



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**ÁGATHA KAREN BEZERRA OLIVEIRA**

**HOSPITAL VETERINÁRIO COM ESPAÇO DE ACOLHIMENTO PARA  
ANIMAIS EM CONDIÇÕES DE VULNERABILIDADE NO BAIRRO  
RODOLFO TEÓFILO EM FORTALEZA-CE**

**FORTALEZA**

**2025**

ÁGATHA KAREN BEZERRA OLIVEIRA

HOSPITAL VETERINÁRIO COM ESPAÇO DE ACOLHIMENTO  
PARA ANIMAIS EM CONDIÇÕES DE VULNERABILIDADE NO  
BAIRRO RODOLFO TEÓFILO EM FORTALEZA-CE

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Diego Paim Silveira

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Centro Universitário Christus - Unichristus  
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do  
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48h Oliveira, Agatha Karen Bezerra.  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais  
em Condições de Vulnerabilidade no Bairro Rodolfo Teófilo em  
Fortaleza-Ce. / Agatha Karen Bezerra Oliveira. - 2025.  
161 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro  
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Arquitetura e  
Urbanismo, Fortaleza, 2025.  
Orientação: Prof. Me. Diego Paim Silveira.

1. Hospital Veterinário. 2. Espaço de Acolhimento. 3. Abandono  
de Animais. 4. Arquitetura Bioclimática. I. Título.

CDD 720

ÁGATHA KAREN BEZERRA OLIVEIRA

HOSPITAL VETERINÁRIO COM ESPAÇO DE ACOLHIMENTO  
PARA ANIMAIS EM CONDIÇÕES DE VULNERABILIDADE NO  
BAIRRO RODOLFO TEÓFILO EM FORTALEZA-CE

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Diego Paim Silveira

Aprovado em 25/06/2025

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Me Diego Paim Silveira  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Prof. Dra. Cláudia Sales de Alcântara  
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

---

Prof. Me. Taís Valente Rios  
(Membro Externo)

## **AGRADECIMENTOS**

Chegar até aqui foi uma jornada desafiadora, repleta de aprendizados, superações e, acima de tudo, apoio de pessoas incríveis que tornaram esse momento possível.

Aos meus professores, que ao longo desses anos me inspiraram com seus ensinamentos, paciência e dedicação. Cada aula foi essencial para a construção do profissional que estou me tornando. Em especial, ao meu orientador Diego Paim, que foi peça fundamental na concretização deste trabalho, guiando-me com sabedoria, incentivo e apoio incondicional.

À minha família, minha base, minha fortaleza. À minha mãe, que sempre foi o pilar da minha educação, me incentivando, acreditando no meu potencial e me apoiando em cada escolha. À minha vó, que esteve ao meu lado, oferecendo carinho e suporte em todos os momentos. Aos meus tios e primos, que de alguma forma fizeram parte dessa trajetória, seja com palavras de incentivo ou gestos de carinho.

Ao meu namorado, que esteve presente nos momentos mais desafiadores, oferecendo apoio, motivação e compreensão ao longo dessa jornada. Aos meus amigos, que se tornaram parte essencial da minha rotina acadêmica, seja no início e no término dessa jornada, em especial a Cinthia Maria que esteve comigo compartilhando desafios, risadas e aprendizados que levarei para a vida.

À minha cadelinha Amora, minha fiel companheira, que com sua alegria tornou os dias mais leves. Aos cachorrinhos e gatos de rua, que foram inspiração para este trabalho, pois são símbolos da necessidade de olhar para os mais vulneráveis e buscar soluções sustentáveis e humanizadas.

E, acima de tudo, a Deus, que me deu forças para continuar, mesmo nos momentos de incerteza. Sem Ele, nada seria possível. A todos vocês, meu mais sincero e profundo agradecimento.

## RESUMO

Considerando o aumento significativo do número de animais abandonados nas áreas urbanas e a carência de serviços veterinários públicos e estruturas adequadas de acolhimento, este Trabalho de Conclusão de Curso tem como proposta o desenvolvimento de um Hospital Veterinário Público com espaço destinado ao abrigo de cães e gatos no município de Fortaleza – CE, com foco no bairro Rodolfo Teófilo. O objetivo central é a criação de um anteprojeto arquitetônico de caráter público e assistencial, que contemple atendimento clínico-veterinário, abrigo provisório, ações de controle populacional por meio da castração e estímulo à adoção responsável, contribuindo para a redução dos impactos sociais e ambientais causados pelo abandono e para a promoção da saúde e bem-estar dos animais.

Para embasar a concepção do projeto, foram examinados dados estatísticos referentes ao abandono de animais tanto em nível nacional quanto local, assim como as políticas públicas vigentes na cidade de Fortaleza voltadas à proteção animal. A pesquisa também aborda os princípios de bem-estar, sensibilidade e direitos dos animais, relacionando esses conceitos à prática projetual. Além disso, são abordadas questões ligadas à qualidade dos espaços, à responsabilidade ambiental, à valorização da arquitetura com identidade local e à aplicação de soluções bioclimáticas como elementos que favorecem a humanização e o conforto ambiental dos ambientes destinados aos animais e aos usuários humanos.

**Palavras-chave:** Abandono Animal, Abrigo de animais, Hospital Veterinário, Arquitetura Bioclimática.

## ABSTRACT

Considering the significant increase in the number of abandoned animals in urban areas and the lack of public veterinary services and adequate shelter facilities, this Final Graduation Project proposes the development of a Public Veterinary Hospital with a dedicated space for the temporary shelter of dogs and cats in the city of Fortaleza, Ceará, specifically in the Rodolfo Teófilo neighborhood. The main objective is to create a preliminary architectural design of a public and social nature that includes clinical veterinary care, temporary shelter, population control through spaying and neutering, and the promotion of responsible adoption, aiming to reduce the social and environmental impacts of animal abandonment and to promote the health and well-being of these sentient beings.

To support the project's development, statistical data on animal abandonment at both national and local levels were examined, as well as current public policies in Fortaleza related to animal welfare. The research also explores the principles of animal welfare, sentience, and rights, linking these themes to architectural practice. Additionally, it addresses issues related to spatial quality, environmental responsibility, the appreciation of architecture with local identity, and the application of bioclimatic strategies as tools to enhance humanization and environmental comfort in spaces intended for both animals and human users.

**Keywords:** Animal Abandonment, Animal Shelter, Veterinary Hospital, Bioclimatic Architecture.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	15
1.1 Tema.....	15
1.2 Justificativa .....	15
1.3 Objetivos.....	18
1.1.1 Objetivo Geral .....	18
1.1.2 Objetivos Específicos .....	19
1.4 Metodologia .....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	21
2.1 PANORAMA ATUAL E DESAFIOS DE ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE ABANDONO .....	21
2.3 ARQUITETURA HOSPITALAR VETERINÁRIA.....	27
2.3.1 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA ABRIGOS DE ANIMAIS .....	28
3 REFERENCIAL PROJETUAL .....	44
3.1 Hospital Veterinário Escola da Unileão / Lins Arquitetos Associados.	44
.....	54
.....	55
3.2 Hospital Regional Tambacounda / Manuel Herz Architects.....	56
3.3 Complexo Médico Veterinário UniRitter / Lilia Pires Arquitetura.....	63
3.4 Quadro Síntese dos Projetos Arquitetônicos de Referenciais .....	68
4 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO .....	71
5 PROPOSTA.....	109
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	145
REFERÊNCIAS.....	147
APÊNDICE A - PRANCHAS TÉCNICAS.....	150

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – As esferas do bem-estar animal segundo Fraser
- Figura 2 – Animais em situação de vulnerabilidade
- Figura 3 – Lançamento dos Programas de Proteção Animal
- Figura 4 – Mapeamento das ONG'S em Fortaleza
- Figura 5 – SEMA entrega ração ao abrigo São Lázaro
- Figura 6 – Estratégias de Ventilação Natural Cruzada em Planta Aberta
- Figura 7 – Estratégias de Orientação e Sombreamento
- Figura 8 – Imagem de Satélite Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 9 – Planta de Coberta do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 10 – Corte Perspectivado do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 11 – Setorização do Pavimento Térreo Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 12 – Setorização do Pavimento Superior Hospital Veterinário da Unileão
- Figura 13 - Planta Baixa do Pavimento Térreo
- Figura 14 - Jardins Internos do Hospital Escola da Unileão
- Figura 15 - Planta Baixa Primeiro Pavimento
- Figura 16 - Corte A do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 17 - Soluções para as mudanças de níveis no Hospital Veterinário da Unileão
- Figura 18 - Corte B do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 19 - Corte C do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 20 - Corte D do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 21 - Fachada Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 22 - Edifícios Internos do Hospital Veterinário Escola da Unileão
- Figura 23 - Imagem de Satélite Hospital Tambacounda
- Figura 24 - Diagrama Volumétrico do Hospital Tambacounda
- Figura 25 - Diagrama Volumétrico do Hospital Tambacounda
- Figura 26 - Setorização do Hospital Tambacounda
- Figura 27 - Planta Baixa do Hospital Tambacounda
- Figura 28 - Uso de Elementos Vazados no Hospital Tambacounda
- Figura 29 - Diagrama climático Hospital Tambacounda
- Figura 30 - Espaço Externo Hospital Tambacounda
- Figura 31 - Imagem de Satélite do Complexo Veterinário UniRitter
- Figura 32 - Setorização do Pavimento Térreo do Complexo Veterinário UniRitter

Figura 33 - Planta Baixa do Pavimento Térreo do Complexo Veterinário UniRitter  
Figura 34 - Setorização do Pavimento Superior do Complexo Veterinário UniRitter  
Figura 35 - Planta Baixa do Pavimento Superior do Complexo Veterinário UniRitter  
Figura 36 - Fachada do Complexo Veterinário UniRitter  
Figura 37 - População do Bairro por Sexo e Idade  
Figura 38 - Identificação das Divisas do Terreno  
Figura 39 - Orientação Solar da Visada A  
Figura 40 - Orientação Solar da Visada B  
Figura 41 - Orientação Solar da Visada C  
Figura 42 - Orientação Solar da Visada D  
Figura 43 - Rosa dos Ventos Predominantes  
Figura 44 - Frequência e Ocorrência dos Ventos  
Figura 45 - Mapeamento dos Níveis do Terreno  
Figura 46 - Perfil Longitudinal L1 do Terreno  
Figura 47 - Perfil Longitudinal L2 do Terreno  
Figura 48 - Perfil Transversal T1 do Terreno  
Figura 49 - Perfil Transversal T2 do Terreno  
Figura 50 - Perfil Transversal T3 do Terreno  
Figura 51 - Visadas do Terreno  
Figura 52 - Visada Observador 01  
Figura 53 - Visada Observador 02  
Figura 54 - Visada Observador 03  
Figura 55 - Visada Observador 04  
Figura 56 - Macro Setorização  
Figura 57 - Fluxograma Hospital Veterinário  
Figura 58 - Fluxograma Espaço de Acolhimento  
Figura 59 - Estudo de Setorização  
Figura 60 - Perspectiva 01  
Figura 61 - Perspectiva 02  
Figura 62 - Conexão entre as duas ruas  
Figura 63 - Uso de Cobogós e vegetação  
Figura 64 - Rua de Integração da comunidade a lagoa.  
Figura 65 - Terreno com curva de nível  
Figura 66 - Acessos do Hospital  
Figura 67 - Bloco Administrativo

Figura 67 - Bloco Administrativo  
Figura 68 - Espaço de adoção  
Figura 69 - Dinâmica do setor ambulatorial caninos e felinos  
Figura 70 - Fachada Abrigo Villa Pet  
Figura 71 - Fachada do Abrigo, casinhas de acolhimento animal  
Figura 72 - Casinhas de acolhimento  
Figura 73 - Acesso de Emergência do Hospital Veterinário  
Figura 74 - Acesso de Internação do Hospital Veterinário  
Figura 75 - Acesso Ambulatorial do Hospital Veterinário  
Figura 76 - Via pedonal vista do hospital veterinário  
Figura 77 - Via pedonal vista do abrigo animal  
Figura 78 - Gatil Coletivo do abrigo  
Figura 79 - Vista Interna do Gatil Coletivo  
Figura 80 - Perspectiva Abrigo Canil  
Figura 81 - Vista Canil Coletivo  
Figura 82 - Vista Interna Canil Coletivo  
Figura 83 - Canil de Quarentena  
Figura 84 - Espaço de Banho e Tosa.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Tabela Quadro Síntese dos Projetos de Referência  
Tabela 2 – Tabela de Parâmetros Urbanísticos de Ocupação  
Tabela 3 – Tabela de Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo  
Tabela 4 – Tabela de Adequação do Uso ao Sistema Viário  
Tabela 5 – Setor de Atendimento  
Tabela 6 – Setor de Atendimento do Hospital Veterinário  
Tabela 7 – Setor Cirúrgico  
Tabela 8 – Setor de Internação  
Tabela 9 – Setor de Serviço / Sustentação  
Tabela 10 – Setor Administrativo  
Tabela 11 – Setor de Infraestrutura  
Tabela 12 – Setor de Animais

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 01 – Mapa de macro, meso e micro localização do terreno em Fortaleza

Mapa 02 – Mapa de Localização do Terreno no Bairro e seus limítrofes.

Mapa 03 – Mapeamento de equipamentos públicos de atendimento veterinário em Fortaleza

Mapa 04 – Mapa de Regionais e Bairro

Mapa 05 - Mapa de Localização do Terreno

Mapa 06 - Densidade populacional por bairros de Fortaleza

Mapa 07 - Média de moradores por domicílio por bairro em Fortaleza

Mapa 08 - Mapa de Índice de Desenvolvimento Humano por bairro de Fortaleza

Mapa 09 - Mapa de renda por bairro de Fortaleza

Mapa 10 - Uso do Solo

Mapa 11 - Mapa de Cheios e Vazios no bairro Rodolfo Teófilo

Mapa 12 - Mapa de Gabarito das Edificações

Mapa 13 - Mapa de disponibilidade de infraestrutura de saneamento urbano

Mapa 14 - Ecopontos próximos ao terreno

Mapa 15 - Mapa de coleta de lixo domiciliar e por turno

Mapa 16 - Mapa de Hierarquização Viária

Mapa 17 - Mapa do sentido dos fluxos viários das vias

Mapa 18 - Mapa de Modais de Transporte

Mapa 19 - Mapa de Equipamentos Públicos

Mapa 20 - Mapa de Bens Tombados

Mapa 21 - Topografia do Terreno

Mapa 22 - Mapa de Fontes de Ruídos

Mapa 23 - Zona Especial Institucional (ZEI) Aeródromo Pinto Martins

Mapa 24 - Macrozoneamento Urbano.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Tema

O presente trabalho propõe um Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade, intitulado como Hospital Villa Pet, no bairro Rodolfo Teófilo, em Fortaleza, no Ceará. O Hospital Villa Pet irá disponibilizar atendimentos público de urgências, emergências, consultas clínicas, especialidades médicas, cirurgias gerais e cirurgias de esterilização, além de exames de imagem (raio-x e ultrassom), exames laboratoriais, aplicação de medicamentos, curativos, talas e fluidoterapia direcionado a fauna doméstica<sup>1</sup>. O projeto do Hospital Villa Pet irá considerar as diretrizes projetuais da arquitetura hospitalar veterinária no que se refere aos aspectos funcionais de zoneamento, separação de fluxos, segurança, flexibilidade (estrutura modulares), expansibilidade e conforto ambiental para promover o bem-estar animal, além de funcionários e voluntários. Além de buscar contribuir no atendimento à fauna doméstica, o equipamento arquitetônico visa contribuir com a promoção de ações como a educação ambiental para a guarda responsável, bem-estar animal e, busca promover a consciência coletiva em relação aos cuidados éticos e responsáveis necessários aos animais.

