



# UNIDADE DE SAÚDE ANIMAL 24h

CAROLINE KELLY SOUZA ACERBI

2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU**  
**FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN - FAUeD**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**  
**ORIENTADORA: ALBENISE LAVERDE**  
**ALUNA: CAROLINE KELLY SOUZA ACERBI**  
**2022**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

A173 Acerbi, Caroline Kelly Souza, 1996-  
2022 Unidade de Saúde Animal 24h [recurso eletrônico] /  
Caroline Kelly Souza Acerbi. - 2022.

Orientadora: Albenise Laverde.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em  
Arquitetura e Urbanismo.

Modo de acesso: Internet.

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Arquitetura. I. Laverde, Albenise, 1978-, (Orient.).  
II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em  
Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDU: 72

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:  
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a Deus, por ter me guiado durante todos esses anos de estudo e aprendizado no curso de Arquitetura e Urbanismo.

Aos meus pais, Túlio e Katheryne por serem meu suporte e referência para a vida, pelo lar que cultivaram, que me permitiu crescer cercada de carinho, proteção e incentivo em todos os momentos, vocês foram essenciais para que eu chegasse ao final da minha formação.

A minha irmã Gabriela, que é minha companheira e amiga para todos os momentos da vida e me inspirou a escolher esse tema para o trabalho, graças ao seu amor pelos animais e por sua profissão (veterinária).

Ao Arthur, meu namorado e parceiro, pela compreensão e incentivo durante todos os momentos da faculdade, por todo o carinho e por ser meu refúgio nos momentos difíceis.

Aos meus sogros Henrique e Heleny e a minha cunhada Bruna, por serem minha segunda família e sempre me acolherem e incentivarem em todos os momentos.

Aos meus professores, pela troca de experiências e aprendizado, em especial a minha orientadora Albenise Laverde, por todos os ensinamentos, incentivo e compreensão, que foram essenciais para a elaboração desse trabalho.

A equipe do escritório In Casa, em especial a Analuiza, Lydiane e Ana Clara, por tantos ensinamentos e experiências compartilhadas, pela oportunidade de vivenciar na prática a profissão que escolhi, sempre com muita leveza e alegria!

Aos meus colegas de turma, que me acolheram quando entrei na UFU, por tanto crescimento e evolução juntos durante todos esses anos.

Aos meus amigos e familiares, por todo o incentivo, compreensão e torcida para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço também os animais de estimação que passaram por nossa família até hoje e que me inspiraram a seguir com esse tema escolhido para o trabalho, especialmente ao Baloo e a Dotty, que despertaram o amor tão grande que sinto pelos animais hoje!



## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Censo Pet 2019 .....	12
Figura 2: Quadro dos 5 domínios .....	20
Figura 3: Recorte do Domínio 2, do quadro dos cinco domínios.....	20
Figura 4: Recorte do Domínio 5, do quadro dos cinco domínios.....	21
Figura 5: Indicação das áreas separadas para cada espécie .....	22
Figura 6: Sala de espera destinada aos gatos, com espaço para apoio de gaiolas de transporte e silhuetas de animais; sala de espera destinada aos cães. ....	22
Figura 7: Fachada e interior da Clínica Malpertuus.....	23
Figura 8: Interior da Clínica Veterinária Sentidos .....	24
Figura 9: Indicação dos jardins internos da Clínica Veterinária Sentidos.....	24
Figura 10: a) Ocupação do terreno com área destinada à futura ampliação. B) Indicação dos pátios internos.....	26
Figura 11: Fachada dupla.....	26
Figura 12: Indicação dos revestimentos internos com absorção acústica.....	27
Figura 13: Comprimentos de onda.....	27
Figura 14: Indicação dos "monitores de luz", responsáveis pela iluminação natural, em projeção na planta; no esquema volumétrico e em corte esquemático.....	28
Figura 15: Indicação de cheios e vazios que permitem a entrada de luz natural no interior da edificação .....	29
Figura 16: Esquadrias de vidro opaco que permitem a entrada de luz difusa .....	29
Figura 17: Indicação da cernelha.....	30
Figura 18: Indicação da área de treinamento em planta e em corte.....	31
Figura 19: Área de treinamento .....	32
Figura 20: Indicação dos solários da clínica Sentidos .....	32
Figura 21: Área destinada aos felinos com baias adaptadas e playground vertical do Hotel Petaholic .....	33
Figura 22: Área de lazer e solário destinado aos gatos no abrigo e crematório Lommel .....	33
Figura 23: Uso da cor branca e entrada da luz natural no interior do Hospital .....	35
Figura 24: Clarabóias de iluminação na ala cirúrgica.....	35
Figura 25: Tons de cinza e branco criam uma atmosfera leve e agradável no interior da clínica.....	36
Figura 26: Esquema de estratégia de ventilação .....	37
Figura 27: Módulo de referência (M.R.) para pessoa com cadeira de rodas (P.C.R.)	38

Figura 28: Unidade de passagem de pessoa sem órtese (sem dispositivos de mobilidade) .....	38
Figura 29: Dimensões referenciais para alcance manual .....	38
Figura 30: Altura ideal das baias de internação .....	38
Figura 31: Dimensionamento das unidades de passagem para: pessoa sem órtese com maca de transporte; pessoa sem órtese com cão e pessoa com cadeira de rodas com cão..	39
Figura 32: Interior da área de convívio médico .....	39
Figura 33: Área de convívio da Clínica Casa Alice .....	40
Figura 34: Esquema simplificado de um sistema de saúde hierarquizado, baseado na teoria das localidades centrais de Christaller (1996) .....	43
Figura 35: Esquema simplificado adaptado para a implantação das Unidades de saúde animal na cidade de Uberlândia.....	44
Figura 36: Planta de implantação do Centro de saúde e bem-estar animal de Goiânia .....	47
Figura 37: Planta baixa com a identificação dos setores .....	47
Figura 38: Planta baixa com identificação dos fluxos .....	48
Figura 39: Planta baixa do setor de atendimentos.....	48
Figura 40: Planta baixa do setor administrativo e de sustentação .....	49
Figura 41: Fachada da Clínica Veterinária Sentidos .....	50
Figura 42: Volumetria da Clínica Sentidos com indicação do terraço técnico e escada interna de acesso ao terraço.....	50
Figura 43: Planta baixa da Clínica Sentidos com identificação dos ambientes.....	51
Figura 44: Fachada principal do Hospital Veterinário Canis Mallorca. ....	52
Figura 45: Planta baixa do pavimento térreo com indicação dos ambientes .....	53
Figura 46: Planta baixa do pavimento subsolo com indicação dos ambientes.....	53
Figura 47: Planta baixa do primeiro pavimento com indicação dos ambientes.....	54
Figura 48: Planta baixa do Hospital Veterinário da UFU com indicação de acessos e áreas a serem estudadas. ....	55
Figura 49: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes de acesso ao público.....	56
Figura 50: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos. ....	57
Figura 51: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos.	57
Figura 52: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos. ....	58

Figura 53: Diagrama de setores .....	62
Figura 54: Localização dos bairros mais atendidos pelo HOVET-UFU e distribuição de atendimento entre o Hospital e a Unidade de Atendimento proposta localizada no bairro Santa Mônica; ampliação do recorte do bairro Santa Mônica.....	69
Figura 55: Planta de Situação .....	71
Figura 56: Análise do sistema viário.....	72
Figura 57: Análise de uso e ocupação.....	73
Figura 58: Análise de gabarito .....	73
Figura 59: Análise de cheios e vazios .....	74
Figura 60: Condicionantes do terreno .....	75
Figura 61: Vista 1 indicada pela figura 63 .....	76
Figura 62: Vista 2 indicada pela figura 63 .....	76
Figura 63: Vista 3 indicada pela figura 63.....	76
Figura 64: Vista 4 indicada pela figura 63 .....	76
Figura 65: Fluxograma de acordo com setorização.....	77
Figura 66: Estudos iniciais .....	78
Figura 67: Esquema volumétrico da setorização.....	78
Figura 68: ilustração da entrada de acesso ao público – Av. Anselmo Alves dos Santos .....	79
Figura 69: Acesso de veículos Rua Professor Euler Lannes Bernardes .....	80
Figura 70: Acesso de veículos Av. Ubiratan Honório de Castro .....	80
Figura 71: Circulação interna entre os blocos .....	81
Figura 72: Fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos – ritmo proporcionado pela alternância entre cheio e vazio.....	81
Figura 73: Fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos – jardins abaixo dos blocos elevados e brises fixos. ....	82
Figura 74: Jardim interno – (jardim 01) .....	83
Figura 75: Jardim interno (jardim 02) .....	83
Figura 76: Muro externo de argamassa armada – Fachada da Av. Ubiratan Honório de Castro .....	84
Figura 77: Identidade visual marcada pelo envoltório .....	85
Figura 78: Jardim interno usado como extensão do consultório (jardim 02).....	86
Figura 79: Pátio interno – ilustração do uso de rotina para fisioterapia.....	87
Figura 80: Pátio interno – ilustração do playground vertical dos gatos em dia de adoção .....	88



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Ficha técnica Clínica Veterinária Constitución .....	21
Quadro 2: Ficha técnica Clínica Veterinária Malpertuus .....	23
Quadro 3: Ficha Técnica Clínica Veterinária Sentidos .....	24
Quadro 4: Ficha técnica UBS Parque do Riacho .....	25
Quadro 5: Ficha Técnica Escola de Adestramento Educan.....	26
Quadro 6: Ficha Técnica Clínica Veterinária Memphis .....	28
Quadro 7: Ficha técnica Clínica Veterinária Alcabideche .....	28
Quadro 8: Ficha técnica Hospital Veterinário Canis Mallorca. ....	35
Quadro 9: Ficha técnica Clínica veterinária Masans.....	36
Quadro 10: Ficha técnica Clínica Médica Casa Alice.....	40
Quadro 11: Identificação dos principais procedimentos e enfermidades atendidos no Hospital Veterinário da UFU.....	41
Quadro 12: Síntese de princípios projetuais.....	60
Quadro 13: Definição do público alvo e classificação da frequência de uso .....	61
Quadro 14: Identificação da setorização e hierarquia de acesso de acordo com o público.....	62
Quadro 15: Critérios utilizados para selecionar o terreno.....	70





## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Número de consultas realizadas no ano de 2021 no Hospital Veterinário da UFU.....	18
Tabela 2: Identificação da capacidade olfativa de cada espécie .....	23
Tabela 3: Identificação de audição e frequência sonora de cada espécie .....	25
Tabela 4: Classificação de porte canino .....	30
Tabela 5: Dimensões mínimas necessárias para baias de cães .....	30
Tabela 6: Dimensões mínimas para baias de gatos .....	31
Tabela 7: Programa arquitetônico e pré-dimensionamento.....	63
Tabela 8: Quantidade aproximada de humanos que farão uso da Unidade de saúde animal em um período correspondente a 24h .....	67
Tabela 9: Quantidade aproximada de animais que farão uso da Unidade de saúde animal em um período correspondente a 24h .....	68
Tabela 10: Classificação dos bairros mais atendidos pelo Hospital Veterinário da UFU, até março de 2022.....	68



## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Abinpet - Associação Brasileira de Produtos para Animais de Estimação

ONG(s) - Organização não governamental

HOVET - Hospital Veterinário

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

UBS - Unidade Básica de Saúde

UAI(s) - Unidade de Atendimento Integrado

AMMA - Agência Municipal do Meio Ambiente da cidade de Goiânia

UFG - Universidade Federal de Goiás

DML - Depósito de Materiais de Limpeza

ZM - Zona Mista

S1 - Serviços Locais



## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES</b> .....	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE QUADROS</b> .....	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	<b>10</b>
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	<b>11</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>12</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>1. FUNDAMENTAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1 A RELAÇÃO DO HOMEM COM O ANIMAL DE COMPANHIA .....	11
1.2 O ABANDONO ANIMAL E O CONTEXTO URBANO .....	13
1.3 CONTEXTO DA CIDADE DE UBERLÂNDIA .....	15
<b>2. PARTICULARIDADES PROJETAIS</b> .....	<b>17</b>
2.1 BEM-ESTAR DE CÃES E GATOS .....	17
2.2 CONFORTO DO PROFISSIONAL MÉDICO-VETERINÁRIO (E EQUIPE) .....	34
2.3 PRINCIPAIS ENFERMIDADES E PROCEDIMENTOS VETERINÁRIOS .....	40
2.4 NORMATIVAS GERAIS .....	42
<b>3. PROJETO ARQUITETÔNICO: UNIDADE DE SAÚDE ANIMAL 24H</b> .....	<b>43</b>
3.1 SISTEMÁTICA DE FUNCIONAMENTO E PROGRAMA .....	44
3.2 DIRETRIZES E PRINCÍPIOS PROJETAIS .....	59
3.3 DEFINIÇÃO DO PÚBLICO ALVO E PRÉ-DIMENSIONAMENTO DO PROGRAMA .....	61
3.4 ESCOLHA DO TERRENO E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	68
3.5 PROPOSTA ARQUITETÔNICA .....	77
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>89</b>

## INTRODUÇÃO

Os animais fazem parte da vida dos seres humanos há milhares de anos e com a evolução das espécies criaram um vínculo afetivo de tal forma, que nos dias de hoje são considerados como membros da família por seus donos. O convívio entre as espécies gera benefícios mútuos para a saúde e bem-estar dos envolvidos, mas são necessários recursos financeiros, disposição de tempo e atenção ao criar um animal de estimação, visando as melhores condições de vida para o mesmo. Porém, nem todos os donos podem proporcionar tal conforto para seus companheiros, em especial no quesito financeiro, sendo este um dos principais motivos para o abandono, situação muito frequente e que piorou após a pandemia do novo Corona vírus no Brasil. Dentre as consequências geradas pelo abandono de animais domésticos estão as zoonoses, doenças que podem ser transmitidas dos animais para os seres humanos, sendo assim um problema de saúde pública.

O presente trabalho tem como objetivo elaborar o projeto arquitetônico de uma **clínica veterinária pública** para a cidade de Uberlândia, denominada **Unidade de saúde animal**, cujo objetivo é oferecer atendimento de consultas; vacinação; internação e cirurgias de baixa complexidade para **cães e gatos**, de forma gratuita para os tutores que não possuem condições financeiras para custear o atendimento veterinário de seus animais, sendo essa uma alternativa ao abandono e uma forma de melhorar a qualidade de vida dos animais e, conseqüentemente, de seus donos, que se beneficiam do seu convívio. Além disso, quanto menos animais nas ruas, menores as chances de propagação das doenças zoonóticas, que podem ser um grave problema de saúde pública, se não controladas.

## 1. FUNDAMENTAÇÃO

Os animais de estimação, também conhecidos como pets, segundo a definição da Abinpet (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação), são todos aqueles “criados para o convívio com os seres humanos por razões afetivas”. Além disso, não servem como alimento, tem acesso às casas e possuem nomes próprios, são amados e estimados por seus donos (PESSANHA e PORTILHO, 2008). Carvalho (1997) comenta que de acordo com a clínica de pequenos animais, os termos **animais de estimação** e **animais de companhia** se alternam ao fazer referência especialmente a cães e gatos.

## 1.1 A RELAÇÃO DO HOMEM COM O ANIMAL DE COMPANHIA

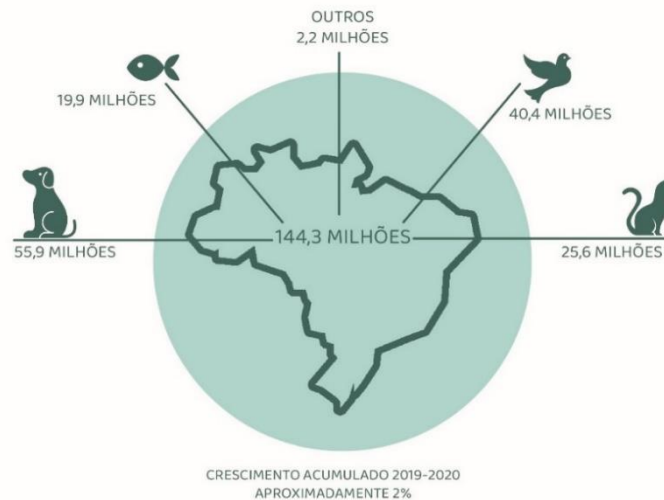
A relação do homem com os animais domésticos ocorre há milhares de anos, data desde o período pré-histórico (BERZINS, 2000). A associação entre os seres humanos e os lobos, ancestrais dos cães, ocorre a mais de 12.000 anos e gerou benefícios para ambas espécies, de forma que os cães domesticaram os humanos tanto quanto os humanos domesticaram os cães. Em um primeiro momento essa associação tinha um caráter utilitário para a caça e proteção, mas com o passar do tempo, os cães assumiram algumas tarefas na sociedade humana de acordo com suas características (BROOM, 2010). Algumas dessas funções, de acordo com Berzins (2000) eram de guarda; tração para trenós e carroças; acompanhar tropeiros e agricultores e ainda os de estimação.

Por outro lado, a relação do ser humano com o gato é mais recente, tem menos de 9.500 anos. São considerados seres mais independentes do que outros animais domésticos e não foram tão influenciados pelo homem a sofrerem mudanças (SERPELL, 2000 *apud* BROOM, 2010). Eram usados como caçadores de ratos na Idade Média e foi no século XVIII que passaram a ser tratados como animais de estimação (BERZINS, 2000). Tatibana e Costa-Val (2009), abordam a possibilidade de os gatos terem passado por uma “autodomesticação”, além disso, “vários estudiosos pressupõem que ainda hoje o gato não esteja totalmente domesticado...” (TATIBANA e COSTA-VAL, 2009).

O vínculo entre as espécies é um mecanismo de aliança essencial para a sobrevivência de animais sociais, favorável na relação entre o homem e outros animais (FARACO, 2004). Os humanos tinham preferência por animais cujas características comportamentais facilitavam a compreensão entre as espécies, isso permitiu o refinamento da comunicação e entendimento entre o homem e o animal de companhia (TEIXEIRA, 2007). Dessa forma, os benefícios dessa associação valem para ambas as espécies e se transformou em um laço interespecie, que vai muito além de um mecanismo de sobrevivência, de tal forma que atualmente muitos donos consideram seus animais de estimação como membros da família.

Segundo a Abinpet, em 2019 haviam cerca de 144,3 milhões de animais de estimação no país, sendo que 55,9 milhões eram cães e 25,6 milhões gatos.

Figura 1: Censo Pet 2019



Fonte: elaborado pela autora a partir de dados da Abimpet, 2022.

De acordo com o Censo Pet divulgado pelo Instituto Pet Brasil em 2019, a maior concentração desses animais aparece na região Sudeste com 47,4% dos pets, seguida da região Nordeste (21,4%); Sul (17,6%); Centro-Oeste (7,2%) e Norte (6,3%). Foi observado que a densidade populacional é um fator determinante para a população de animais domésticos. A pesquisa também aponta a distribuição de cada espécie por estados do país, sendo que mais de um quarto desses animais se concentram no estado de São Paulo. Minas Gerais e Rio de Janeiro aparecem na sequência com 10,1% e 8,8%, respectivamente (INSTITUTO PET BRASIL, 2019).

Com o estreitamento dessas relações e a presença cada vez mais frequente dos animais de estimação nos lares, houve um crescimento do mercado pet, setor responsável pelos serviços e cuidados voltados para os animais de estimação. Segundo dados publicados pelo Instituto Pet Brasil em 2020, o mercado pet faturou R\$40,8 bilhões e apresentou um crescimento de 1,7% em relação ao ano anterior. Além disso o Brasil está em 3º lugar no ranking mundial desse setor.

Os dados apresentados acima sustentam a ideia de que a relação do homem com seus animais de estimação sofreu mudanças na sociedade contemporânea, de acordo com o comportamento das famílias, após um fenômeno conhecido como a segunda transição demográfica, no qual as taxas de fertilidade e natalidade diminuíram, e conseqüentemente, houve redução do número de filhos ou a ausência deles. Além disso, o ingresso da mulher no mercado de trabalho e as mudanças nas relações intrafamiliares também contribuíram para a intensificação da relação do homem e seus animais de companhia, que em muitos casos passaram a ser vistos como um filho ou membro da família (PESSANHA e PORTILHO, 2008).

Sendo assim, as mudanças no perfil familiar brasileiro influenciam diretamente na relação entre humanos e pets. Faraco (2004) afirma que essa nova configuração social compõe grupos multiespécies, que ressignificam o conceito de família e do vínculo interespécie. Essa relação gera benefícios mútuos para a saúde física, emocional e aumento do bem-estar dos envolvidos. (YAMASHITA e RAMÍREZ-GÁLVEZ, 2015).

Berzins (2000) aborda diversos benefícios da convivência dos seres humanos com animais de companhia, que podem ser físicos, sociais e psíquicos. Dentre os estudos e resultados de pesquisas que a autora menciona, estão o aumento da sobrevivência de pacientes cardiopatas; a redução do tempo de recuperação de doenças; diminuição de ansiedade e depressão; diminuição da frequência cardíaca e da pressão arterial; melhora do humor e também favorecem a sociabilização e interação com outras pessoas. Ainda os animais exigem passeios, que estimulam a atividade física e necessitam de cuidados, que despertam o senso de responsabilidade e importância, benéficos em diversos períodos e situações de vida, desde crianças até viúvas, idosos, entre outras situações nas quais o animal pode atuar como suporte emocional. Outros estudos mostram também benefícios em instituições de prisioneiros e de deficientes físicos e mentais, que foram beneficiados ao entrar em contato com animais de companhia (ALMEIDA, BRAGA e ALMEIDA, 2010).

Da mesma forma, vale ressaltar a importância dos cuidados adequados com o animal e a prática da guarda responsável, visando o bem-estar do mesmo. Os donos devem estar cientes das suas responsabilidades e gastos, idas ao veterinário, vacinas, higiene, além do carinho e da atenção. Segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) um animal com alto grau de bem-estar “é considerado aquele que tem boa saúde e que pode expressar seu comportamento natural.” Em 1979 o Farm Animal Welfare Council, órgão do Reino Unido, publicou as 5 Liberdades dos animais que definem a condição de bem-estar, são elas: “a liberdade de sede, fome e má nutrição; a liberdade de dor e doença; a liberdade de desconforto; a liberdade para expressar o comportamento natural da espécie; a liberdade de medo e de estresse.” (CFMV, 2020).

## 1.2 O ABANDONO ANIMAL E O CONTEXTO URBANO

Apesar dos benefícios resultantes da companhia de um animal de estimação, muitos tutores (donos) não estão preparados para ter um animal e oferecer os cuidados e responsabilidades citados acima, ou ainda não tem consciência sobre as demandas envolvidas ao criar um pet. Nesses casos, muitas vezes ocorre o abandono desses animais. De acordo com um levantamento realizado em 2019 pelo Instituto Pet Brasil, 3,9 milhões de

animais se encontravam em situação de vulnerabilidade, ou seja, vivendo nas ruas ou sob tutela de famílias que vivem abaixo da linha da pobreza. Dentre eles 69% eram cães e 31% gatos, sendo que esses dados não levaram em consideração os animais que vivem em Organizações Não Governamentais (ONGS) de Proteção Animal, mas a pesquisa estimou cerca de 172.083 animais sob tutela de ONGS, sendo 96% cães e 4% gatos.

Segundo Alves et al. (2013), ainda não há muita literatura no Brasil a respeito dos fatores que levam ao abandono, mas de acordo com os resultados de pesquisas realizadas em outros países, foi possível perceber que dentre os principais motivos estão: os problemas de comportamento do animal; as mudanças de espaço ou regras de convivência do espaço em que os tutores vivem; alteração no estilo de vida do proprietário; diferenças entre a expectativa e realidade por parte do tutor; a falta de preparo prévio para cuidar do animal ou até a falta de conhecimento sobre eles; além disso, algumas pessoas adquirem o pet no impulso e se arrependem posteriormente. Tais problemas podem ser evitados ou resolvidos com a conscientização por parte dos donos a respeito dos comportamentos naturais esperados, ou correção de comportamentos inadequados, com auxílio e orientação do médico-veterinário (ALVES et al., 2013). No Brasil soma-se a esses fatores a questão financeira, tendo em vista os altos custos para manter um pet (VAZ, MEIRELLES E YUNES, 2014), dentre eles, alimento, vacinas, medicação, tratamentos veterinários, banho e tosa, entre outros.

Além de afetar o bem-estar do animal, o abandono resulta em diversas consequências para a sociedade, sendo que, a saúde da população tem relação direta com a de seus animais. Quando não estão sob a supervisão de um tutor, cães e gatos passam a se reproduzir de forma descontrolada, gerando um aumento populacional que representa problemas para o meio urbano. Sendo o principal deles a saúde pública, visto que os animais são vetores de diversas doenças zoonóticas, como a raiva, leishmaniose, esporotricose, entre outras (CFMV, 2021). Além disso, podem haver casos de agressão como mordeduras e arranhões aos pedestres, acidentes de trânsito e problemas relacionados ao comportamento do animal. Também podem ser citados ruídos; danos a propriedades; eliminação de excreções, entre outros impactos que interferem na qualidade do meio urbano. Há ainda a questão econômica, que também é afetada com a necessidade de manutenção dos centros de controle de zoonoses; equipamentos relacionados à saúde pública; investimentos em estratégias de controle populacional e outros (ALVES et al., 2013).

Desde o início do ano de 2020, a pandemia causada pelo Covid-19 chegou ao Brasil e trouxe diversas consequências à saúde, economia e formas de convivência. A relação com os animais de estimação também foi afetada e pode ser observado um **conflito entre a**



**adoção e o abandono** de animais desde o início desse cenário, que permanece até os dias de hoje. Diversas cidades registraram um aumento no número de adoções no início da pandemia, seguido de um aumento dos abandonos. Lemos (2021) e Peixoto (2020), comentam que o aumento de adoções chegou a ser de 400%. Pelo fato de as pessoas estarem em isolamento social, passando muito tempo em suas casas, muitas recorreram a companhia de um animal de estimação, porém o fato de não terem feito um planejamento a longo prazo, levando em consideração a volta da rotina de trabalho, ou até mesmo as demandas do pet, ocorreu um aumento do abandono na sequência.

Outra explicação para o aumento dos abandonados está relacionada às dificuldades financeiras enfrentadas pelos tutores, em decorrência dos problemas econômicos causados pela pandemia de Covid-19 (AGÊNCIA MINAS, 2020). Além disso, muitas pessoas abandonaram seus pets por medo de que pudessem transmitir o novo vírus. Em Goiânia por exemplo, foi registrado um aumento de 60% nos índices de abandono após o início da pandemia (RODRIGUES, 2020). Vale ressaltar que de acordo com a Organização Mundial da Saúde Animal, ainda não há “evidências de que animais de estimação possam ser uma fonte de infecção...” (CIECO-19/UFCA, 2020).

É importante ressaltar que o abandono de animais, independente das circunstâncias, é considerado crime Federal no Brasil, de acordo com o artigo 32 da Lei nº 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais). Segundo o Governo do Distrito Federal (2019), “os animais domésticos são tutelados pelo Estado, e sua proteção é assegurada pelo artigo 225 da Constituição Federal”. Além disso, o Decreto Estadual nº 47.787 pune administrativamente a prática de maus-tratos. Cabe ainda ressaltar que segundo a Declaração Universal dos Direitos dos Animais (Unesco - ONU/1978), art. 2º alínea “c”, “Cada animal tem direito à consideração, à cura e à proteção do homem.”

### 1.3 CONTEXTO DA CIDADE DE UBERLÂNDIA

No cenário atual, a cidade de Uberlândia conta com o Centro de Controle de Zoonoses, que realiza ações para o controle de doenças, com campanhas de vacinação contra a raiva por exemplo, além do programa de castração gratuita para controle populacional, no qual foi realizada uma parceria com o Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HOVET-UFU), que realiza as cirurgias (Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2022). Há também a Lei Municipal nº 10.715/11, que institui o Código Municipal de Saúde e define obrigações para o proprietário de animais domésticos, como por exemplo, no artigo 90, inciso II nos seguintes termos:

“Art. 90. Fica o proprietário de animal doméstico obrigado a:  
II - Mantê-lo permanentemente em perfeitas condições sanitárias e de saúde, compatíveis com a preservação da saúde coletiva e a prevenção de doenças;”

Há diversas clínicas e hospitais veterinários que oferecem atendimento privado na cidade, muitas vezes inacessíveis para boa parte da população. Sabendo disso, a Prefeitura Municipal possui alguns programas como o de vacinação contra a raiva; doação de vacinas V8 para protetores de animais e ONGS da cidade; criação do Castramóvel, veículo adaptado para realização de cirurgias de castração, visando o controle populacional dos animais, que iniciou os procedimentos em novembro de 2021. Há também o projeto “Uberlândia amigas dos carroceiros”, cuja primeira edição aconteceu em dezembro de 2019 e tem como objetivo percorrer diversas regiões da cidade oferecendo atendimento veterinário gratuito aos animais de tração (Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2022).

