própria.



Figura 63
Imagem externa da cafeteria.
Fonte: A autoria própria.



Figura 64
Imagem interna da cafeteria.
Fonte: A autoria própria.



Figura 65
Imagem do gatil da cafeteria de gatos.
Fonte: A autoria própria.



Figura 66
Vista para a sala de aula.
Fonte: A autoria própria.



Figura 67
Imagem do deck com vista para o Centro de adoção.
Fonte: A autoria própria.



Figura 68
Imagem da fachada da avenida Brasil.
Fonte: Autoria própria.



Figura 69
Acesso da Clínica veterinária a partir da avenida Brasil.
Fonte: Autoria própria.



Figura 70
Vista interna da recepção da Clínica veterinária.
Fonte: Autoria própria.



Figura 71
Imagem do acesso interno da Clínica veterinária.
Fonte: Autoria própria.



Figura 72
Imagem interna do hall do centro cirúrgico.
Fonte: Autoria própria.

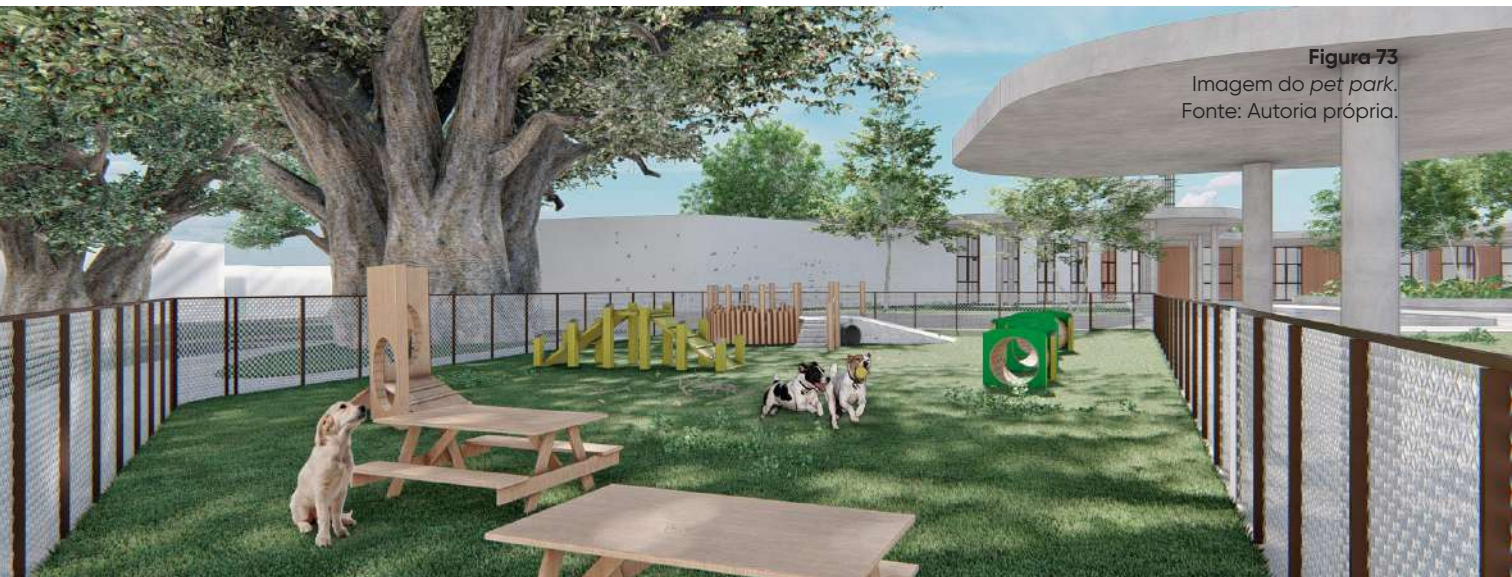


Figura 73
Imagem do pet park.
Fonte: Aatoria própria.



Figura 75
Imagem da fachada da rua Dos Pereiras.
Fonte: Aatoria própria.



Figura 76
Acesso do Centro de adoção pela rua Dos Pereiras.
Fonte: Aatoria própria.



Figura 74
Imagem do espelho d'água com vista para o Centro de adoção.
Fonte: Aatoria própria.



Figura 77
Imagem da área verde do canil.
Fonte: Aatoria própria.



Figura 78
Imagem da área interna do canil.
Fonte: Aatoria própria.

5.2.2 Unidades setoriais e de emergência

Como apresentado no corpo do trabalho, a concepção de unidades setoriais vem do entendimento da necessidade de aproximar os locais de adoção da população e sua residência, uma vez que se compreende que a atual longitude desses espaços pode ser um dos agentes causadores da baixa taxa de adoção.

Como supramencionado, propõe-se a distribuição inicial de uma unidade por setor da cidade, de forma que seja possível acessá-las em até 10 minutos de carro ou ônibus. Para esses espaços aspira-se uma arquitetura modulada "painelizada", capaz de adaptar-se à diferentes terrenos e sua topografia.

O estudo modular, importante ferramenta de apoio a um projeto de produção seriada, tem como objetivo básico a busca da standardização dos componentes e de seu preciso posicionamento espacial, de modo a permitir uma completa referência dimensional a qualquer momento ou etapa do projeto. (VENTURA, 2006)

A escolha por esse tipo de arquitetura possibilita a padronização de espaços que atendam às necessidades dos animais. Além disso, ela permite uma maior mobilidade e velocidade construtiva, se tornando apta a ser reproduzida, de forma facilitada, em diferentes locais de Uberlândia e, até mesmo, em outros municípios.