## 1.2 Justificativa

Conforme a World Animal Protection - WAP (2019), 94% dos brasileiros consideram seus animais de estimação como membros da família e garantem os cuidados básicos para seus animais em casa. No relatório desenvolvido pelo Departamento de Proteção, Defesa e Direitos Animais (DPDA)<sup>2</sup> do Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

---

<sup>1</sup> Fauna Doméstica: Segundo a Portaria IBAMA N°93, de 7 de julho de 1998, Art. 2º, parágrafo III define como “Todos aqueles animais que através de processos tradicionais e sistematizados de manejo e/ou melhoramento zootécnico tornaram-se domésticas, apresentando características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que os originou.”. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/phocadownload/legislacao/javali/Portaria93-07julho1998.pdf>>. Acesso em: 24 ago 2024.

<sup>2</sup> O DPDA desempenha um papel central na coordenação de interações nacionais e internacionais, estabelecendo diretrizes e monitorando ações de proteção da fauna. Além disto, o departamento subsidia acordos internacionais, promove boas práticas e a cultura de proteção animal, e propõe normas relacionadas ao bem-estar e aos direitos dos animais. A atuação do DPDA envolve uma estreita articulação com órgãos do Poder Público federal, a sociedade civil e entidades locais, facilitando a interlocução com Estados, Distrito Federal e Municípios. Esta colaboração é crucial para a coordenação de diretrizes e o acompanhamento do desenvolvimento de iniciativas ligadas à proteção da fauna, incluindo a disseminação de boas práticas em defesa de animais domésticos, domesticados e selvagens, e à garantia dos direitos animais. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dpda#:~:text=Criado%20em%20janeiro%20de%202023,e%20justo%20para%20os%20animais.>>. Acesso em : 24 jul. 2024

Estatística (IBGE) em 2019, o Brasil contava com 54 milhões de cães e 24 milhões de gatos (Brasil, s.d.). De acordo com projeções atualizadas pela Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet) para o ano de 2023, o número de cães já aumentou para 68 milhões, enquanto o número de gatos chegou a 34 milhões. Em pesquisa desenvolvida pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) para a Comissão de Animais de Companhia (Comac), intitulada “Radar Pet 2020”, projetou-se um cenário estimado de 70.9 milhões de cães e 41.6 milhões de gatos nos lares brasileiros (Brasil, s.d.).

A partir dos dados apresentados acima, verifica-se que a presença de animais de estimação, em especial cães e gatos, está crescendo exponencialmente. Para Austin (2023), a presença dos animais de estimação na vida das pessoas podem estar vinculados aos benefícios relacionados à saúde humana na relação com animais de estimação como a companhia, o sentimento de proteção e por ter impacto positivo nas questões de saúde mental<sup>3</sup>.

Na contramão da ação de acolhimento de animais de estimação, Silva e Paes (2023) apresentam um levantamento realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2022, que indica que existam aproximadamente 30 milhões de animais abandonados nas ruas do Brasil, sendo 10 milhões de gatos e 20 milhões de cachorros. Buscando identificar possíveis motivos que levam os tutores ao abandono dos seus animais de estimação, o Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo<sup>4</sup> realizou uma pesquisa que apontou, dentre os motivos que levam as pessoas a abandonar ou doar seu animal, a indisposição física para os cuidados necessários, por mudança de residência, por falta de tempo para cuidar como gostaria, por questões de saúde (por exemplo, alergia), e pelo comportamento inapropriado (IMVC, 2024). Já para o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo - CRMV-SP, parte do processo de abandono de animais acontece durante o período de férias das famílias, pelos custos para manter o animal e pela compra por impulso (CRMV-SP, 2018).

---

<sup>3</sup> Em uma pesquisa recente da Associação Americana de Psiquiatria, que revelou que 86% dos tutores sentem que seus animais de estimação têm um impacto positivo em sua saúde mental e que cerca de 90% consideram o animal como um membro da família. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/09/os-animais-de-estimacao-realmente-deixam-as-pessoas-mais-felizes-e-saudaveis>>. Acesso em : 28 ago. 2024

<sup>4</sup> Organização não governamental e sem fins lucrativos. Disponível em: <<https://institutomvc.org.br/site/index.php/2024/04/04/indice-de-abandono-no-brasil/>>. Acesso em: 06 set. 2024

Vale ressaltar que o abandono de animais é crime no Brasil desde 1998, de acordo com a Lei Federal 9.605 de 1998, bem como pela Lei Federal 14.064 de 2020 que definiu o aumento da pena de maus-tratos a animais (Silva e Paes, 2023). Visto que animais em situação de abandono são considerados um problema de saúde pública devido às zoonoses transmitidas dos animais aos humanos e impactos ambientais quando animais são abandonados em parques, praças entre outros locais gerando uma superpopulação devido sua reprodução sem controle o que impacta na fauna nativa de aves, répteis e mamíferos que vem a ser predador podendo ocasionar seu desaparecimento (Sousa, 2022). Como forma de enfrentamento ao cenário de abandono, dá-se o surgimento de Organizações não-governamentais (ONGs) no Brasil, muitas vezes pela ausência efetiva de políticas públicas ou baixa rigidez nas punições às questões ambientais e causas animais (Dias, et al.,2022).

Levantando dados quantitativos sobre o abandono em Fortaleza, em evento promovido pela Universidade Federal do Ceará<sup>5</sup>, que celebrou o “Dia Nacional dos Animais” destinado a homenagear os grupos protetores de animais atuantes na Instituição<sup>6</sup>, durante a fala do Secretário da Coordenadoria Especial de Proteção e Bem-Estar Animal (COEPA) da Prefeitura de Fortaleza, Sr. Marcel Girão, o gestor aponta que atualmente existam aproximadamente 50 mil animais abandonados na capital. Para ele, a disponibilização de equipamentos como o Vet Móvel para a realização de castrações, vacinações e testes contribui para o controle de um possível controle desse número, contudo, ressalta a necessidade de parcerias com instituições de atendimento e proteção, bem como uma evolução contínua da sociedade no cuidado dos animais (Fortaleza, 2023).

Referente ao atendimento público veterinário em Fortaleza, atualmente ele acontece através da Clínica Veterinária de Fortaleza - Jacó. A clínica fica no bairro Passaré, atende de segunda-feira a sexta-feira em horário comercial e realiza atendimentos de urgências, emergências, consultas clínicas, especialidades médicas (cardiologia, oncologia, ortopedia e neurologia), cirurgias gerais (tecidos moles,

---

<sup>5</sup>Disponível em:<<https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2023/17659-dia-nacional-dos-animais-e-marcado-na-ufc-por-homenagens-a-grupos-de-protetores-acoes-de-bem-estar-foram-discutidas-em-evento>>. Acesso em: 03 set. 2024

<sup>6</sup>Grupos protetores de animais atuantes na Instituição: União Felina, que desenvolve ações no Campus do Benfica, e Animais Universitários, no Campus do Pici Prof. Prisco Bezerra. Disponível em:<<https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2023/17659-dia-nacional-dos-animais-e-marcado-na-ufc-por-homenagens-a-grupos-de-protetores-acoes-de-bem-estar-foram-discutidas-em-evento>>. Acesso em: 03 set. 2024

oncológicas e ortopédicas) e cirurgias de esterilização, além de exames de imagem (raio-x e ultrassom), exames laboratoriais, aplicação de medicamentos, curativos, talas e fluidoterapia (Fortaleza, s.d.)<sup>7</sup>. Além do equipamento citado, a Prefeitura de Fortaleza disponibiliza também para a população sete unidades de Centros de Controle de Zoonoses (CCZ) que são unidades de saúde destinadas ao atendimento médico veterinário para triagem e identificação de doenças e realização de exames para diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina e vacinação antirrábica animal.(Fortaleza, s.d.)<sup>8</sup>.

Já, para o enfrentamento ao abandono de animais, atualmente em Fortaleza são identificadas nove<sup>9</sup> ONGs que promovem o acolhimento de animais em situação de rua ou que foram abandonados. O ponto principal de mapeamento das ONGs é para auxiliar na definição do terreno para desenvolvimento do projeto deste trabalho. A partir das informações apresentadas, consideramos que a proposta de um equipamento público de acolhimento e atendimento da fauna doméstica em condições de vulnerabilidade, de uso público torna-se relevante. E ampliar o debate e conscientização da população sobre a importância do bem-estar animal. Vale reforçar que o equipamento proposto oferecerá os serviços complementares de urgência e emergência, além dos serviços de atendimento básicos e um centro de acolhimento animal.

### **1.3 Objetivos**

#### *1.1.1 Objetivo Geral*

Desenvolver o anteprojeto do Hospital Villa Pet, um hospital veterinário público com espaço de acolhimento para animais vulneráveis no bairro Rodolfo Teófilo, em Fortaleza-CE.

---

<sup>7</sup>Disponível em:<<https://catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/saude/servico/618>>. Acesso em: 11 set. 2024

<sup>8</sup>Disponível em:<<https://catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/saude/servico/56>>. Acesso em: 11 set. 2024

<sup>9</sup>As ONGs estão mapeadas no Tópico “ESPAÇOS ACOLHIMENTO E TRATAMENTO DA FAUNA DOMÉSTICA EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE” no Referencial Bibliográfico deste trabalho.

### *1.1.2 Objetivos Específicos*

- Entender o contexto histórico da situação de abandono de fauna doméstica no contexto nacional e em Fortaleza, a partir de revisão bibliográfica de documentos disponibilizados;
- Observar e discutir as políticas públicas, normas e regulamentações relacionadas ao acolhimento e ao bem-estar dos animais no âmbito federal, estadual e municipal;
- Compreender a arquitetura hospitalar veterinária no que se refere aos aspectos funcionais de zoneamento, separação de fluxos, segurança, flexibilidade (espaços modulares), expansibilidade e conforto ambiental para promover o bem-estar animal, além de funcionários e voluntários;
- Aplicar os conceitos e diretrizes da arquitetura bioclimática para o desenvolvimento do projeto;
- Analisar projetos arquitetônicos de referências para construção do programa de necessidades, fluxograma e composição formal;
- Desenvolver análise e diagnóstico da área de intervenção e do entorno imediato a partir de análise e coleta de dados qualitativos e quantitativos do bairro, legislação urbanística vigente e informações técnicas para o desenvolvimento do projeto.

## **1.4 Metodologia**

Neste trabalho adotou-se a metodologia de pesquisa preponderantemente qualitativa, com o objetivo de compreender os fenômenos ligados ao tema através de abordagem observacional. Quanto ao tipo, a pesquisa será descritiva direcionando pesquisa em base de dados disponíveis em bases digitais como periódicos, artigos, e-books disponíveis na plataforma Minha Biblioteca da Unichristus (Appolinário, 2013). As etapas que orientaram a construção deste trabalho são as seguintes:

Etapa do Referencial Teórico e Conceitual: construído a partir da pesquisa bibliográfica disponível pautando tópicos como o panorama atual e desafios dos animais em situação de abandono e vulnerabilidade, diretrizes e legislação da arquitetura hospitalar veterinária, conceitos arquitetônicos e proposições de atendimento direcionados ao bem-estar animal;

Etapa do Referencial Conceitual Arquitetônico: desenvolvido a partir da pesquisa de normativas e diretrizes direcionadas à arquitetura hospitalar veterinária (flexibilidade e modulação) e dos conceitos direcionados a satisfação dos usuários e bem-estar animal sob os aspectos visuais, térmicos, acústicos, lumínico, olfativo e ergonômico aplicado ao atendimento veterinário.

Etapa do Referencial Projetual: apresentação de projetos arquitetônicos de atendimento veterinário no cenário internacional, nacional e local para o desenvolvimento do programa de necessidades, fluxograma e soluções projetuais para a elaboração formal do edifício. Desenvolvimento de estudo de caso através de visita técnica a estabelecimento de atendimento público veterinário.

Etapa da Análise e Diagnóstico: consultar os aspectos legais e estudo direcionado referente, condicionantes físicas e de infraestrutura do terreno e entorno imediato.

Etapa do Projeto Arquitetônico: construção do programa de necessidades, fluxogramas, tecnologias construtivas, conceito e partido para o anteprojeto arquitetônico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PANORAMA ATUAL E DESAFIOS DE ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE ABANDONO

A partir da pesquisa conduzida pela Mars PetCare, juntamente com um grupo de especialistas, foi possível levantar os índices de abandono de animais em escala global. Segundo o estudo, cerca de 35% dos gatos e cães vivem nas ruas ou estão atualmente em abrigo à espera de adoção. A pesquisa usou dados de mais de novecentas fontes globais e locais, juntamente com aproximadamente 30 mil pesquisas públicas e 200 entrevistas com especialistas de vinte países<sup>10</sup> para construir um panorama geral sobre a falta de moradia para animais de estimação. Estima-se que, nos vinte países investigados, 143 milhões de cães estão em situação de rua e 12 milhões estão em abrigos; enquanto 203 milhões de gatos estão em situação de rua e 4 milhões em abrigos (Mars PetCare, 2024).

No Brasil, aproximadamente 30,2 milhões de cães e gatos vivem em situação de abandono, representando 25% da população animal. Desses números, 7.400 gatos e 177.600 cães estão em abrigos (Mars PetCare, 2024).

Segundo o presidente da *Humane Society International*, Jeffrey Flocken, a falta de lar para cães e gatos é uma questão extremamente complexa. No entanto, com os dados reunidos e analisados por especialistas, pesquisadores e acadêmicos, será fácil compreender a problemática e os fatores que a influenciam, auxiliando na organização e nas intervenções futuras que promovam mudanças para esse cenário (Mars PetCare, 2024). Para conter o aumento de animais em situação de rua, a MARS considera que medidas direcionadas ao controle de perda de animais de estimação que não são reencontrados pelos seus tutores e a castração serão fundamentais. Segundo a MARS Petcare (2024), apenas 28% dos cães e 53% dos gatos são castrados no Brasil.