Apesar desses programas e da preocupação com a causa animal por parte da Prefeitura da cidade, ainda não há hospitais veterinários públicos para servir a população de baixa renda, os protetores de animais ou atender as ONGS. O único equipamento existente que oferece um atendimento aos animais com um preço acessível é o Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, que cobra valores mais baixos que as clínicas particulares e varia de acordo com uma tabela de preços que é frequentemente atualizada, porém não é gratuito. De acordo com dados coletados junto ao sistema do HOVET-UFU, implantado desde janeiro de 2021, a procura por atendimento veterinário é grande, dentre essa demanda há tutores da cidade de Uberlândia e da região, sendo que as cidades mais atendidas da região são: Araguari, Tupaciguara, Monte Carmelo, Prata, Patrocínio e Ituiutaba.

Tendo em vista que entre os principais motivos para o abandono estão a falta de orientação do tutor e as questões financeiras enfrentadas ao criar um animal de estimação, a implantação de uma **Unidade de Atendimento Veterinário** gratuito na cidade de Uberlândia, seria uma alternativa para reduzir as consequências geradas ao município e à saúde pública, decorrentes dessa situação, estando alinhada às políticas da gestão atual e visando, proporcionar o bem-estar e tratamento adequados aos animais de companhia, que ao conviverem com os humanos, geram diversos benefícios à saúde e melhorias na qualidade de vida de seus donos.

A instalação do atendimento público veterinário, com o intuito de solucionar os problemas de saúde decorrentes da interação do homem com os animais, entra no conceito conhecido como **Saúde Única**, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que diz respeito à convergência entre as questões de saúde humana, animal e ambiental (CFMV, 2018). “Essa abordagem vem incentivar a atuação conjunta para atingir saúde ótima para

as pessoas, animais e do ambiente.” (Brasília Ambiental - Governo do Distrito Federal, 2019). Silva Júnior (2021) também aborda esse conceito e acrescenta que o atendimento veterinário público é uma política **socioambiental** e que “o Estado tem obrigação de agir, com o objetivo de propiciar a melhor qualidade de vida aos animais de rua e aos animais de famílias de baixa renda, possibilitando que o tratamento adequado de saúde possa ser aplicado a estes animais”, baseado na Constituição Federal, no que diz respeito à manutenção do meio ambiente ser obrigação de todos. Algumas cidades do país já oferecem serviços de atendimento médico-veterinário públicos de atendimento gratuito, alguns exemplos são as cidades de: São Paulo (SP) com 3 hospitais veterinários, distribuídos por região; Belo Horizonte (MG) que conta com 1 hospital, assim como Belém (PA); além disso a cidade de Manhaçu (MG) possui uma clínica veterinária da prefeitura; Arcoverde (PE) tem um posto municipal de atendimento veterinário; Salvador (BA) é equipada com uma unidade de pronto atendimento veterinário e Goiânia (GO) possui um Centro de saúde e bem-estar animal municipal.

## 2. PARTICULARIDADES PROJETAIS

Por se tratar de um tema muito específico, ainda não há muitas referências projetuais com o programa e função idênticos ao pensado para serem consideradas como estudos de caso completos, principalmente, em relação a volumetria e implantação arquitetônica, sendo assim, foram utilizadas áreas específicas e pontuais de projetos que foram considerados adequados para cada questão abordada nesse capítulo do trabalho, independente da natureza de cada edifício, sendo de caráter público, privado, diferentes escalas e localizações. Além disso, foram analisados projetos de equipamentos de saúde voltados ao atendimento humano, tendo em vista que há diversas interfaces entre os espaços projetados para atender a saúde e bem-estar dos seres humanos, em relação aos dos animais. No **capítulo 3** será feito um estudo mais completo de projetos de clínicas veterinárias, com programa arquitetônico e escala mais próximos do pensado para a **Unidade de Saúde Animal**.

### 2.1 BEM-ESTAR DE CÃES E GATOS

Como já identificado anteriormente, a maioria dos animais domésticos do Brasil são cães e gatos. No Hospital Veterinário da UFU, que foi a referência regional adotada para este trabalho, as espécies de animais mais atendidas também são cães e gatos, como pode ser observado na tabela 1, que apresenta os números de consultas veterinárias realizadas

durante o ano de 2021, de acordo com cada espécie. Por isso, o foco das pesquisas realizadas, será voltado para essas **duas espécies em específico**.

Tabela 1: Número de consultas realizadas no ano de 2021 no Hospital Veterinário da UFU

ESPÉCIE	Nº DE CONSULTAS (ANO DE 2021)
Caninos	6.063
Felinos	1.419
Grandes animais	281
Silvestres	1.451
TOTAL	9.214

Fonte: Consulta de dados junto ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, 2022.

O bem-estar animal pode ser definido de acordo com a capacidade de adaptação em relação ao meio ambiente em que se encontra. Sendo que é considerado para cada animal de forma individual, de acordo com uma variedade de indicadores e particularidades de cada espécie (BROOM, 2010). Dentre eles, podem ser consideradas as “5 Liberdades”, publicadas em 1979 pelo Farm Animal Welfare Council, já citadas anteriormente: “a liberdade de sede, fome e má nutrição; a liberdade de dor e doença; a liberdade de desconforto; a liberdade para expressar o comportamento natural da espécie; a liberdade de medo e de estresse.” (CFMV, 2020).

As necessidades biológicas dos animais devem ser atendidas para garantia do bem-estar e para que possam expressar o comportamento natural esperado de cada espécie. O bem-estar é adequado quando não há necessidade imediata, assim o animal vivencia felicidade, excitação, relaxamento e sentimentos positivos. Mas quando a situação não satisfaz o bem-estar, há uma experiência de sentimentos negativos, dor, sofrimento e estresse (COSTA, 2020).

Os animais são considerados seres **sencientes**, ou seja, capazes de sentir (CFMV-PR, 2006). De acordo com Broom (2010), um ser senciente é:

“...aquele que tem alguma capacidade de: (i) avaliar as ações dos outros em relação a si mesmo e a terceiros; (ii) lembrar algumas de suas próprias ações e respectivas consequências; (iii) avaliar risco; e (iv) ter certos sentimentos e grau de consciência.”

Tendo em vista a influência do meio no bem-estar dos animais e sua capacidade de sentir, é de extrema importância que seu **conforto** seja levado em consideração no projeto arquitetônico de um espaço, cuja função é tratar da saúde animal, visando as melhores condições de recuperação.

O conforto ambiental é amplamente abordado e estudado quando se trata da saúde e bem-estar dos seres humanos, mas isso não ocorre da mesma forma no caso dos animais,

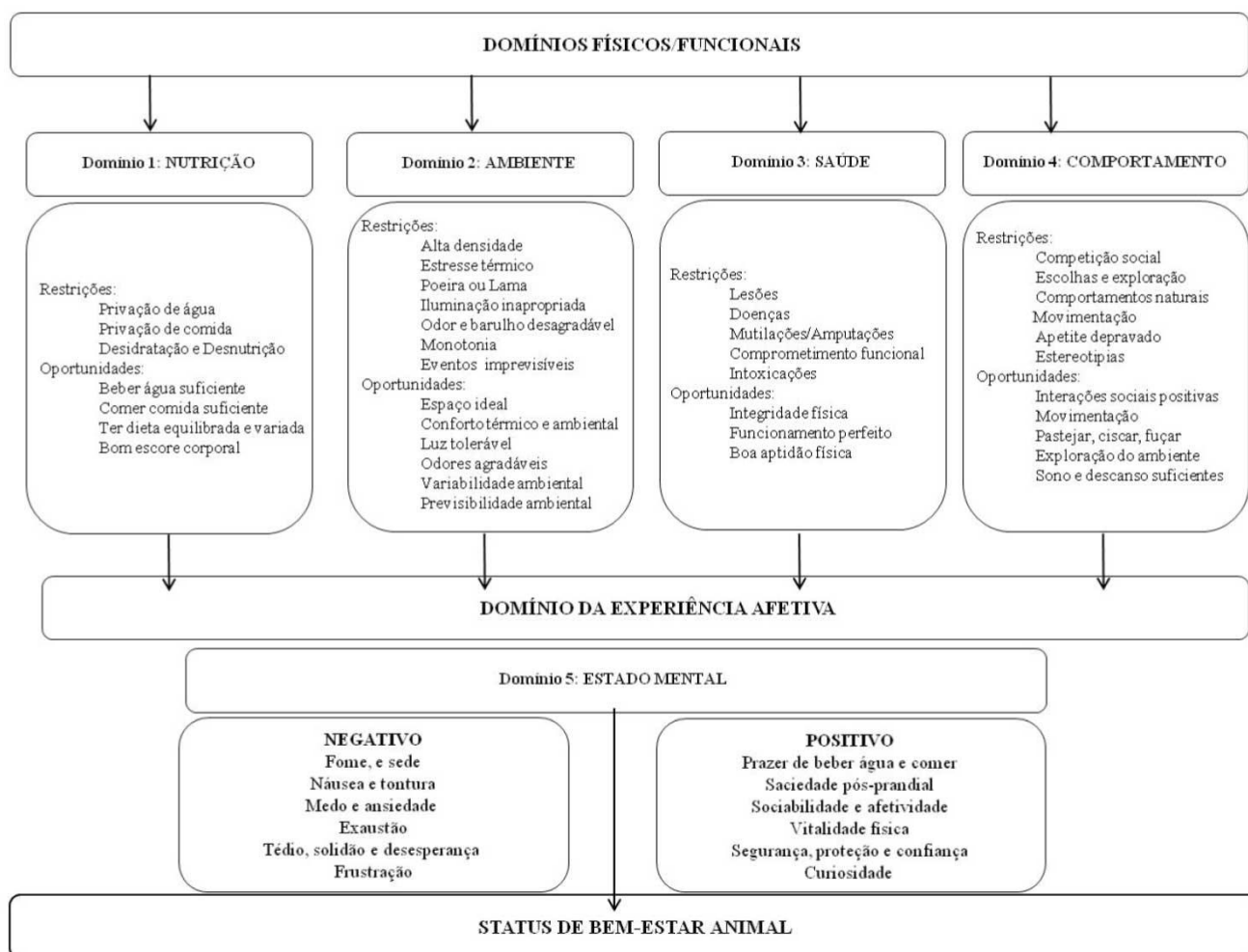
em especial os domésticos. Bollnow (2008) define o conforto ambiental como “Estar em um estado de satisfação do ser humano em um determinado espaço.” De forma que haja boas condições psicológicas, acústicas, visuais, térmicas, entre outras (BOLLNOW, 2008). Levando isso em consideração, é importante ressaltar que os animais têm uma percepção do ambiente diferente da dos seres humanos e como consequência seu estado de conforto é diferente e exige algumas particularidades, que estão relacionadas com seus sentidos, ou seja, a forma pela qual o ambiente é percebido. O espaço é constituído por um meio físico e por um meio psicológico, preparado para o exercício das atividades do animal (PARANHOS DA COSTA, 2000).

Existem critérios técnicos que avaliam o bem-estar animal dentro dos parâmetros das “5 liberdades”. Braga et al (2018) reforça o modelo elaborado por Mellor & Reid (1994) e atualizado por Mellor & Beausolei (2017), que é utilizado como método de avaliação dessas condições, no qual são considerados **cinco domínios** relacionados aos estados do animal, sendo eles:

““Nutrição” (Domínio 1), “Ambiente” (Domínio 2), “Saúde” (Domínio 3) e “Comportamento” (Domínio 4). O comprometimento dos domínios físicos (Domínios 1 a 4) é usado para inferir cautelosamente quaisquer experiências afetivas associadas ao domínio “Mental” (Domínio 5). Recentemente, esse modelo foi atualizado com a inclusão dos estados mentais positivos (Mellor & Beausoleil, 2015; Mellor, 2016; Mellor, 2017).”

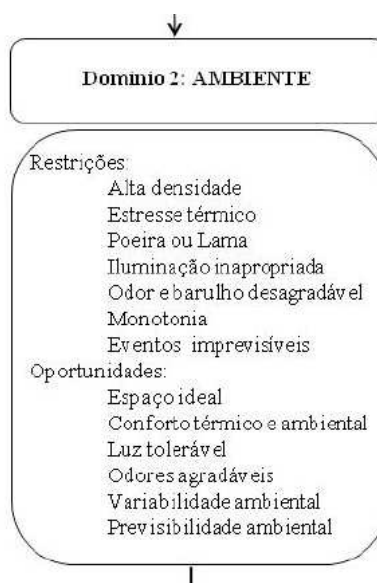
O Domínio 2, que diz respeito ao Ambiente, pode ser usado como parâmetro para projetar o espaço arquitetônico destinado ao animal, visando o máximo de bem-estar para sua recuperação. Ao seguir tais recomendações, conciliadas com as dos outros domínios, o animal poderá desfrutar de um estado mental positivo.

Figura 2: Quadro dos 5 domínios



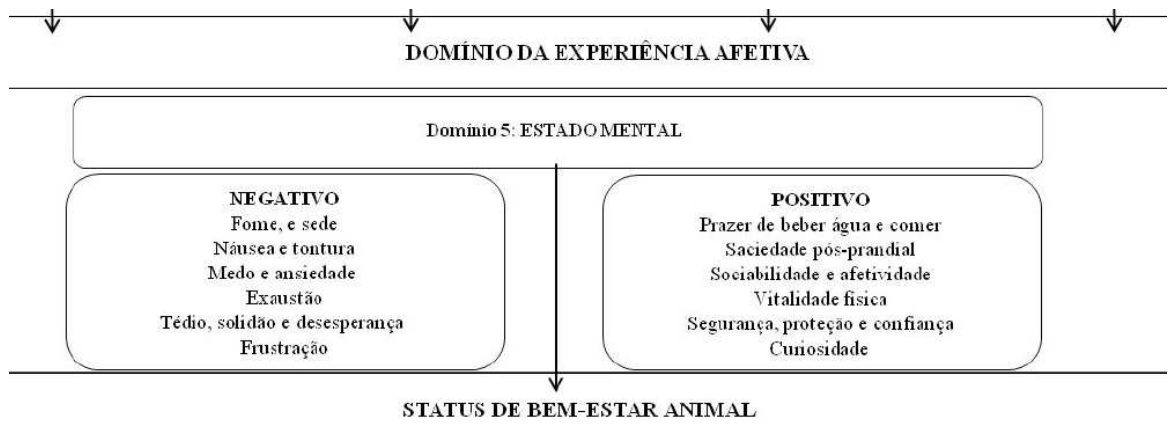
Fonte: Mellor, D.J. & Beausoleil, N.J., 2015

Figura 3: Recorte do Domínio 2, do quadro dos cinco domínios.



Fonte: Mellor, D.J. & Beausoleil, N.J., 2015

Figura 4: Recorte do Domínio 5, do quadro dos cinco domínios.



Fonte: Mellor, D.J. & Beausoleil, N.J., 2015

Um ponto importante a ser considerado no projeto arquitetônico é a separação dos ambientes destinados a cada espécie, nesse caso serão considerados cães e gatos. Sendo assim, para evitar o estado mental negativo, como indicado no quadro da figura 4, principalmente em relação ao medo; ansiedade e eventos imprevisíveis, é interessante realizar a separação dos atendimentos por espécie. Essa estratégia foi adotada no projeto do Hospital Veterinário Constitución (ficha técnica no quadro 1) o estabelecimento realiza atendimento de animais de companhia, especialmente cães e gatos, além disso é um centro de aprendizagem para estudantes de medicina veterinária, considerado referência pelos profissionais da área (ArchDaily Brasil, 2017). Há separação física entre as áreas destinadas a cães e gatos desde o momento da chegada ao local, na sala de espera, até nas áreas de internação, como pode ser observado na figura 5. A equipe de projeto pensou nos espaços a partir do bem-estar dos animais, trazendo inclusive silhuetas de cães e gatos, nas áreas de circulação, com a intenção de promover a sensação de liberdade aos pacientes e facilitar a interação entre humanos e animais.

Quadro 1: Ficha técnica Clínica Veterinária Constitución

Clínica Veterinária Constitución	
Localização	Valencia, Espanha
Arquitetos / escritório	Doblese Space & Branding
Área	450 m <sup>2</sup>
Ano	2016

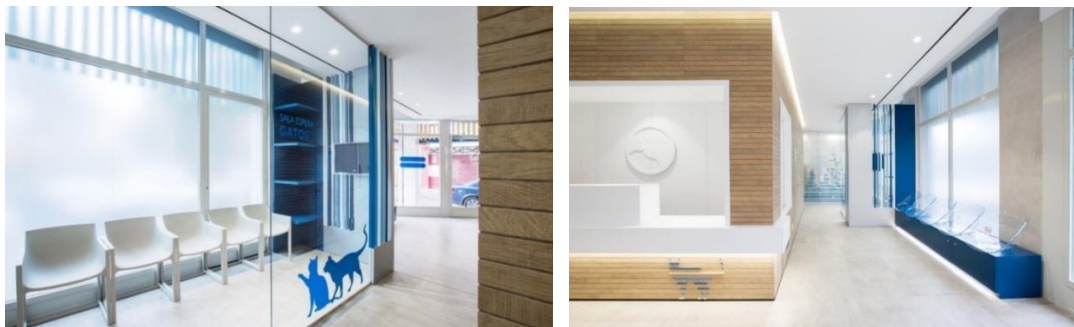
Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2017.

Figura 5: Indicação das áreas separadas para cada espécie



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily Brasil, 2017.

Figura 6: Sala de espera destinada aos gatos, com espaço para apoio de gaiolas de transporte e silhuetas de animais; sala de espera destinada aos cães.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2017.

Para entender um pouco mais a respeito de como os animais percebem o ambiente é importante entender como funcionam seus sentidos. Como parâmetro, serão identificadas as principais diferenças entre seus sentidos e os dos seres humanos, bem como as especificidades de cada espécie. Segundo Broom (2010), para a maioria dos mamíferos, o olfato é a principal fonte de informações sobre o ambiente em que se encontram, pois os cheiros duram por muito tempo em um local, mesmo após a ausência da sua fonte. Servem para identificação de alimentos, outras espécies de animais ou até alterações de humor dos outros indivíduos. Ericson (2018) também reforça a importância desse sentido para os cães e gatos, por isso essas espécies possuem grande capacidade de perceber odores, como podemos observar na tabela 2, em comparação com os seres humanos. Levando isso em consideração, Farias e Souza (2019), abordam a escolha de materiais que compõe a estrutura do espaço



físico projetado para cães e gatos, sendo importante o uso de materiais simples e que não agridem o olfato dos animais, como tijolinho, cimento cru, madeira e pedra. Além disso pode ser aliada a essas estratégias, a ventilação natural nos ambientes projetados.

Tabela 2: Identificação da capacidade olfativa de cada espécie

ESPÉCIE	ÁREA DA MUCOSA OLFATIVA	RECEPTORES
Cão	75 a 150 cm <sup>2</sup>	200 a 300 milhões
Gato	20 cm <sup>2</sup>	Valor intermediário
Ser humano	2 a 10 cm <sup>2</sup>	5 milhões

Fonte: Desenvolvida pela autora a partir do texto de BROOM, D. M. (2010)

No projeto da Clínica Veterinária Malpertuus (ficha técnica no quadro 2), foram empregados esses materiais. Segundo os arquitetos o tijolo aparente foi considerado “ornamental”, de forma que não existe separação entre a “casca” (acabamento) e o edifício, há apenas o prédio. Além disso, tais materiais foram escolhidos visando a praticidade de manutenção e facilidade de higienização, muito importante ao se tratar de um estabelecimento da área da saúde. Na fachada a madeira foi utilizada com o intuito de fazer referência à casa de fazenda e aos estábulos localizados ao lado da clínica (ArchDaily, 2012).

Quadro 2: Ficha técnica Clínica Veterinária Malpertuus

Clínica Veterinária Malpertuus	
Localização	Heusden, Holanda
Arquitetos / escritório	De Vylden Vinck Taillieu
Área	400 m <sup>2</sup>
Ano	2009

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily, 2012.

Figura 7: Fachada e interior da Clínica Malpertuus



Fonte: ArchDaily, 2012.

Outro projeto que fez uso de tais materiais, é a Clínica Veterinária brasileira Sentidos (ficha técnica no quadro 3), nesse caso optou-se por trabalhar com materiais industrializados,

o que contribuiu para uma construção racionalizada e com baixa geração de resíduos (ArchDaily Brasil, 2020). Além disso, o concreto e a madeira aparentes, combinados com a estratégia de ventilação e iluminação naturais, aplicadas ao projeto geram uma ambiência e estética agradáveis. As salas de atendimento são integradas a partir de jardins externos e amplas esquadrias, que além de permitirem a entrada de luz e a ventilação cruzada, contribuem para o bem-estar dos pacientes e dos profissionais, a partir do contato com a vegetação.

Quadro 3: Ficha Técnica Clínica Veterinária Sentidos

Clínica Veterinária Sentidos	
Localização	Bento Gonçalves, Brasil
Arquitetos / escritório	OCRE arquitetura
Área	190 m <sup>2</sup>
Ano	2020

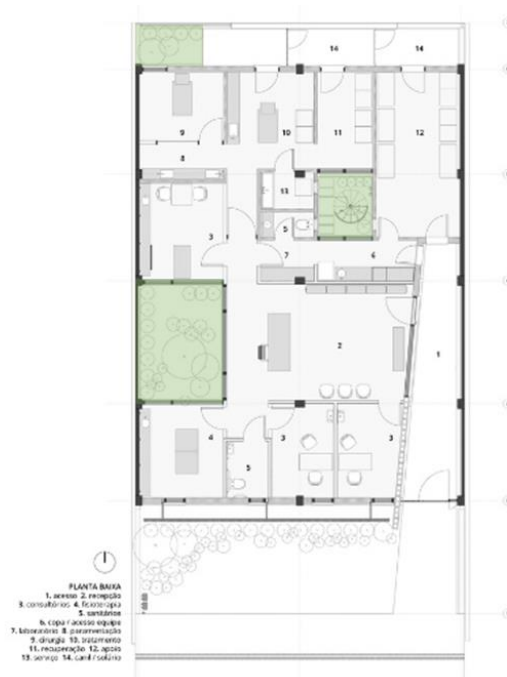
Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2020.

Figura 8: Interior da Clínica Veterinária Sentidos



Fonte: ArchDaily Brasil, 2020.

Figura 9: Indicação dos jardins internos da Clínica Veterinária Sentidos



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily Brasil, 2020.

Em relação à audição, os animais possuem uma capacidade auditiva muito boa e podem ser perturbados por sons que os seres humanos não conseguem ouvir, desde apitos ultrassônicos, até pequenas vibrações do solo (Broom, 2010). Na tabela 3 podemos observar que a capacidade auditiva dos seres humanos é bem inferior que a de cães e gatos.

Tabela 3: Identificação de audição e frequência sonora de cada espécie

ESPÉCIE	MENOR FREQUÊNCIA DETECTADA (Hz)	MAIOR SENSIBILIDADE (Hz)	MAIOR FREQUÊNCIA DETECTADA (Hz)
Cão	68	8	40
Gato	50	8	70
Ser humano	31	8	17

Fonte: Adaptada pela autora a partir da tabela de BROOM, D. M. (2010)

A partir dessa identificação Farias e Souza (2019) abordam soluções para o ruído urbano em relação ao estabelecimento médico-veterinário, como estratégias relacionadas a topografia do terreno e vegetação utilizados como barreiras acústicas, além da escolha do local para implantação do projeto e uso de materiais específicos, com bom desempenho acústico.

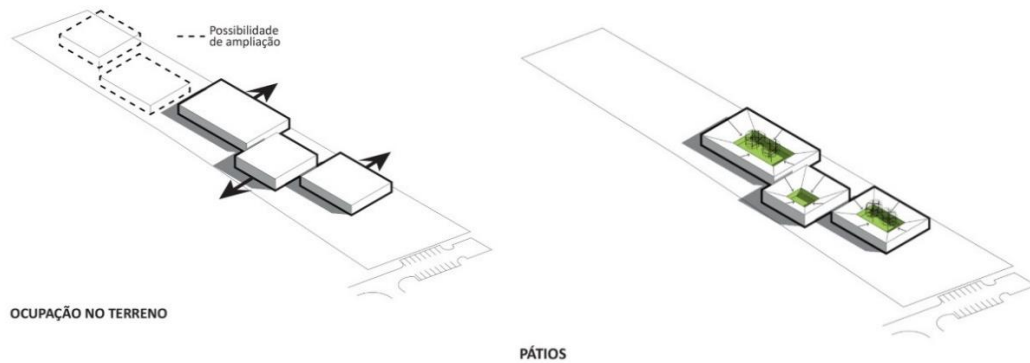
A Unidade Básica de Saúde (UBS) Parque do Riacho (ficha técnica no quadro 4), é voltada ao atendimento de saúde humana. Nesse projeto, a estratégia adotada para proteger a área interna dos ruídos urbanos externos foi a forma de implantação, caracterizada por 3 blocos com pátios internos, que separam a área externa urbana do interior do prédio. Além disso, a forma de ocupação do terreno já prevê uma área destinada a ampliações futuras, como pode ser observado na figura 10. A intenção foi criar uma atmosfera introspectiva para humanizar o ambiente hospitalar e transmitir a sensação de proteção e tranquilidade. Segundo os arquitetos, os pátios se aproximam da escala humana e são como espaços externos “domesticados”, que criam a ambiência do local. A fachada externa é dupla, sendo uma camada constituída de cobogós, que auxiliam a resfriar e difundir a luz natural e a outra um plano de vidro, que bloqueia o ruído externo e preserva a umidade no interior do prédio (Archdaily Brasil, 2021).

Quadro 4: Ficha técnica UBS Parque do Riacho

UBS Parque do Riacho	
Localização	Brasília, Brasil
Arquitetos / escritório	Saboia + Ruiz Arquitetos
Área	2.150 m <sup>2</sup>
Ano	2021

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2021.

Figura 10: a) Ocupação do terreno com área destinada à futura ampliação. B) Indicação dos pátios internos.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021.

Figura 11: Fachada dupla



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021.

Outra estratégia interessante para minimizar o eco, ruído e reverberação, é o uso de materiais com alta absorção acústica. A escola de adestramento Educán (ficha técnica no quadro 5), realiza o adestramento de animais e adotou essa solução para melhorar o desempenho acústico do local, que foi construído com elementos metálicos industrializados, então as superfícies internas do local foram revestidas com materiais isolantes acústicos, indicados na figura 12, com a intenção de evitar distrações para os animais que estão fazendo aulas (ArchDaily Brasil, 2021).

Quadro 5: Ficha Técnica Escola de Adestramento Educán

Escola de Adestramento Educán	
Localização	Brunete, Espanha
Arquitetos / escritório	Eeestudio, Lys Villalba
Área	300 m <sup>2</sup>
Ano	2020

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2021.

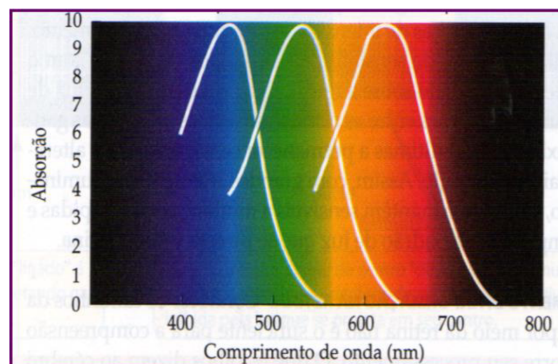
Figura 12: Indicação dos revestimentos internos com absorção acústica



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021.

No caso da visão, podemos observar no gráfico da figura 13, que os seres humanos são capazes de perceber quase todas as cores, mas os cães e gatos tem uma percepção mais limitada. Ericson (2018) explica que apesar disso, possuem uma capacidade maior de perceber movimentos e de enxergar no escuro, além disso a posição dos olhos, lateralizados na cabeça, permite um ângulo de visão melhor que o do ser humano. Apesar das cores não serem percebidas com tanta intensidade, é importante que as áreas de longa permanência estejam posicionadas de forma favorável em relação a iluminação natural (Farias e Souza, 2019).