Para além da adoção, propõe-se que esses edifícios possam receber animais doentes e machucados, encontrados pela população, realizando a triagem e os encaminhando para

tratamento veterinário, no centro de referência. Posteriormente, esses animais podem retornar e integrar o quadro de animais adotáveis da unidade com capacidade para acolhê-lo.

Em adição à essas unidades, propõe-se unidades emergenciais, que realizem apenas a recepção de animais machucados e/ou em situação de risco, para o subsequente encaminhamento ao Centro de Referência para triagem. Essa tipologia pode estar presente em bairros com maior incidência de animais nas ruas, áreas rurais e próxima a rodovias. A Figura 79 ilustra o funcionamento da rede, que compreende o centro de referência animal, as unidades setoriais de adoção e as unidades emergenciais.

"Historicamente, as ideias de coordenação modular seguiram uma linha puramente matemática, procurando estabelecer relações lógicas entre séries simples ou compostas de números" (VENTURA, 2006). Contudo, não se pretende aqui buscar uma relação universal, capaz de ser utilizada em qualquer caso, mas dimensões capazes de acomodar os usos do abrigo, com peças com certa constância de medidas, disponíveis na indústria e apropriadas ao transporte.

Como matéria prima para a estrutura desse projeto, escolheu-se a madeira maciça. Essa decisão foi tomada pelas características do material: boa durabilidade e resistência, com os cuidados adequados; rápida execução; e estética agradável, que confere sensação de conforto.

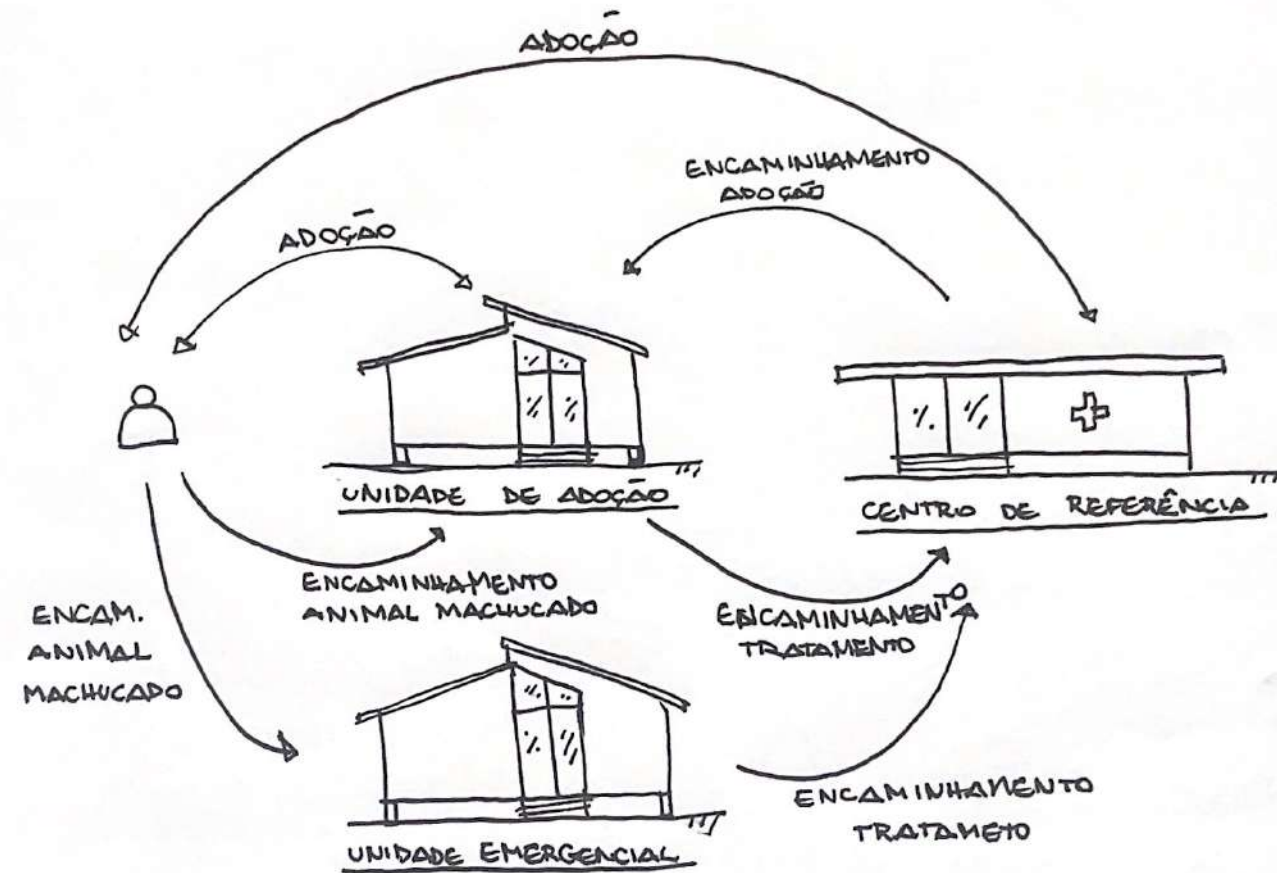


Figura 79
Diagrama de funcionamento da rede.
Fonte: Autoria própria.

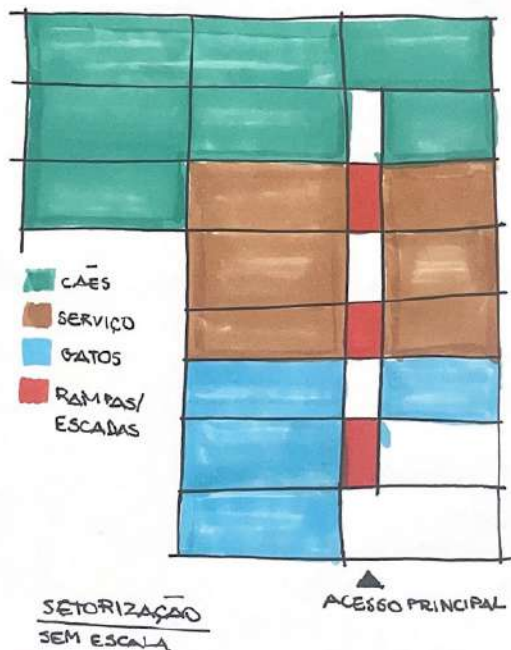


Figura 80
Diagrama de setorização das Unidades setoriais.
Fonte: Autoria própria.