Conforme a Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social existem aproximadamente 439 mil animais abandonados no Ceará. Diante desse número o Governo se comprometeu em auxiliar financeiramente os protetores da causa animal, destinando R\$5 milhões para políticas públicas na área. Aos protetores de baixa

---

<sup>10</sup> Os países que participaram da pesquisa foram: Austrália, Brasil, Canadá, China, França, Alemanha, Grécia, Índia, Indonésia, Japão, Lituânia, México, Nova Zelândia, Filipinas, Polônia, África do Sul, Turquia, Tailândia, EUA e Reino Unido. Disponível em: <[https://bra.mars.com/not%C3%ADcias-e-hist%C3%B3rias/articles/relatorio-aponta-que-1-em-cada-3-pets-nao-tem-onde-morar?language\\_content\\_entity=pt-br](https://bra.mars.com/not%C3%ADcias-e-hist%C3%B3rias/articles/relatorio-aponta-que-1-em-cada-3-pets-nao-tem-onde-morar?language_content_entity=pt-br)>. Acesso em: 24 ago 2024.

renda, a assistência será por meio de chamados públicos de clínicas veterinárias, um programa de fortalecimento que contará com até 42 clínicas filiadas em todo o estado (Ceará, 2024a).

Com o compromisso de promover ações estratégicas e colaborativas para as boas práticas em defesa da fauna doméstica a Secretaria Nacional de Biodiversidade, Florestas e Direitos Animais desenvolveu o Programa Nacional de Proteção e Manejo Populacional Ético de Cães e Gatos para enfrentar os significativos desafios no controle populacional de cães e gatos, cujo crescimento exponencial “tem impactos negativos para o bem-estar animal, na fauna silvestre, meio ambiente e saúde pública” (Brasil, s.d.). Corroborando, Silva e Paes (2023), ressaltam que o abandono de um animal pode provocar “desequilíbrio ecológico por realizar a predação ou ser vetor para doenças aos animais silvestres, o que é exacerbado pela reprodução descontrolada e aumento da população desses animais na rua”.

Silva e Paes (2023) ressaltam que o abandono causa sofrimento psicológico e físico nos animais, por não ter capacidade de encontrar comida, água e abrigo. Nesse sentido, as autoras salientam a necessidade e a importância das políticas públicas direcionadas ao bem-estar único, ou seja, que englobam o bem-estar humano, animal e o meio ambiente (fauna e flora), bem como a educação ambiental direcionada a guarda responsável e participação popular no combate ao crime contra os animais.

Logo, compreende-se que coibir o ato de abandono de animais está diretamente ligado à redução da vulnerabilidade e no controle populacional. Portanto, fomentar a consciência coletiva em relação aos cuidados éticos e responsáveis necessários aos animais se torna fundamental para que seja garantida a sua saúde e o seu bem-estar.

## **2.2 BEM-ESTAR ANIMAL**

Segundo a World Small Animal Veterinary Association - WSAVA (2018)<sup>11</sup>, no atendimento veterinário deve o profissional veterinário tem o compromisso com o bem-estar animal durante os momentos de interação e no atendimento. A WSAVA (2018, p.10) define o bem-estar animal como “o bem-estar físico e psicológico, social

---

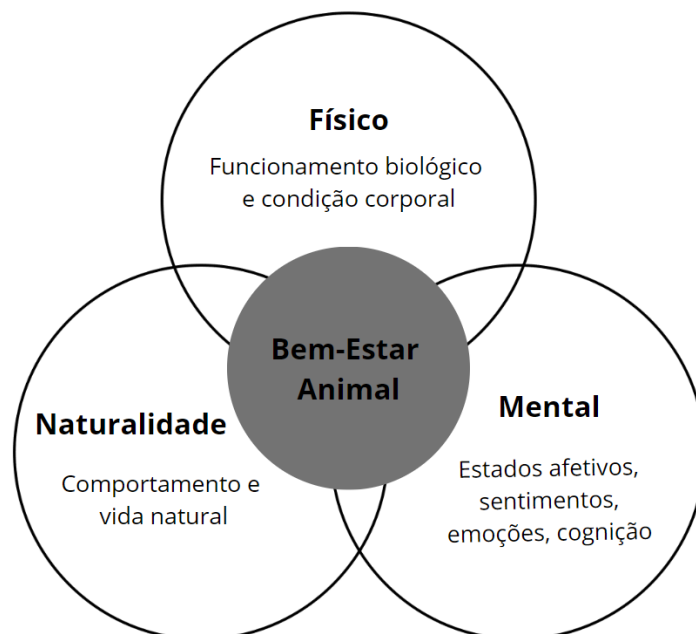
<sup>11</sup> Disponível em: <<https://wsava.org/>>. Acesso em: 06 set. 2024

e ambiental, dos animais” e são definidos a partir de três conceitos que devem estar inter-relacionados o estado físico e funcional; estado psicológico e mental (afetivo); e a capacidade de executar comportamentos naturais e viver em conformidade com o estado natural para a espécie. No entanto, ressalta que o bem-estar animal não está condicionado apenas à saúde física, tornando-se essencial que sejam considerados os aspectos psicológicos e comportamentais da saúde.

Corroborando com a WSAVA, Broom e Johnson (2000) reforçam que o bem estar animal é definido como estado físico e psicológico de um indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao meio em que está inserido. Considerando que o bem-estar natural está relacionado com a finalidade biológica, é de grande importância que seja reconhecido o comportamento natural de cada espécie para suprir todas as necessidades do animal, pois é dentro desse estudo de conhecimento comportamental que todas as necessidades do animal serão supridas.

Segundo Fraser (2008) as esferas do bem-estar animal para o desenvolvimento do bem-estar animal são (Figura 1):

Figura 1: As esferas do bem-estar animal segundo Fraser.



Fonte: Fraser (2008)

Dentro desse contexto, Fraser (2008) indica quatro princípios para avaliação do bem-estar animal, que são:

1. Manutenção da saúde básica: prover alimentação suficiente, água, vacinação, abrigo e qualidade do ar para prevenir doenças e reduzir a mortalidade. Manter a condição corpórea. A saúde é o maior componente do bem-estar animal, mas não é o único fator.
2. Redução da dor e do distresse: prevenir lesões, promover o manejo que não cause medo ou dor, prevenir a fome, sede, desconforto térmico.
3. Desenvolvimento do comportamento natural e estado afetivo do animal: Prover elementos necessários para que os animais possam realizar o seu comportamento natural, como por exemplo, espaço suficiente.
4. Elementos naturais no ambiente: acesso à luz do sol, por exemplo.

No Brasil, existe um documento intitulado como “Introdução às Recomendações para Bem-estar Animal” elaborado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 2018, que é definido como bem-estar animal:

Bem-estar animal indica como um animal está lidando com as condições em que vive. Um animal está em bom estado de bem-estar (quando indicado por evidência científica) se estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro, for capaz de expressar seu comportamento inato, e se não está sofrendo com estados desagradáveis, tais como dor, medo e angústia. Bem-estar animal requer prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriados, abrigo, manejo e nutrição apropriados, manipulação e abate ou sacrifício humanitários. Bem-estar animal refere-se ao estado do animal, o tratamento que o animal recebe é coberto por outros termos, tais como cuidado animal, criação e tratamento humanitário (Brasil, 2018)

No documento, são apresentados os princípios orientadores para o bem-estar dos animais, são eles (Brasil, 2018b)<sup>12</sup>:

---

<sup>12</sup>Disponível em:<<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/animal/bem-estar-animais/recomendacoes-oie>>. Acesso em: 05 set. 2024

1. Que existe uma relação crítica entre a saúde e o bem-estar animal.
2. Que as cinco liberdades internacionalmente reconhecidas (liberdade de fome, sede e desnutrição; liberdade de medo e angústia; liberdade de desconforto físico e térmico; liberdade de dor, ferimentos e doenças; e liberdade de expressar padrões normais de comportamento) fornecem orientações valiosas sobre o bem-estar animal.
3. Que os três Rs internacionalmente reconhecidos (redução do número de animais, aperfeiçoamento dos métodos experimentais e substituição dos animais por técnicas não animais) fornecem orientações valiosas para a utilização dos animais na ciência.
4. Que a avaliação científica do bem-estar dos animais envolve diversos elementos que devem ser considerados em conjunto e que a seleção e a ponderação desses elementos implicam frequentemente pressupostos baseados no valor que devem ser tornados tão explícitos quanto possível.
5. Que o uso de animais na agricultura, educação e pesquisa, e para companhia, recreação e entretenimento, contribui muito para o bem-estar das pessoas.
6. Que a utilização de animais acarreta uma responsabilidade ética de garantir o bem-estar desses animais na medida do possível.
7. Que a melhoria do bem-estar dos animais de criação pode, muitas vezes, melhorar a produtividade e a segurança alimentar e, por conseguinte, conduzir a benefícios económicos.
8. Que resultados equivalentes baseados em critérios de desempenho, em vez de sistemas idênticos baseados em critérios de concepção, sejam a base para a comparação de normas e recomendações de bem-estar animal.

Conforme publicação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, no anexo da Orientação Técnica Nº 12 de 8 de maio de 2018, em termos práticos o bem-estar animal “estabelece o grau em que as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas” o que inclui tanto

a saúde física, mental e comportamental dos animais; questões referentes às interações sociais e adaptações ao meio ambiente (Brasil, 2018a).

Como diretrizes para mensurar o bem-estar animal, a SWAVA (2018) utiliza indicadores fundamentados na ciência, já para os cuidados com os animais, recorre a julgamentos baseados nos valores visto que “à forma como os animais devem ser tratados é variável, com diferenças associadas à cultura, religião e outros fatores”. Contudo, ressalta que frequentemente surgem problemas relacionados ao bem-estar dos animais, especialmente quando existe conflito entre as necessidades do animal e os desejos dos humanos. A SWAVA (2018, p.15) indica, então os cinco critérios básicos necessários para garantir o bem-estar animal na relação entre humano e animais:

- Necessidade de ambiente adequado;
- Necessidade de dieta adequada;
- Necessidade de ser capaz de manifestar padrões de comportamento normais ;
- Necessidade de ser alojado com, ou afastado, de outros animais;
- Necessidade de ser protegido da dor, sofrimento, lesão ou doença.

A SWAVA (2018) ressalta que essa relação de necessidades não é definitiva, contudo, pode ser considerada um ponto de partida para o atendimento ao bem-estar animal e indica que:

[...] um sistema de alojamento pode proporcionar a um animal todas as suas necessidades para uma boa saúde física, tais como alimento, água, calor e abrigo, pelo que em termos meramente de saúde, o animal pode experimentar um nível elevado de bem-estar. Provavelmente, o aspecto mais relevante para o bem-estar animal prende-se com a forma como o animal “sente” realmente. (SWAVA, 2018, p.15).

A partir das informações apresentadas, compreende-se que a promoção do bem-estar animal é complexa e requer a aplicação de um conjunto de estratégias que envolvem o alojamento, tratamento e as questões psicológicas dos animais.

## 2.3 ARQUITETURA HOSPITALAR VETERINÁRIA

Conforme o Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV, o funcionamento de estabelecimentos médicos-veterinários<sup>13</sup>, as instalações e os equipamentos necessários aos atendimentos realizados ficam subordinados às condições e especificações da Resolução Nº1275 de 25 de junho de 2019 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2019).

As categorias de estabelecimentos médico-veterinários são (CFMV, 2019):

1. **Ambulatórios Veterinários:** são as dependências de estabelecimentos comerciais, industriais, de recreação, de ensino, de pesquisa ou de órgãos públicos onde são atendidos os animais pertencentes exclusivamente ao respectivo estabelecimento para exame clínico, realização de procedimentos ambulatoriais e vacinação, sendo vedada a realização de anestesia geral e/ou de procedimentos cirúrgicos e a internação(CFMV, 2019, p.01 e 02).
2. **Consultório Veterinário:** são estabelecimentos de propriedade de médico-veterinário ou de pessoa jurídica destinados ao ato básico de consulta clínica, de realização de procedimentos ambulatoriais e de vacinação de animais, sendo vedada a realização de anestesia geral, de procedimentos cirúrgicos e a internação(CFMV, 2019, p.03).
3. **Clínica Veterinária:**são estabelecimentos destinados ao atendimento de animais para consultas, tratamentos clínico-ambulatoriais, podendo ou não realizar cirurgia e internação, sob a responsabilidade técnica, supervisão e presença de médico-veterinário durante todo o período previsto para o atendimento ao público e/ou internação.
4. **Hospital Veterinário:** são estabelecimentos destinados ao atendimento de animais para consultas, tratamentos clínico-ambulatoriais, exames diagnósticos, cirurgias e internações, com atendimento ao público em período integral (24 horas), sob a responsabilidade técnica, supervisão e a presença permanente de médico-veterinário.

---

<sup>13</sup> Estabelecimentos médico-veterinários: unidades onde são realizados quaisquer tipos de intervenção médico-veterinária. Disponível em:<<https://manual.cfmv.gov.br/arquivos/resolucao/1275.pdf>>. Acesso em: 29 ago 2024.

### 2.3.1 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA ABRIGOS DE ANIMAIS

Para a construção de abrigos, o CRMV do Paraná elaborou o documento Guia Técnico em 2016. As orientações técnicas para a estrutura física devem estar adequadas à rotina do canil e proporcionar bem-estar aos animais alojados bem como condições físicas e financeiras para sua construção e manutenção (CRMV-PR, 2016). No documento indica-se que o abrigo não deve estar próximo de escolas, hospitais e indústrias de alimentos. É definido como estrutura mínima sugerida para um abrigo (CRMV-PR, 2016, p.10-11):

**1. Recepção/escritório:** local para chegada, cadastro e saída de animais. O certificado de regularidade do estabelecimento deve estar exposto neste local. Na fachada externa deve constar o nome do Responsável Técnico.

**2. Quarentena Local:** destinado aos animais recém-chegados que serão introduzidos ao abrigo. As baias de quarentena devem ter área coberta, estar posicionadas em sentido oposto ao vento e separadas das demais por pelo menos quatro metros de distância. Cada baia deve ter no mínimo 2,5 m<sup>2</sup> por animal, o piso deve ser impermeável e antiderrapante, e as paredes azulejadas/impermeáveis até no mínimo 1,2m de altura. O piso deve permitir a melhor limpeza dos cantos formados.

**3. Baias com solário:** as baias devem conter uma estrutura interna coberta, feitas preferencialmente em alvenaria e com área mínima de 1,5 m<sup>2</sup> por cão. A altura das paredes pode variar de 2,5 a 2,7 metros, a cobertura deve ser de preferência feita com telhas de barro e conter um forro de PVC ou gesso; o forro é importante para manutenção da temperatura do ambiente, especialmente em regiões de clima quente. O piso deve ser de fácil higienização, impermeável e antiderrapante. Se cimentado, de preferência pintar com tinta resistente à água (Epóxi) específica para piso. As paredes devem ter superfície impermeável até no mínimo 1,2m de altura. Dentro das baias deve haver utensílio com água e uma cama ou outro instrumento confortável para descanso do animal. É importante que estes objetos sejam mantidos limpos e higienizados, proporcionando bem-estar aos animais e condições sanitárias adequadas. O solário é uma área externa anexa à baia, sem cobertura ou parcialmente coberta. A área do solário deve ser de no mínimo 2,5m<sup>2</sup> por cão. O piso ideal deve ser de fácil higienização e, se cimentado, de preferência pintar com tinta resistente à água (Epóxi); o piso deve ainda apresentar declive de 4 a 5% em direção

ao ralo, que deve ser individual e do tipo escamoteado. No caso de material não impermeável, é desejável que o piso seja de pedras ao invés de grama ou terra. As paredes devem ser de alvenaria até, no mínimo, os primeiros 40 cm de altura e o restante de telas de malha quadriculada  $\frac{3}{4}$ . As baias podem estar integradas através de um corredor central, o que facilita o manejo diário e a construção, bem como otimiza o espaço.