Figura 13: Comprimentos de onda.



**Cão: 429–555, Gato: 450–561, ser humano: 400–780**

Fonte: Ericson, 2018.

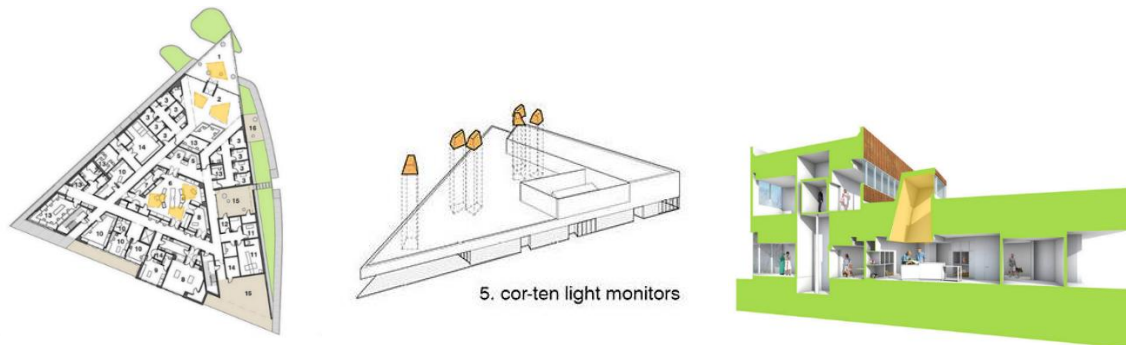
O uso de aberturas zenitais é uma estratégia muito utilizada na arquitetura quando o intuito é conseguir entrada de luz natural no interior dos ambientes, vinda de cima. Na Clínica Veterinária Memphis (ficha técnica no quadro 6), os arquitetos pensaram em 6 áreas, que chamaram de “monitores de luz”, distribuídas pela cobertura do prédio, que são responsáveis por permitir a entrada de luz natural no edifício (ArchDaily, 2012).

Quadro 6: Ficha Técnica Clínica Veterinária Memphis

Clínica Veterinária Memphis	
Localização	Cordova, Estados Unidos
Arquitetos / escritório	archimania
Área	1.702 m <sup>2</sup>
Ano	-

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily, 2012.

Figura 14: Indicação dos "monitores de luz", responsáveis pela iluminação natural, em projeção na planta; no esquema volumétrico e em corte esquemático.



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily, 2012.

Já no projeto arquitetônico da Clínica Veterinária Alcabideche (ficha técnica no quadro 7), a estratégia adotada para promover iluminação natural no interior do edifício, está na volumetria do prédio. Apesar de sua implantação simples, com um corredor central e salas distribuídas em suas laterais, cada ambiente cria um volume de tamanhos diferentes, dimensionados de acordo com sua função. Essa disposição das salas cria o contraste de “cheios e vazios” na volumetria externa e permite a entrada de luz difusa pelas esquadrias de vidro opaco, no interior da clínica, como pode ser observado na figura 15 em planta e na figura 16, que mostra o interior e exterior do edifício. (ArchDaily Brasil, 2016).

Quadro 7: Ficha técnica Clínica Veterinária Alcabideche

Clínica Veterinária Alcabideche	
Localização	Alcabideche, Portugal
Arquitetos / escritório	João Tiago Aguiar Arquitectos
Área	300 m <sup>2</sup>
Ano	2009

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2016.

Figura 15: Indicação de cheios e vazios que permitem a entrada de luz natural no interior da edificação



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily, 2016.

Figura 16: Esquadrias de vidro opaco que permitem a entrada de luz difusa

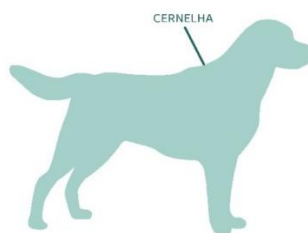


Fonte: ArchDaily Brasil, 2016.

Além das características do ambiente, este deve ser dimensionado de forma que permita os padrões de ação e locomoção naturais. A liberdade de movimento é um prazer para os animais domésticos, que têm a necessidade de se movimentar e se exercitar. A área mínima de espaço a ser ocupado por um animal, deve contemplar a “distância individual”, que engloba o espaço necessário para movimentos básicos como se deitar, levantar, ficar de pé, coçar e espreguiçar (BROOM, 2010). O dimensionamento das baias destinadas a permanência dos pacientes no projeto da **Unidade de saúde animal**, deve levar em consideração o tamanho do animal que irá ocupa-la, no caso dos cães há animais de porte mini; pequeno; médio; grande e gigante, sua classificação é feita de acordo com a altura da cernelha (altura onde acaba o pescoço e começa o corpo, até o chão – figura 17), a tabela 4, mostra a indicação do porte, fazendo a relação entre a altura da cernelha e o peso do animal. No caso dos gatos, não há classificação de diferentes portes, pois há pouca variação de tamanho. A Resolução nº 2455 de 2015 do Conselho Regional de Medicina Veterinária do estado de São Paulo, dispõe sobre as condições mínimas de bem-estar para a manutenção

de cães e gatos e apresenta as dimensões mínimas de alojamentos para os animais, indicadas nas tabelas 5 (cães) e 6 (gatos).

Figura 17: Indicação da cernelha



Fonte: Elaborada pela autora a partir de Dogsnet, 2021

Tabela 4: Classificação de porte canino

PORTE	PESO (Kg)	ALTURA MÁXIMA DA CERNELHA (cm)
Mini	0,5 a 6	33
Pequeno	6 a 15	43
Médio	15 a 25	60
Grande	25 a 45	70
Gigante	45 a 90	Sem limite

Fonte: Adaptada pela autora a partir de Dogsnet, 2021

Tabela 5: Dimensões mínimas necessárias para baias de cães

PESO DO CÃO (Kg)	ÁREA COBERTA POR ANIMAL (m <sup>2</sup> )	ALTURA MÍNIMA (m)
Até 5	1	2
> 5 até 10	2	2
> 10 até 20	3	2
> 10 até 35	3	2
> 35	4	2
Canis maternidade	1 - 4*	2

(\*) De acordo com o tamanho da mãe.

(\*\*) Sem animais adicionais, apenas mãe e filhotes.

Fonte: Adaptado pela autora a partir da Resolução no 2455 de 2015 do Conselho Regional de Medicina Veterinária do estado de São Paulo



Tabela 6: Dimensões mínimas para baias de gatos

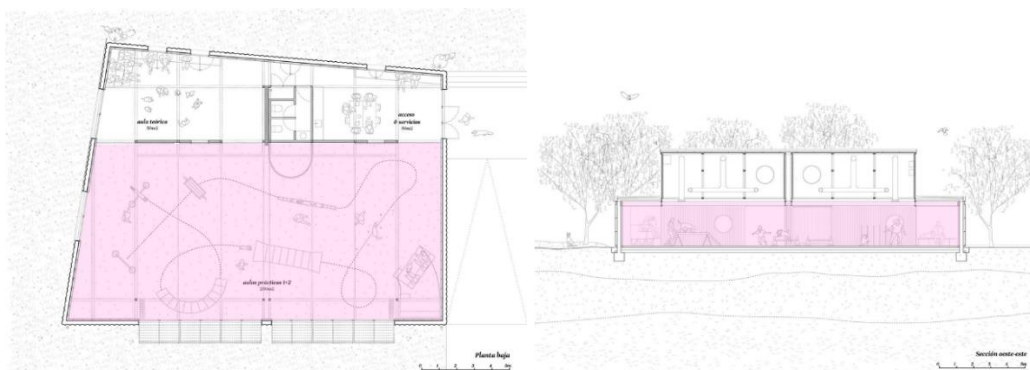
IDADE	ÁREA COBERTA (m <sup>2</sup> )	ÁREA POR ANIMAL ADICIONAL (COBERTA) (m <sup>2</sup> )	ÁREA MÍNIMA DE PRATELEIRA (m <sup>2</sup> )
Desmame até 5 meses (grupos até 7 filhotes)	2,0/grupo	0,3	0,3/animal
Adulto	1,0/animal	0,5	0,3/animal
Gatil maternidade	1,0/animal	**	0,5/matriz

(\*\*) Sem animais adicionais, apenas mãe e filhotes.

Fonte: Adaptado pela autora a partir da Resolução no 2455 de 2015 do Conselho Regional de Medicina Veterinária do estado de São Paulo

Ainda sobre o projeto da Escola de adestramento Educan (ficha técnica no quadro 5), há uma ampla área livre, na qual os humanos e animais realizam aulas e treinamentos juntos, esse espaço também pode ser considerado como uma área de convívio e lazer para os animais, que podem se movimentar livremente pela grande área. O mobiliário desse espaço foi projetado especialmente para os animais, visto que uma das diretrizes projetuais empregadas no projeto da escola foi coloca-los como o centro do projeto. Dessa forma até os materiais implantados visam o conforto e saúde dos mesmos, os pisos por exemplo são ásperos, ideais para o caminhar dos animais, que tendem a escorregar em superfícies muito lisas. Dentre os materiais empregados estão a grama artificial; concreto árido e seixos de rio semi-polidos.

Figura 18: Indicação da área de treinamento em planta e em corte.



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily, 2021.

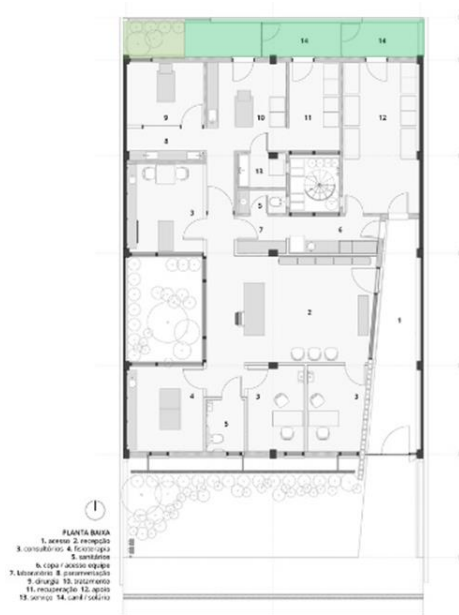
Figura 19: Área de treinamento



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021.

Levando em consideração essa liberdade de movimento, é importante para o bem-estar dos animais a presença do solário, sendo uma área externa das baias, na qual os animais podem caminhar e fazer suas necessidades, com piso de fácil higienização (CRMV-PR, 2016). Além disso, a professora Dra. Carolina Franchi João, do curso de veterinária da UFU, reforçou durante entrevista realizada, a importância desse espaço dentro das áreas de internação. Na clínica veterinária Sentidos (ficha técnica no quadro 3), já apresentada anteriormente, há solário em todas as salas de internação, como pode ser observado na figura 20, que contribuem ainda para a ventilação natural do ambiente. É importante ressaltar que na presença de jardim, é preciso tomar cuidado com a vegetação escolhida, pois algumas plantas são tóxicas para os animais, em especial as ornamentais (Santini, 2020).

Figura 20: Indicação dos solários da clínica Sentidos



Fonte: Adaptado pela autora a partir de ArchDaily, 2020.

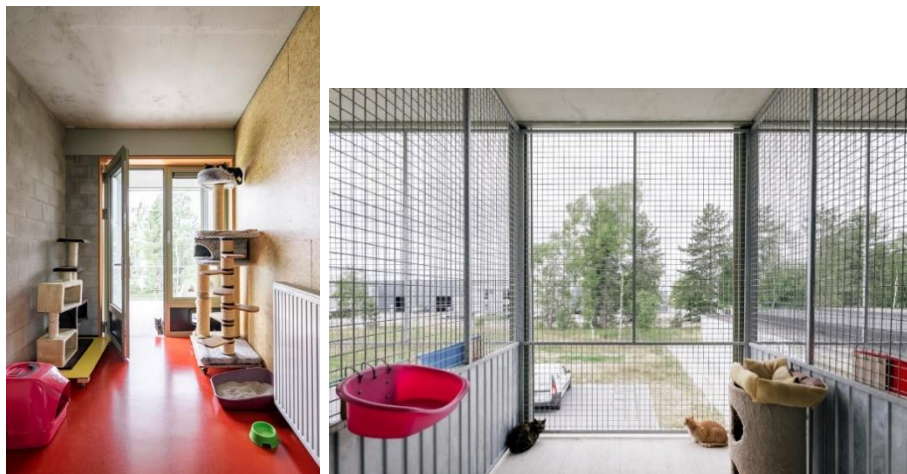
No caso dos felinos, é mais interessante áreas menores e com elementos verticais, que permitam que o animal possa escalar até áreas mais altas, como foi feito na área de felinos do Hotel animal Petaholic, que fica em Taiwan e foi projetado pelo escritório sms design em 2013 (ArchDaily Brasil, 2014). Há baias fechadas e um espaço de playground no qual os animais podem brincar e desfrutar do espaço (figura 21). É importante ressaltar que nos locais destinadas aos gatos, não pode haver livre acesso às áreas externas, todas as aberturas devem conter telas para proteção, com o intuito de evitar fugas. No projeto do abrigo e crematório animal de Lommel, localizado na Bélgica, construído em 2017, os arquitetos do escritório Collectief Noord pensaram em uma área de solário para os gatos, com proteção de telas, como pode ser observado na figura 22 (ArchDaily, 2021), assim os animais podem observar o ambiente externo e entrar em contato com a natureza, mas não conseguem fugir.

Figura 21: Área destinada aos felinos com baias adaptadas e playground vertical do Hotel Petaholic



Fonte: ArchDaily Brasil, 2014.

Figura 22: Área de lazer e solário destinado aos gatos no abrigo e crematório Lommel



Fonte: ArchDaily, 2021.

## 2.2 CONFORTO DO PROFISSIONAL MÉDICO-VETERINÁRIO (E EQUIPE)

Muitos trabalhadores passam a maior parte de seus dias no local de trabalho, sendo assim, esse ambiente deve ser humanizado, com a intenção de promover conforto e bem-estar, que, conseqüentemente, contribuem com o aumento da produtividade dos indivíduos. A arquitetura causa percepções e sensações nos usuários do espaço e pode influenciar a vida das pessoas por meio de elementos como as cores; ergonomia; iluminação; entre outros, que quando aplicados da melhor forma no ambiente de trabalho, “conseguem torna-lo funcional, confortável e ao mesmo tempo interessante, estimulante e prazeroso de estar e permanecer” (SCOPEL, 2015).

Dentre esses elementos, a iluminação é um fator de extrema importância no local de trabalho, principalmente ao se tratar de um espaço voltado ao atendimento de saúde. A iluminação deficiente ou inadequada pode prejudicar a saúde física e psicológica do trabalhador. Dessa forma a iluminação deve ser apropriada para cada atividade, afim de proporcionar um bom ambiente físico e que não coloque em risco a saúde, segurança ou produtividade do profissional (RAMOS, 2016). A ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 (2013) regulamenta as características de iluminação ideal para cada local de trabalho, de acordo com a função exercida, buscando o bem-estar do profissional que realiza a tarefa, bem como seu desempenho. Nunes (2019) aborda a diferença entre a iluminação natural e a artificial, apesar de ser essencial para realizar as atividades de trabalho, a luz artificial não apresenta os mesmos benefícios da luz natural, que pode influenciar de forma positiva até mesmo no humor dos indivíduos, se fazendo necessária no local de trabalho, especialmente nas áreas de decompressão (descanso e relaxamento).

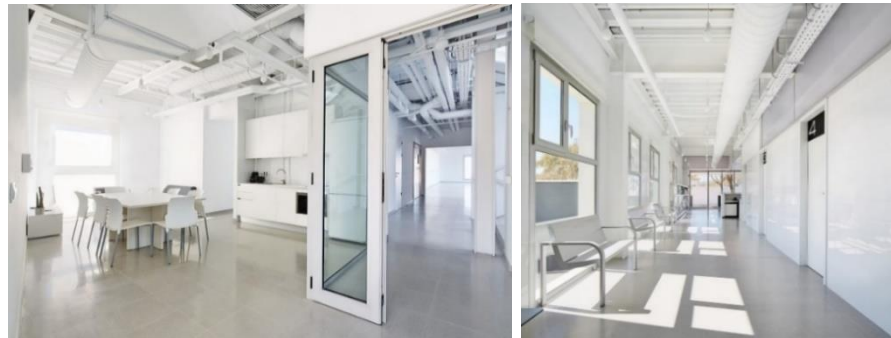
No Hospital Veterinário Canis Mallorca (ficha técnica no quadro 8), a iluminação natural foi uma das diretrizes projetuais, o prédio é bem iluminado e conta com 3 modelos de esquadrias, dimensionados de acordo com a necessidade de iluminação de cada ambiente. Nas salas de cirurgia, a estratégia utilizada nesse sentido foi o uso das claraboias, que são aberturas zenitais, localizadas na cobertura do edifício e podem ser observadas na figura 23. Tal estratégia permite a entrada de luz difusa, sem interferir ou incomodar durante os procedimentos médicos realizados no espaço. Além disso, a cor branca foi escolhida para ser usada em todo o edifício, com a intenção de transmitir a sensação de limpeza e claridade (ArchDaily Brasil, 2015).

Quadro 8: Ficha técnica Hospital Veterinário Canis Mallorca.

Hospital Veterinário Canis Mallorca	
Localização	Palma, Espanha
Arquitetos / escritório	Estudi E. Torres Pujol
Área	1.538 m <sup>2</sup>
Ano	2014

Fonte: Desenvolvido pela autora a partir dos dados de ArchDaily Brasil, 2015.

Figura 23: Uso da cor branca e entrada da luz natural no interior do Hospital



Fonte: ArchDaily Brasil, 2015.

Figura 24: Clarabóias de iluminação na ala cirúrgica



Fonte: ArchDaily Brasil, 2015.

As cores claras também foram utilizadas na clínica Veterinária Masans (ficha técnica no quadro 9), nesse caso os arquitetos tinham a intenção de criar uma atmosfera agradável e calma para os visitantes e equipe de funcionários. O uso predominante é do branco e do cinza, presente no concreto aparente e no linóleo do piso, esses materiais foram escolhidos devido a sua durabilidade e facilidade de limpeza (ArchDaily Brasil, 2015).

Quadro 9: Ficha técnica Clínica veterinária Masans

Clínica Veterinária Masans	
Localização	Chur, Suíça
Arquitetos / escritório	domenig architekten
Área	1.145 m <sup>2</sup>
Ano	2014

Fonte: ArchDaily Brasil, 2015.

Figura 25: Tons de cinza e branco criam uma atmosfera leve e agradável no interior da clínica

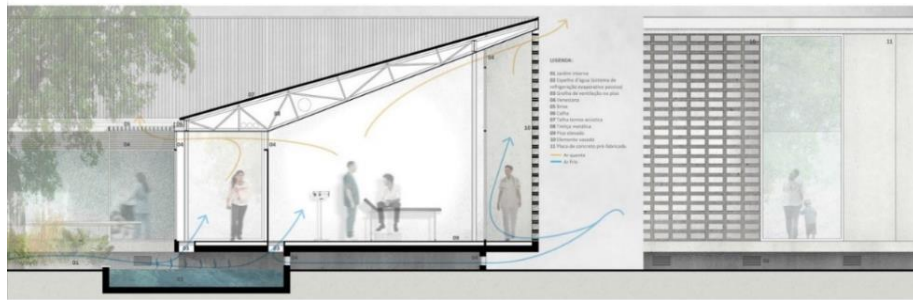


Fonte: ArchDaily Brasil, 2015.

Em relação a ventilação natural, Quadros et. al. (2009) afirmam que a qualidade de vida das pessoas está diretamente relacionada com a qualidade do ar que respiram, sendo assim é importante que no local de trabalho, exista ar puro e de qualidade, pois respirar ar poluído prejudica a saúde, o desempenho e o bem-estar do profissional, especialmente em ambientes hospitalares. Diversos poluentes são gerados no interior dos edifícios, derivados de uso de materiais de limpeza; mofo; bolor; metabolismo humano (e animal) e de diversas atividades realizadas no espaço, que podem comprometer o rendimento do profissional e sua saúde (Nunes, 2019). Dessa forma é de extrema importância que haja renovação desse ar, com a ventilação natural.

No projeto da UBS Parque Riacho (ficha técnica no quadro 4), já citado anteriormente, pode ser observada a estratégia de ventilação natural utilizada pelos arquitetos, que foi combinada com o resfriamento térmico (refrigeração evaporativa passiva), além da coleta de águas pluviais. Como pode ser visto no esquema da figura 26, o ar entra no ambiente interno pela fachada interna (do pátio) a partir de aberturas no piso e é resfriado pelo espelho d'água. Na fachada externa, ele passa pelos cobogós na área sombreada e circula pelo interior do prédio. Enquanto isso o ar quente sobe e sai para a área externa, pelas aberturas localizadas abaixo da cobertura (ArchDaily Brasil, 2021)

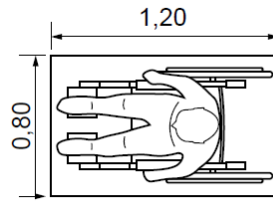
Figura 26: Esquema de estratégia de ventilação



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021

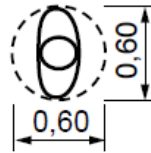
A ergonomia também é muito importante para o bem-estar e saúde dos profissionais. Os médicos-veterinários e sua equipe devem adotar posturas adequadas durante o trabalho, afim de reduzir o desconforto e possíveis alterações musculoesqueléticas, derivadas da má postura. Nunes (2019), aborda estudos que mostram altos índices de problemas relacionados a postura, que afetam os profissionais da veterinária, dentre eles podem ser citados: dores; lesões; desconforto; diminuição da produtividade e até perda da qualidade de vida. Tais alterações são consequências do transporte e movimentação de animais durante os atendimentos; manuseio de equipamentos e materiais e até de posturas prolongadas utilizando um mobiliário inadequado, que não permite ser regulado e adaptado para cada usuário. Tais problemas, podem ser evitados ou reduzidos ao projetar um espaço de trabalho com ergonomia para as atividades realizadas diariamente em cada local, buscando “otimizar e proporcionar bem-estar humano e melhorar o desempenho e qualidade do sistema” (Nunes, 2019). No setor de internação de animais, por exemplo, as baias devem ficar a uma altura que seja confortável, para que o profissional não precise se curvar durante atividades como: colocar e retirar o animal do espaço; aplicar medicações; trocar curativos, dentre outras situações onde é preciso alcançar o paciente. Durante a entrevista com a professora Dra. Carolina Franchi João, do curso de Medicina Veterinária da UFU, foi abordada a importância dessa altura, que deve ser confortável o suficiente para o profissional não se curvar muito, a figura 30 indica a altura considerada ideal, com base nas dimensões de referenciais de alcance manual presentes na ABNT NBR 9050:2015 (figura 29). Além disso, há também a acessibilidade do local de trabalho, que deve atender as necessidades dos profissionais e dos visitantes humanos, sendo assim, foi feita uma análise com as dimensões ideais de unidade de passagem que devem ser adotadas nas áreas de circulação do edifício, levando em consideração as especificidades dos possíveis usuários do espaço. A ABNT NBR 9050:2015 foi utilizada como referência para determinar as medidas ideais de unidade de passagem com acessibilidade, indicadas pela figura 31.

Figura 27: Módulo de referência (M.R.) para pessoa com cadeira de rodas (P.C.R.)



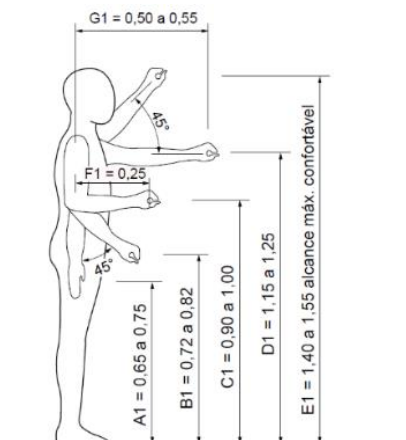
Fonte: ABNT NBR 9050:2015

Figura 28: Unidade de passagem de pessoa sem órtese (sem dispositivos de mobilidade)



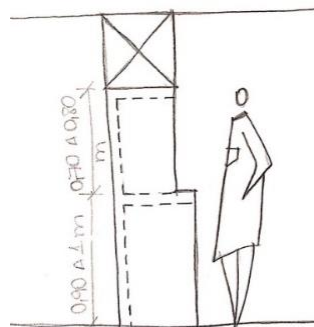
Fonte: ABNT NBR 9050:2015

Figura 29: Dimensões referenciais para alcance manual



Fonte: ABNT NBR 9050:2015.

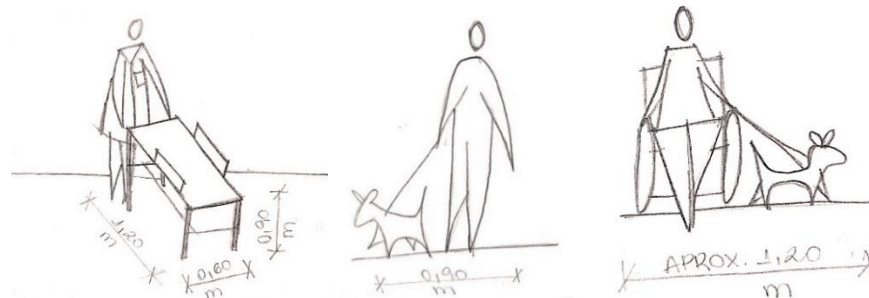
Figura 30: Altura ideal das baias de internação



Fonte: Elaborado pela autora, com base na ABNT NBR 9050:2015.



Figura 31: Dimensionamento das unidades de passagem para: pessoa sem órtese com maca de transporte; pessoa sem órtese com cão e pessoa com cadeira de rodas com cão.



Fonte: Elaborado pela autora, com base na ABNT NBR 9050:2015.

Além do conforto físico, há ainda as questões relacionadas aos fatores psicossociais do profissional, que devem ser levados em conta, especialmente em locais de trabalho voltados à saúde, no qual os médicos e funcionários estão sob estresse constante, então o ambiente não pode ser mais um elemento gerador de estresse. As atividades realizadas por profissionais da área da saúde, são consideradas como de alto risco de estresse emocional, devido à sobrecarga vivenciada diariamente nos locais de trabalho, como por exemplo: o contato com o sofrimento dos animais e de seus donos; plantões noturnos; ritmo de trabalho acelerado; múltiplas tarefas simultâneas e repetitivas; entre outras atividades. Sendo assim, muitos profissionais da veterinária possuem transtornos como: insônia; tabagismo; uso de álcool e drogas; fadiga mental; depressão e até mesmo suicídio (Nunes, 2019). Para evitar essa sobrecarga e estresse excessivos, é essencial dedicar áreas específicas do projeto para o descanso e convívio dos médicos-veterinários e sua equipe, além da gestão adequada dos turnos e revezamento entre os profissionais.

O Hospital Moinhos de Vento de Porto Alegre, conta com uma área de convívio para o corpo clínico, com a intenção de zelar pelo bem-estar e conforto, além de promover o convívio entre a equipe. É uma área para relaxar e conversar durante os períodos de intervalo das atividades médicas, o espaço possui vista para um bosque, é bem iluminado e faz uso de cores claras, características que contribuem para uma ambiência agradável e tranquila (Setor Saúde, 2018).

Figura 32: Interior da área de convívio médico



Fonte: Setor Saúde, 2018.

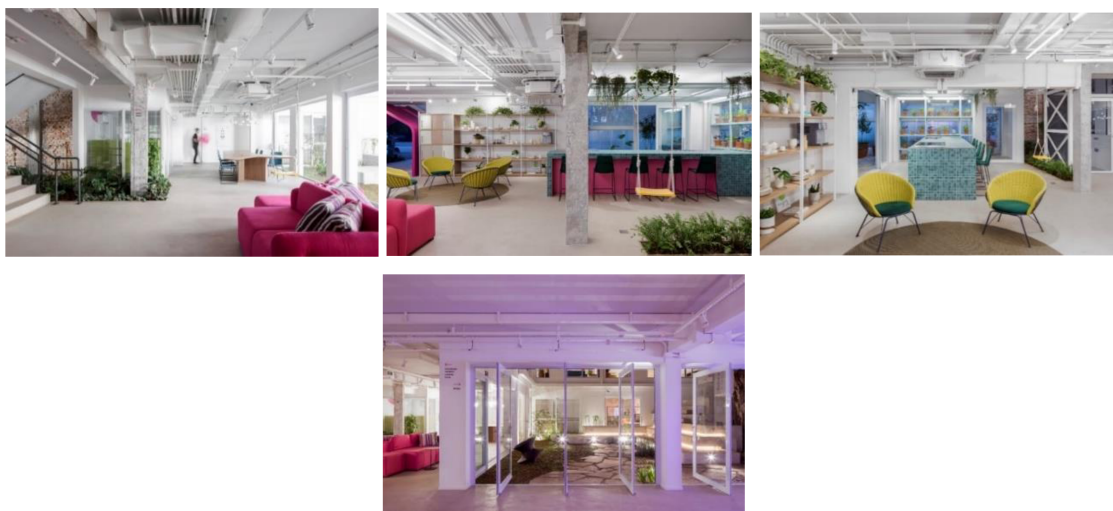
A Clínica Médica Casa Alice (ficha técnica no quadro 10), de atendimento à saúde humana, teve como diretriz projetual a intenção de proporcionar um ambiente afetivo e familiar descontraído. Apesar de ter sido projetados pensando nos pacientes, o resultado é um espaço agradável e que pode ser considerado como uma área de decompressão, se utilizada pela equipe médica. A ideia principal do projeto é rememorar o ambiente residencial e ao mesmo tempo manter o equilíbrio entre a estética hospitalar e a arquitetura residencial contemporânea (ArchDaily Brasil, 2021).