Para os fechamentos verticais e para o piso, foi escolhido o Painel Wall, um painel com miolo de madeira, revestido externamente por chapas cimentícias. A cobertura foi pensada em telha térmica (sanduíche) e termopainel translúcido. A partir das dimensões disponibilizadas pelos fabricantes desses materiais foi escolhido um módulo estrutural de 3,05 metros x 6 metros.

A Figura 80 expõe um croqui da unidade setorial de adoção. O projeto é dividido em três áreas bem definidas – gatos, serviços e cães – conectadas por um corredor. O espaço comporta três rampas ou dois lances de escada para adaptação ao terreno (Figura 81), podendo chegar a um desnível de 54 centímetros através de rampas e 360 centímetros utilizando escadas. No caso da segunda opção, é necessário a construção de uma rampa acessível externa para acesso do canil.

Na Figura 83 está representada a planta final da unidade e na Figura 84 a fachada frontal. Esteticamente, optou-se pelo tradicional telhado de duas águas por remeter culturalmente a uma residência, buscando que esse espaço aparente e seja um lar, por mais que temporário, e fuja da concepção tradicional de abrigo.

Para o centro de emergência, há um enxugamento do programa, que passa a contar apenas com recepção e áreas de quarentena, como também pode ser notado na Figura 84.

Nas imagens a seguir (Figura 85 a 92) é possível observar, tridimensionalmente, um exemplo de implantação de uma Unidade setorial.

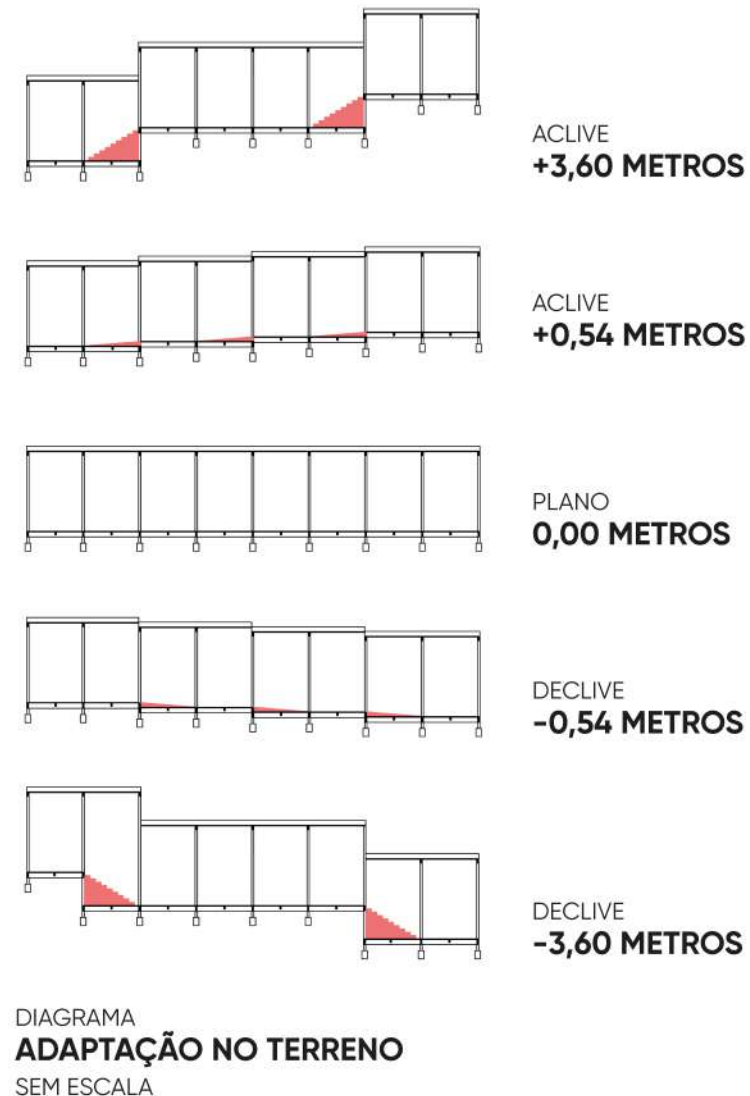
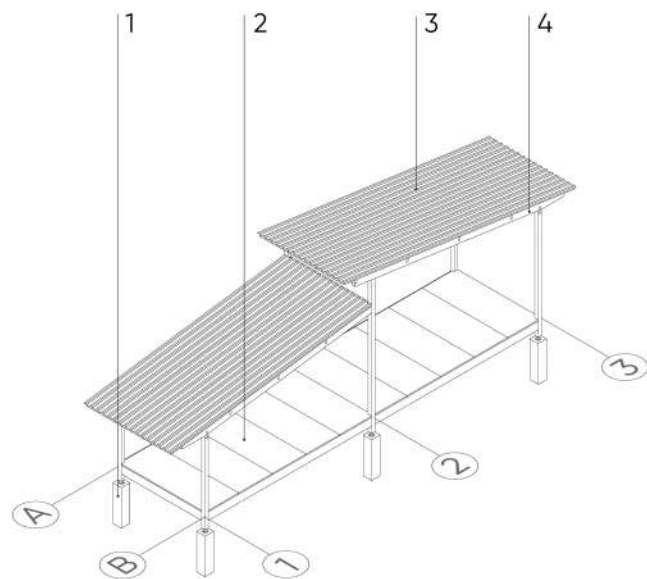