**4. Área de lazer:** é indispensável a construção de um ou dois piquetes com grama e árvores para que os cães possam realizar comportamentos naturais e se exercitem diariamente, ainda que em sistema de rodízio. Os animais devem permanecer nesta área ao menos uma hora por dia. Além de proporcionar estímulos físicos e mentais para os animais, o uso de piquetes/cercados estimula a interação positiva entre pessoas e cães, muito importante para socializar e reabilitar os mesmos, facilitando a adoção. A área de lazer é um espaço de no mínimo 4 m<sup>2</sup> por cão. O programa de controle de ectoparasitas e endoparasitas deve ser executado para evitar a disseminação de parasitas, lembrando que somente animais saudáveis podem ser introduzidos nesta área.

**5. Depósito de alimentos:** os alimentos devem ser estocados em sala coberta e fechada, feita em alvenaria, com boa ventilação e iluminação. As janelas devem ser teladas e a porta mantida fechada. Os pacotes de ração devem ser armazenados em estrados ou sobre bancadas. Devem ser evitados no local materiais e produtos que possam contaminar química, física ou micro biologicamente.

**6. Ambulatório:** de acordo com a Resolução CFMV n° 1.015/2012, os ambulatórios veterinários são as dependências para atendimento dos animais pertencentes exclusivamente ao respectivo estabelecimento, para exame clínico e curativos. Eles devem contar, no mínimo, com: mesa impermeável; pias de higienização; arquivo médico; armário de medicamentos e materiais; e geladeira com termômetro. Os procedimentos devem ser realizados exclusivamente por médico veterinário, lembrando que em ambulatórios é vedada a realização de procedimentos anestésicos e/ou cirúrgicos e a internação.

**7. Sala de banho e tosa:** a sala de banho deve ser de alvenaria, com piso e paredes impermeáveis, preferencialmente de cerâmica. Os equipamentos necessários são: mesa de tosa com girafa; banheira grande de fibra com regulagem de altura ou feita de outro material impermeável; ponto de água potável com opção de água quente para dias frios; secador; máquina de tosa; e cortador de unhas.

Lembrando que é importante treinamento do funcionário ou voluntário para tal atividade e que a sala deve ser de uso exclusivo dos animais da propriedade. O serviço de banho e tosa pode ser terceirizado por empresa habilitada.

**8. Setor de Sustentação:** deve ser composto por: lavanderia; almoxarifado para armazenamento de produtos de limpeza; setor de descarte de resíduos; cozinha; sanitários; e sala para descanso dos funcionários.

## **2.4 ASPECTOS LEGAIS E REGULAMENTARES DO ATENDIMENTO VETERINÁRIO**

No documento intitulado “Declaração dos Direitos dos Animais”, elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura, o abandono de animais é considerado “um ato cruel e degradante” e o direito dos mesmos deve ser garantido e defendido pela lei como os direitos humanos, bem como os institutos de proteção e salvaguarda dos animais devem estar representados governamentalmente (UNESCO, 1978). Na Declaração são apresentados os subsequentes artigos:

ART. 1º Todos os animais nascem iguais diante da vida, e têm o mesmo direito à existência.

ART. 2º

a) Cada animal tem direito ao respeito.

b) O homem, enquanto espécie animal, não pode atribuir-se o direito de exterminar os outros animais, ou explorá-los, violando esse direito. Ele tem o dever de colocar a sua consciência a serviço dos outros animais. c) Cada animal tem direito à consideração, à cura e à proteção do homem.

ART. 3º

a) Nenhum animal será submetido a maus-tratos e a atos cruéis.

b) Se a morte de um animal é necessária, deve ser instantânea, sem dor ou angústia.

ART 4º

a) Cada animal que pertence a uma espécie selvagem tem o direito de viver livre no seu ambiente natural terrestre, aéreo e aquático, e tem o direito de reproduzir-se.

b) A privação da liberdade, ainda que para fins educativos, é contrária a este direito.

ART. 5º

a) Cada animal pertencente a uma espécie, que vive habitualmente no ambiente do homem, tem o direito de viver e crescer segundo o ritmo e as condições de vida e de liberdade que são próprias de sua espécie.

b) Toda a modificação imposta pelo homem para fins mercantis é contrária a esse direito.

ART. 6º

a) Cada animal que o homem escolher para companheiro tem o direito a uma duração de vida conforme sua longevidade natural.

b) O abandono de um animal é um ato cruel e degradante.

ART. 7º Cada animal que trabalha tem o direito a uma razoável limitação do tempo e intensidade do trabalho, e a uma alimentação adequada e ao repouso.

ART. 8º

a) A experimentação animal, que implica em sofrimento físico, é incompatível com os direitos do animal, quer seja uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer outra.

b) As técnicas substitutivas devem ser utilizadas e desenvolvidas

ART. 9º Nenhum animal deve ser criado para servir de alimentação, deve ser nutrido, alojado, transportado e abatido, sem que para ele tenha ansiedade ou dor.

ART. 10º Nenhum animal deve ser usado para divertimento do homem. A exibição dos animais e os espetáculos que utilizem animais são incompatíveis com a dignidade do animal.

ART. 11º O ato que leva à morte de um animal sem necessidade é um genocídio, ou seja, um crime contra a vida.

ART. 12º

a) Cada ato que leve à morte um grande número de animais selvagens é um genocídio, ou seja, um delito contra a espécie.

b) O aniquilamento e a destruição do meio ambiente natural levam ao genocídio.

ART. 13º

a) O animal morto deve ser tratado com respeito.

b) As cenas de violência de que os animais são vítimas devem ser proibidas no cinema e na televisão, a menos que tenham como fim mostrar um atentado aos direitos dos animais.

ART. 14º

- a) As associações de proteção e de salvaguarda dos animais devem ser representadas em nível de governo.
- b) Os direitos dos animais devem ser defendidos por leis, como os direitos dos homens (UNESCO, 1978).

De acordo com a legislação existente e os direitos dos animais, deve-se salientar a importância de políticas públicas eficazes para atender essa demanda social. Diante disso, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima se preocupa em realizar um programa de manejo populacional ético de cães e gatos para controlar a natalidade e diminuir o impacto no bem-estar animal (Brasil, s.d.).

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, existem mais lares com cães e gatos do que com crianças de até 14 anos, cerca de 61% dos tutores consideram seus cães e gatos como membros da família, exigindo atenção e cuidados. Um dado bastante relevante para entender e estudar a importância de políticas públicas conscientes da garantia de bem-estar animal (Brasil, s.d.).

Conforme o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, é necessária uma pesquisa para saber quais são os projetos desenvolvidos atualmente pelos municípios para proteger os animais abandonados, em situação de vulnerabilidade, vítimas de maus tratos ou em situação de rua. Uma oportunidade que as prefeituras têm para compartilhar informações importantes sobre esses animais, a ideia é ampliar esses dados para obter um panorama completo sobre a situação real do país (BRASIL, 2022).

Figura 2: Animais em situação de vulnerabilidade.



Fonte: Petz (2020)<sup>14</sup>

Pode-se salientar que essa pesquisa é de grande importância para traçar diagnósticos mais precisos para cada município. Além disso, será possível identificar, de um lado, boas práticas que merecem ser incentivadas e disseminadas, e, de outro, problemas que precisam ser resolvidos, principalmente nos municípios com menos estrutura, assegurando esse bem-estar (BRASIL, 2022).

Em pesquisa realizada com municípios brasileiros pelo DPDA em 2023, identificou-se que 62% declaram que não contam com legislação para controle populacional ou bem-estar da fauna doméstica na cidade e, que 55% dos municípios consideram urgente ou muito urgente a necessidade de implementação de políticas públicas contra o abandono e maus-tratos, e de controle populacional e guarda responsável, por fim, 76% dos municípios da pesquisa não existe qualquer estrutura para acolhimento de animais abandonados ou vítimas de maus-tratos, tais como canil ou gatil. Diante deste cenário, o DPDA, iniciou uma ampla consulta pública para elaboração do Programa Nacional de Manejo Populacional Ético de cães e Gatos,

---

<sup>14</sup> Disponível em: <<https://www.petz.com.br/blog/adocao/animais-de-rua/>>. Acesso em: 25 set. 2024

com base em 3 pilares – Pilar 1: Diretrizes, Planejamento e Formação de Gestores; Pilar 2: Gestão das Populações de Cães e Gatos; e Pilar 3: Proteção e Educação para Direitos Animais (Brasil, s.d.).

Destacando dados desta pesquisa, deve-se mensurar que existe uma ausência de políticas públicas capazes de atender essa alta demanda populacional de animais em situação de vulnerabilidade e em situação de rua. É importante mensurar que essa problemática só existe pela ausência de gestores que implementem políticas direcionadas para um manejo focado em população de cães e gatos. Porém é importante destacar que o DPDA tem o propósito de direcionar políticas públicas para essa temática de manejo e visa estabelecer as diretrizes, a gestão e a proteção e educação dos direitos animais, evoluindo para um cenário benéfico da causa animal no Brasil. Deve-se salientar que esse propósito tem uma abordagem estruturada para melhorar o controle populacional de animais e lida com questões de valores e ética do abandono no país.

De acordo com o Governo do Estado do Ceará, existe atualmente um programa chamado Vet+Ceará que é um programa de fortalecimento de assistência médico-veterinária gratuita do Governo do Estado do Ceará por meio da Secretaria de Proteção Animal - SEPA. Seu propósito é credenciar clínicas veterinárias em todo o estado e tutores inscritos no CadÚnico e na SEPA, para que seja de fácil acesso aos atendimentos veterinários em todo o estado. Além desse programa do Vet+Ceará existe uma ação chamada Pet Ceará Móvel que se resalta por controlar a população de animais domésticos de todo o estado e assistir os mesmos com atendimentos veterinários públicos. Este serviço conta com consultas, encoleiramento antiparasitário, vacinação antirrábica, castração e exames preparatórios para a castração. Cada unidade do Pet Móvel fica duas semanas no mesmo local, de forma que irá assistir e assegurar que os animais daquele bairro ou cidade sejam castrados, e cuidados de maneira eficaz para que possam passar por revisões e retirada de pontos (Ceará, 2024b).

Deve-se mensurar que no dia 13 de março de 2024, em Fortaleza, foram lançados os programas de proteção animal do estado do Ceará. Programas de fortalecimento e comprometimento com a causa animal que asseguram o bem-estar desses cães e gatos em todo o território estadual. Dentro desse lançamento o Governo do Estado cria convênios e ligações com clínicas veterinárias particulares e oferece apoio a abrigos e protetores independentes. De acordo com o titular da

Secretaria de Proteção Animal (Figura 3), Célio Studart, a relevância de políticas públicas dentro da causa animal é de extrema importância para que todo o país receba de exemplo as ações promovidas e realizem as mesmas ideias para a adoção de medidas cabíveis no bem-estar animal (Ceará, 2024).

Figura 3: Lançamento dos Programas de Proteção Animal.



Fonte: Governo do Estado do Ceará (2024)

De acordo com as informações apresentadas, ressalta-se a importância do cuidado com a saúde animal no âmbito público. Pois é através de investimentos em políticas públicas que serão criados ambientes arquitetônicos capazes de suprir necessidades específicas de cada animal. Diante disso, deve-se mencionar que a arquitetura veterinária competente atende diversas demandas como: necessidades físicas, psicológicas e comportamentais dos animais, disponibilizando espaços funcionais e seguros, ambientes naturais, minimização do estresse, fluxos e circulações que funcionam, além de design para cada espécie, tecnologia e sustentabilidade.

## **2.5 ESPAÇOS DE ACOLHIMENTO E TRATAMENTO DA FAUNA DOMÉSTICA EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE**

Uma das formas de acolhimento para animais em situação de rua são as Organizações Não Governamentais - ONGs. As ONGs são instituições sem fins lucrativos que não possuem qualquer vínculo com a gestão pública e oferecem suporte na causa animal independente das burocracias (necessidade de CNPJ) e desafios para a sua própria manutenção. Estima-se que atualmente no Brasil existam mais de 350 ONGs para acolhimento de animais em situação de rua (Marra, Garcia & Simões, 2024).

Conforme Dias (et al., 2022), o papel das ONGs pode ser compreendido como uma resposta aos problemas relacionados ao amparo animal e tem intensificado seus trabalhos devido aos crescentes números de maus-tratos, abandono e violência contra animais domésticos. Contudo, como qualquer tipo de prestação de serviço, as ONGs são dependentes de diversos tipos de recursos para a manutenção de sua infraestrutura e de suas atividades de resgate, cuidado e alimentação, por exemplo (Dias, et al., 2022).

Atualmente em Fortaleza são identificadas nove ONGs que promovem o acolhimento de animais em situação de rua ou que foram abandonados (Figura 4).

Figura 4: Mapeamento das ONG'S em Fortaleza.



Fonte: Google Earth Pro 2024

Outra estratégia são os abrigos de animais que têm como objetivos principais: ser um refúgio seguro para os animais no âmbito de uma política de captura altamente seletiva; funcionar como local de passagem buscando a recolocação desses animais para lares definitivos; e ser um núcleo de referência em programas de cuidado, controle e bem-estar animal (CRMV-PR, 2016, p.06). Os abrigos podem ser públicos ou privados, sem finalidade comercial ou lucrativa e seguem a legislação municipal da Vigilância Ambiental e Sanitária para estabelecer o número de animais permitidos.

Em Fortaleza existe o abrigo São Lázaro, que é reconhecido como a maior ONG de proteção animal do estado do Ceará. A diretoria e os envolvidos no abrigo se orgulha por ter mudado a vida de diversos animais que poderiam ter seguido outros caminhos como o abandono e que hoje vivenciam uma realidade oposta, onde são cuidados de forma carinhosa e protetora pelos colaboradores do abrigo (Abrigo São Lázaro,s.d).

É importante salientar que os abrigos e centros de acolhimentos são maioria de natureza beneficente, não governamental, sem fins lucrativos e às vezes consideradas filantrópicas por não ter condições de se estabelecerem financeiramente e dependerem de doações de pessoas, outras instituições ou do Estado. Deve-se considerar que em Fortaleza existem diversas organizações não governamentais que recebem doações de rações, insumos e medicamentos para suprir as necessidades existentes. Em 2021, o Abrigo São Lázaro recebeu do Governo do Estado, através da Secretaria do Meio Ambiente, 25 kg de ração que foram doados em uma ação que tinha como objetivo uma troca, mudinhas de plantas distribuídas para as pessoas em troca de alimentos e ração animal. Uma ação social de extrema relevância que deveria ser transformada em uma política pública de fomento para a arrecadação de insumos e alimentos para cães e gatos de centros de acolhimento e abrigos sociais (Ceará, 2021).

Figura 5: SEMA entrega ração ao abrigo São Lázaro.