Quadro 10: Ficha técnica Clínica Médica Casa Alice

Clínica Médica Casa Alice	
Localização	São Paulo, Brasil
Arquitetos / escritório	ACR arquitetura e Noak Studio
Área	540 m <sup>2</sup>
Ano	2021

Fonte: ArchDaily Brasil, 2021

Figura 33: Área de convívio da Clínica Casa Alice



Fonte: ArchDaily Brasil, 2021

### 2.3 PRINCIPAIS ENFERMIDADES E PROCEDIMENTOS VETERINÁRIOS

Afim entender as necessidades referentes ao espaço físico a ser projetado, foi realizado um levantamento junto ao HOVET-UFU, para identificar as principais enfermidades e procedimentos que são atendidos, de acordo com cada espécie, cujo resultado pode ser observado no quadro 11. É necessário levar em consideração as especificidades de cada situação, que podem implicar na espacialidade do prédio, como nos casos de doenças

infecciosas, que exigem baias de internação isoladas das demais para quarentena, por exemplo.

Quadro 11: Identificação dos principais procedimentos e enfermidades atendidos no Hospital Veterinário da UFU

PRINCIPAIS ENFERMIDADES ATENDIDAS	
CÃES	Hemoparasitoses (erliquiose, principalmente); piometra; cinomose; dermatofitose, atopia e demodicidose; diabetes mellitus e hiperadrenocorticism; obesidade; epilepsias/convulsões e vestibulopatias; doença renal crônica; urolitíase; doença valvar mixomatosa (endocardiose); mastocitoma e linfoma; bronquite/broncopneumonia e colapso de traqueia.
GATOS	Hemoparasitoses (micoplasmose, principalmente); FIV e FeLV; dermatofitose; diabetes mellitus; doença renal crônica e doença do trato inferior dos felinos (DTUIF); nefrolitíase; cardiomiopatia hipertrófica; asma, politraumatismos por atropelamento.
PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS	
TODAS AS ESPÉCIES (GERAL)	Consultas genéricas e de especialidades (Oncologia, Nefrologia, Urologia, Endocrinologia, Dermatologia, dentre outras.); exames laboratoriais; exames de imagem (Radiografia e Ultrassonografia); exames cardiológicos (Eletrocardiograma, Eletrocardiograma, Holter e Pressão Arterial); exames anatomopatológicos (Necropsias, Citopatologias e Histopatologias); sessões de quimioterapia; internações diurnas em enfermaria e UTI e cirurgias diversas.

Fonte: Consulta de dados junto ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, 2022.

Dentre as enfermidades e procedimentos identificados como mais atendidos, a Cinomose, que acomete os cães e a FIV e FeLV, que afetam os gatos, necessitam de maior atenção, pois são doenças infecciosas e há possibilidade de contágio dos demais pacientes presentes no estabelecimento. Esse é um dos motivos pelo qual é necessário realizar a triagem antes do atendimento dos animais, para identificar os casos suspeitos o quanto antes e garantir que sejam isolados dos demais pacientes. Apesar de não estar entre as enfermidades mais atendidas do Hospital Veterinário da UFU, a Parvovirose Canina está entre as doenças infecciosas mais comuns dos cães (Labarthe, 2020) e exige os mesmos cuidados de isolamento. Dessa forma, para o projeto da **Unidade de saúde animal**, haverá separação entre os ambientes de internação comum e de doenças infecciosas, como exigido pela Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019 (CFMV, 2019), sendo uma sala de internação geral para cães, uma sala de internação geral para gatos e 3 salas de internação de doenças infecciosas, dentre elas: uma sala destinada a FIV e Felv felinas; uma sala para Cinomose Canina e uma sala para Parvovirose Canina separada, pois é uma doença que se manifesta principalmente em cães jovens, devido à imunossupressão (Corsi, 2018) e não deve ser misturada com a internação de Cinomose.

## 2.4 NORMATIVAS GERAIS

Durante as pesquisas, foi identificado que há poucas normas e regulamentos específicos para projetos de arquitetura de estabelecimentos veterinários, o que dificulta definir parâmetros de qualidade para tais espaços. Farias e Souza (2019) comentam sobre as pesquisas e literatura voltada para essa área serem escassas, além da “falta de informação acessível, padronizada e gráfica, que oriente os médicos veterinários e os profissionais de arquitetura”, tal situação dificulta projetar espaços adequados e com qualidade. A Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019 (CFMV, 2019) define a nível federal os tipos de estabelecimentos médico-veterinários para animais de estimação de pequeno porte, bem como o programa mínimo necessário para cada tipo de estabelecimento, que podem ser classificados como: ambulatórios veterinários; consultórios veterinários; clínicas veterinárias e hospitais veterinários. A vigilância sanitária é a responsável por fiscalizar e aprovar os projetos desse tipo de estabelecimento, que devem estar de acordo com a normativa federal, estadual e municipal.

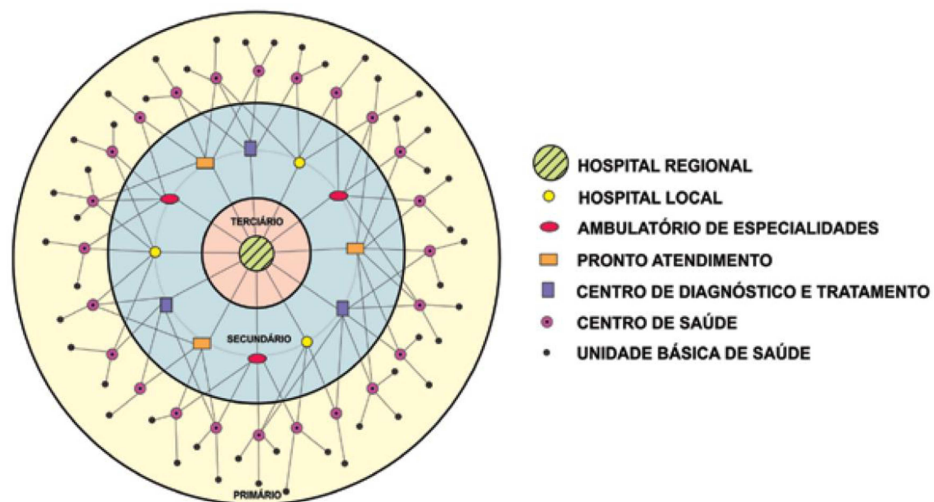
A nível estadual, há a Resolução SES/MG nº 7921 de 09 de dezembro de 2021 (Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2021), que regulamenta o licenciamento sanitário de estabelecimentos veterinários que utilizam produtos de uso humano, como o manuseio e armazenamento corretos de medicamentos; regulamentação de serviços de radiologia, entre outros, sendo que só há especificações relativas ao projeto arquitetônico dentro dos requisitos necessários para exames de radiologia. Já no cenário municipal, não há regulamentação específica para estabelecimentos médico-veterinários. No Código de Saúde municipal, Lei nº 10.715, de 21 de março de 2011 da Prefeitura Municipal de Uberlândia, consta apenas diretrizes de conduta do profissional médico-veterinário em relação às zoonoses, receitas médicas, entre outras situações. Além disso, no Código de Obras da cidade de Uberlândia, Lei complementar nº 524, de 08 de abril de 2011 da Prefeitura de Uberlândia, consta:

“Art. 94 - Nos consultórios e clínicas veterinárias, os compartimentos destinados ao atendimento, exames, tratamentos, curativos, laboratórios, serviços cirúrgicos, necrotérios, banhos e vestiários deverão ser revestidos de material liso, impermeável e resistente a frequentes lavagens, devendo o projeto ser analisado pela Vigilância Sanitária.”

### 3. PROJETO ARQUITETÔNICO: UNIDADE DE SAÚDE ANIMAL 24H

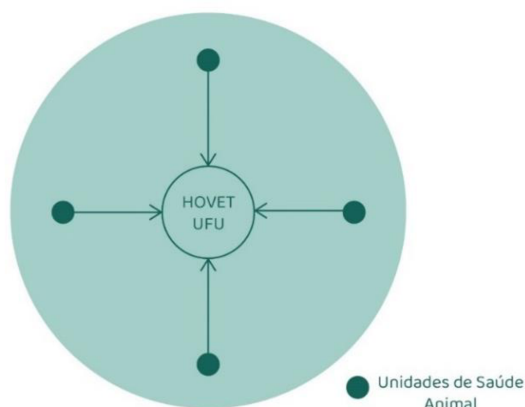
A proposta do seguinte trabalho inclui o projeto arquitetônico de apenas uma Unidade de saúde animal, mas a ideia a longo prazo é que sejam implantadas várias unidades, distribuídas de acordo com as regiões da cidade de Uberlândia, afim de criar uma hierarquia de atendimento, da mesma forma que acontece atualmente com os serviços de saúde humanos. Os órgãos de saúde e planejamento seguem teorias de localização para definir essa hierarquia, como por exemplo a teoria das localidades centrais, de Christaller (1966), na qual são definidos níveis de atendimento de acordo com a demanda do serviço e a distância percorrida para utilizá-lo (Carvalho, 2014). A intenção é adaptar esse modelo para uma forma simplificada apenas com 2 níveis, sendo o primeiro a **Unidade de saúde animal** e o segundo, o Hospital Veterinário da UFU.

Figura 34: Esquema simplificado de um sistema de saúde hierarquizado, baseado na teoria das localidades centrais de Christaller (1996)



Fonte: CARVALHO, 2014

Figura 35: Esquema simplificado adaptado para a implantação das Unidades de saúde animal na cidade de Uberlândia.



Fonte: Autora, 2022, baseado na teoria das localidades centrais de Christaller (1996)

Sendo assim, será projetada uma clínica veterinária pública, denominada **Unidade de saúde animal**, na qual serão oferecidos os atendimentos de pronto socorro e internação 24h (com UTI); além de consultas agendadas; exames laboratoriais simples e um pequeno centro cirúrgico, para realização de cirurgias de baixa complexidade (com agendamento). Além disso, será proposto um espaço na área externa com uma estrutura física de apoio, para que protetores e responsáveis por ONGS cadastradas na Prefeitura da cidade, possam realizar eventos de adoção dos animais que já estejam saudáveis, nesse caso pode ser realizada uma parceria com projeto Guarda Responsável da UFU, que conta com professores (veterinários) e alunos que realizam a orientação de tutores ou pessoas que pretendem adotar um animal de estimação.

### 3.1 SISTEMÁTICA DE FUNCIONAMENTO E PROGRAMA

Após estudos e entrevista com a professora Dra. Carolina Franchi João, do curso de medicina veterinária da UFU, e com o professor e diretor Dr. Diego José Zanzarini Delfiol, do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, foi definido um programa para o projeto da **Unidade de saúde animal 24h**, com atendimento gratuito e complementar ao do HOVET-UFU, não havendo sobreposição de atividades, mas uma parceria com o objetivo de beneficiar a Universidade; a população da cidade e principalmente, os animais de companhia, sendo: consultas agendadas (durante o horário comercial); atendimento de pronto socorro 24h; internação e UTI 24h e cirurgias de baixa complexidade.

A parceria com o Hospital Universitário foi pensada de forma semelhante ao funcionamento das UAIS (Unidades de Atendimento Integrado) e Postos de saúde, que

encaminham os pacientes para os hospitais nos casos em que há necessidade de um atendimento mais especializado ou em casos mais complexos. Dentre os benefícios dessa colaboração está a possibilidade de desafogar os atendimentos do Hospital Veterinário e complementar os serviços que não são oferecidos atualmente. Além disso, há ainda a possibilidade de gerar mais vagas de estágio para os residentes e estudantes do curso de Medicina Veterinária da UFU.

O Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia possui atendimento apenas no período diurno e dentre o seu programa (para animais domésticos) consta: atendimento de clínica médica (consultas); centro cirúrgico; exames laboratoriais e de imagem; internação e UTI diurnas, entre outros procedimentos. Em entrevista com o diretor do hospital, foram identificadas algumas áreas de gargalo, que poderiam ser resolvidas ou amenizadas a partir da implantação da **Unidade de saúde animal**, sendo uma delas a agenda de atendimentos, que é muito apertada. As cirurgias de emergência por exemplo, ocupam boa parte dos horários e há muitos casos cirúrgicos complexos, que só conseguem ser atendidos por profissionais da UFU, por haver muitas vezes, um único especialista daquela modalidade em toda a região. Sendo assim, se os casos cirúrgicos simples como os de castração e cirurgias eletivas pudessem ser atendidos na nova unidade de saúde, haveria mais vagas na agenda para realizar as cirurgias de alta complexidade. Por isso, pensando em desafogar esse setor do Hospital, será proposto um **pequeno centro cirúrgico** na nova unidade de atendimento, onde será possível realizar procedimentos de **baixa complexidade** durante o horário comercial, sendo que na identificação de um caso grave ou complexo, o paciente será encaminhado para atendimento mais especializado no HOVET-UFU.

Além disso, nas situações de ferimentos leves; curativos; consultas e casos em que o animal apresenta vômitos ou sintomas brandos, seria interessante que o atendimento fosse realizado diretamente na **Unidade de saúde animal**, para que o hospital tenha disponibilidade de atender os casos complexos. Outra questão importante, que pode ser considerada um gargalo do hospital nos dias de hoje, é o fato de não haver internação e nem UTI funcionando 24h, no fim da tarde os animais internados são encaminhados para clínicas particulares e retornam na manhã do dia seguinte. Sendo assim, esse serviço funcionando **24h** é essencial para o novo projeto a ser pensado, pois os pacientes seriam internados diretamente na **Unidade de saúde animal** e permaneceriam internados no mesmo local durante o dia e durante a noite, prezando pelo conforto e saúde dos mesmos.

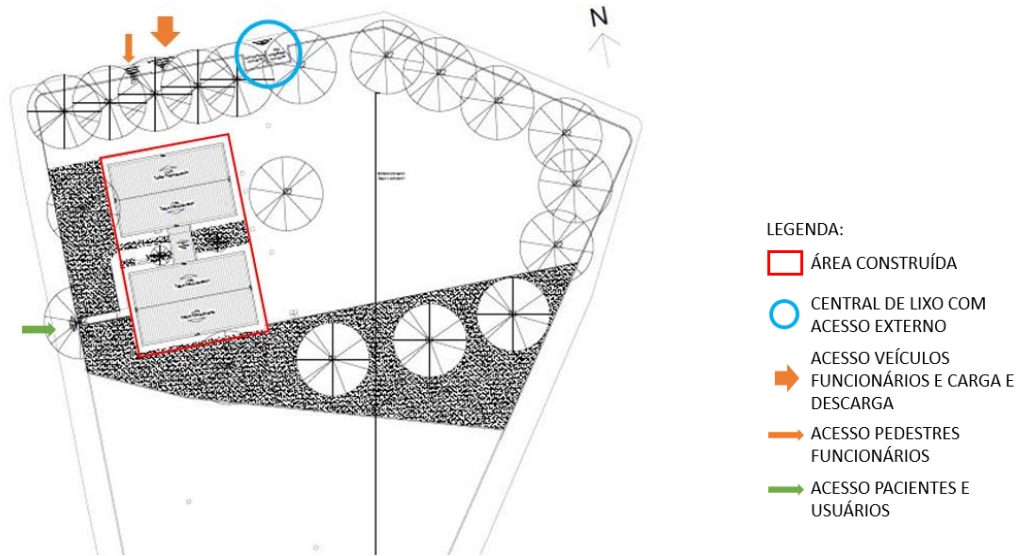
Há ainda o **pronto socorro 24h**, que só existe atualmente em clínicas particulares da cidade, por isso faz parte do programa. Foi idealizado a partir da entrevista realizada com a professora Dra. Carolina Franchi João, e é um serviço essencial, pois permite socorrer os pacientes e realizar sua estabilização, mesmo em situações de casos graves e complexos, para que tenham a chance de aguardar o atendimento especializado no Hospital Veterinário da UFU na manhã seguinte; ou em situações mais brandas, o animal é socorrido imediatamente e pode permanecer ou não internado na própria Unidade, dependendo do caso. Para entender melhor as necessidades espaciais e de funcionamento de uma clínica veterinária, foram identificados alguns projetos a serem usados como referência para dimensionamento dos espaços; distribuição do programa arquitetônico; setorização e fluxos, apresentados a seguir.

Em Goiânia-GO foi inaugurado em 2020 o primeiro Centro de saúde e bem-estar animal da cidade. O projeto é de 2019 e foi realizado pela Agência Municipal do Meio ambiente (AMMA), que é responsável por sua gestão. Sua capacidade de atendimento é de 30 animais por dia, de pequeno a grande porte e a equipe de funcionários conta com veterinários; patologistas clínicos; farmacêuticos; biólogos, entre outros. No primeiro momento o estabelecimento oferece apenas atendimentos ambulatoriais, porém há previsão de expansão com a criação de um centro cirúrgico. Assim como na proposta de projeto do seguinte trabalho, no Centro de saúde e bem-estar animal de Goiânia, também há uma parceria com a Universidade, dessa forma, quando é identificado um caso complexo, o mesmo é encaminhado para ser atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás (UFG) (Oliveira, 2020).

O projeto do Centro de saúde e bem-estar animal está localizado no antigo Centro de Zoonoses de Goiânia, que foi reformado e adaptado para receber o novo programa, distribuído em dois blocos de pavimento térreo, de acordo com suas funções e hierarquias de acesso, sendo um destinado ao setor administrativo e de sustentação e o outro ao setor de atendimento ao público, como pode ser observado na figura 37. Sua implantação no lote permite futuras ampliações (atualmente a área construída é de 337,11m<sup>2</sup>), como pode ser visto na figura 36 e a separação física entre os setores facilita a distinção de fluxos de acordo com as atividades de cada espaço. Além disso, também permite a criação de novos blocos de setores, seguindo a mesma lógica construtiva. Os acessos ao prédio estão divididos entre acesso de pedestre para funcionários, de veículos para funcionários e apenas de pedestres para pacientes e usuários, de acordo com o indicado na figura 38. O programa conta com 3 consultórios e 2 salas de fluidoterapia (soro), sendo uma comum e outra destinada a doenças infecciosas, como pode ser observado na figura 39.

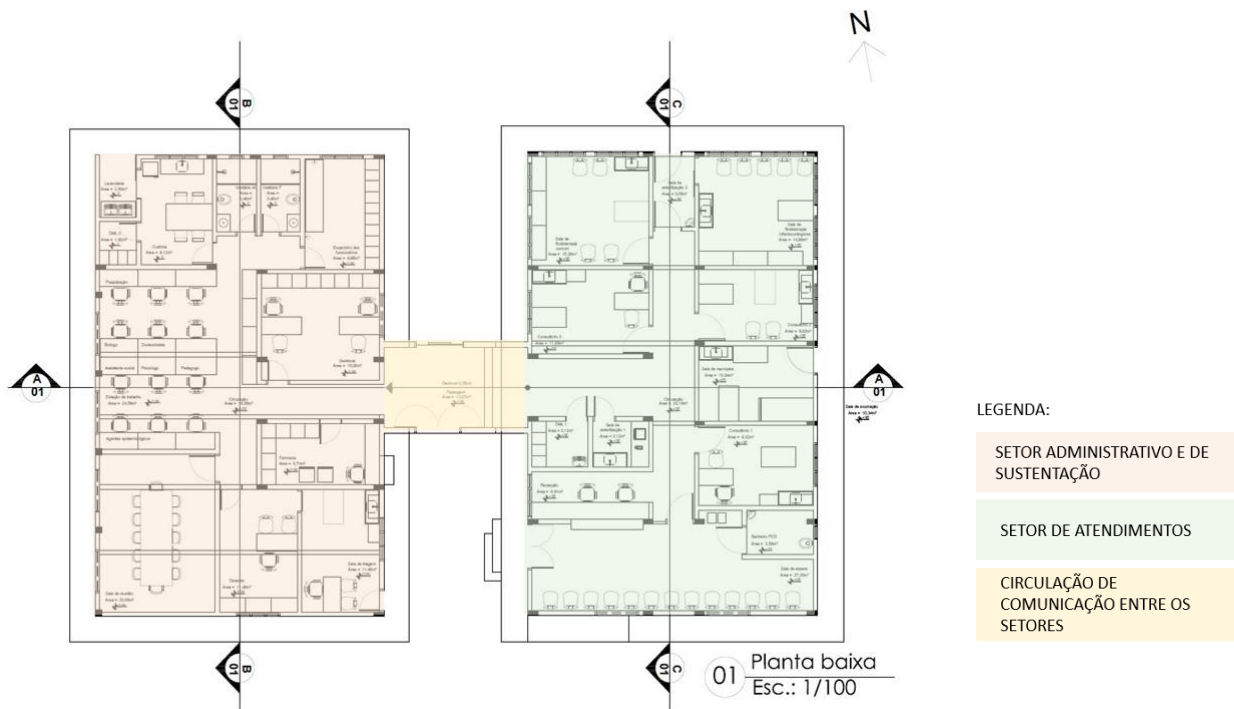


Figura 36: Planta de implantação do Centro de saúde e bem-estar animal de Goiânia



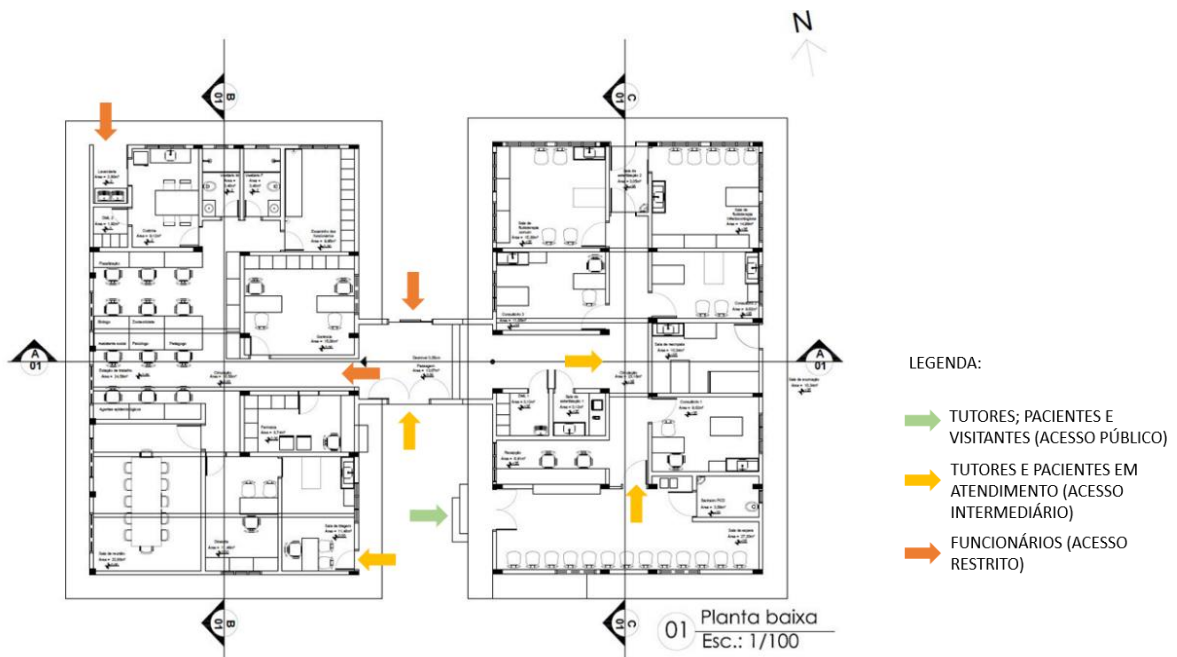
Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia (AMMA), 2019, adaptado pela autora.

Figura 37: Planta baixa com a identificação dos setores



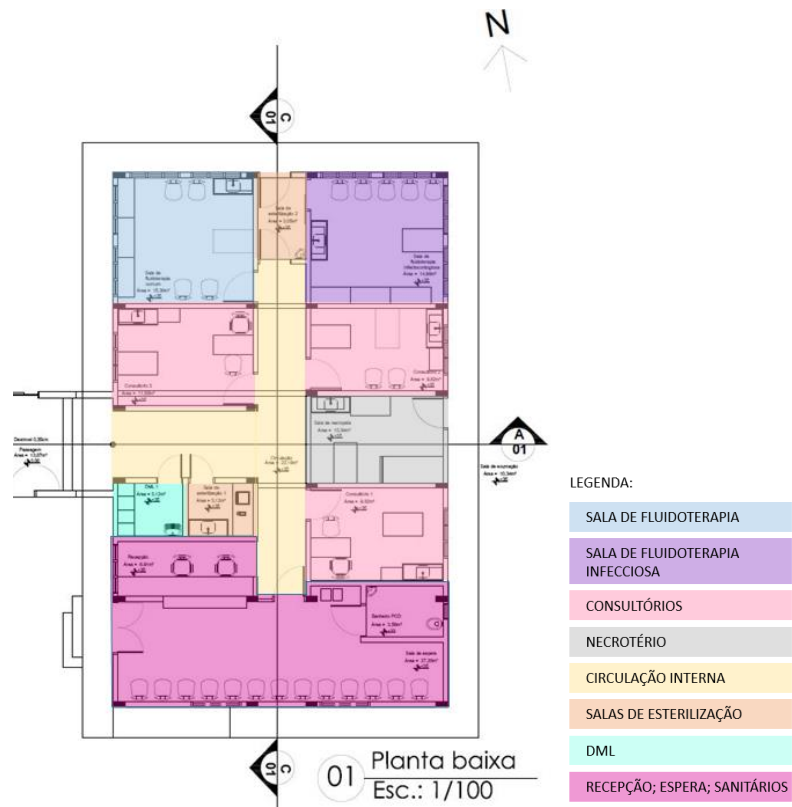
Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia (AMMA), 2019, adaptado pela autora.

Figura 38: Planta baixa com identificação dos fluxos



Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia (AMMA), 2019, adaptado pela autora.

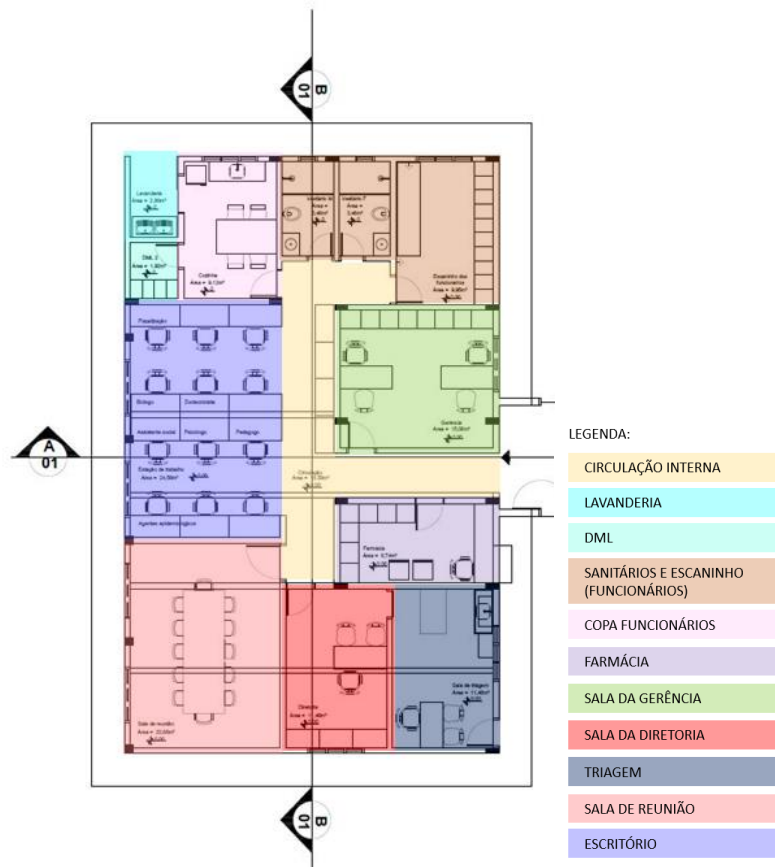
Figura 39: Planta baixa do setor de atendimentos



Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia (AMMA), 2019, adaptado pela autora.