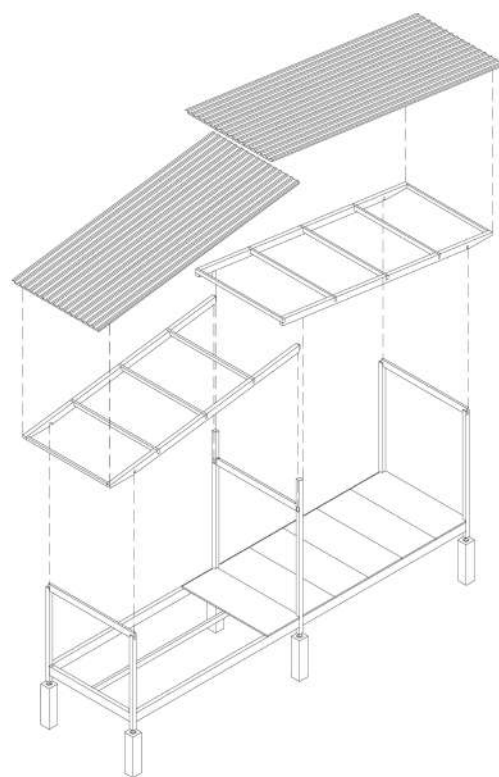
Figura 81
Diagrama de adaptação no terreno.
Fonte: Autoria própria.



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA
**ESTRUTURA DA COMBINAÇÃO
 DE MÓDULOS**

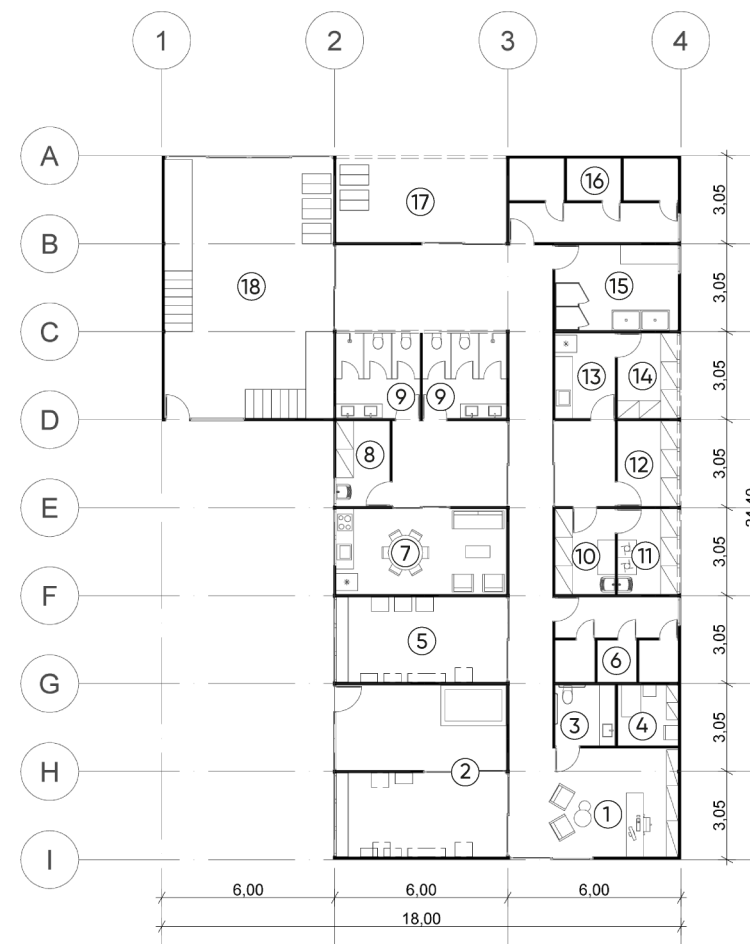
LEGENDA

- 1 FUNDAÇÃO
- 2 PAINEL WALL
- 3 TELHA TERMOACÚSTICA
- 4 ESTRUTURA EM MADEIRA MACIÇA



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA EXPLODIDA
**ESTRUTURA DA COMBINAÇÃO
 DE MÓDULOS**

Figura 82
 Perspectivas isométricas da combinação de módulos.
 Fonte: Autoria própria.



LEGENDA

- ① RECEPÇÃO
- ② GATIL
- ③ SANITÁRIO ACESSÍVEL
- ④ TRIAGEM
- ⑤ MATERNIDADE GATOS
- ⑥ QUARENTENA GATOS
- ⑦ COPA E DESCANSO FUNCIONÁRIOS
- ⑧ DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA
- ⑨ VESTIÁRIO
- ⑩ EXPURGO
- ⑪ LAVANDERIA
- ⑫ DEPÓSITO GERAL
- ⑬ COZINHA ANIMAIS
- ⑭ DEPÓSITO DE ALIMENTOS
- ⑮ BANHO E TOSA
- ⑯ QUARENTENA CÃES
- ⑰ MATERNIDADE CÃES
- ⑱ CANIL