Fonte: Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2021)

De acordo com a administradora do abrigo São Lázaro, Bárbara Dantas, o centro de acolhimento conta com 1200 animais, sendo a maioria cães. Que permanece vivo por arrecadações e ajudas beneficentes de outras instituições e entidades, um grande desafio a ser cumprido a cada dia, pois para manter as condições dos animais é necessário um custo mensal de cerca de 100 mil reais, uma luta diária de persistência para que a causa animal obtenha a visibilidade que merece e traga consigo o amparo necessário para esses cães e gatos que vivem nos abrigos e os que não vivem trazer um suporte por meio de políticas públicas capazes de resgatar esses animais e levá-los a abrigos onde terão todo o suporte essencial para viverem bem (Ceará, 2021).

Conforme informações da administração do abrigo São Lázaro, é necessário por dia um total de 350 kg de ração para atender toda a população de cães e gatos que existem no centro. Uma quantidade significativa para uma entidade que não possui recursos financeiros suficientes para essa alta demanda. Porém sabendo de toda a dificuldade do trabalho social gerido pelo abrigo, é uma concretização de um sonho

desde o início proporcionar sempre o melhor para esses animais que tanto sofrem com fome, sede e zoonoses nas ruas (Ceará, 2021).

A partir das presentes informações compreende-se que para um animal estar em condições de adequações e bem-estar ele precisa também de um cuidado e amparo afetivo, pois os cães e gatos especificamente, dependem de uma conexão social para que através de carinhos e cuidados eles consigam diminuir o estresse e a ansiedade.

## **2.6 CONCEITOS DA ARQUITETURA PARA HOSPITAL VETERINÁRIO**

### **2.6.1 Arquitetura Bioclimática**

Conforme o Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - LabEEE, para aplicar os estudos do clima a um projeto bioclimático de arquitetura, deve-se conhecer os conceitos básicos aplicados à arquitetura, como o conforto ambiental. Pois é através da edificação que pode tirar proveito ou evitar as condições climáticas, de modo a beneficiar o ambiente interno com conforto térmico e até mesmo sonoro (LabEEE, s.d).

De acordo com o LabEEE, existe uma obra de Victor Olgay, “Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism” que trata exatamente dos estudos de bioclimática e arquitetura, proporcionando condições de conforto no interior das edificações através de soluções de resfriamento, aquecimento e iluminação natural. Dentro da obra de Olgay ele destaca também que é necessário tratar o clima nas suas diferentes escalas: macroclima, mesoclima e microclima. Para que a partir disso aplique as estratégias corretas bioclimáticas na edificação, introduzindo as diretrizes projetuais, os elementos arquitetônicos e as tecnologias construtivas, com o propósito de minimizar o consumo de energia e aprimorar o conforto interior (LabEEE, s.d).

Pode-se mencionar que a base para projetos sustentáveis é a aplicação de conceitos da bioclimática, pois introduzindo tais estratégias, como aquecimento solar passivo, inércia térmica para aquecimento, resfriamento evaporativo, sombreamento e iluminação natural. A edificação vai diminuir o consumo energético, melhorar a qualidade térmica do ambiente interno e ainda proporcionar um microclima agradável

para o entorno imediato. Segundo o LabEEE a maior preocupação atualmente da ONU é em relação ao aumento da temperatura no mundo, considerando que esse fator pode comprometer as gerações futuras. Em relação a essa preocupação pode-se salientar que na ECO 92, realizada no Rio de Janeiro, muitos países se comprometeram a promover um melhor desenvolvimento nas questões climáticas, baseando-se em alguns princípios como uso de energias renováveis, análise do ciclo de vida dos materiais e priorizando o uso de materiais recicláveis (LabEEE, s.d).

Conforme a projeteee, existem algumas estratégias bioclimáticas direcionadas para edificações na promoção de amenização do clima e sensação de bem-estar. São elas

**Aquecimento Solar Passivo:** uma estratégia que compreende a utilização de radiação solar direta para o aquecimento ambiental da edificação. Uma solução que propõe ambientes com aberturas em vidro direcionadas para a orientação solar, provocando um efeito estufa por radiação. Muito utilizado em locais onde o clima é frio e úmido. No período da noite como as temperaturas podem baixar é importante obter aberturas com uma maior resistência térmica com vidros duplos, cortinas e isolamento térmico externo nas paredes (Projeteee, s.d).

**Inércia Térmica para Aquecimento:** É um sistema que possui uma alta capacidade de armazenar calor, fazendo com que o pico de temperatura interna apresente uma defasagem e um amortecimento em relação ao externo. Fazendo com que funcione como uma bateria térmica, absorvendo o calor durante o verão e durante o inverno se bem posicionado pode armazenar o calor e libera-lo, ajudando a melhorar a temperatura do ambiente interno (Projeteee, s.d).

**Inércia Térmica para Resfriamento:** Para essa estratégia é indicado algumas características para a realização da inércia térmica total da edificação, como o tipo de piso, parede e cobertura da edificação, que devem ser compostos com materiais densos de elevada capacidade térmica. Além disso, vai influenciar na capacidade de absorver e armazenar calor, pois um material de alta admitância térmica absorve e libera o calor com facilidade (Projeteee, s.d).

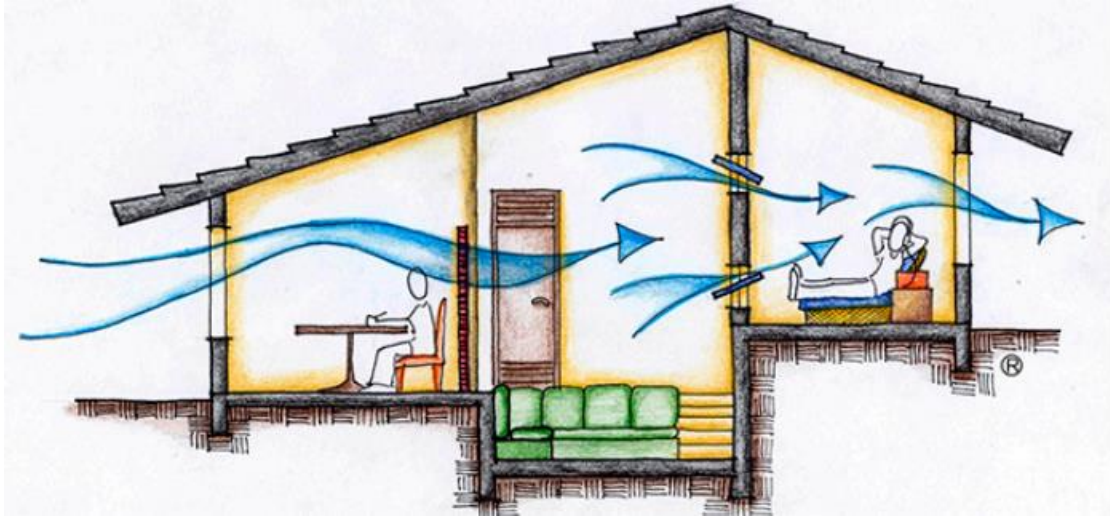
**Sombreamento:** Consiste em uma estratégia para proteger a edificação de incidências solares, posicionando o edifício de maneira correta para que reduza a iminência de raios solares através do envelope da edificação. Porém não deve atrapalhar a iluminação natural através das aberturas e nem obstruir para que no inverno não prejudique (Projeteee, s.d).

**Ventilação Natural:** Deve-se destacar que nessa estratégia existem três diferentes funções que a ventilação pode exercer em relação ao ambiente construído, como: Renovação do ar, Resfriamento psicofisiológico e Resfriamento convectivo. Os sistemas passivos de ventilação se norteiam com distintas pressões para movimentação do ar fresco através dos edifícios. Essas diferenças de pressão são causadas pelo vento ou por variações de temperatura, que estabelece dois tipos de ventilação: a ventilação cruzada e a ventilação por efeito chaminé. O efeito chaminé se caracteriza pelo ar mais frio e mais denso exercer pressão positiva e descer para o interior da edificação e o ar quente por ser menos denso subir, criando correntes de convecção. Já na ventilação cruzada é realizado os efeitos de pressão negativa e positiva sobre a edificação, para obtenção de boa ventilação é necessário posicionar as aberturas de maneira oposta à pressão, para remover o calor e acelerar as trocas por convecção (Projeteee, s.d).

Logo, compreende-se que coibir tais estratégias pode causar grandes impactos no conforto térmico, eficiência energética, sustentabilidade, redução de custos operacionais e integração ao meio ambiente. Pois essas estratégias se incorporam na fase de concepção do projeto, além de contribuírem para o bem-estar dos indivíduos que vão utilizar o espaço e também os elementos e práticas sustentáveis existentes no meio arquitetônico.

A estratégia de ventilação cruzada em planta aberta, que proporciona uma circulação eficiente do ar no ambiente, utilizando aberturas em lados opostos de um edifício para gerar fluxo de ar. Essa estratégia aproveita as diferenças de pressão do ar para garantir a ventilação natural, proporcionando benefícios tanto para o espaço construído quanto para os usuários que ocupam o ambiente (Figura 6) (Projeteee, s.d).

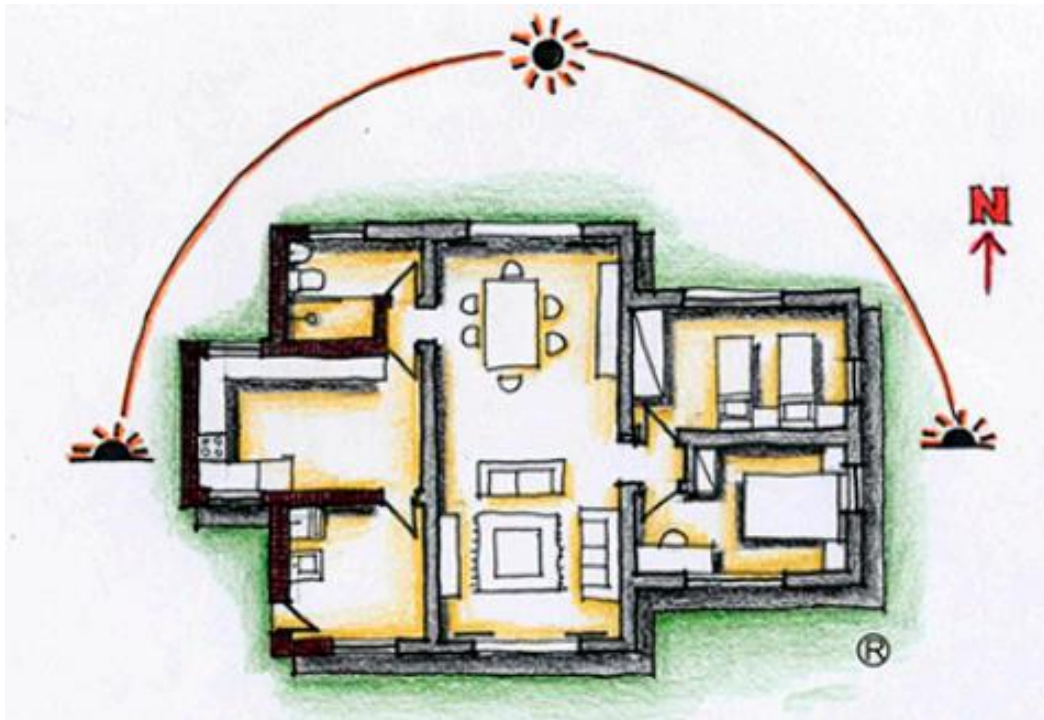
Figura 6: Estratégia de Ventilação Natural Cruzada em Planta Aberta



Fonte: Projeteee (s.d).

As estratégias de orientação e sombreamento explicam como a posição do edifício influencia no conforto ambiental do espaço. Posicionando de maneira correta os ambientes para que priorize zonas de maior permanência em locais onde a incidência solar seja menor, pois em locais quentes e secos é prioritário proteger as fachadas com maior insolação e melhorar a circulação dos ventos predominantes para dentro da edificação. Posto isso, a definição da planta baixa do edifício deve priorizar ambientes de maior permanência no Leste e ambientes de menor permanência no Oeste (Figura 7) (Projeteee, s.d).

Figura 7: Estratégia de Orientação e Sombreamento



Fonte: Projeteer (s.d).

Em suma, compreende-se que ações bioclimáticas utilizando estratégias eficientes são importantes para um bom desempenho da edificação e influenciar positivamente no conforto térmico do edifício. Deve-se lembrar que utilizar recursos naturais para a implementação dessas estratégias pode obter êxito na sustentabilidade ambiental e na resiliência climática, garantindo construções harmônicas com o meio ambiental e gerando espaços de melhor qualidade para os usuários.

### 3 REFERENCIAL PROJETUAL

Nessa etapa serão apresentados três projetos arquitetônicos de atendimento veterinário para construção do referencial projetual. Os projetos foram, um internacional, um nacional e um regional, que foram definidos com o objetivo de coletar informações sobre materiais, tecnologias, desenvolvimento do programa de necessidades, fluxograma e para a composição da forma do edifício.

#### 3.1 Hospital Veterinário Escola da Unileão / Lins Arquitetos Associados

O Hospital Veterinário Escola, da Unileão, está localizado na cidade de Juazeiro do Norte, na região do Cariri, ao sul do Estado do Ceará (Lins. Arquitetos. Associados, s.d.). O projeto teve sua conclusão no ano de 2023 e possui uma área construída de 5.236,85m<sup>2</sup>. O equipamento disponibiliza atendimento 24h, possui um centro de pesquisa, atendimento e internação para animais de pequeno e grande porte, piquetes, consultórios, enfermarias, centro cirúrgico, fisioterapia, imagem, farmácia e depósitos (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

Para a implantação, o projeto foi condicionado à inclinação do terreno original, inclinado (Figura 8).