O setor destinado ao atendimento dos pacientes e seus tutores, permite o acesso direto dos visitantes, que ao entrarem encontram a área de recepção e sala de espera. Após passarem pela triagem (localizada no bloco ao lado, próxima a entrada) os pacientes são encaminhados para as salas de atendimento, sendo três delas consultórios e duas salas de fluido terapia (uma delas é destinada ao atendimento de doenças infecciosas). Há um corredor central que distribui o fluxo para as salas de atendimento, de esterilização e DML (Depósito de materiais de limpeza). As salas de esterilização estão posicionadas nas extremidades do bloco para que os veterinários passem por elas, antes de entrarem em atendimento. Esse setor também está equipado com o necrotério, porém seu acesso é externo e não há comunicação com a circulação ou demais salas do prédio.

Figura 40: Planta baixa do setor administrativo e de sustentação



Fonte: Agência Municipal do Meio Ambiente de Goiânia (AMMA), 2019, adaptado pela autora.

No setor administrativo e de sustentação o acesso de visitantes só acontece na sala de triagem, as demais salas são acessadas pela circulação que divide os dois blocos. O corredor central de circulação interna distribui o fluxo dos funcionários entre as salas de reunião; diretoria; farmácia; escritório; gerência; escaninho, sanitários e copa dos funcionários; o DML

desse setor se encontra dentro da copa e a lavanderia também, mas possui acesso diretamente para a área externa do prédio.

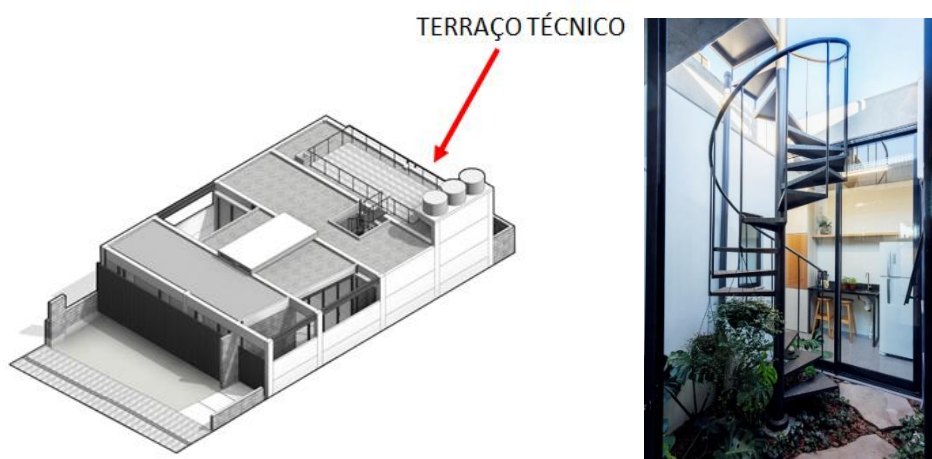
Já a clínica veterinária Sentidos (ficha técnica no quadro 3), que foi abordada no capítulo 2, possui um programa mais completo, apesar de contar com apenas 190m<sup>2</sup> de área construída. O estabelecimento é particular e possui apenas um pavimento com um único acesso à rua, que leva a um corredor lateral externo com 3 acessos, como pode ser observado na figura 43, sendo o primeiro para os visitantes e os demais restritos aos funcionários. Há também um terraço técnico que pode ser acessado pelo pátio interno da clínica, indicado na figura 45, essa solução permitiu liberar espaço no andar térreo para os ambientes que compõe o programa, tendo em vista a área reduzida do terreno.

Figura 41: Fachada da Clínica Veterinária Sentidos



Fonte: ArchDaily Brasil, 2020.

Figura 42: Volumetria da Clínica Sentidos com indicação do terraço técnico e escada interna de acesso ao terraço.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2020, adaptado pela autora.

Dentre o programa da clínica, identificado na figura 43, há salas de atendimento, sendo: três consultórios e uma sala de fisioterapia. Na área de acesso restrito aos funcionários

estão o DML; laboratório; copa e sanitários de funcionários; sala de internação com solário e um pequeno centro cirúrgico. Os demais ambientes são a sala de recepção e espera com sanitário para uso dos visitantes. Uma particularidade desse projeto é que não há um corredor de circulação demarcado que distribuí o fluxo de usuários, nesse caso a edificação está colada nas divisas laterais do lote e conta com pátios internos de jardins, responsáveis pela iluminação e ventilação naturais, que além de contribuírem com o conforto e bem-estar dos pacientes, visitantes e funcionários, geram uma estética agradável devido a presença da vegetação.

Figura 43: Planta baixa da Clínica Sentidos com identificação dos ambientes



Fonte: ArchDaily Brasil, 2020, adaptado pela autora.

O Hospital Veterinário Canis Mallorca (ficha técnica no quadro 8), já abordado no capítulo 2, também possui um programa extenso e sua escala é bem maior, conta com 3 pavimentos: subsolo, térreo e primeiro pavimento, que são conectados pela circulação vertical, sendo elevador e caixa de escada, um de frente para o outro, como pode ser observado nas plantas dos pavimentos, nas figuras 45, 46 e 47. O estabelecimento foi implantado em um lote de formato trapezoidal e sua área edificada segue a mesma forma, pois a construção aproveita o máximo permitido de área construída. Além disso, o prédio segue o padrão construtivo do entorno e o estilo tradicional de Mallorca, sua volumetria é um único bloco na cor branca, que faz referência ao estilo mediterrâneo (ArchDaily Brasil, 2015).

Segundo os arquitetos, a fachada principal possui uma grande marquise e uma única abertura, com uma parede de vidro que ocupa toda sua extensão e demarca o acesso principal do estabelecimento, além disso permite a entrada de luz natural na área da recepção. As demais fachadas possuem aberturas que foram dimensionadas de acordo com a necessidade de ventilação e iluminação de cada espaço, sendo três tamanhos diferentes de esquadrias. Como pode ser observado nas figuras 44 e 45, o acesso de pedestres, destinado aos visitantes e pacientes está na fachada principal e ao lado há um acesso de pedestres, restrito aos funcionários do local. A entrada de veículos pode ser utilizada por visitantes e funcionários e leva ao estacionamento, localizado no subsolo.

Figura 44: Fachada principal do Hospital Veterinário Canis Mallorca.

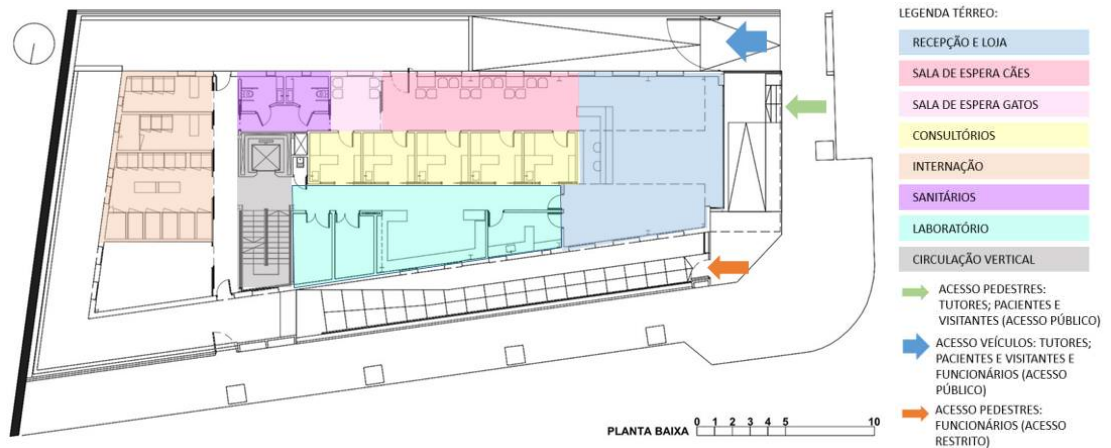


Fonte: ArchDaily Brasil, 2015.

Ao acessar o pavimento térreo, os visitantes e pacientes passam pela recepção que é ampla e bem iluminada e são encaminhados para as salas de espera, sendo que há

separação entre área de cães e de gatos, visando o bem estar dos animais. Ao lado das salas de espera estão os sanitários destinados ao uso do público. Nas áreas de atendimento aos pacientes, há cinco consultórios e um laboratório. Além disso, as salas de internação são de acesso restrito e estão separadas dos demais ambientes por um corredor interno, que possui comunicação direta com a entrada restrita de funcionários.

Figura 45: Planta baixa do pavimento térreo com indicação dos ambientes

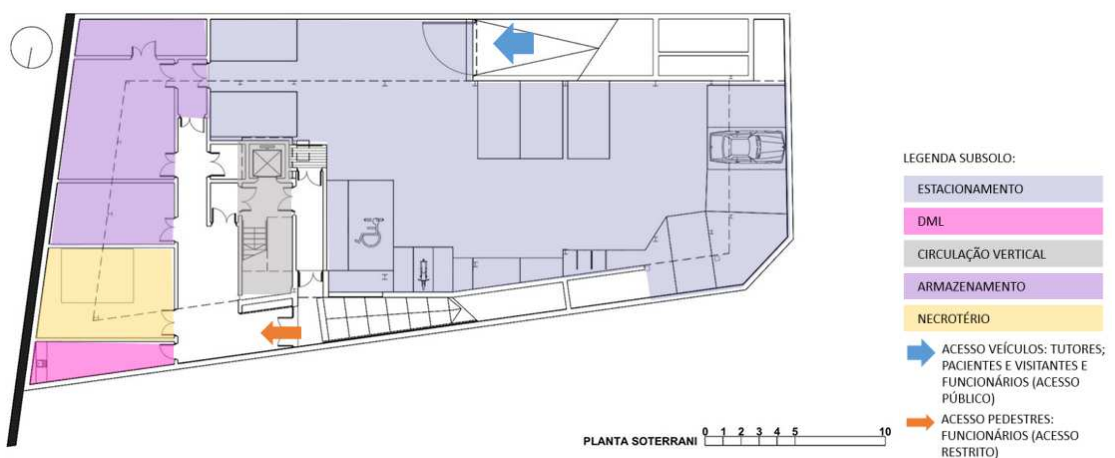


Fonte: ArchDaily Brasil, 2015, adaptado pela autora.

\*Os ambientes da legenda foram identificados pela autora.

O subsolo, conta com algumas salas de armazenamento de materiais; necrotério e DML, além da área de estacionamento, conforme pode ser observado na figura 46.

Figura 46: Planta baixa do pavimento subsolo com indicação dos ambientes

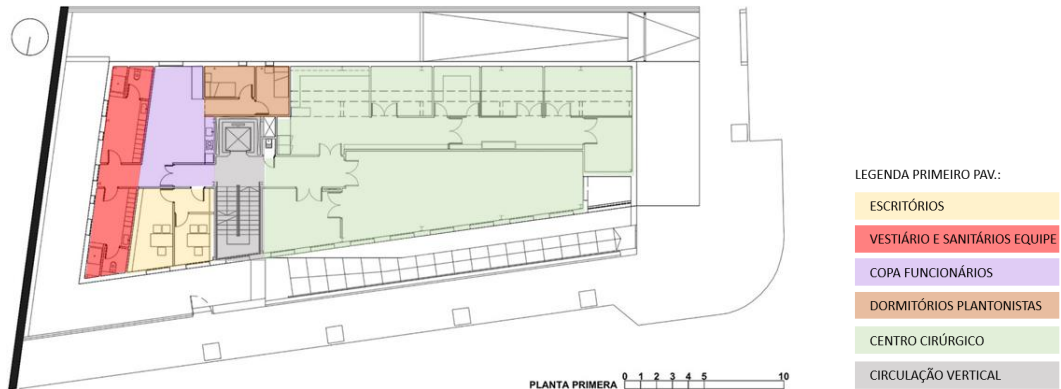


Fonte: ArchDaily Brasil, 2015, adaptado pela autora.

\*Os ambientes da legenda foram identificados pela autora.

Já no primeiro pavimento, identificado na figura 47, estão localizadas as áreas de acesso restrito, há um grande centro cirúrgico, iluminado por claraboias; salas de escritório; copa, vestiário e sanitários dos funcionários e os dormitórios para descanso dos médicos plantonistas.

Figura 47: Planta baixa do primeiro pavimento com indicação dos ambientes



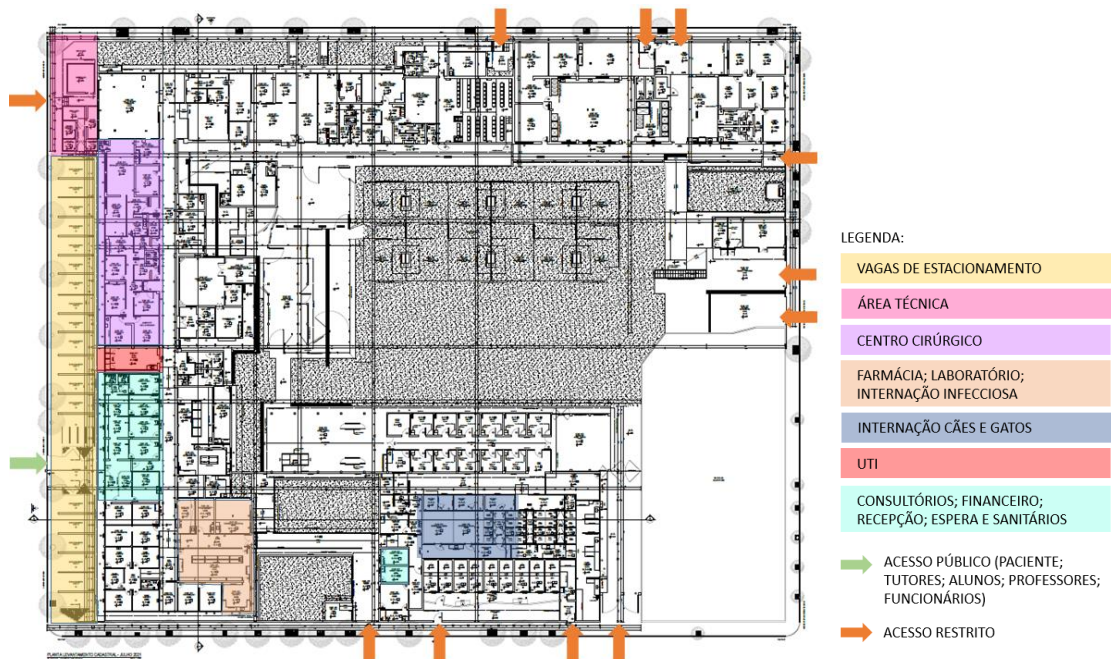
Fonte: ArchDaily Brasil, 2015, adaptado pela autora.

\*Os ambientes da legenda foram identificados pela autora.

Na intenção de entender melhor a realidade dos espaços de um estabelecimento veterinário, no que diz respeito à **funcionalidade**, foi analisado o projeto do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, por ser considerado referência no atendimento de animais domésticos, silvestres e de pequeno e grande porte em toda a região (Oliveira, 2019). Além disso, como a proposta de funcionamento da **Unidade de saúde animal** é realizar uma parceria junto ao Hospital Universitário e complementar seus atendimentos, foi preciso entender melhor a dinâmica de funcionamento dos espaços físicos; fluxos de pacientes; tutores; equipe médica; entre outros, que serviram como referência ao traçar o programa de necessidades e o pré-dimensionamento dos ambientes. Nesse caso, serão estudadas apenas as áreas destinadas ao atendimento de cães e gatos, que são as de interesse para a proposta do projeto. Na figura 48, pode ser observada a planta geral do Hospital, que é uma edificação térrea, com a indicação de acessos e área de estacionamento de veículos, além disso foram demarcadas as áreas que serão estudadas, as plantas serão ampliadas e analisadas separadamente, com a intenção de facilitar a leitura dos espaços.



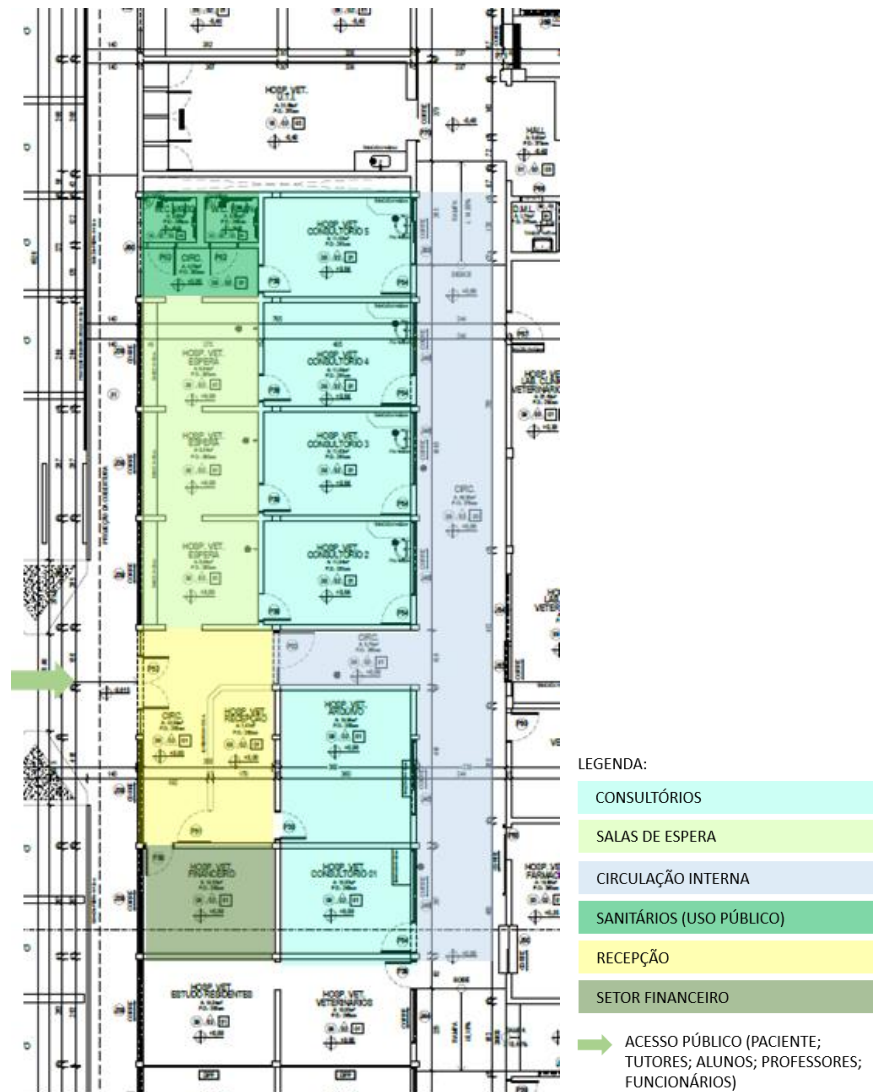
Figura 48: Planta baixa do Hospital Veterinário da UFU com indicação de acessos e áreas a serem estudadas.



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, 2021, adaptado pela autora.

Após uma leitura geral e visita no local, foi possível identificar apenas um acesso destinado aos pacientes e tutores, que leva à recepção, como pode ser observado na figura 49, ao lado está localizado o setor financeiro. Nessa área de acesso público, destinada ao atendimento, estão localizadas as salas de espera; sanitários destinados ao uso do público e seis salas de consultórios, sendo que há mais dois consultórios separados (identificados na figura 48), onde são realizadas consultas especializadas. Ao passar pela recepção, no interior do Hospital, há um corredor central que distribui o fluxo interno entre área de consultórios; UTI (Unidade de Terapia Intensiva); centro cirúrgico; laboratórios; farmácia; internação infecciosa e internação de cães e gatos.

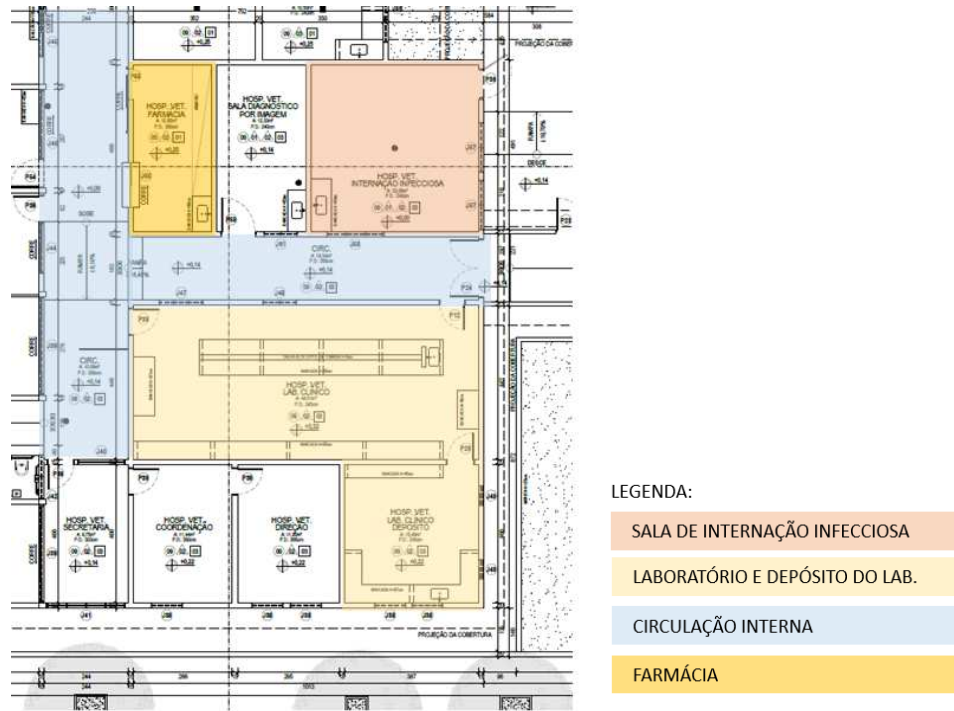
Figura 49: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes de acesso ao público.



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, 2021, adaptado pela autora.

Foi observado que a sala de internação de doenças infecciosas está afastada das demais salas de internação, o que reduz o risco de contaminação entre os animais. Conforme identificado na figura 50, essa sala está próxima do laboratório e da farmácia.

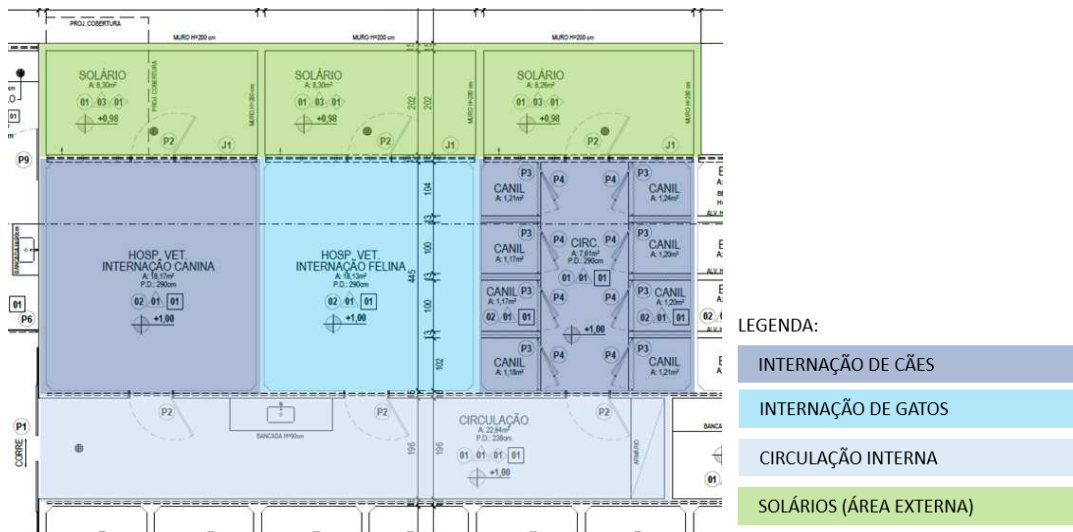
Figura 50: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos.



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, 2021, adaptado pela autora.

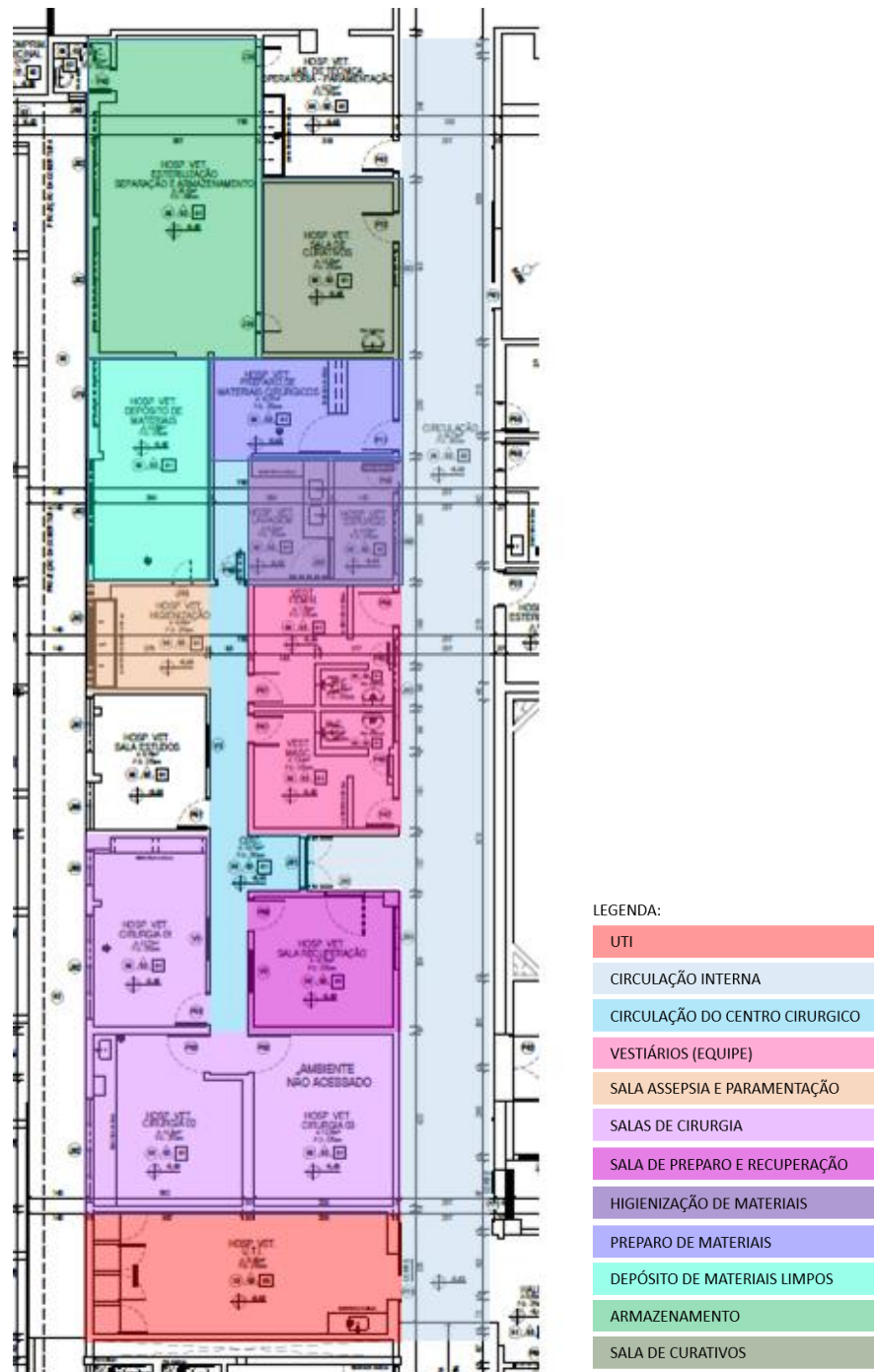
O setor de internação está dividido em três salas, conforme pode ser observado na figura 51, sendo uma sala destinada à internação felina e duas à canina e todas as salas possuem solário.