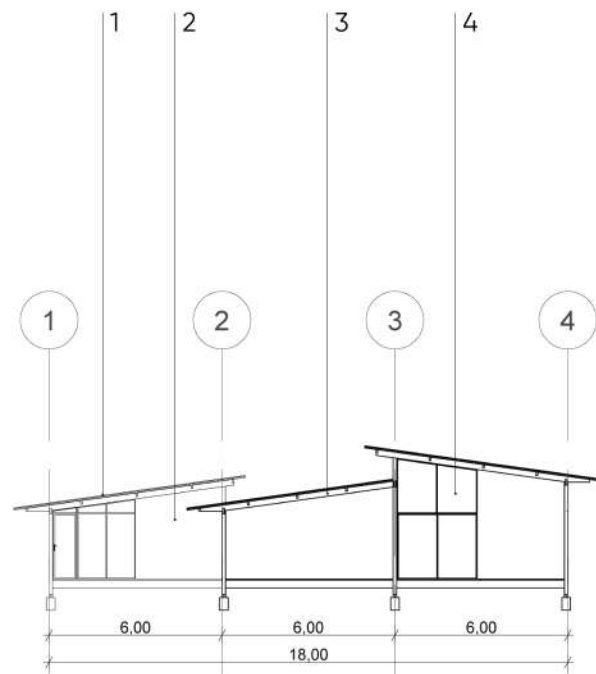
PLANTA
UNIDADE SETORIAL DE ADOÇÃO
 SEM ESCALA

Figura 83
 Planta da Unidade setorial de adoção.
 Fonte: Autoria própria.

Figura 84

Planta da unidade emergencial e elevações frontais da unidade setorial e emergencial.

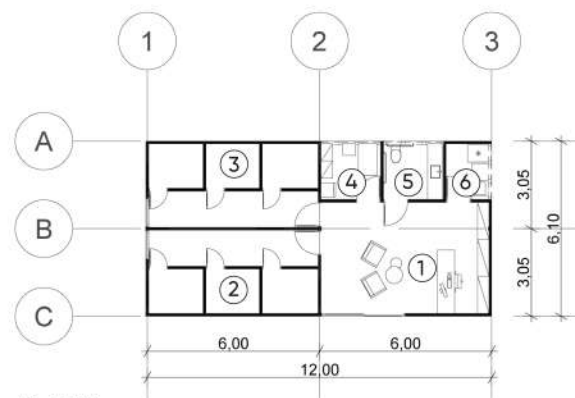
Fonte: Autoria própria.



ELEVAÇÃO FRONTAL
UNIDADE SETORIAL DE ADOÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA

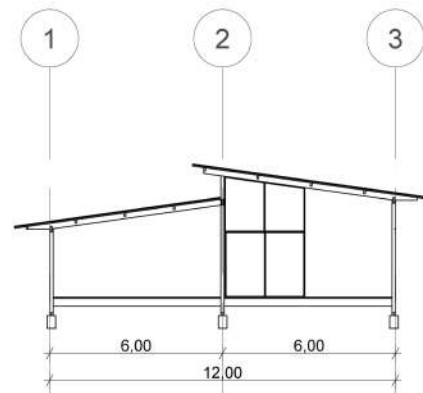
- 1 TELHA TERMOACÚSTICA
- 2 FECHAMENTO EM PAINEL WALL
- 3 ESTRUTURA EM MADEIRA MACIÇA
- 4 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO - PINTURA BRONZE



PLANTA
UNIDADE EMERGENCIAL
SEM ESCALA

LEGENDA

- ① RECEPÇÃO
- ② QUARENTENA GATOS
- ③ QUARENTENA CÃES
- ④ TRIAGEM
- ⑤ SANITÁRIO ACESSÍVEL
- ⑥ COPA



ELEVAÇÃO FRONTAL
UNIDADE EMERGENCIAL
SEM ESCALA



Figura 85

Exemplo de implantação de uma Unidade setorial - fachada frontal e lateral.

Fonte: Autoria própria.



Figura 86

Exemplo de implantação de uma Unidade setorial - fachada lateral.

Fonte: Autoria própria.

Figura 87
Exemplo de implantação de uma Unidade setorial - fachada frontal.
Fonte: Autoria própria.



Figura 88
Recepção da Unidade setorial.
Fonte: Autoria própria.



Figura 89
Gatil da Unidade setorial.
Fonte: Autoria própria.



Figura 90
Gatil da Unidade setorial.
Fonte: Autoria própria.



Figura 91
 Área fechada do canil da Unidade setorial.
 Fonte: A autoria própria.