Figura 8: Imagem de Satélite do Hospital Veterinário Escola da Unileão e seu entorno imediato



Fonte: Google Earth 2024. Adaptado pela autora

O conceito e partido, foram utilizadas estratégias de conforto térmico para dentro do hospital, como a utilização de uma grande cobertura solta da edificação, com telhas metálicas e translúcidas que proporcionam sombra e ventilação para o interior (Figura 9). O terreno possui um formato de trapézio retângulo, onde se estabelece dois platôes que acomodam o edifício entre um e dois pavimentos, com uma divergência de quatro metros de um platô para o outro. O objetivo é proporcionar grandes áreas sombreadas para as atividades que acontecem logo abaixo (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

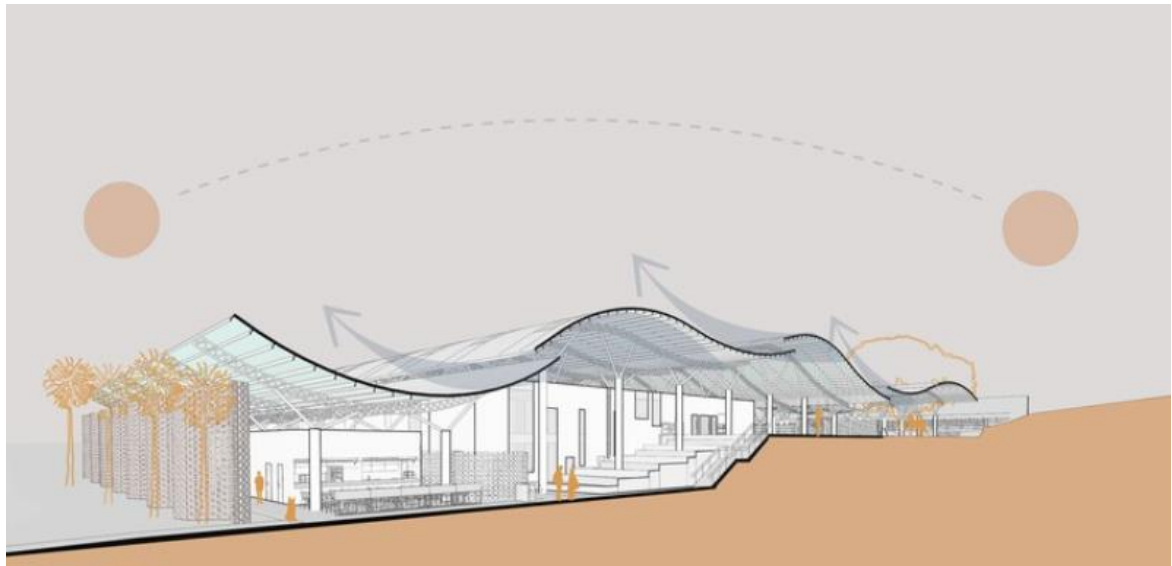
Figura 9: Planta de Cobertura do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

A cobertura se sustenta por treliças metálicas curvas que remetem às ondas e possuem interrupções estratégicas que são posicionadas de forma que permita a saída do ar quente e a entrada do ar frio (Figura 10) (Lins. Arquitetos. Associados, s.d.).

Figura 10: Corte Perspectivado do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

É importante salientar o encontro de dois níveis com muros de arrimo escalonados que contém jardins para a diminuição da diferença de nível e para proteger as circulações do pavimento superior, onde permite que o usuário caminhe com mais segurança e desfrute dos ambientes de maneira confortável (Figura 10) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

Para a setorização do equipamento, no pavimento térreo existem sete setores que estão dispostos de maneira regular na planta baixa. São eles: Setor de ensino e educação, saúde e reabilitação, alimentação, banheiros e vestiários, serviço, administração e abrigos. Dentro desses setores estão enquadrados ambientes que se relacionam com a sua função, por exemplo, o setor de ensino e educação no que estão dispostas as salas de aula para que os acadêmicos tenham experiências e coloquem em prática o que aprenderam em sala de aula. Já no setor de alimentação está o refeitório e a lanchonete (Figura 11) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

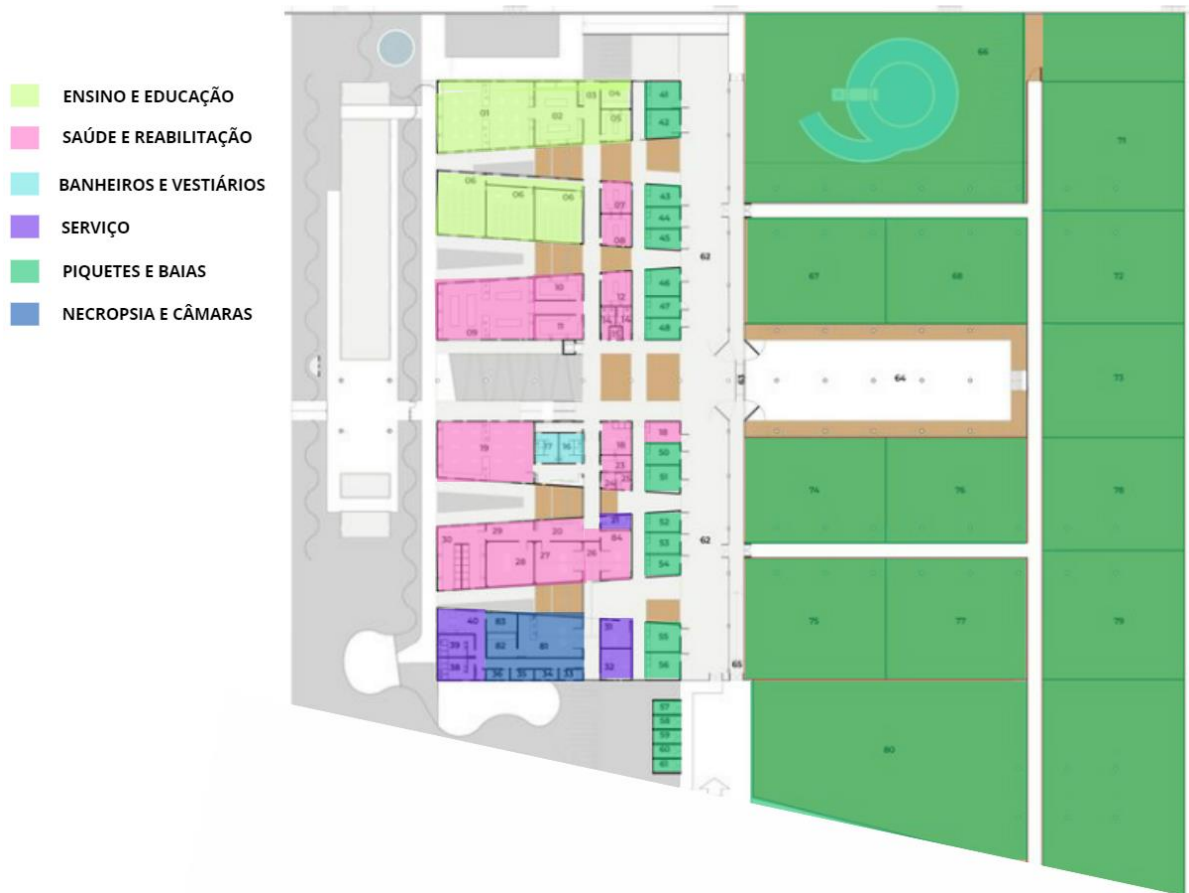
Figura 11 – Setorização do Pavimento Térreo do Hospital Escola da Unileão.



Fonte: Lins Arquitetos, adaptado pela autora.

Na setorização do primeiro pavimento, foram acrescentados mais dois setores, um com os piquetes e as baias e o outro com o setor de necropsia, câmaras frias e de congelamento. Além disso, o acesso na parte central para ligação dois níveis, um através de escadas e rampas e outro acesso pelo platô. O pavimento prioriza os espaços destinados aos piquetes e baias, pois é nesse setor onde os animais de maior porte irão ficar (Figura 12) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

Figura 12 – Setorização do Primeiro Pavimento do Hospital Escola da Unileão.



Fonte: Lins Arquitetos, adaptado pela autora.

Na planta baixa do térreo, a disposição dos seis blocos reproduzem as formas retangulares ou trapezoidais com afastamentos entre eles para potencializar a ventilação cruzada. No pavimento térreo estão dispostos os banheiros, consultórios, enfermaria, o controle e arquivos, vestiários, abrigos, solários e dentre outros ambientes de serviço e administrativos que serão necessários para dar suporte aos funcionários e pacientes do hospital (Figura 13) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

Figura 13: Planta Baixa do Pavimento Térreo do Hospital Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Os espaços internos e externos são constituídos por jardins verdes e de pedras que geram um microclima agradável e contribui para uma boa temperatura do ambiente (Figura 14) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

Figura 14: Jardins internos do Hospital Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Na planta baixa do primeiro pavimento ficam os ambientes que complementam o programa de necessidades, são as baias, os piquetes, ambulatórios, fisioterapia, câmara fria, necropsia, sala de recuperação e depósitos. O pavimento comporta ambientes mais amplos para conduzir animais de grande porte e ajudar a estabelecer a saúde deles com o apoio e o suporte humanizado, onde os especialistas e estudantes do hospital irão trabalhar de maneira eficaz e segura (Figura 15) (Lins Arquitetos Associados, s.d.).

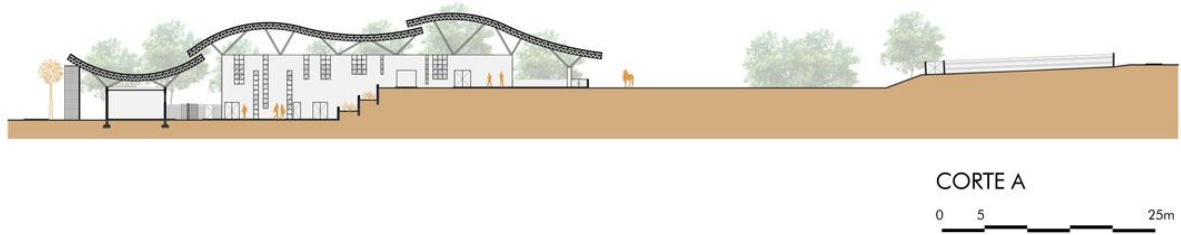
Figura 15: Planta Primeiro Pavimento



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Para compreender os diferentes níveis do terreno e a conexão dos dois níveis do terreno, o Corte A mostra o desnível de cerca de quatro metros de um platô para o outro (Figura 16). No encontro entre os níveis são utilizados muros de arrimo onde contém jardins para minimizar esse impacto de nível, visível aos olhos dos usuários, onde traz uma proteção também para quem está no primeiro pavimento (Figura 17), (Lins Arquitetos, s.d).

Figura 16 - Corte A do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

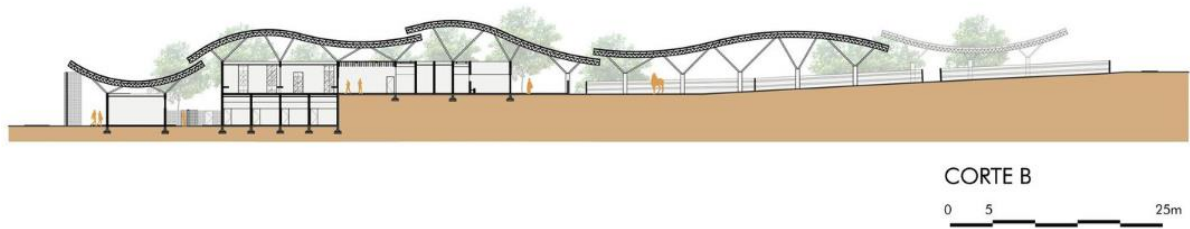
Figura 17 - Soluções para as mudanças de nível no Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

No Corte B, representa a continuidade da cobertura (Figura 18).

Figura 18 - Corte B do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

No Corte C, representa a continuidade da cobertura no sentido contrário (Figura 19).

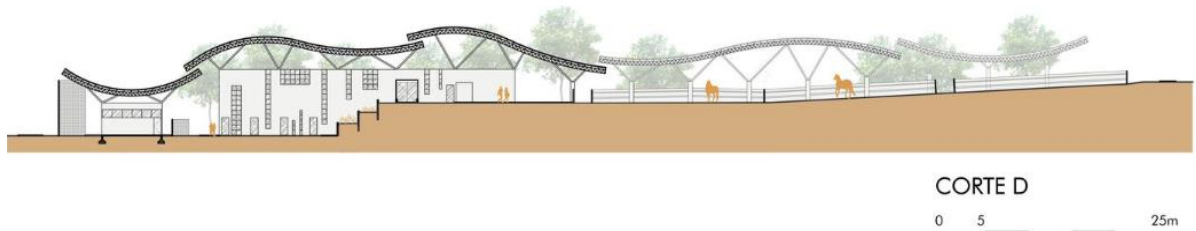
Figura 19 - Corte C do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

No Corte D, representa a continuidade da cobertura no sentido contrário (Figura 20).

Figura 20 - Corte D do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Para as fachadas o projeto adotou um fechamento ondulado verticalizado com sete metros de altura, feito com tijolos cerâmicos maciços desencontrados com o objetivo de filtrar a luz do sol e proteger o interior do edifício (Figura 21) ( Lins Arquitetos, s.d).

Figura 21 - Fachada Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Nos edifícios internos:

“o fechamento desses edifícios são feitos em esquadrias de alumínio branco e vidro, moduladas, em faixas verticais e desencontradas, ora nascendo do topo, ora do piso, tornando as fachadas mais dinâmicas e captando a iluminação necessária para cada ambiente interno” (Figura 22) ( Lins Arquitetos, s.d).

Figura 22 - Edifícios internos do Hospital Veterinário Escola da Unileão



Fonte: Lins Arquitetos Associados, s.d.

Por fim, a equipe classifica o projeto como

“o edifício se propõe a ser um oásis no meio do sertão, com estratégias bioclimáticas passivas, que minimizam os efeitos do calor do clima semiárido, proporcionando espaços generosos e agradáveis para as atividades propostas, visando sempre o bem-estar dos usuários e dos animais” (Lins Arquitetos, s.d).

A partir das informações apresentadas considera-se que o projeto do Hospital Veterinário da Unileão é de uma edificação de alto desempenho bioclimático visto que integra a arquitetura ao clima e bioma local, sendo um exemplo de adaptação ao sertão nordestino valorizando a cultura local.

### **3.2 Hospital Regional Tambacounda / Manuel Herz Architects**

O Hospital Regional Tambacounda é o único hospital numa grande região do leste do Senegal. O projeto foi desenvolvido pelo escritório Manuel Herz Architects e teve sua conclusão em 2021 e possui uma área construída de 3000 m<sup>2</sup>. O equipamento foi direcionado para receber a nova maternidade e clínica pediátrica, com atendimento de 24 horas e atende cerca de 20.000 pacientes por ano, vindos dos arredores, estendendo-se através da fronteira para o Mali (Manuel Herz Architects, s.d.).

Para a implantação do equipamento, a equipe de projeto optou por utilizar um terreno onde já existia uma clínica pediátrica que funcionava para atender a população (Manuel Herz Architects, s.d.). O desenho da implantação prevê “o extenso comprimento do edifício permite a circulação fluida da equipe e dos pacientes” e a integração entre o novo edifício e a antiga clínica se dá por meio de uma passarela (Figura 23 e 24) (Manuel Herz Architects, s.d.).