Figura 51: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos.



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, 2021, adaptado pela autora.

Figura 52: Ampliação da planta baixa com a identificação dos ambientes internos.



Fonte: Universidade Federal de Uberlândia, 2021, adaptado pela autora.

No setor cirúrgico há uma circulação interna do setor, que divide o fluxo entre os ambientes. Nessa parte há o vestiário com sanitários, no qual os veterinários (e alunos) se trocam para entrar no centro cirúrgico utilizando os trajés adequados e que não tiveram contato com o meio externo; a sala de assepsia e paramentação; as salas de cirurgia; sala de preparo e recuperação dos pacientes; sala de higienização de materiais; de preparo de materiais; depósito onde são armazenados os materiais limpos; área de armazenamento e

sala de curativos. Além disso foi observado que a UTI está próxima ao centro cirúrgico, o que facilita o encaminhamento de um dos pacientes internados nessa área para uma cirurgia de emergência, caso seja necessário, e vice-versa.

### 3.2 DIRETRIZES E PRINCÍPIOS PROJETUAIS

O espaço a ser projetado será usado por humanos, cães e gatos e por ser um equipamento de saúde, a intenção é atender as necessidades de todos os usuários com qualidade e agradabilidade dos espaços a serem pensados. Nesse sentido, foram definidas diretrizes projetuais, baseadas nas pesquisas realizadas, afim de atender as necessidades de cada usuário.

São essenciais para o projeto arquitetônico de uma unidade de saúde “três fatores: funcionalidade, flexibilidade e expansibilidade” (Carvalho, 2014). A funcionalidade está relacionada a qualidade do atendimento prestado; a flexibilidade e a expansibilidade são necessárias devido ao dinamismo e avanços do setor da saúde, sendo que é interessante que as edificações dedicadas a essa função ofereçam facilidade de adaptações. (Carvalho, 2014). Dessa forma, serão consideradas como diretrizes a **funcionalidade e flexibilidade** dos espaços, visando a praticidade do ambiente hospitalar. Para isso, serão levados em consideração os acessos; fluxos internos; disposição do programa arquitetônico no edifício; materiais de fácil manutenção e limpeza; e a **modularidade** da estrutura, que permite o projeto seja replicado em outras localizações da cidade futuramente, tendo em vista que a proposta final é a implantação de uma **Unidade de saúde animal** para cada região de Uberlândia no futuro.

Apesar dos espaços seguirem a praticidade e funcionalidade essenciais para um equipamento de saúde, há a intenção de projetar a partir das necessidades e **bem-estar dos animais**, que serão os pacientes atendidos, por isso devem sentir-se acolhidos e confortáveis para exercerem seu comportamento natural de cada espécie, afim de favorecer a recuperação da saúde. Dessa forma, foram identificadas algumas estratégias que contribuem para essa situação que serão aplicadas ao projeto, como: a separação dos ambientes de atendimento destinados a cães e gatos; uso de materiais adequados, que não prejudicam a saúde nem os sentidos dos animais; iluminação e ventilação naturais; contato com a natureza para promover a sensação de liberdade; proteção contra ruídos; área de lazer afim de permitir o movimento, essencial para o comportamento das espécies. Também será priorizado o **conforto da equipe de trabalho**, tanto físico quanto psicológico, sendo

assim, a ventilação e iluminação naturais; contato com a natureza; escolha das cores e acessibilidade, de acordo com a ABNT NBR 9050:2015, serão relevantes no projeto. Ainda será proposto um espaço destinado ao descanso dos profissionais (além das dependências de pernoite).

Por fim, a **integração entre humanos e animais** também será adotada como diretriz, levando em consideração os benefícios da interação entre as espécies. Com esse propósito será destinada uma área do projeto para o lazer e convívio entre as humanos e animais, inclusive com o incentivo à adoção. Além disso, as áreas frequentadas pelos humanos que não trabalham na Unidade, também devem prezar pelo conforto, especialmente nos locais de longa permanência, como por exemplo, na recepção e salas de espera.

Afim de materializar os princípios projetuais, foi elaborado um quadro síntese de elementos arquitetônicos, identificados com base nos itens **2.1** e **2.2**, que podem ser utilizados na concepção do projeto e são capazes de traduzir as intenções desejadas, observado abaixo.

Quadro 12: Síntese de princípios projetuais

FLUXO SEPARADO ENTRE CÃES E GATOS	Delimitação espacial entre o espaço “coletivo” e espaço individual para cada espécie.
SENTIDOS: OLFATO	Atendimento separado por espécie; grandes esquadrias para ventilação natural e cruzada; elementos naturais utilizados na estrutura, vedação e revestimentos (concreto, madeira, etc); pátios e jardins internos (integração com a natureza) – são familiares ao olfato dos animais e permitem avaliar o comportamento natural e contribuir para o alívio do estresse e ansiedade durante o atendimento.
SENTIDOS: AUDIÇÃO	Materiais com isolamento acústico; vegetação como barreira acústica; orientação das aberturas; forma da implantação (localização dos ambientes que necessitam de mais silêncio).
SENTIDOS: VISÃO	Iluminação natural: claraboias; jardins de inverno; grandes esquadrias; evitar permeabilidade visual entre espécies; pátios / playground vertical para estímulo da curiosidade.
RACIONALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO	Elementos modulares: pré-fabricados ou pré-moldados para estrutura e vedações; esquadrias; elementos de proteção solar que podem ser replicados em outras unidades criando uma mesma linguagem visual (com adaptações).
	Pátios de interação entre humano e animal, no intuito de “humanizar” o atendimento e diminuir a ansiedade do animal e do tutor,

INTEGRAÇÃO ENTRE HUMANOS E ANIMAIS	além de promover o bem-estar do profissional; área para feiras de adoção esporádicas aberta aos visitantes.
CONFORTO DO PROFISSIONAL	Elementos utilizados para os animais também contribuem para o conforto dos profissionais: contato com a natureza; grandes esquadrias; iluminação e ventilação natural; ventilação cruzada; pátios internos; além das áreas destinadas para o descanso e integração da equipe.

Fonte: Autora, 2022

### 3.3 DEFINIÇÃO DO PÚBLICO ALVO E PRÉ DIMENSIONAMENTO DO PROGRAMA

O projeto da **Unidade de saúde animal** será um espaço de uso multiespécie, dessa forma seu público pode ser dividido entre animais e humanos, sendo que dentro dos grupos de cada espécie há mais de uma classificação, bem como diferenças na frequência em que farão uso do espaço, como pode observado no quadro 13.

Quadro 13: Definição do público alvo e classificação da frequência de uso

ANIMAIS	HUMANOS	FREQUÊNCIA DE USO
Cães e gatos – pacientes da Unidade	1- Tutores dos pacientes 2- Funcionários e técnicos que trabalham na Unidade	Diário
Cães e gatos – disponíveis para adoção (visitantes)	1- Protetores e/ou ONGS responsáveis pelos animais disponíveis para adoção (visitantes) 2- Futuros tutores interessados em adotar um animal (visitantes)	Esporádico

Fonte: Autora, 2022

A setorização do programa de necessidades leva em consideração as diferentes atividades previstas para a **Unidade de saúde animal**, da mesma forma, deve haver diferentes níveis de acesso (hierarquia espacial), levando em consideração a relação do público com cada área pensada, afim de garantir mais funcionalidade, privacidade e manutenção da ordem no prédio, essa setorização pode ser observada no quadro 14 e no diagrama da figura 53.

Quadro 14: Identificação da setorização e hierarquia de acesso de acordo com o público.

SETOR	PÚBLICO QUE UTILIZA
PÚBLICO	Tutores dos pacientes; pacientes; funcionários e visitantes (animais e humanos)
INTERMEDIÁRIO	Tutores dos pacientes em atendimento, pacientes e funcionários
RESTRITO	Funcionários; pacientes e equipe de serviços técnicos

Fonte: Autora, 2022

Figura 53: Diagrama de setores



Fonte: Autora, 2022

A normativa federal, Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019 (CFMV, 2019), define o programa mínimo para clínicas veterinárias, porém não indica as dimensões necessárias para cada ambiente. A tabela 7 indica o programa arquitetônico da **Unidade de saúde animal**, bem como a área e equipamentos necessários para cada ambiente. Além disso, as cores estão relacionadas aos setores e níveis de acesso do público, conforme indicado no quadro 13. Para o pré-dimensionamento dos espaços, foi utilizado como referência o estudo realizado por Farias e Souza (2019), que sugere as áreas mínimas que atendem as necessidades de cada espaço; projetos de clínicas veterinárias com o programa similar já citados durante o trabalho; além de bibliografias, normas e cartilhas de outras cidades, como: o Guia sanitário para estabelecimentos médicos veterinários de 2004 - CRMV-RJ; o Guia técnico para construção e manutenção de abrigos e canis de 2016 - CRMV-PR; O Manual de



normas técnicas para estruturas físicas de unidades de vigilância de zoonoses, 2017 - Secretaria de Vigilância em Saúde de Brasília-DF; a Resolução nº 496, de 22 de dezembro de 2016 – CRMV-GO e Fossum, 2014.

Tabela 7: Programa arquitetônico e pré-dimensionamento

AMBIENTE	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	ÁREA (m <sup>2</sup> )	QUANTIDADE
Recepção*	Recepcionar os tutores dos pacientes, deve ter acesso direto à área externa	Balcão de atendimento; mesa e cadeira para o funcionário	6 m <sup>2</sup>	01
Espera de cães*	Sala de espera para cães	Assentos para os tutores;	10 m <sup>2</sup>	01
Espera de gatos*	Sala de espera para cães	Assentos para os tutores; local de apoio para caixas de transporte de animais	8 m <sup>2</sup>	01
Triagem	Para classificar a gravidade do atendimento e organizar os atendimentos de acordo com a prioridade	Mesa com estação de computador; cadeiras; bancada impermeável com cuba em inox e mesa impermeável	10 m <sup>2</sup>	01
Sanitários para tutores*	Recinto sanitário para uso público	Mobiliário fixo de sanitários Com acessibilidade	4 m <sup>2</sup>	02
Sala de apoio para feiras de adoção	Orientação do novo tutor	Grades desmontáveis; mesas e cadeiras; brinquedos para pets	15 m <sup>2</sup>	01
Área de playgorund gatos (adoção)	Área fechada para interação com os gatos, será usada nos dias de feira de adoção	Mobiliário vertical para entretenimento dos gatos	8 m <sup>2</sup>	01
Estacionamento de visitantes	Área de estacionamento de veículos	Não se aplica	-	-
Consultório cães*	Sala de atendimento para cães, sendo uma disponível para pronto atendimento 24h e outras para consultas agendadas durante o horário comercial	Mesa impermeável para atendimento; bancada com cuba inox; armário para equipamentos e medicamentos; mesa com estação de computador e cadeiras	10 m <sup>2</sup>	03
Fisioterapia	Sala de fisioterapia / reabilitação, disponível para consultas agendadas durante o horário comercial	Mesa impermeável para atendimento; bancada com cuba inox; armário para equipamentos; hidroesteira; cadeiras	12 m <sup>2</sup>	01
Consultório gatos*	Sala de atendimento para gatos, sendo uma disponível para pronto atendimento	Mesa impermeável para atendimento; bancada com cuba inox; armário para equipamentos	10 m <sup>2</sup>	02

	24h e outra para consultas agendadas durante o horário comercial	e medicamentos; mesa com estação de computador e cadeiras		
Pátio externo de passeio, e reabilitação	Área externa próxima a sala de fisioterapia para realização de exercícios; será usada como playground nos dias de feira de adoção	Não se aplica *OBS: para o paisagismo, uso de plantas não-tóxicas para animais	40 m <sup>2</sup>	01
Estacionamento de funcionários	Área de estacionamento de veículos	Não se aplica	-	-
Arquivo médico Físico e/ou informatizado*	Armazenamento de arquivo médico físico	Estantes de armazenamento	6 m <sup>2</sup>	01
Farmácia*	Estocagem de medicamentos e materiais de consumo	Estantes de armazenamento e refrigerador	6 m <sup>2</sup>	01
Necrotério*	Destinado a conservação de animais mortos e resíduos biológicos	Unidade refrigerada; mesa impermeável; bancada com pia	10 m <sup>2</sup>	01
DML*	Depósito de material de limpeza	Tanque e armários	4 m <sup>2</sup>	01
Lavanderia*	Lavanderia	Tanque; máquina de lavar; máquina secadora	4 m <sup>2</sup>	01
Sala de preparo de refeições	Sala destinada ao preparo de refeições dos pacientes	Bancada com pia; armários para armazenamento de ração e alimentos e refrigerador	6 m <sup>2</sup>	01
Descanso do corpo clínico	Área de descanso	Sofá, TV	15 m <sup>2</sup>	01
Cozinha funcionários*	Área para refeições da equipe, junto à área de descanso	Bancada com pia; micro-ondas; e mesa de refeição	8 m <sup>2</sup>	01
Sanitários/vestiário da equipe*	Área de sanitários com acessibilidade e área de escaninho dos funcionários	Escaninho e mobiliário fixo de sanitários acessível	10 m <sup>2</sup>	02
Dormitório*	Quarto para pernoite dos médicos-veterinários plantonistas	2 camas de solteiro e banheiro com acessibilidade	20 m <sup>2</sup>	01
Escritório	Sala destinada à rotina administrativa da Unidade	Mesas com estação de computador e cadeiras	10 m <sup>2</sup>	01
Diretoria	Sala da direção	Mesa com estação de computador e cadeiras	10 m <sup>2</sup>	01
Sala de reuniões	Sala para reuniões e utilidades	Mesa de reunião e cadeiras	22 m <sup>2</sup>	01
Laboratório clínico	Sala destinada à análise de exames	Bancada com cuba inox; autoclave; refrigerador; bancada para microscopia e armazenagem; lavatório; cadeira; armários e estufa	10 m <sup>2</sup>	01

CENTRO CIRÚRGICO – OBS: presença de barreira física e estanque, separando área limpa da contaminada; janelas fechadas; ventilação artificial; iluminação artificial e natural; parede e piso de material de fácil higienização; sala de cirurgia com cantos arredondados nos limites piso-parede e parede-parede;				
Vestiário	Área destinada para equipe vestir trajas cirúrgicos	Armários; área para pendurar roupas; cesto de roupa suja	4 m <sup>2</sup>	02
Sala de preparo cirúrgico e recuperação*	Área de preparo pré-operatório, destinada a higienização; tricotomia; contenção e indução anestésica – conecta o centro cirúrgico aos demais setores	Mesa impermeável; cuba em inox embutidas; macas em inox; sistema de exaustão de gases; equipamentos médicos necessários para emergência (desfibriladores; tubos endotraqueais, sucção, oxigênio armazenados no carrinho de emergência móvel); equipamentos anestésicos (máquinas e drogas); material de preparação cutânea; entre outros itens armazenados no local	10 m <sup>2</sup>	01
Sala de lavagem e esterilização*	Para lavagem e esterilização de materiais	Bancada com cubas em inox; área de recepção e limpeza; área de preparo e esterilização; autoclave; armários	5 m <sup>2</sup>	01
Sala de expurgo	Adjacente à sala de lavagem, contém tecidos a serem higienizados	Área de armazenagem	4 m <sup>2</sup>	01
Área de assepsia e paramentação*	Destina à higienização da equipe médica	Lavatório em inox com acionamento por sensor de movimento	4 m <sup>2</sup>	01
Sala de cirurgia	Sala para realização de procedimentos cirúrgicos, sendo uma reservada para emergências e outra para procedimentos agendados	Mesa cirúrgica ajustável; foco cirúrgico de fibra óptica; mesas de instrumentos em inox; balde porta detritos com pedal; unidade de sucção; monitor fisiológico; carrinho de suprimentos de anestesia; suporte intravenoso; bancos; negatoscópio	15 m <sup>2</sup>	01
INTERNAÇÃO E UTI 24h				
Internação de cães*	Área destinada à internação de cães	Mesa impermeável; pia de higienização; acomodação individual dos pacientes; armário de medicamentos e materiais descartáveis	20 m <sup>2</sup>	01
Internação infecciosa de cães*	Área destinada à internação de cães com doenças infecciosas	Mesa impermeável; pia de higienização; acomodação individual dos pacientes; armário de medicamentos e materiais descartáveis	7 m <sup>2</sup>	02
Internação de gatos*	Área destinada à internação de gatos	Mesa impermeável; pia de higienização; acomodação individual dos pacientes; armário de medicamentos e materiais descartáveis	10 m <sup>2</sup>	01
Internação infecciosa de gatos*	Área destinada à internação de gatos	Mesa impermeável; pia de higienização; acomodação individual dos pacientes; armário	7 m <sup>2</sup>	01

		de medicamentos e materiais descartáveis		
UTI	Unidade de Terapia Intensiva	Mesa impermeável; cuba em inox embutidas; berço veterinário; baias de internação; sistema de exaustão de gases; equipamentos médicos necessários para emergência; equipamentos anestésicos; material de preparação cutânea; entre outros itens armazenados no local	15 m <sup>2</sup>	01
<b>INFRAESTRUTURA DE APOIO</b>				
Abrigo temporário de resíduos	Área interna de armazenamento temporário de resíduos	Pia de higienização	-	01
Central de lixo externo	Área externa de armazenamento de resíduos de fácil acesso à rua	Não se aplica	-	01
Central de ar condicionado	Área técnica para infraestrutura e manutenção	Não se aplica	-	01
Central de gases	Área técnica para infraestrutura e manutenção	Não se aplica	-	01
Central de geradores	Área técnica para infraestrutura e manutenção	Não se aplica	-	010
Reservatório de água	Área técnica para infraestrutura e manutenção	Não se aplica	-	01
<b>ÁREA TOTAL SEM CONSIDERAR CIRCULAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS, ÁREAS DE MANOBRA, RUAS DOS ESTACIONAMENTOS E ÁREA TÉCNICA</b>				<b>APROX. 500 m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora, 2022

Na tabela acima, os ambientes indicados com “\*” são obrigatórios, de acordo com o que a Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019 (CFMV, 2019) define, porém não há obrigatoriedade em relação a separação dos ambientes de acordo com as espécies, essa foi uma escolha projetual baseada no **bem-estar dos animais**, que está entre as diretrizes traçadas para o projeto arquitetônico da Unidade. Outra questão é em relação ao ambiente de recuperação do paciente após um procedimento cirúrgico, de acordo com o que a norma prevê, as salas de internação podem ser usadas com essa finalidade, contando que contenham: provisão de oxigênio e sistema de aquecimento para o paciente (CFMV, 2019). Vale ressaltar também a obrigatoriedade da balança de pesagem dos animais no estabelecimento veterinário, mas não há especificações em relação a sua localização.

A partir do programa arquitetônico e pré-dimensionamento apresentados na tabela 7, foi possível estimar a capacidade de atendimento da **Unidade de saúde animal**, sendo de aproximadamente 20 animais em horário comercial, nas salas de atendimento reservadas

para **consultas com agendamento**, dentre elas: 10 consultas caninas; 5 sessões de fisioterapia (dependendo da demanda, podem ser atendidas consultas ambulatoriais na sala de fisioterapia) e 5 consultas felina. Para isso serão necessários 4 médicos veterinários (sendo um profissional por sala de atendimento) e 1 recepcionista para realizar o atendimento na recepção. Em relação ao **atendimento 24h** de emergências, não há como prever uma quantidade fixa de pacientes, mas foi estimado o atendimento de pelo menos 10 animais por dia. Dessa forma, serão necessários 3 veterinários plantonistas, sendo 2 em atendimento (um em cada consultório) e um responsável por realizar a triagem dos pacientes, além de uma recepcionista (totalizando 2 recepcionistas no balcão de atendimento da recepção).

Na área de **internação 24h**, serão 11 leitos destinados a cães e 6 para gatos. Além disso, 8 cães e 3 gatos na área de internação de doenças infecciosas e 8 animais na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), totalizando 36 pacientes, considerando a capacidade máxima da **Unidade de saúde**. Para prestar assistência a esses animais, serão necessários pelo menos 3 veterinários plantonistas. Além disso, há a equipe de técnicos, anestesistas e cirurgiões, estimada em aproximadamente 5 pessoas: 1 cirurgião; 1 cirurgião assistente; 1 anestesista; 1 instrumentador e 1 técnico. As cirurgias realizadas serão de baixa complexidade e acontecerão com agendamento e de acordo com a demanda (apenas no horário comercial). Há também os técnicos e funcionários como: biólogos; auxiliares de veterinária; profissionais da limpeza; agente epidemiológico; zootecnista e funcionários da área administrativa, que compõe a equipe de trabalho da unidade e foram levados em consideração na estimativa apresentada nas tabelas 8 e 9, referentes a quantidade de humanos e animais que farão uso da clínica veterinária diariamente.

Tabela 8: Quantidade aproximada de humanos que farão uso da Unidade de saúde animal em um período correspondente a 24h

HUMANOS	QUANTIDADE APROXIMADA
Funcionários da Unidade	30
Tutores dos pacientes (Observação: Para a estimativa de nº de tutores, foi considerado 1,5 tutor por animal, como acompanhantes de consultas e emergências, pois não há acompanhantes na internação e UTI.)	38
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>

Fonte: Autora, 2022

Tabela 9: Quantidade aproximada de animais que farão uso da Unidade de saúde animal em um período correspondente a 24h

PACIENTES	QUANTIDADE APROXIMADA
Atendimentos de consulta e emergência	30
Internação e UTI	36
TOTAL	66 pacientes em 1 dia

Fonte: Autora, 2022

### 3.4 ESCOLHA DO TERRENO E SUAS CARACTERÍSTICAS

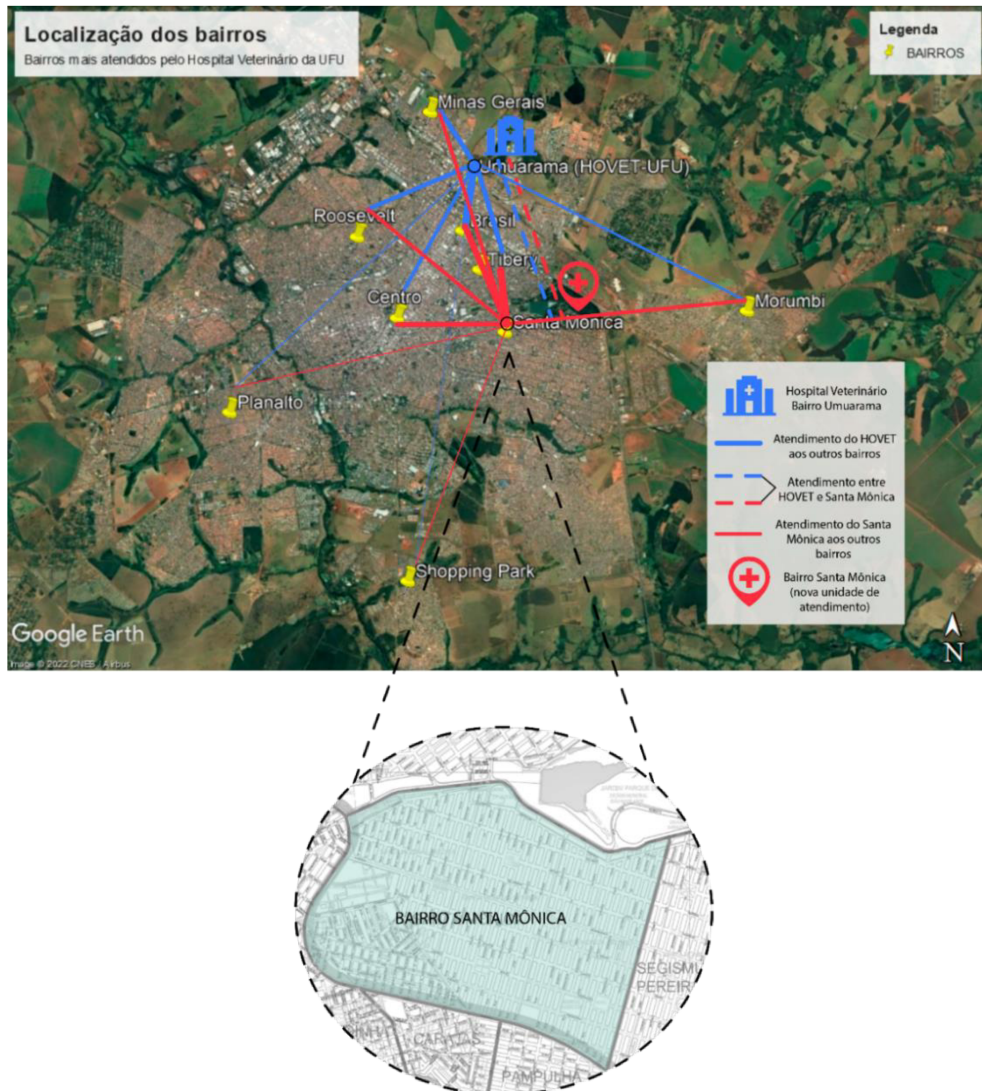
De acordo com dados coletados junto ao HOVET-UFU, como pode ser observado na tabela 10, o bairro Santa Mônica é o mais atendido da cidade, estando na frente até mesmo do Umuarama, no qual o Hospital se encontra. Dessa forma, após analisar a localização do bairro, foi possível identificar que o Santa Mônica possui uma localização favorável para atender a maioria dos outros bairros indicados pelo levantamento, visto que a intenção é que a nova unidade a ser projetada, possa prestar atendimento a uma ampla região da cidade. Ao mesmo tempo, não deve estar muito distante do HOVET, pois a proposta é realizar o encaminhamento de pacientes da Unidade para o Hospital quando for necessário, sendo assim, esse foi o bairro escolhido para implantar o projeto da **Unidade de saúde animal**. A figura 54 indica a localização do Hospital Veterinário, no Umuarama e do bairro Santa Mônica, em relação aos demais.

Tabela 10: Classificação dos bairros mais atendidos pelo Hospital Veterinário da UFU, até março de 2022.

BAIRRO	QUANTIDADE DE ATENDIMENTOS
Santa Mônica	329
Umuarama	142
Roosevelt	119
Centro	109
Tibery	102
Planalto	79
Brasil	74
Shopping Park	65
Morumbi	58
Minas Gerais	54

Fonte: Consulta de dados junto ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, 2022.

Figura 54: Localização dos bairros mais atendidos pelo HOVET-UFU e distribuição de atendimento entre o Hospital e a Unidade de Atendimento proposta localizada no bairro Santa Mônica; ampliação do recorte do bairro Santa Mônica.



Fonte: Google Earth, 2022, adaptado pela autora.

O bairro Santa Mônica se encontra no setor leste da cidade de Uberlândia e faz divisa com bairros do setor central e do setor sul, sendo: Segismundo Pereira; Pampulha; Carajás, Saraiva e Tibery, que também está entre os mais atendidos pelo Hospital, mas todos serão diretamente beneficiados com a implantação da **Unidade de saúde animal**, devido à sua proximidade. De acordo com a Lei complementar nº 525, de 14 de abril de 2011 (Uberlândia, 2021), que dispõe sobre o zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia, toda a área do Bairro Santa Mônica está na Zona Mista (ZM). Classifica também as atividades veterinárias como de Serviços Locais (S1), que são de uso adequado para a Zona Mista, de acordo com o quadro de adequação dos usos às zonas, da mesma lei. Sendo assim, a implantação de estabelecimentos veterinários é permitida em todo o bairro.

Após definir o bairro no qual o projeto será implantado, foram levantados critérios para direcionar a escolha do lote, sendo que o primeiro deles é referente a área do terreno. Foi preciso estimar a área construída do projeto, a partir do pré-dimensionamento do programa arquitetônico e análise dos estudos de caso com programas semelhantes ao pensado. A área construída (útil) estimada ficou entre 450m<sup>2</sup> e 500m<sup>2</sup>, tendo em vista que entre as diretrizes projetuais, está o contato com áreas verdes; a criação de áreas de convívio entre animais e humanos; estacionamento separado para os funcionários e visitantes; além de área técnica, que não foi considerada no pré-dimensionamento, foi estipulada uma área de 3.000m<sup>2</sup> (lote) necessária para o estabelecimento.

Outro fator determinante foi a necessidade de um local com **visibilidade**, portanto a preferência era de um lote de esquina e localizado em uma avenida. Além disso, os lotes de esquina possibilitam a criação de mais de um acesso, o que permite separar o fluxo de visitantes e não visitantes no prédio desde o momento da chegada. Também foi levado em consideração os usos já existentes do entorno imediato, sendo que, o ideal seria um local com presença de outros serviços e comércio, evitando áreas predominantemente residenciais, uma vez que a **Unidade de saúde animal** afetará a dinâmica da região na qual for implantada, porque seu atendimento será 24h e poderá ser fonte de ruídos dos animais.