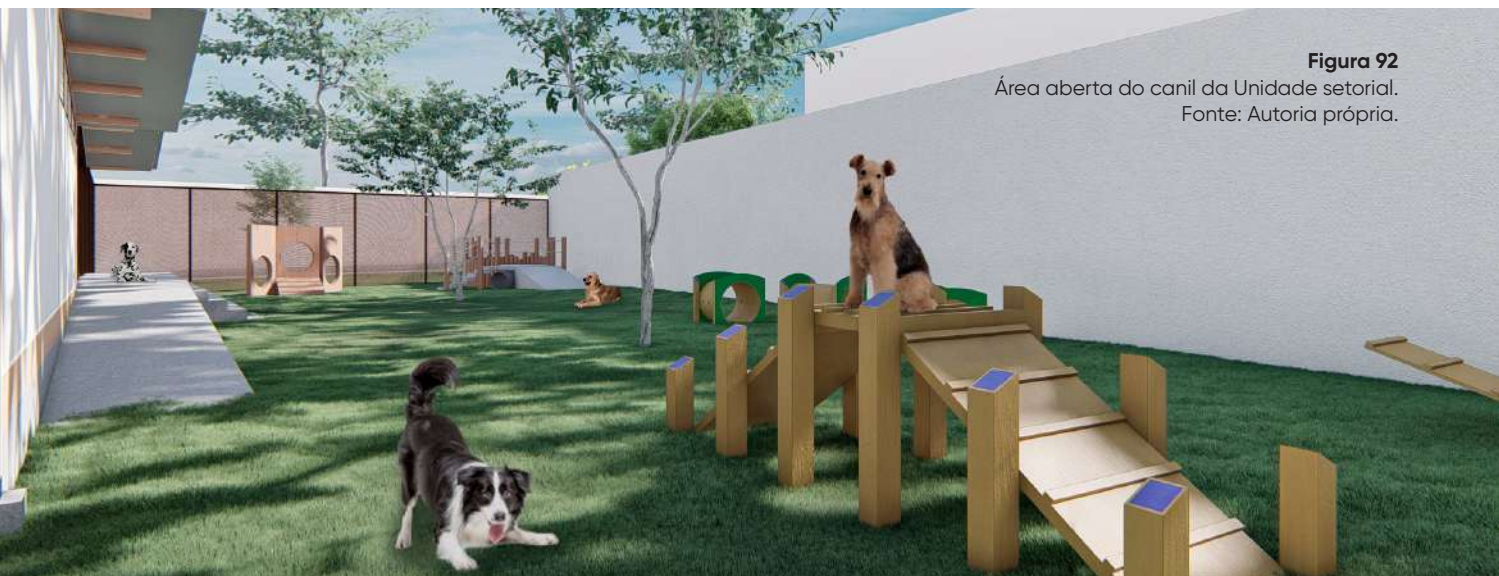


Figura 92
 Área aberta do canil da Unidade setorial.
 Fonte: A autoria própria.

Referências

ACERBI, Caroline Kelly Souza. Unidade de saúde animal 24h. 2022. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. 2022. Disponível em <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36330>.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE DIREITOS ANIMAIS. Conheça o Café com Gato, o primeiro cat café do Brasil. In: JUSBRASIL. Notícias. 2017. Disponível em: <https://anda.jusbrasil.com.br/noticias/417248691/conheca-o-cafe-com-gato-o-primeiro-cat-cafe-do-brasil>. Acesso em: 7 mar. 2023.

AGOSTINHO, Arthur Ramirez de Lima. Restaurante café bar: anteprojeto de assentamento gastronômico na cidade de João Pessoa/PB. 2020. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/23098?locale=pt_BR. Acesso em: 18 nov. 2022.

ARCHDAILY. Michigan Animal Rescue League/ PLY+. Archdaily, 24 maio 2012. Disponível em: https://www.archdaily.com/987699/michigan-animal-rescue-league-ply-plus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 26 ago. 2022

ARCHDAILY. Palm Springs Animal Care Facility/ Swatt | Miers Architects. Archdaily, 24 maio 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com/237233/palm-springs-animal-care-facility-swatt-miers-architects>. Acesso em: 24 out. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050:2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 3 ago. 2020. Disponível em: https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

BARBOZA, Nathália Lene Barreto. Projeto arquitetônico de um centro de suporte aos proprietários de cães e gatos em Aracaju-SE. 2017. 114f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura) – Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/7031>. Acesso em: 3 out. 2022.

BEDFORD, Emma. Number of dogs and cats kept as pets worldwide in 2018. Statista. 10 mar. 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1044386/dog-and-cat-pet-population-worldwide/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

BOGO, Amilcar et al. Bioclimatologia aplicada ao projeto de edificações visando o conforto térmico. Relatório. Santa Catarina, 1994. Disponível em: https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/relatorios_pesquisa/RP_Bioclimatologia.pdf. Acesso em: 12 dez. 2022.

BRASIL. Lei 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, p. 1, col. 2, 17 fev. 1998.

BRESSA, Flávia. Café é a segunda bebida mais consumida no Brasil. In: EMBRAPA. Notícias. 19 mar. 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2574254/cafe-e-a-segunda-bebida-mais-consumida-no-brasil>. Acesso em: 21 nov. 2022.

BROOM, Donald Maurice. Animal welfare: concepts, study methods and indicators. Revista Colombiana de Ciência Pecuária, ed. 24, p. 306 – 321, 2011. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/rccp/article/view/324688/0>. Acesso em: 20 out. 2022.

BROOM, Donald Maurice; MOLENTO, Carla Forte Maiolino. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão. Archives of Veterinary Science, v. 9, n.2, p. 1-11, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4057>. Acesso em: 20 out. 2022.

BUONO, Emily Almeida; ALMEIDA, Emily. No Brasil, 23% dos donos de pets só passaram a tê-los na pandemia. Folha de São Paulo. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/no-brasil-23-dos-donos-de-pets-so-passaram-te-los-na-pandemia/>. Acesso em: 3 out. 2022.

CASTRO, Gabriel; LEMOS, Joyce. O projeto de uma cafeteria: funcionalidade e cenografia. MOBIO, 12 jul. 2021. Disponível em: <https://mobio.arq.br/o-projeto-de-uma-cafeateria-funcionalidade-e-cenografia>. Acesso em 18 nov. 2022.

CECCHETTO, Carise Taciane et al. Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento

ambiental das cidades. XVI Seminário Internacional de Educação do Mercosul, [s. l.], 2014. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/petmataatlantica/images/PDFs/ARTIGO---ARBORIZACAO-URBANA-IMPORTANCIA-E-BENEFICIOS-NO-PLANEJAMENTO-AMBIENTAL-DAS-CIDADES-1.PDF><https://www2.ufrb.edu.br/petmataatlantica/images/PDFs/ARTIGO---ARBORIZACAO-URBANA-IMPORTANCIA-E-BENEFICIOS-NO-PLANEJAMENTO-AMBIENTAL-DAS-CIDADES-1.PDF>. Acesso em: 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução n.º 1.275, de 25 de junho de 2019. 19 jun. 2019. Disponível em: https://www.crmvrr.org.br/wp-content/uploads/2021/11/reso_cfmv_1275_2019.pdf. Acesso em: 1 nov. 2022.