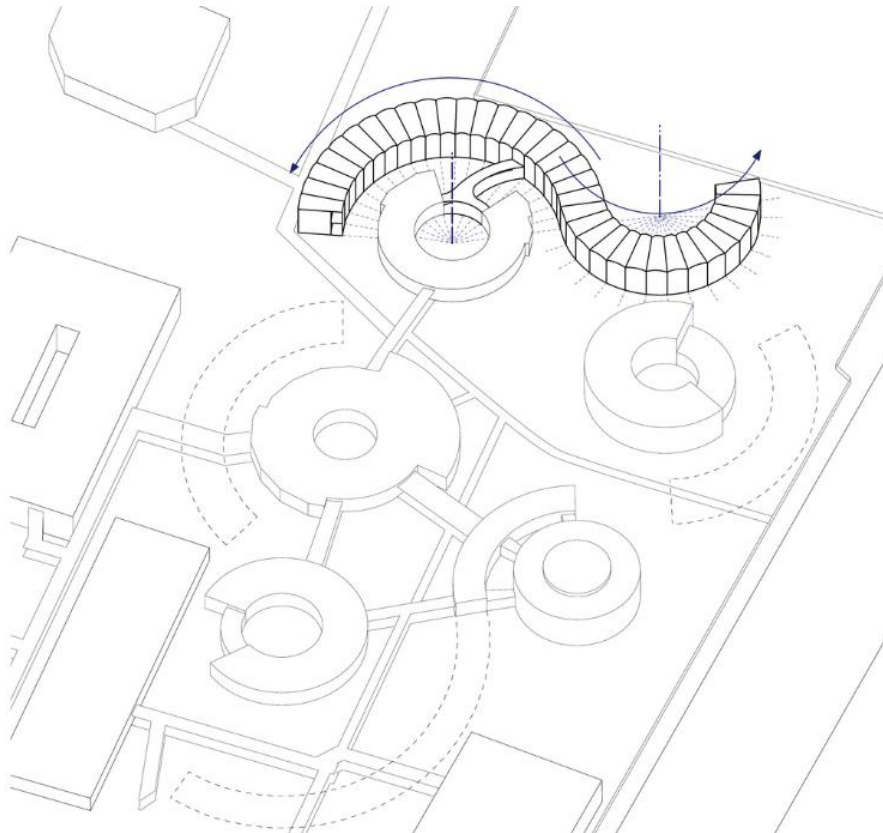
A ampliação do Hospital Regional Tambacounda dispõe como conceito arquitetônico a resolução de problemas locais e a funcionalidade, além da expressão formal, simplicidade e principalmente a identidade do edifício, que é única. O projeto que integra a comunidade por meio de atividades realizadas pelos próprios moradores da cidade, além do baixo custo, utilizando elementos e materiais da região para facilitar a construção do edifício e também a integração dentro do contexto urbano, o edifício conversa com o entorno de diversas formas, uma delas é na materialidade e no seu formato (Manuel Herz Architects, s.d.).

Figura 23: Imagem de Satélite



Fonte: Google Earth 2024

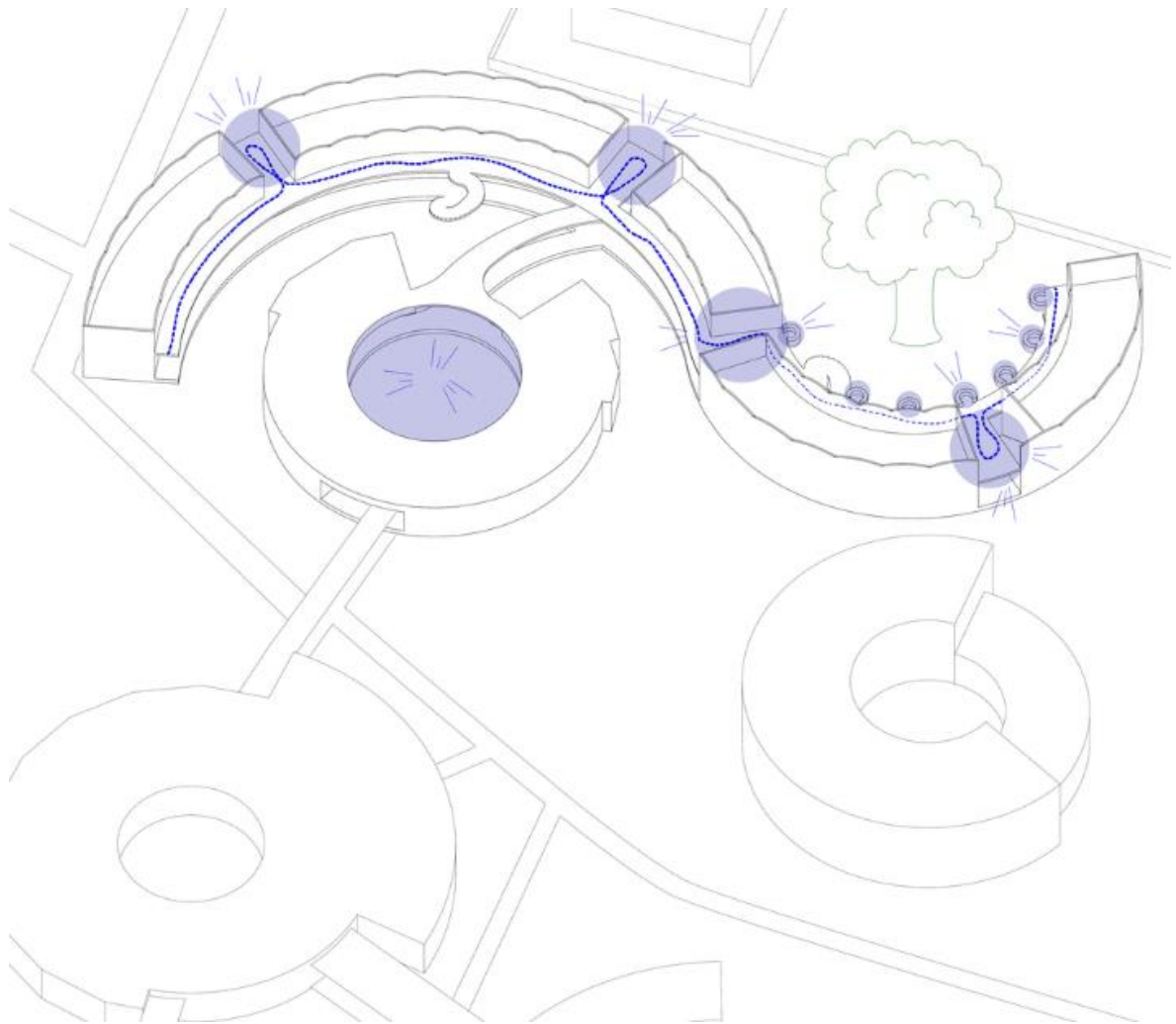
Figura 24 – Diagrama volumétrico do Hospital Regional Tambacounda



Fonte: Manuel Herz Architects. Adaptado pela autora.

Além de acomodar espaços comunitários tanto entre os quartos como nos pátios, formados pelas curvas em S, transformando-as na coluna vertebral da socialização no hospital (Figura 25) (Manuel Herz Architects, s.d.).

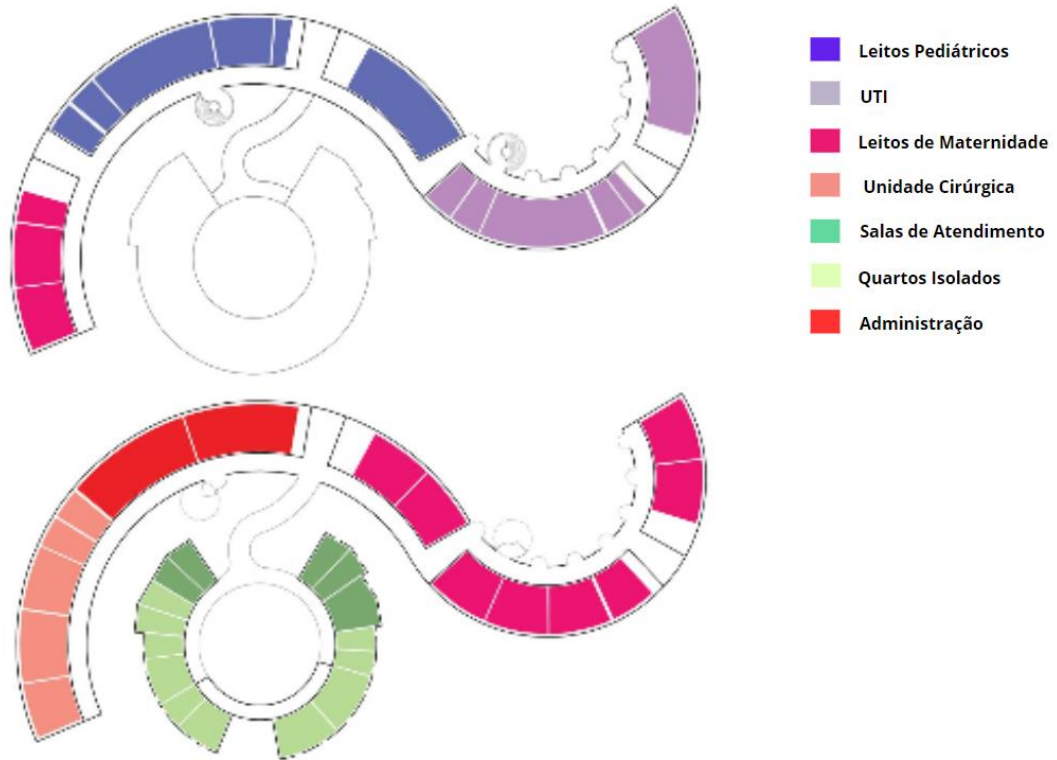
Figura 25 – Diagrama volumétrico do Hospital Regional Tambacounda



Fonte: Manuel Herz Architects. Adaptado pela autora.

A estrutura do hospital compreende um edifício de dois andares em forma curvilínea que reúne duas clínicas pediatria e maternidade e oferece aproximadamente 150 leitos hospitalares. O programa de necessidades contempla a UTI, leitos de maternidade e pediatria, setor de cirurgia, salas de atendimento, administração e quartos isolados (Figura 26) (Manuel Herz Architects, s.d.).

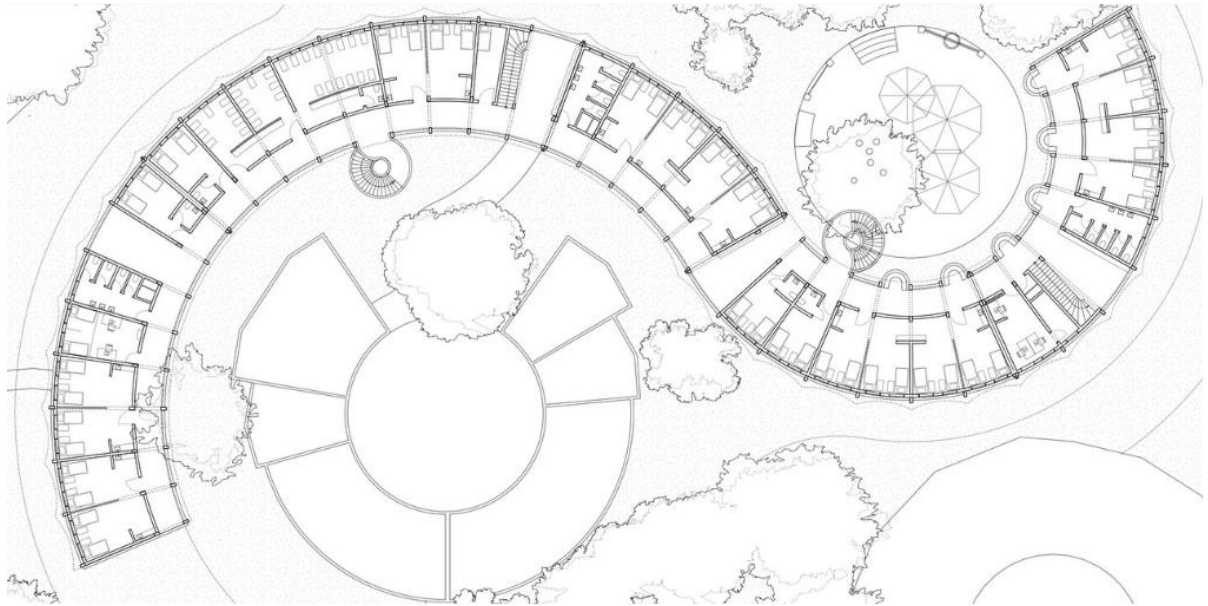
Figura 26 – Setorização do Hospital Regional Tambacounda



Fonte: Manuel Herz Architects. Adaptado pela autora.

No pavimento térreo ficam as principais partes da maternidade e da unidade cirúrgica. Um piso acima encontram-se os restantes quartos dos pacientes da maternidade e da clínica pediátrica. O pavimento térreo foi projetado de forma a garantir a integração entre os ambientes externos com internos, além de adotar soluções projetuais e conceitos bioclimáticos para resolver os problemas do clima local, que tem característica de clima quente e seco (Figura 27) (Manuel Herz Architects, s.d.).

Figura 27 – Planta Baixa Hospital Regional Tambacounda



Fonte: Manuel Herz Architects, s.d.

A largura do edifício é estreita, apenas sete metros, o que permite que todas as salas sejam arejadas e resfriadas naturalmente por ventilação cruzada. Como conceito para as fachadas, o projeto se inspirou em muxarabis de tijolos com aberturas para gerar um efeito de luz e sombra ao longo dos percursos (Figura 22) (Manuel Herz Architects, s.d.).

A fachada ondulante é um ponto forte do projeto, revelando movimento e criando uma identidade visual forte para o hospital. Essa fluidez formal contrasta com a funcionalidade rigorosa do interior, oferecendo uma dualidade interessante entre forma e função (Figura 28) (Manuel Herz Architects, s.d.).

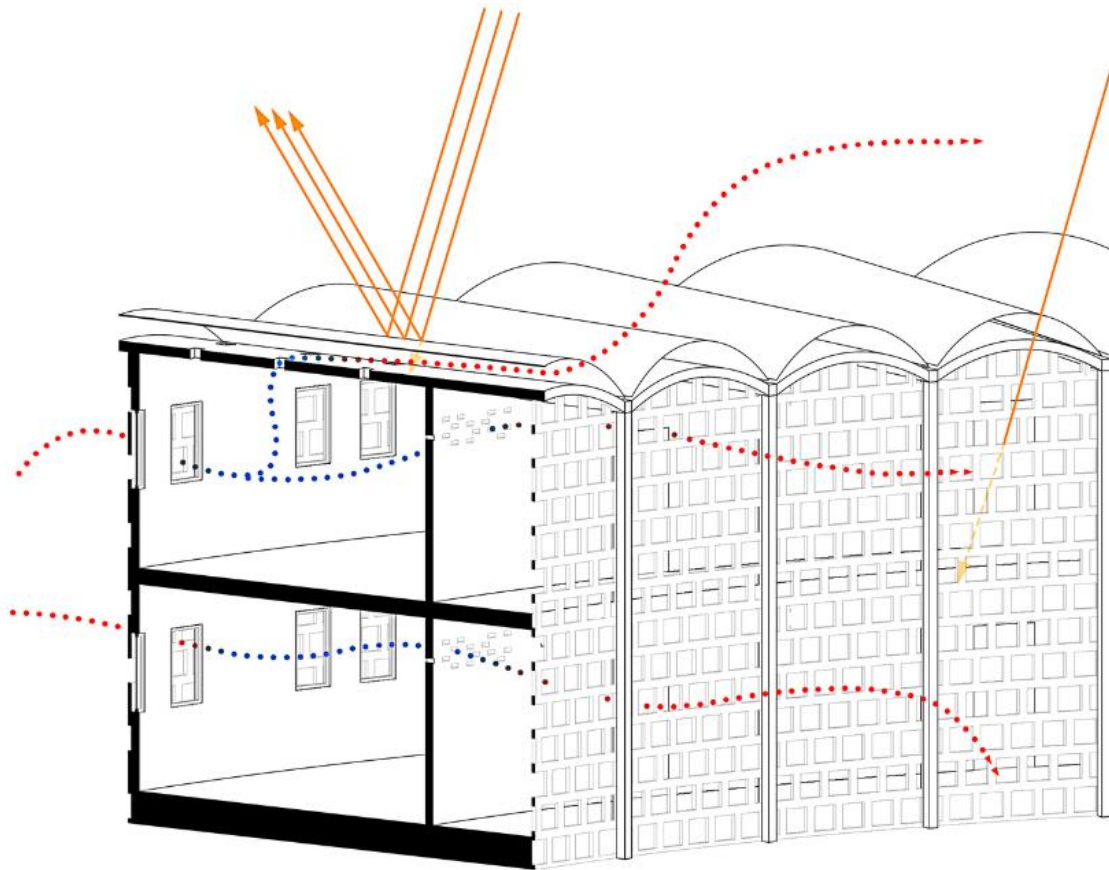
Figura 28 – Uso de elementos vazados na circulação do Hospital Regional Tambacounda



Fonte: Manuel Herz Architects, s.d.