Foi identificado a partir da análise ilustrada pela figura 54, que a maioria dos bairros mais atendidos pelo Hospital Veterinário da UFU estão ao Norte do Santa Mônica, então a prioridade foi encontrar um terreno que atendesse aos requisitos já citados, localizado na parte Norte do bairro. O terreno escolhido para desenvolvimento do projeto está localizado entre as Av. Anselmo Alves dos Santos, Av. Ubiratan Honório de Castro e Rua Prof. Euler Lannes Bernardes, possui 3.289,56m<sup>2</sup> de área e suas dimensões podem ser observadas na planta de situação (figura 55). Além disso está posicionado de forma estratégica na divisa entre os bairros Santa Mônica e Tibery.

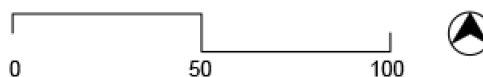
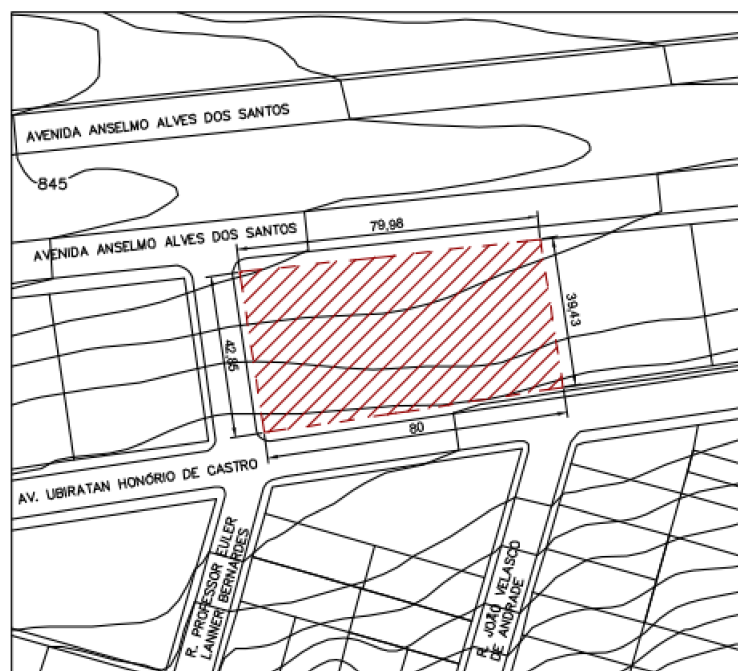
Quadro 15: Critérios utilizados para selecionar o terreno

CRITÉRIOS ADOTADOS
Terreno de esquina (visibilidade)
Localizado em avenida
Predominância de comércio e serviço no entorno

Fonte: Autora, 2022



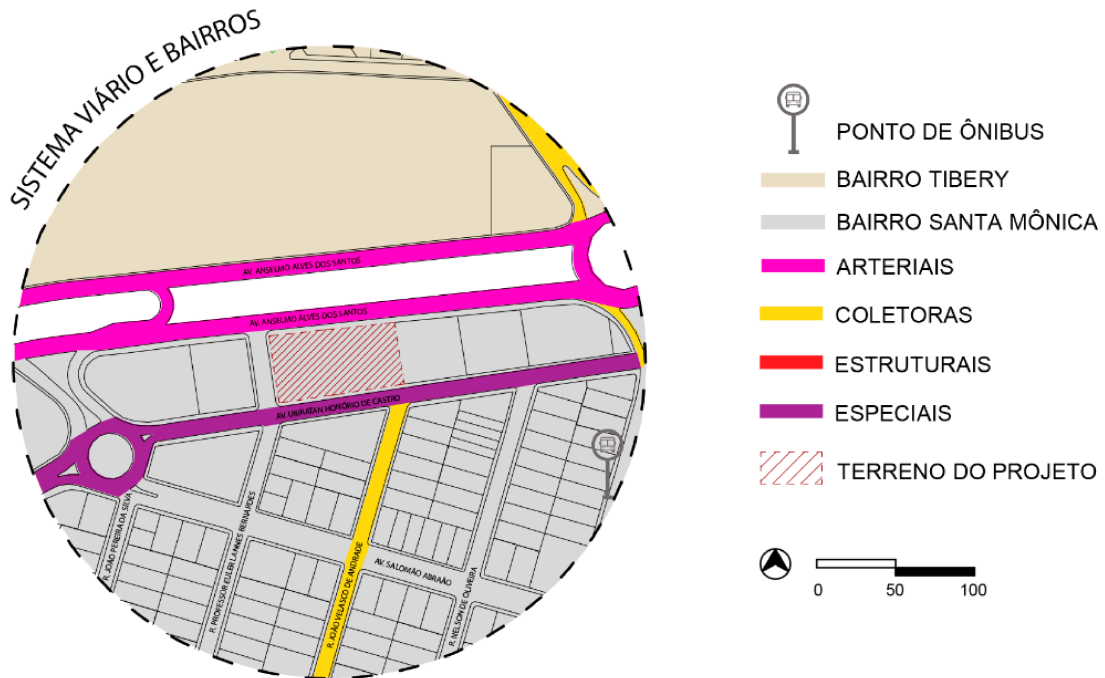
Figura 55: Planta de Situação



Fonte: Autora, 2022

Afim de identificar as condicionantes de projeto, foi determinado um raio de 200m para análise urbana do entorno. De acordo com o mapa de análise do sistema viário (figura 56), pode ser observado que a Av. Anselmo Alves dos Santos é uma via arterial com canteiro central de fluxo intenso, que permite o deslocamento entre várias regiões da cidade. No período noturno ainda há fluxo de veículos, porém não é intenso como durante o dia. Além disso, essa avenida demarca o limite entre os bairros Tibery e Santa Mônica. Uma dificuldade observada no local é a de pedestres ao atravessarem a Av. Anselmo Alves dos Santos, por ser uma via de fluxo intenso e sem faixas de pedestre ou semáforos. Já a Av. Ubiratan Honório de Castro, é uma via especial, porém seu fluxo não é tão intenso e é predominante no período diurno. Outra questão observada é a falta de pontos de ônibus dentro do raio analisado, que deve suprida.

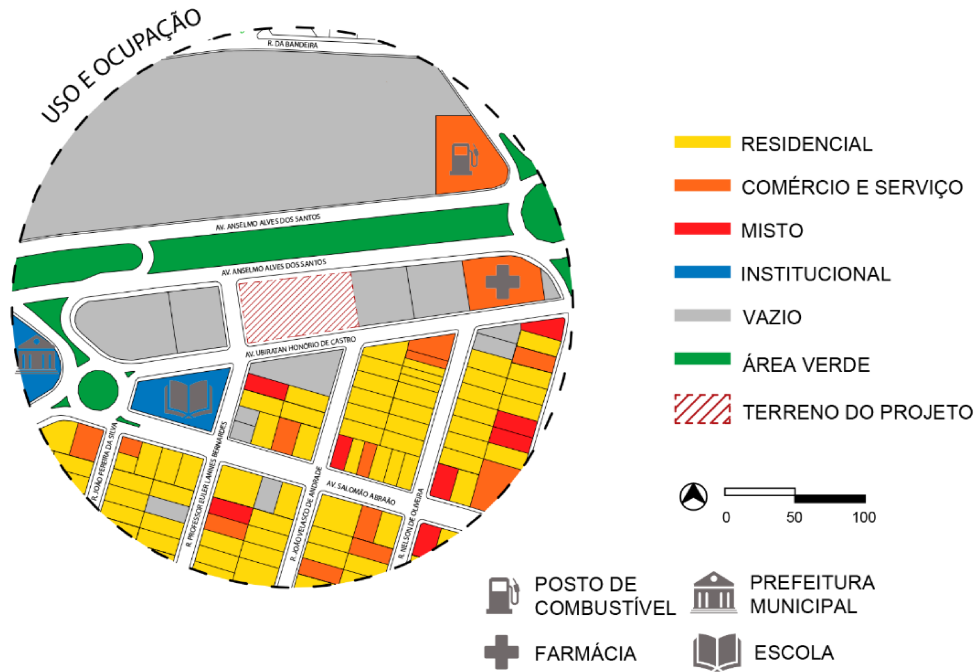
Figura 56: Análise do sistema viário



Fonte: Autora, 2022

No mapa de análise de uso e ocupação do solo (figura 57), nota-se que a testada do terreno que está voltada para a Av. Anselmo Alves dos Santos faz frente com um grande vazio urbano, sendo esse o melhor visual. Também há um vazio em frente a testada da Rua Professor Euler Lannes Bernardes. Já na lateral que faz frente para a Av. Ubiratan Honório de Castro há alguns vazios, mas é a área com mais edificações, sendo a maioria de uso residencial, porém há serviços e comércio distribuídos pelas quadras seguintes e alguns lotes de uso misto. Além disso há uma escola de educação infantil e a Prefeitura Municipal que são de uso institucional, ambas na Av. Ubiratan. Foi observado em visita no local que o Canteiro central da Av. Anselmo é largo, porém poderia ser mais arborizado.

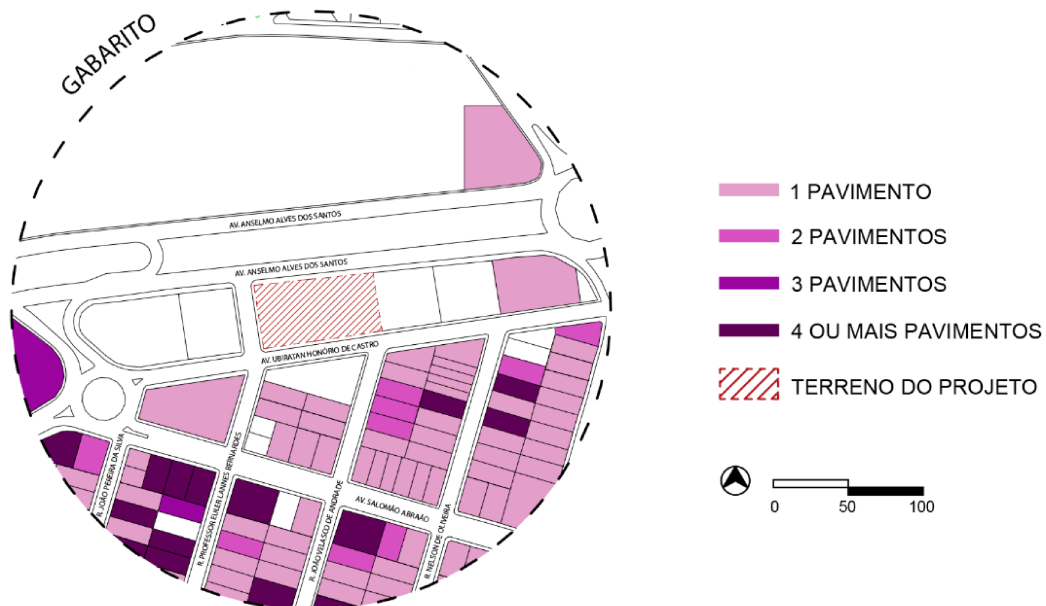
Figura 57: Análise de uso e ocupação



Fonte: Autora, 2022

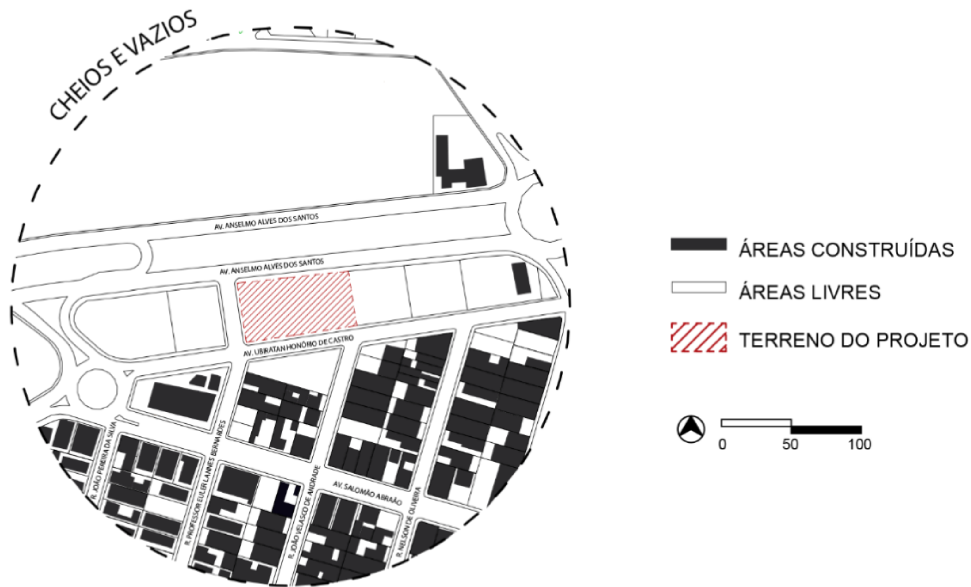
Ao analisar o mapa de gabaritos (figura 58), pode ser observado que a predominância são edificações de apenas um pavimento, com algumas exceções, principalmente de prédios residenciais que aumentam, na medida que se adentra mais para o interior do bairro. E no caso do mapa de cheios e vazios (figura 59), nota-se que há algumas áreas livres e que na medida que se aproxima do interior do bairro, os espaços se tornam mais consolidados e com menos lotes vagos disponíveis.

Figura 58: Análise de gabarito



Fonte: Autora, 2022

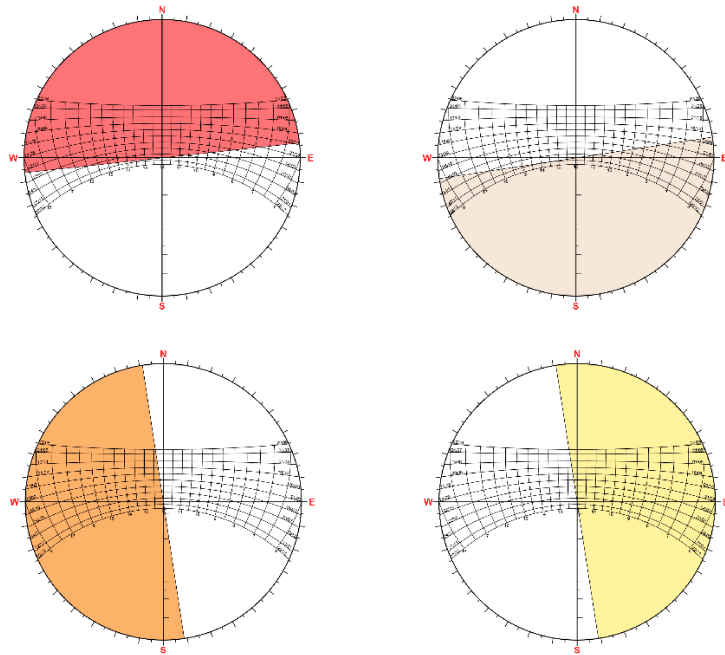
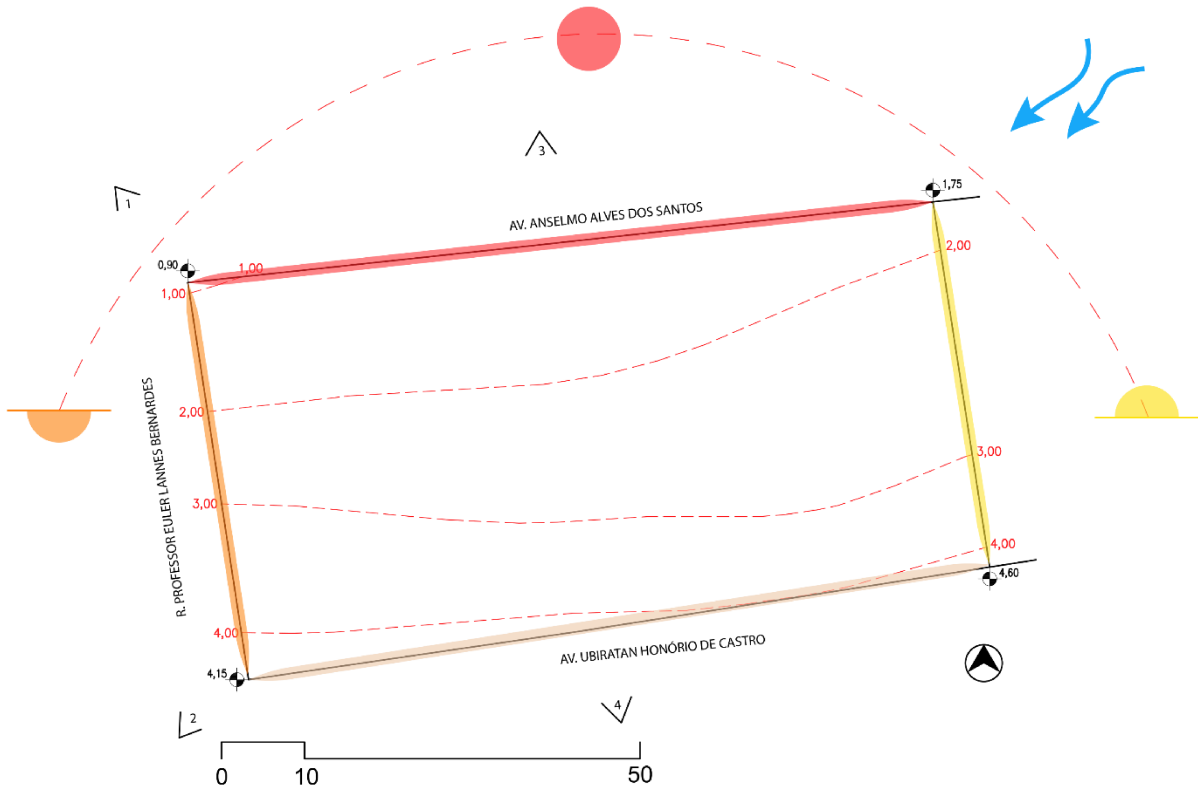
Figura 59: Análise de cheios e vazios



Fonte: Autora, 2022

Em relação as condicionantes do terreno, podemos notar pela ilustração da figura 60 que há aproximadamente 4m de desnível, que cresce do sentido da Av. Anselmo Alves dos Santos para a Av. Ubiratan Honório de Castro. Além disso, ao analisar a incidência solar, pode ser observado que a fachada mais crítica (ao Norte) é a da Av. Anselmo Alves dos Santos, enquanto a Av. Ubiratan (ao Sul), é a que recebe menos sol. Na face em que o terreno faz divisa com o lote vizinho (ao Leste), há incidência do sol da manhã e a testada voltada para a Rua Professor Euler Lannes Bernardes (oeste) recebe o sol da tarde. As indicações das vistas demarcadas na figura 60 são as figuras 61, 62, 63 e 64 abaixo.

Figura 60: Condicionantes do terreno



Fonte: Autora, 2022

Figura 61: Vista 1 indicada pela figura 63



Fonte: Autora, 2022

Figura 62: Vista 2 indicada pela figura 63



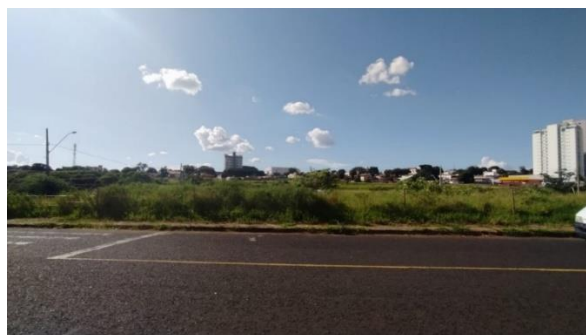
Fonte: Autora, 2022

Figura 63: Vista 3 indicada pela figura 63



Fonte: Autora, 2022

Figura 64: Vista 4 indicada pela figura 63

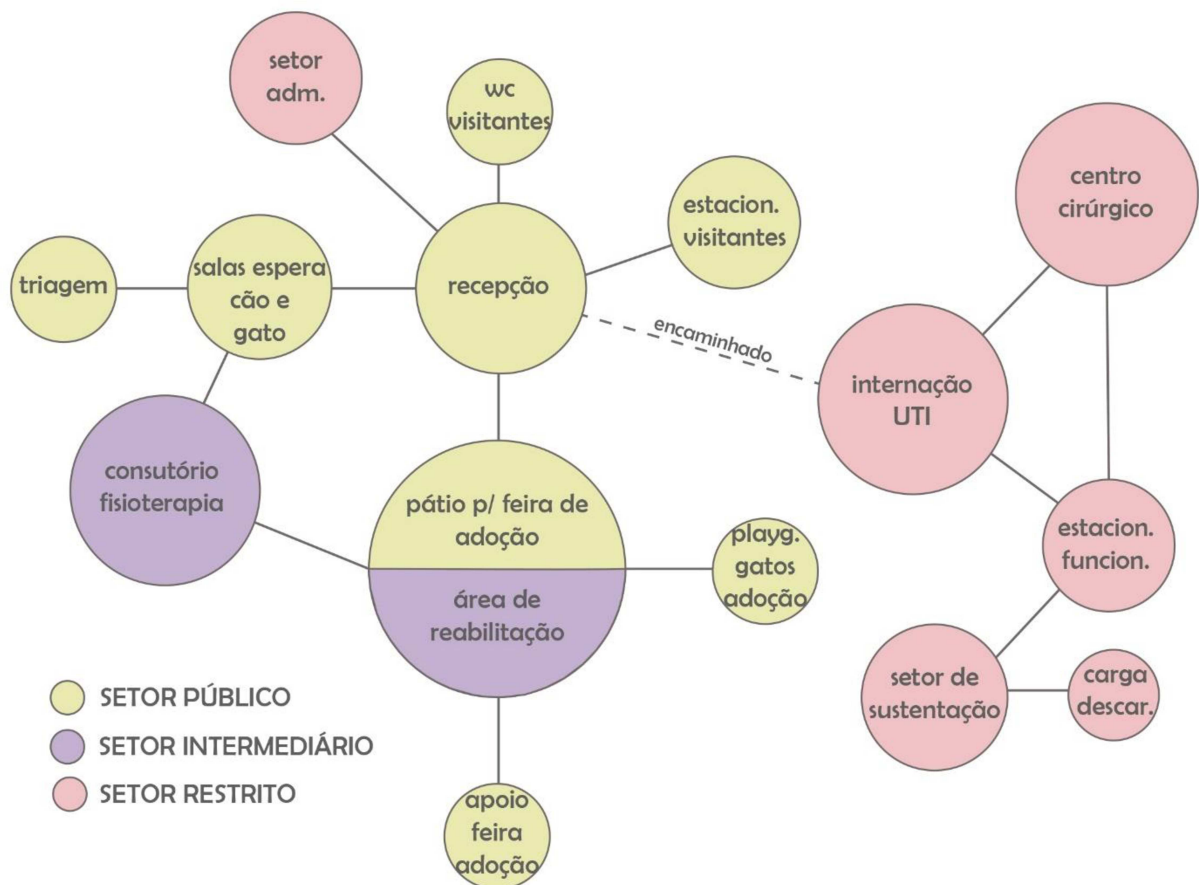


Fonte: Autora, 2022

### 3.5 PROPOSTA ARQUITETÔNICA

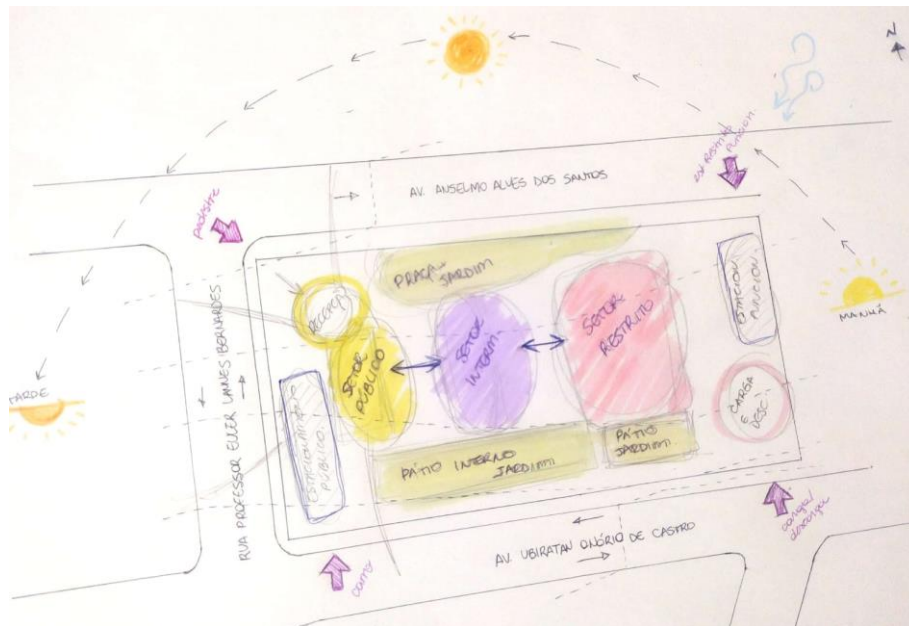
A partir da setorização indicada no diagrama da figura 53 e do programa arquitetônico apresentado na tabela 7, foram elaborados diagramas de fluxo de acordo com cada setor (figura 65), afim de identificar a melhor distribuição entre os ambientes no terreno e a funcionalidade do espaço. A estratégia adotada para o projeto foi de criar blocos relacionados a cada setor e sua distribuição no terreno está de acordo com os níveis de acesso permitidos ao público, deixando o bloco destinado ao “setor público” como acesso principal dos visitantes e restringindo os acessos dos outros blocos dos demais setores, que são mais restritos, como pode ser observado na figura 66.

Figura 65: Fluxograma de acordo com setorização



Fonte: Autora, 2022

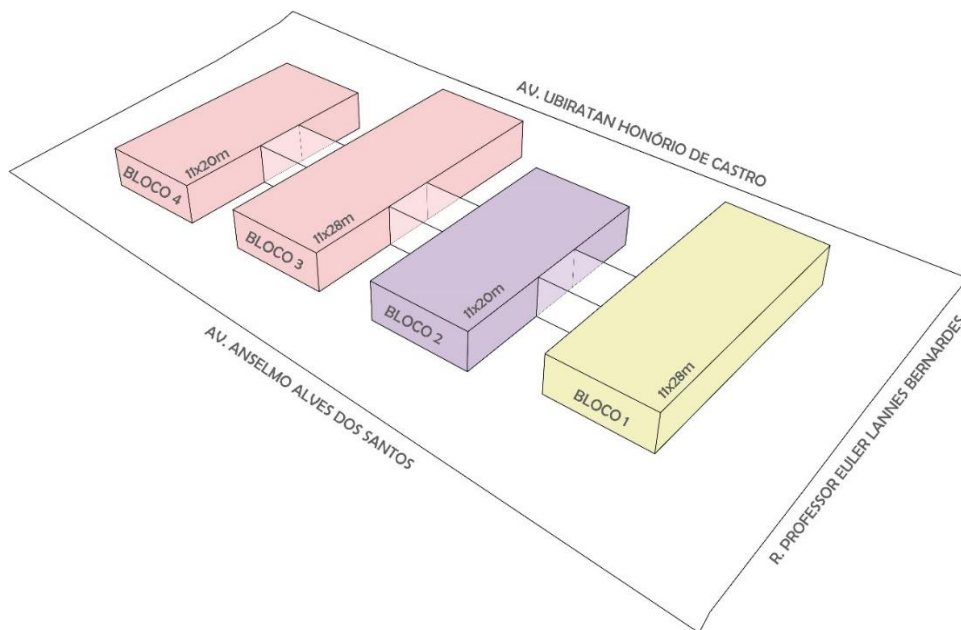
Figura 66: Estudos iniciais



Fonte: Autora, 2022

Após diversos estudos de implantação, o resultado foi de 4 blocos térreos independentes, interligados por passarelas, o que permitiu a criação de pátios internos com áreas de vegetação e contato com a natureza, que contribuem para o conforto ambiental e bem-estar dos humanos e animais.