COSTA-VAL, Adriane Pimenta da; TATIBANA, Lilian Sayuri. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. Revista Veterinária e Zootecnia em Minas, Minas Gerais, v. 103, p. 12 – 18, out./nov./dez., 2009. Disponível em: <http://www.crmvmg.gov.br/RevistaVZ/Revista03.pdf#page=11>. Acesso em: 3 out. 2022.

DANTAS, Bruna Napolena dos Santos. Centro público de saúde e abrigo para animais domésticos, em Alagoinhas-BA: uma parceria com a fundação anjos de quatro patas. 2021. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras, Sergipe. 2021. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/14554>. Acesso em: 3 out. 2022.

DELABARY, Barési Freitas. Aspectos que influenciam os maus tratos contra animais no meio urbano. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFES, Santa Maria, p. 835 – 840, 2012. v (5), nº5, p. 835 – 840, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reget/article/view/4245>. Acesso em: 3 out. 2022.

DIAS, Edna Cardozo. Os animais como sujeitos de direito. Revista Brasileira do Direito Animal. 1. ed. [S. l.]: Instituto de Abolicionismo Animal, 2006. v. 1, p. 119 – 121. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/issue/view/875>. Acesso em: 3 out. 2022.

ELÍSIOS, Milena. Após pessoas matarem gatos, ratos se espalham e peste matou milhões. SOCIENTIFICA, 2 abr. 2022. Disponível em <https://socientifica.com.br/gatos-pestes-negras/>. Acesso em: 11 nov. 2022

FARIAS, Patrícia Marins; SOUZA, Laís de Matos. Recomendações para projetos arquitetônicos

de estabelecimentos médico-veterinários. Ambiente hospitalar: Revista interdisciplinar de infraestrutura, São Paulo, ano 9, v. 2, ed. 12, p. 15 – 24, 2º semestre 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/42811354/Recomenda%C3%A7%C3%B5es_para_projetos_arquitet%C3%B4nicos_de_estabelecimentos_m%C3%A9dico-veterin%C3%A1rios. Acesso em: 5 dez. 2022.

GUATELLI, Igor. A marquise do Parque Ibirapuera e manifestação do conceito derridiano “entre”: arquitetura como suporte de ações. Arqtextos, São Paulo, ano 06, n. 070.05, Vitruvius, mar. 2006 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/06.070/371>>.

GURGEL, Miriam. Projetando espaços: guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. 6 ed. rev. São Paulo: SENAC, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mapa de clima do Brasil. Brasil: [s. n.], 2002. Escala 1:5.000.000. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/15817-clima.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: 12 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. População de Animais de Estimação no Brasil. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriaisticas/documentos/camaras-tematicas/insumos-agropecuarios/anos-anteriores/ibgepopulacao-de-animais-de-estimacao-no-brasil-2013-abinpet-79.pdf/view>. Acesso em: 3 out. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Tabela 8418 – Áreas urbanizadas, loteamento vazio, área total mapeada e subcategorias. Variável – Total de áreas urbanizadas (Quilômetros quadrados). 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/8418#/n6/all/v/12749/p/all/d/v12749%204/l/v,p,t/resultado>

INSTITUTO PET BRASIL. Número de animais de estimação em situação de vulnerabilidade mais do que dobra em dois anos, aponta pesquisa do IPB. Instituto Pet Brasil. Fique por dentro 18 jul. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53594179>. Acesso em: 3 out. 2022.

JÚNIOR, Vicente de Paula Ataíde. Direito animal e Constituição. Revista Brasileira de Direito e Justiça, v. 4, p. 13 – 67, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/direito/article/view/16269/209209214053>. Acesso em: 17 out. 2022.

LABORATÓRIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. DADOS CLIMÁTICOS. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA et al. Projeteee. [S. l.], c2022. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteee>. Acesso em: 12 dez. 2022.

LEÃO, Gabriele. ONGs de proteção animal em Uberlândia sofrem com redução de 60% das doações. Diário de Uberlândia, 25 fev. 2022. Disponível em: <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/30557/ongs-de-protecao-animal-em-uberlandia-sofrem-com-reducao-de-60-das-doacoes>. Acesso em 3 out. 2022.

LEMONS, Simone. Cresce o número de adoções e de abandono de animais na pandemia. Jornal da USP, 17 jul. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cresce-o-numero-de-adocoes-e-de-abandono-de-animais-na-pandemia/>. Acesso em: 3 out. 2022.

MACHADO, Juliana Clemente; PAIXÃO, Rita Leal. A representação do gato doméstico em diferentes contextos socioculturais e as conexões com a ética animal. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 231 – 253, jan/jun 2014. DOI <http://dx.doi.org/10.5007/1807-1384.2014v11n1p>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2014v11n1p231>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (Brasil). Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). Anexo da orientação técnica nº 12, de 8 de maio de 2018. 8 maio 2018. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/saude/vigilancia-em-saude/setor-de-alimentos/legislacoes-alimentos/>. Acesso em: 1 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. 15 set.2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 17 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. 7 dez. 2004. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=884. Acesso em: 13 dez. 2022.

MOTA, Plínio. Conservatório estadual de música Cora Pavan Cappareli: uma proposta arquitetônica para construção de uma cultura musical emancipadora. 2010. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. 2010.

NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura. 18. ed. atual. Espanha: Editorial Gustavo Gil, 2017. 567 p. ISBN 978-85-65985-08-6.

OLIVEIRA, Fabiana Eni de; GOMES, Luana. Centro de abrigo para animais abandonados. 2019. 17 f. TCC (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário, Unifacig, Ipanema, 2019.

OTTONI, Claudio et al. The palaeogenetics of cat dispersal in the ancient world. *Nature: Ecology & Evolution*, v. 1, n. 0139, 2017. DOI 10.1038/s41559-017-0139. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41559-017-0139>. Acesso em: 3 out. 2022.