Figura 67: Esquema volumétrico da setorização



Fonte: Autora, 2022



A Av. Anselmo Alves dos Santos é a mais movimentada, portanto possui maior visibilidade, então foi adotada como fachada principal e nela está localizado o acesso ao público, como pode ser observado na planta de implantação (na prancha 1 anexa ao trabalho). Todos os blocos estão implantados no nível de 3,20 m, são mais altos que o nível no qual os pedestres se encontram, então há uma escadaria acompanhada de uma rampa com acessibilidade para vencer o desnível, que demarca a entrada de acesso ao público, que está ilustrada na imagem 68. Um hall coberto faz a transição entre a área externa e interna do edifício. Na outra extremidade da Av. Anselmo Alves dos Santos, oposta à esquina, há o acesso ao estacionamento de funcionários, pensando na privacidade e no conforto da equipe de funcionários.

Figura 68: ilustração da entrada de acesso ao público – Av. Anselmo Alves dos Santos



Fonte: Autora, 2022

Já o estacionamento para visitantes foi dividido em duas áreas, sendo uma parte na R. Professor Euler Lannes Bernardes (ver figura 69), que é a menos movimentada e a outra parte na Av. Ubiratan Honório de Castro, próximo à entrada secundária, que só funciona em dias de feira de adoção ou campanhas de vacinação (ver figura 70). Na outra extremidade da Av. Ubiratan Honório de Castro está localizada a entrada de pedestres restrita aos funcionários e o acesso de veículos de carga e descarga, como pode ser observado na planta de implantação (na prancha 1 anexa ao trabalho).

Figura 69: Acesso de veículos Rua Professor Euler Lannes Bernardes



Fonte: Autora, 2022

Figura 70: Acesso de veículos Av. Ubiratan Honório de Castro



Fonte: Autora, 2022

Os 4 blocos que conformam o prédio foram implantados de forma ortogonal e a circulação entre eles é feita por passarelas de vidro, que permitem a permeabilidade visual para a rua e os pátios internos da Unidade, além de proporcionar a entrada da luz e ventilação naturais. As passarelas são recuadas de forma que a volumetria do prédio ganha ritmo, proporcionado pela alternância entre “cheio” (volume do bloco) e “vazio” (passarelas translúcidas). Além disso, há também o contraste entre a ideia do “bruto” e “pesado” relacionado ao concreto que reveste os blocos e a “leveza” dos planos de vidro, que juntos geram harmonia.

Figura 71: Circulação interna entre os blocos



Fonte: Autora, 2022

Figura 72: Fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos – ritmo proporcionado pela alternância entre cheio e vazio



Fonte: Autora, 2022

Na fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos os blocos estão no mesmo alinhamento, a intenção aqui é de criar a sensação de que os blocos estão avançando no sentido da avenida, como se estivessem saindo do terreno. Para reforçar essa ideia, foram implantados no nível mais alto que a rua, elevados do piso, afim de criar a sensação de que os blocos estão “flutuando”, apesar da ideia de peso relacionada a materialidade do concreto. A vegetação em baixo do balanço ajuda a reforçar essa sensação, como pode ser observado nas figuras 72 e 73 (e cortes BB, CC E DD da prancha 3 anexa ao projeto).

Figura 73: Fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos – jardins abaixo dos blocos elevados e brises fixos.



Fonte: Autora, 2022

A fachada da Av. Anselmo Alves dos Santos está voltada para o Norte, portanto é a que recebe maior incidência solar. A estratégia adotada para sua proteção foi a combinação de brises fixos no plano externo, com esquadrias de vidro jateado, que são recuadas em relação ao limite do prédio. Tal recuo cria uma espécie de pórtico que acompanha a estrutura de sustentação do prédio, pois nessa fachada existe uma viga invertida e dois pilares nas extremidades que “emolduram” a esquadria (figura 73).

Já na fachada da Av. Ubiratan Honório de Castro, os blocos não estão no mesmo alinhamento, os blocos 1 e 3 (nomeados conforme figura 67) estão alinhados e criam o fechamento lateral do pátio interno, além disso o bloco 3 cria uma barreira que separa as atividades mais restritas que acontecem no bloco 4. Já os blocos 2 e 4 (nomeados conforme figura 67) são recuados em relação a Av. Ubiratan Honório de Castro, o que permitiu a criação de jardins internos, ilustrados pelas figuras 74 e 75. Além disso, estão no mesmo alinhamento e são cercados por um muro que delimita a separação entre a área interna e externa do projeto. Esse muro de fechamento foi pensado para ser executado em módulos de argamassa armada, que ao serem alternados criam uma dinâmica na fachada, além disso existem aberturas em alguns dos módulos, que permitem que o observador do lado de fora veja as atividades que acontecem do lado de dentro (e vice versa), conforme figura 76.

Figura 74: Jardim interno – (jardim 01)



Fonte: Autora, 2022

Figura 75: Jardim interno (jardim 02)



Fonte: Autora, 2022

Figura 76: Muro externo de argamassa armada – Fachada da Av. Ubiratan Honório de Castro



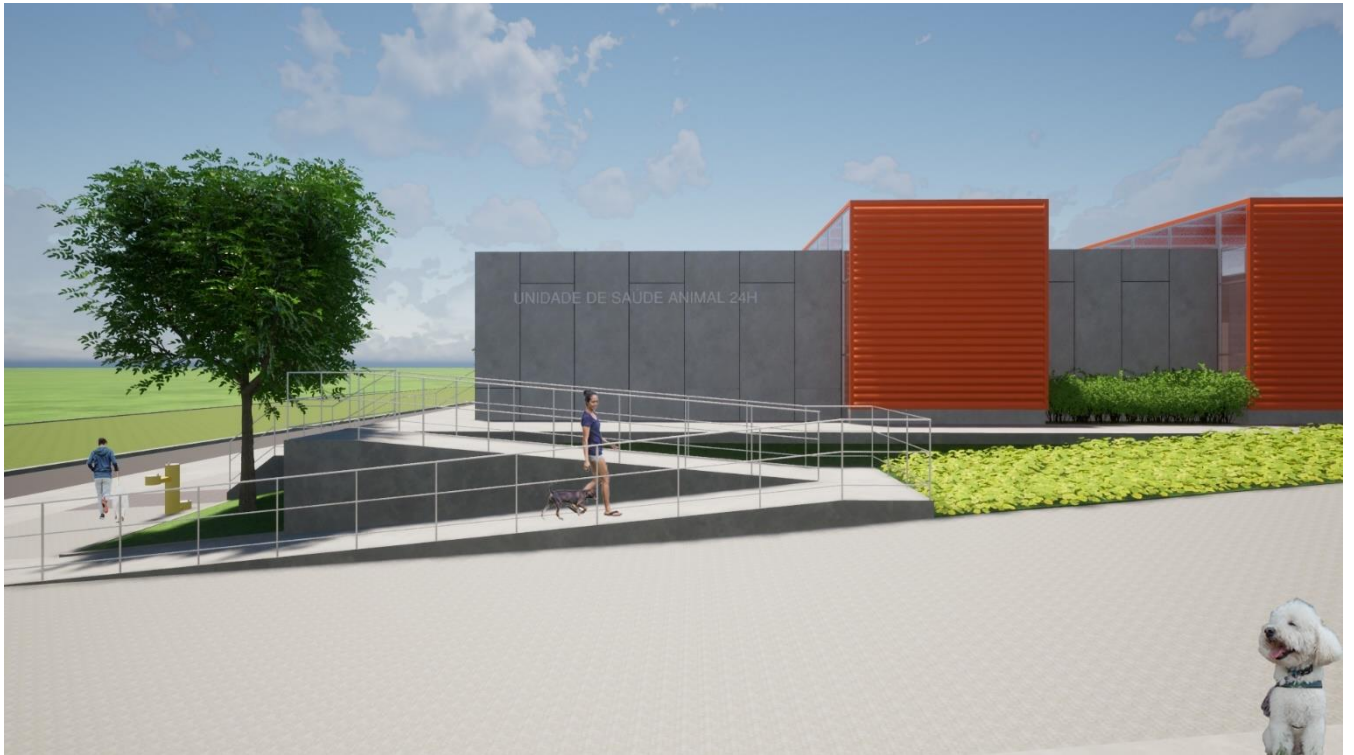
Fonte: Autora, 2022

Os 4 blocos possuem a mesma modulação de estrutura (conforme detalhe 04 da prancha 3 anexa ao trabalho), sendo de concreto pré-fabricado e o mesmo padrão de divisão interna, contam com um corredor central de 1,5m de largura e as salas estão distribuídas nas laterais, configurando um sistema de circulação com partido em “T” que possibilita novas divisões de salas no caso de reformas e ampliações.

Para as vedações da Unidade de saúde foram utilizadas placas cimentícias de junta aparente, remetendo a ideia do concreto moldado in loco, as placas são modulares, de 3 x 1,20m e a paginação das placas pode ser observada nas elevações, na prancha 4 anexa ao trabalho. Além disso, as paredes nesse sistema construtivo possuem isolamento termoacústico, ideal para o projeto.

A volumetria de cada bloco é resultante do programa de seu interior, sendo que no caso do bloco 1, que abriga as áreas públicas e administrativas da Unidade, havia a intenção de aumentar a entrada de iluminação e ventilação naturais, então a estratégia adotada foi de criar um envoltório, que permite a entrada de iluminação e ventilação natural no interior nos ambientes internos, como pode ser observado no detalhe 03 da prancha 3. anexa ao trabalho. Para esse volume, foi escolhido um material diferente do corpo do prédio, com a intenção de criar um elemento de destaque na fachada, que gerou uma identidade visual para o local. Nesse caso a telha metálica isotérmica foi usada como vedação de cobertura e de paredes e pintada na cor laranja, ilustrada nas figuras 77. Nos espaços de avanço criados a partir da colocação desse envoltório metálico, foram colocados jardins internos e a distribuição dos ambientes foi feita de forma que as salas de espera, vacina e diretoria ficaram posicionadas intencionalmente nesses pontos.

Figura 77: Identidade visual marcada pelo envoltório



Fonte: Autora, 2022

Já no caso do bloco 2, onde estão localizados os consultórios e fisioterapia, foi feito o inverso. As extremidades do bloco foram recuadas, criando uma espécie de varanda, que faz a transição entre as salas e os jardins internos (figuras 74 e 75). Além disso, as esquadrias de vidro, permitem um maior contato com os elementos naturais durante as consultas e o jardim pode ser usado como extensão do consultório (figura 78).

Figura 78: Jardim interno usado como extensão do consultório (jardim O2)



Fonte: Autora, 2022

No bloco 3, que possui as mesmas dimensões do bloco 1, a mesma estratégia foi adotada, mas não foi possível colocar jardins internos, por se tratar da ala de internação, os ambientes exigem facilidade de higienização e precisam ser revestidos, porém as esquadrias permitem o contato indireto com as áreas de jardins. Por fim, no bloco 4 estão concentradas a ala cirúrgica e de sustentação (serviço), que não apresentam necessidade de estratégias para ventilação e iluminação naturais, pois muitos ambientes, principalmente do centro cirúrgico devem possuir esquadrias fixas para evitar a entrada de ventilação natural e a entrada de iluminação natural deve controlada.

É importante destacar que o pátio interno será usado na maior parte do tempo como extensão dos consultórios, principalmente para realização de circuitos de exercícios de fisioterapia, conforme pode ser observado na figura 79. As feiras de adoção que acontecem nesse espaço só serão realizadas nos finais de semana e apenas nesses momentos o acesso de pedestres da Av. Ubiratan Honório de Castro será liberado. A sala de apoio de adoção, bem como o playground de gatos, também só funcionará nesse período, como apoio a esse tipo de evento, os gatos ficam nessa área onde os visitantes podem entrar para interagir (observar a figura 80) e no caso dos cães, os animais podem ficar no próprio pátio e de acordo com a



necessidade, serem montados cercados móveis, que geralmente são usados para esse tipo de evento. Outro uso possível do pátio é no caso de campanhas de vacinação, nas quais pode servir como área de apoio para realização do evento, por isso foi pensado um segundo acesso na sala de vacinas que pode ser usado nessas situações.

Figura 79: Pátio interno – ilustração do uso de rotina para fisioterapia



Fonte: Autora, 2022

Figura 80: Pátio interno – ilustração do playground vertical dos gatos em dia de adoção



Fonte: Autora, 2022

Em relação a infraestrutura da Unidade de saúde, é importante destacar que entre os blocos 2 e 3 está localizado o reservatório subterrâneo de águas pluviais, bem como a casa de bomba e manutenção. Sua capacidade é de 4.000L e a intenção é que a água coletada seja reutilizada principalmente nesses dois blocos, nos usos de irrigação de jardins, lavagem das baias de internação, entre outros usos que não necessitam de água potável. No caso do reservatório de abastecimento de água, optou-se pelo modelo de torre cilíndrica, com capacidade de 7.000L, que está localizado no ponto mais alto do terreno sobre uma plataforma de 50cm de altura, a intenção foi concentrar todas as áreas técnicas e que exigem manutenção em um único local do prédio, tendo em vista que seu uso será 24h. Além disso, esse elemento vertical cria um marco visual na composição e combinado com os demais características do prédio, gera uma unidade visual que pode ser replicada para as Unidades de saúde animal a serem projetadas posteriormente.

## REFERÊNCIAS

- ABINPET. *Mercado Pet Brasil de 2021, 2021*. Disponível em: [http://www.abinpet.org.br/download/abinpet\\_folder\\_2021.pdf](http://www.abinpet.org.br/download/abinpet_folder_2021.pdf) . Acesso em: 06 de fevereiro de 2022.
- AGÊNCIA MINAS. *Mesmo sem transmitir o coronavírus, cães e gatos tem sido abandonados*, 2020. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/mesmo-sem-transmitir-o-coronavirus-caes-e-gatos-tem-sido-abandonados>. Acesso em 07 de fevereiro de 2022.
- ALMEIDA, M. L.; ALMEIDA, L.P.; BRAGA, P. F. S. *Aspectos psicológicos na interação homem – animal de estimação*. IX ENCONTRO INTERNO E XIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2010.
- ALVES A.J.S.; GUILLOUX A.G.A.; ZETUN C.B.; POLO G.; BRAGA G.B.; PANACHAO L.I.; SANTOS O.; DIAS R.A.; *Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura*. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 11, n. 2, p. 34 – 41, 2013. <https://doi.org/10.36440/recmvz.v11i2.16221>
- ARCHDAILY BRASIL. *Clínica Médica Casa Alice*, 2021. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/955252/clinica-medica-casa-alice-noak-studio-plus-acr-arquitetura?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/955252/clinica-medica-casa-alice-noak-studio-plus-acr-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 09 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Escola Educacn*, 2021. disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/972722/escola-educan-eeestudio-plus-lys-villalba?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/972722/escola-educan-eeestudio-plus-lys-villalba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 10 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Clínica Veterinária Masans*, 2015. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/768761/clinica-veterinaria-masans-domenig-architekten?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/768761/clinica-veterinaria-masans-domenig-architekten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 08 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Hospital Veterinária Canis Mallorca*, 2016. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/763528/hospital-veterinario-canis-mallorca-estudi-e-torres-pujol?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/763528/hospital-veterinario-canis-mallorca-estudi-e-torres-pujol?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 08 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Clínica veterinária Sentidos*, 2020. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/944737/clinica-veterinaria-sentidos-ocre-arquitetura?ad\\_medium=widget&ad\\_name=category--article-show](https://www.archdaily.com.br/br/944737/clinica-veterinaria-sentidos-ocre-arquitetura?ad_medium=widget&ad_name=category--article-show). Acesso em: 07 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Hospital veterinário Constitución*, 2017. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/867854/hospital-veterinario-constitucion-dobleese-space-and-branding?ad\\_medium=widget&ad\\_name=recommendation](https://www.archdaily.com.br/br/867854/hospital-veterinario-constitucion-dobleese-space-and-branding?ad_medium=widget&ad_name=recommendation). Acesso em: 06 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Hotel Petaholic*, 2014. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/627603/hotel-petaholic-sms-design>. Acesso em 10 de março de 2022.
- ARCHDAILY BRASIL. *Unidade Básica de Saúde Parque do Riacho*, 2021. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/967604/unidade-basica-de-saude-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 09 de março de 2022.
- ARCHDAILY. *Abrigo e crematório animal Lommel*, 2021. Disponível em: [https://www.archdaily.com/913538/animal-shelter-and-pet-crematorium-lommel-collectief-noord?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.com/913538/animal-shelter-and-pet-crematorium-lommel-collectief-noord?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects) . Acesso em 13 de março de 2022.
- ARCHDAILY. *Clínica Veterinária Alcabideche*, 2016. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/791828/clinica-veterinaria-alcabideche-vet-joao-tiago-aguiar-arquitectos?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/791828/clinica-veterinaria-alcabideche-vet-joao-tiago-aguiar-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab) . Acesso em 07 de março de 2022.
- ARCHDAILY. *House in Oporto*, 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com/891487/house-in-oporto-serralves-joao-vieira-de-campos> . Acesso em 22 de abril de 2022.
- ARCHDAILY. *Clínica veterinária Malpertuus*, 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com/210118/malpertuus-veterinary-clinic-architecten-de-vylder-vinck-taillieu>. Acesso em 06 de março de 2022.
- ARCHDAILY. *Clínica veterinária Memphis*, 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com/233095/memphis-veterinary-specialists-archimania>. Acesso em 07 de março de 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 (2013): Iluminação de ambientes de trabalho.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 90/50 (2015): Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- AZEVEDO, S. V. *A problemática do abandono de animais domésticos frente à pandemia de Coronavírus*, 2020.
- BEAUSOLEI, N. J.; MELLOR, D. J. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare* 24: p. 241-253, 2015. <https://doi.org/10.7120/O9627286.24.3.241>
- BERZINS, M. A. V. S. Velhos, cães e gatos: Interpretação de uma relação, 2000.
- BRAGA, J. S. et al. O modelo dos "Cinco Domínios" do bem-estar animal aplicado em sistemas intensivos de produção de bovinos, suínos e aves, 2018. <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2018.v19.24771>
- BROOM, D. M.; FRASER, A.F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos / tradução Carla Forte Maiolino Molento. 4. ed. Baurueri, SP, 2010.
- BOLLNOW, O. F. O homem e o espaço. Curitiba: UFPR, 2008.
- CÂMARA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Projeto de Lei aprovados. Disponível em: <https://www.camarauberlandia.mg.gov.br/imprensa/noticias/projetos-de-lei-sao-aprovados-durante-a-penultima-reuniao-ordinaria-remota-de-julho> . Acesso 08 de fevereiro de 2022.
- CARVALHO, R. R. A humanização do pequeno animal: um estudo da profissão e formação do Médico Veterinário no estado do Rio de Janeiro, 1997.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Campanha de bem-estar animal, 2020. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/bem-estar-animais-9/comunicacao/campanhas/bem-estar-animais/2018/10/11/>. Acesso em 05 de fevereiro de 2022.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Dia Mundial das Zoonoses coloca em destaque importância do médico-veterinário na saúde pública, 2021. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/dia-mundial-das-zoonoses-coloca-em-destaque-importancia-do-medico-veterinario-na-saude-publica/comunicacao/noticias/2021/07/06/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2022.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Saúde única, 2018. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/saudeunica/comunicacao/2018/10/09/#:~:text=O%20conceito%20de%20Sa%C3%BAde%20%C3%9Anica,garantir%20n%C3%ADveis%20excelentes%20de%20sa%C3%BAde>. Acesso em 07 de março de 2022.
- CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA-PR. Guia técnico para construção e manutenção de abrigos e canis, 2016. CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA-PR. Senciência animal. Disponível em: [https://www.crmv-pr.org.br/artigosView/5\\_Senciencia-Animal.html](https://www.crmv-pr.org.br/artigosView/5_Senciencia-Animal.html). Acesso em 18 de fevereiro de 2022.
- CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA-RJ. Guia sanitário para estabelecimentos médicos veterinários, 2004.
- CORSI, L. Principais doenças que acometem cães: Conhecer para prevenir, 2018.
- DEBSD. M. K. E. Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações, 2002. Disponível em: [https://www.ofitexto.com.br/wp-content/uploads/2017/07/Cap.3\\_Concreto\\_pr%C3%A9\\_moldado\\_2aED.pdf](https://www.ofitexto.com.br/wp-content/uploads/2017/07/Cap.3_Concreto_pr%C3%A9_moldado_2aED.pdf). Acesso em 25 de março de 2022.
- ERICSON, R. Os sentidos dos animais, 2018. Disponível em: <https://www.bichosaudavel.com/os-sentidos-dos-animais/>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2022.
- FARACO, C. B.; SEMINOTTI, N. A Relação Homem-Animal e a Prática Veterinária. *Revista CFMV*, Vol. 10, N. 32, p. 57-62, 2004.
- FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. Tradução Ângela Manetti... [et al.]. – 4. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 3: Instalações cirúrgicas, Equipamentos, Pessoal e cuidados e Manutenção do Ambiente Cirúrgico.
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Por que um Hospital Veterinário Público, 2019. Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/por-que-um-hospital-veterinario-publico/>. Acesso em 13 de fevereiro de 2022.

- INSTITUTO PET BRASIL. Animais em condição de vulnerabilidade, 2019. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/pais-tem-39-milhoes-de-animais-em-condicao-de-vulnerabilidade/>. Acesso em 04 de fevereiro de 2022.
- INSTITUTO PET BRASIL. Cartilha de resultados do Mercado Pet, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/animais-e-estimacao/2019/26deg-ro-1/14-10-ipb\\_mercado\\_pet\\_resultados\\_2018\\_draft2.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/animais-e-estimacao/2019/26deg-ro-1/14-10-ipb_mercado_pet_resultados_2018_draft2.pdf). Acesso em 11 de janeiro de 2022.
- INSTITUTO PET BRASIL. Censo Pet: 139,3 milhões de animais de estimação no Brasil, 2019. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/>. Acesso em 11 de janeiro de 2022.
- INSTITUTO PET BRASIL. Fique por dentro do mercado Pet, 2020, 2021. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/mercado-pet-faturou/>. Acesso em 06 de fevereiro de 2022.
- JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2015. Capítulo 88: PEREIRA, C. A. D. Parvovirose Canina.
- JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2015. Capítulo 91: MAIORKA, P.C.; PANAGASSI, L. F. N. Cinomose Canina.
- JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J. P. A. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 1. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2015. Capítulo 98: VILLANOVA, F. LEAL, E. S. Retrovirus.
- JÚNIOR, M. O. S. Uma análise jurídica acerca da criação de hospital público veterinário como instrumento de política socioambiental, 2021.
- LEMONS, S. (JORNAL DA USP). Cresce o número de abandono e de adoção de animais na pandemia, 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cresce-o-numero-de-adocoes-e-de-abandono-de-animais-na-pandemia/>. Acesso em 06 de fevereiro de 2022.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 524, DE 08 DE ABRIL DE 2011 – CÓDIGO DE OBRAS DA CIDADE DE UBERLÂNDIA
- LEI COMPLEMENTAR Nº 525, DE 14 DE ABRIL DE 2011 – ZONEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA
- LEI Nº 10.715, DE 21 DE MARÇO DE 2011 - CÓDIGO MUNICIPAL DE SAÚDE DA CIDADE DE UBERLÂNDIA
- NUNES, A. S. A. Avaliação de riscos profissionais em clínicas médico-veterinárias do concelho de Coimbra, 2019.
- OLIVEIRA, D. (G1). Primeiro Hospital Público Veterinário de Goiânia é inaugurado, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/11/14/primeiro-hospital-publico-veterinario-de-goiania-e-inaugurado.ghtml>. Acesso em 12 de março de 2022.
- PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Ambiência na produção de bovinos de corte a pasto. Anais de Etologia, 18: P. 26-42, 2000.
- PEDUZZI, P. (AGÊNCIA BRASIL). Adoção e abandono de animais domésticos aumentam durante pandemia, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/adoacao-e-abandono-de-animais-domesticos-aumentam-durante-pandemia>. Acesso em 08 de fevereiro de 2022.
- PEIXOTO, S. (CNN BRASIL). Adoção de cães e gatos cresce durante a quarentena, 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/adoacao-de-caes-e-gatos-cresce-durante-a-quarentena/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2022.
- PESSANHA, L.; PORTILHO, F. Comportamentos e padrões de consumo familiar em torno dos “Pets”. IV ENEC- Encontro Nacional de Estudos do Consumo, 2008.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Centro de Controle de Zoonoses. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/saude/centro-de-controle-de-zoonoses/>. Acesso em 08 de fevereiro de 2022.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Prefeitura sede imóvel para APA de Uberlândia. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/11/05/prefeitura-cede-imovel-para-apa-de-uberlandia/>. Acesso em 08 de fevereiro de 2022.

- PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Uberlândia Amiga dos Carroceiros. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2020/11/28/uberlandia-amiga-dos-carroceiros-oferece-atendimento-gratuito-para-animais-de-tracao/>. Acesso 08 de fevereiro de 2022.
- QUADROS, M. E.; LISBOA, H. M.; OLIVEIRA V.L. S. Qualidade do Ar Interno em Ambientes Hospitalares. Revista Tecnologia, Fortaleza; 30: p. 38-52, 2009.
- QUEIROZ, F. K. N.; et al. Abandono de Animais no Brasil: Consequências geradas à sociedade. Revista Ensino Saúde e Biotecnologia da Amazônia, 2020.
- RAMOS, J. Iluminação nos postos de trabalho, 2016. Disponível em: <https://blog.safemed.pt/iluminacao-nos-postos-de-trabalho/>. Acesso em 25 de fevereiro de 2022.
- RESOLUÇÃO Nº 1.275, DE 25 DE JUNHO DE 2019 – CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (2019) RESOLUÇÃO Nº 1.275, DE 28 DE JULHO DE 2015 – CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
- RESOLUÇÃO SES/MG Nº 7921 DE 09 DE DEZEMBRO DE 2021 - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.
- RODRIGUES, G. (G1). Abandono de animais domésticos em Goiânia aumenta 60% por conta da pandemia do Coronavírus, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/04/16/abandono-de-animais-domesticos-em-goiania-aumenta-cerca-de-60percent-por-conta-da-pandemia-do-coronavirus-diz-ong.ghtml>. Acesso em 05 de fevereiro de 2022.
- SCOPEL, V. G. Percepção do ambiente e a influência das desições arquitetônicas em espaços de trabalho. Revista arq.urb, 2015.
- SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE BRASÍLIA-DF. Manual de normas técnicas para estruturas físicas de unidades de vigilância de zoonoses, 2017.
- SETOR SAÚDE. Área de convívio médico Hospital Moinhos de vento. Disponível em: <https://setorsaude.com.br/hospital-moinhos-de-vento-inaugura-novo-convivio-medico/>. Acesso em 09 de março de 2022.
- SOUZA, L. M.; FARIA, R. M. Recomendações para projetos arquitetônicos de estabelecimentos médico-veterinários. – Revista Ambiente Hospitalar, páginas 15-24, 2019.
- TATIBANA, L. S.; COSTA-VAL, A. P. Relação homem – animal de companhia e o papel do médico veterinário. Revista Oficial do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais, N. 103, p. 12-18, 2009.
- TEIXEIRA, J. Amigos até que a morte nos separe. Revista Veja, 2007. Disponível em: <http://lordcao.blogspot.com/2008/04/amigos-at-que-morte-nos-separe.html> acesso em 05 de fevereiro de 2022.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Hospital Veterinário é referência na região, 2019. Disponível em: <https://comunica.ufu.br/noticia/2019/07/hospital-veterinario-e-referencia-na-regiao>. Acesso 12 de março de 2022.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. Abandono de animais preocupa em meio a pandemia, 2020. Comitê Interno de Enfrentamento ao Covid-19 (Cieco-19/UFCA). Disponível em: <https://www.ufca.edu.br/noticias/abandono-de-animais-preocupa-em-meio-a-pandemia/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2022.
- VAZ, K.; YUNES, Y. Custos elevados para manter um animal pode ser a principal causa de abandono, 2014. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/empauta/custos-elevados-para-manter-um-animais-pode-ser-a-principal-cao-de-abandono/>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2022.
- VETJR. Plantas tóxicas para cães e gatos, 2020. Disponível em: <https://www.vetjr.com/post/plantas-toxicas-para-caes-e-gatos>. Acesso em 13 de março de 2022.
- YAMASHITA, E. T.; RAMÍREZ-GALVEZ, M. Entre Humanos e Animais Não humanos: Uma revisão bibliográfica. XXIV ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2015.ZOETIS BRASIL. 10 principais doenças infecciosas caninas que pode ser evitadas por vacinação, 2020. Disponível em: <https://www.zoetis.com.br/prevencao/caesegatos/posts/cas/principais-doencas-infecciosas-caninas-que-podem-ser-evitadas-por-vacinas>. Acesso em 12 de março de 2022.