PESSANHA, Lavínia; PORTILHO, Fátima. Comportamentos e padrões de consumo familiar em torno dos “pets”. Rio de Janeiro, 24, 25 e 26 de setembro de 2008. IV ENEC – Encontro Nacional de Estudos do Consumo. p. 01 – 26. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6900356-Comportamentos-e-padroes-de-consumo-familiar-em-torno-dos-pets.html>. Acesso em: 3 out. 2022.

PETRUCCI, Eduardo. Características do clima de Uberlândia-MG: análise da temperatura, precipitação e umidade relativa – Uberlândia. 2018. 245 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20810>. Acesso em: 11 dez. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Secretaria Municipal de Planejamento Urbano. População por bairros 2010. In: PREFEITURA. Secretaria. População. Uberlândia, janeiro/2011. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/planejamento-urbano/populacao-uberlandia/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

SANTANA, Luciano Rocha.; OLIVEIRA, Thiago Pires. Guarda responsável e dignidade dos animais. *Revista Brasileira de Direito Animal*, Salvador: Instituto de Abolicionismo Animal, v. 1, n. 1, p.67 – 104, maio 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/32362>. Acesso em: 3 out.

2022.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 258 p. ISBN 85-314-0713-3.

SOUZA, Mariângela Freitas de Almeida e Souza; Garcia Rita et al. Bem-estar animal em abrigos de cães e gatos. Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal. Disponível em: <http://www.agrarias.ufpr.br/portal/mvc/wp-content/uploads/sites/32/2018/07/Bem-Estar-em-Abrigos-FNPA.pdf>. Acesso em: 3 out. 2022

TAVARES, Laura Resende. Eficiência energética em edificações: aplicação do RTQ-C – requisitos técnicos da qualidade para o nível de eficiência energética de edifícios comerciais, de serviços e públicos – na cidade de Uberlândia-MG. 2012. 192 f. il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Brasília, Brasília, 2012.

Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/10961>. Acesso em: 12 dez. 2022.

THE CAT CAFÉ (San Diego, Estados Unidos da América). About us: What's a Cat Cafe?. In: THE CAT CAFÉ. The Cat Cafe: Southern California's First Cat Cafe in America's Finest City. s.d. Disponível em: <https://catcafesd.com/about/>. Acesso em: 7 mar. 2023.

TORRES, Wallace. Sem medidas de controle, 34 mil animais vivem nas ruas da cidade. *Diário de Uberlândia*, 19 nov. 2017. Disponível em <https://diariodeuberlandia.com.br/noticia/14341/sem-medidas-de-controle-34-mil-animais-vivem-nas-ruas-da-cidade>. Acesso em: 3 out. 2022

UBERLÂNDIA. Lei Complementar nº 525, de 14 de abril de 2011. Lei de uso e ocupação do solo de Uberlândia nº 525, de 14 de abril de 2011. Dispõe sobre o zoneamento do uso e da ocupação do solo do Município de Uberlândia e revoga a Lei Complementar nº245, de 30 de novembro de 2000 e suas alterações posteriores. *Diário Oficial do Município, Uberlândia, MG*, 14 abr. 2011.

UBERLÂNDIA, Lei nº 10.686, de 20 de dezembro de 2010. Estabelece as diretrizes do sistema viário do Município de Uberlândia e revoga os dispositivos legais que menciona e dá outras providências. *Diário Oficial do Município, Uberlândia, nº 3566*, 22 de dezembro de 2010.

UBERLÂNDIA. Lei nº 12.404, de 18 de abril de 2016. Estabelece, no âmbito do Município de Uberlândia,

sanções e penalidades administrativas para aqueles que praticarem maus-tratos aos animais e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Uberlândia, MG, nº 4877-A, 27 de abril de 2016.

UBERLÂNDIA. Lei nº 13.833, de 8 de setembro de 2022. Cria Conselho Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal e o Fundo Municipal de Proteção e Bem-Estar Animal. Diário Oficial do Município, Uberlândia, MG, nº 6443, 9 de setembro de 2022.

UNWIN, Simon. *Twenty buildings every architect should understand*. 2 ed. Londres: Routledge, 2015.

Ventura, A. (2006). Reflexão sobre conceitos de produção modular e arquitetura. *PosFAUUSP*, (20), 170-185. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2762.v0i20p170-185>

VEIGA, Edison. A 'epidemia de abandono' dos animais de estimação na crise do coronavírus. *BBC*, 20 jul. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53594179>. Acesso em: 3 out. 2022

VELASCO, Clara. Brasil tem mais de 170 mil animais abandonados sob cuidado de ONGs, aponta instituto. *G1*, 18 ago. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/08/18/brasil-tem-mais-de-170-mil-animais-abandonados-sob-cuidado-de-ongs-aponta-instituto.ghtml>. Acesso em: 3 out. 2022

VIEIRA, Olga Mota Vieira. Anteprojeto de abrigo para animais domésticos abandonados. 2017. Tese (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/36878>. Acesso em: 3 out. 2022.

VILA, Carles et al. Multiple and Ancient Origins of the Domestic Dog. *Revista Science*, Washington, v (276), nº1687, p. 1687 – 1689, 1997. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.276.5319.1687>. Acesso em: 10 nov. 2022

YOUNG, Margaret Sery. The Evolution of Domestic Pets and Companion Animals. In: *SYNPOSIUM ON THE HUMAN-COMPANION ANIMAL BOND*, 1985, Madison. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 1985. p. 297 – 309. DOI: 10.1016/s0195-5616(85)50302-2. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561685503022>. Acesso em: 3 out. 2022.

NÃO COMPRE
ADOTE