Para a cobertura, o projeto adotou duas cobertas onde um segundo telhado cobre o teto primário da extensão, repelindo a maior parte da luz solar direta e criando um efeito chaminé que atrai o calor para cima e para fora dos quartos abaixo (Figura 29) (Manuel Herz Architects, s.d.).

Figura 29 – Diagrama Climático para a cobertura do Hospital Regional Tambacounda



Fonte: (Manuel Herz Architects, s.d.)

Vale destacar que o projeto é resultado de um esforço colaborativo em todas as etapas visto que incorporou a experiência da comunidade e das lideranças locais, trabalhando quase exclusivamente com artesãos e engenheiros de Tambacounda e dos vilarejos vizinhos, e assim ajudando a proporcionar emprego e apoio à economia rural.

A natureza holística do projeto ajudou a gerar mais infraestrutura para a área além do hospital. A sensibilidade à paisagem local também foi um elemento chave deste projeto multidimensional, com o esforço para criar a menor interferência possível nas árvores locais (Figura 30) (Manuel Herz Architects, s.d.).

Figura 30 – Espaço externo Hospital Regional Tambacounda



Fonte: (Manuel Herz Architects, s.d.)

A utilização de elementos naturais, estratégias e soluções bioclimáticas para amenizar o clima local, além da construção simples e do baixo custo, são os quesitos que serviram como base para projetar o Hospital Veterinário, trazendo materiais regionais, cobogós de tijolos cerâmicos, telhados que trazem iluminação para dentro do edifício.

### 3.3 Complexo Médico Veterinário UniRitter / Lilia Pires Arquitetura

O Complexo Médico Veterinário UniRitter está situado na cidade de Porto Alegre no Rio Grande do Sul. O projeto foi desenvolvido pelo escritório Lilia Pires Arquitetura e possui 2.203 m<sup>2</sup> de área construída e uma área de terreno de 8593 m<sup>2</sup>. O Complexo Médico Veterinário UniRitter foi inaugurado no ano de 2016 e é um complexo de ensino e atendimento veterinário para pequenos animais. O edifício serve como campo de prática para estudantes do curso de Medicina Veterinária. (Galeria da Arquitetura, s.d.).

A implantação do Hospital Veterinário UniRitter se dá por um bloco retangular alongado que está inserido no entorno imediato de forma distinta (Figura 31) (Galeria da Arquitetura, s.d.).

Figura 31: Imagem de Satélite



Fonte: Google Earth 2024

O programa de necessidades do Hospital prevê ambientes como UTI, internação, cirurgia, salas de atendimento, administração, serviço, necropsia, laboratório e dentre outros. Para os fluxos, o projeto segue as diretrizes da arquitetura hospitalar com circulações internas bem definidas que conecta aos setores e, se interligam por circulações extra setoriais, além de possuir um grande pátio externo que possibilita convívio entre os profissionais e os pacientes, obtendo uma maior liberdade de espaço (Galeria da Arquitetura, s.d.).

Na planta baixa do pavimento térreo é distribuída a setorização, disposição dos ambientes e as conexões (Figura 32 e 33).

Figura 32: Setorização Pavimento Térreo do Hospital Regional UniRitter



**LEGENDA**

- SETOR DE SERVIÇO
  - LOJA PET
  - RECEPÇÃO URGÊNCIA
  - EMERGÊNCIA
  - CONSULTÓRIOS E SALAS DE ATENDIMENTO
- IMAGENOLOGIA E FARMÁCIA
  - SETOR CIRÚRGICO
  - BANHEIROS

Fonte: Galeria da Arquitetura. Adaptado pela autora.

Figura 33 – Planta Baixa Pavimento Térreo do Hospital Regional UniRitter



Fonte: Galeria da Arquitetura, s.d.

No segundo pavimento está o setor educativo, onde os alunos da instituição terão aulas teóricas em sala de aula, já as aulas práticas acontecem no pavimento térreo. Além do setor educativo, o setor administrativo também está no primeiro pavimento com as salas dos diretores administrativos, professores e clínicos (Galeria da Arquitetura, s.d.).

O conceito do projeto parte da arquitetura modular, adequada para a flexibilização dos espaços o que garante adaptabilidade para futuras reformas e atualizações tecnológicas e mudanças nos métodos de ensino.

O primeiro pavimento conta com um espaço de refeitório, onde os estudantes e profissionais educativos e administrativos realizam suas refeições. Um ambiente mais reservado dos outros, possuindo uma integração visual através de janelas para o meio externo (Figura 34) (Galeria da Arquitetura, s.d.).

Figura 34: Setorização Pavimento Superior Hospital Regional UniRitter



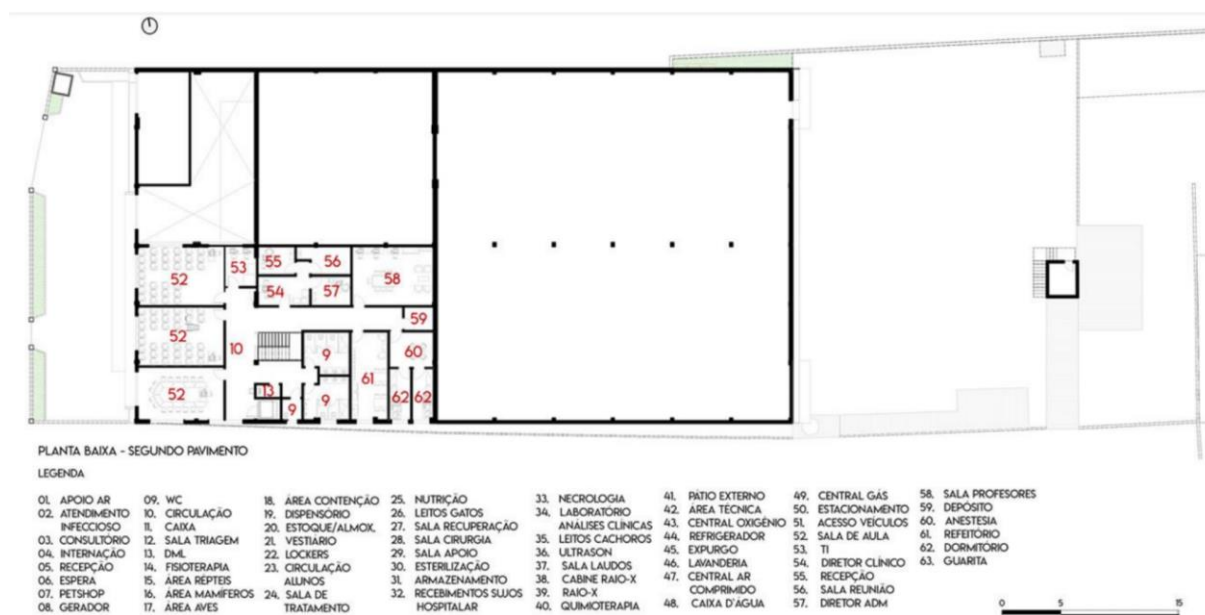
#### LEGENDA

- SETOR DE SERVIÇO
- ADMINISTRAÇÃO
- SETOR EDUCATIVO ( SALAS DE AULA )
- REFEITÓRIO
- BANHEIROS

Fonte: Galeria da Arquitetura, adaptado pela autora.

No pavimento superior observa-se uma modularidade estrutural do edifício e uma menor proporção dos ambientes em relação ao pavimento térreo, que é composta pela maior parte dos setores de atendimento. O acesso é limitado ao público e possibilita a experiência apenas a profissionais da área e alunos do curso de medicina veterinária da UniRitter (Figura 35), (Galeria da Arquitetura, s.d.).

Figura 35 – Planta baixa do pavimento superior do Hospital Regional UniRitter



Fonte: Galeria da Arquitetura, s.d.

Na fachada do edifício é possível observar dois acessos principais que são delimitados por esquadrias de alumínio e vidro. Outro ponto a ser apresentado é a presença de rampas de acesso para o equipamento, tornando o edifício acessível para pessoas com mobilidade reduzida. Além de contar com elementos de proteção de fachada na parte das esquadrias, com estruturas passantes para a proteção solar (Figura 36), (Galeria da Arquitetura, s.d.).

Figura 36 – Fachada Hospital Veterinário UniRitter



Fonte: Galeria da Arquitetura, s.d.

Por fim, o Hospital Veterinário UniRitter traz um programa bem completo que vai auxiliar na construção do programa de necessidades para o anteprojeto do Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade. Outro ponto importante a ser mencionado é a modularidade estrutural utilizada, que também vai servir de exemplo para o desenvolvimento do projeto.

### 3.4 Quadro Síntese dos Projetos Arquitetônicos de Referenciais

O Quadro Síntese dos Projetos Arquitetônicos de Referência (Quadro 1) foi elaborado com o objetivo de sintetizar os principais parâmetros de cada projeto apresentado possíveis de serem aplicados no processo de desenvolvimento do anteprojeto do Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade.

Quadro 01: Síntese dos Projetos de Referência Arquitetônica		
Projeto	Especificação	Parâmetros
<b>Hospital Veterinário Escola da Unileão</b>	Forma e Conceito Estrutural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso expressivo de materiais locais e mão de obra regional;</li> <li>- Uso de jardins de pedra que compõem a paisagem.</li> <li>- Cobertura Imponente.</li> </ul>
	Materiais Construtivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura mista;</li> <li>- Estratégias bioclimáticas que proporcionam conforto térmico;</li> <li>- Materiais naturais que compõem a fachada.</li> </ul>
<b>Hospital Tambacounda</b>	Materiais Construtivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijolos de barro cozido, material abundante e acessível da região;</li> <li>- Tecnologias bioclimáticas que não geram impacto ambiental como brises, cobogós e fachadas recuadas.</li> </ul>
	Forma e Conceito Estrutural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pátio central que permeia os ambientes;</li> <li>- Conexão com o entorno imediato.</li> </ul>
<b>Complexo Médico Veterinário UniRitter</b>	Programa de Necessidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento do programa de necessidades;</li> <li>- Circulações extra setoriais;</li> <li>- Planta que permite futuras ampliações.</li> </ul>
	Conceito Estrutural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura Modular (flexível e adaptável).</li> </ul>
Fonte: Elaborado pela autora.		

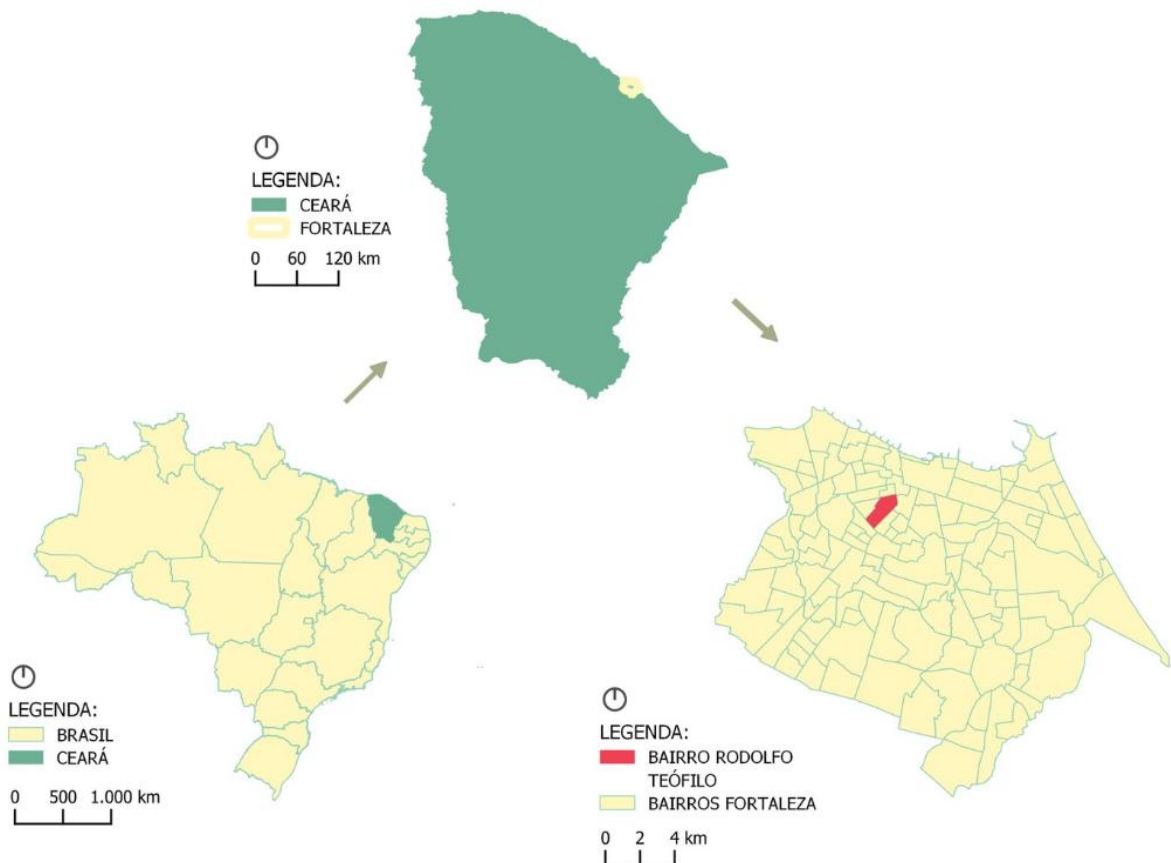
Desse modo, usando essas diretrizes e características de cada projeto descritas no quadro síntese e dos conceitos abordados no tópico 2.6. De Arquitetura Bioclimática, que é o conceito principal deste trabalho, objetiva-se a construção do projeto do Hospital Veterinário no bairro Rodolfo Teófilo em Fortaleza. Um equipamento de grande relevância que irá suprir as demandas necessárias e atender a população animal que precisa de cuidados especializados.

## 4 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

### 4.1 Apresentação do Terreno

O terreno de 17.659,83m<sup>2</sup> proposto para o desenvolvimento do anteprojeto do Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade está localizado no bairro Rodolfo Teófilo em Fortaleza, no Ceará (Mapa 1).

Mapa 1: Mapa de macro, meso e micro localização do terreno em Fortaleza.



Fonte: IPPLAN (2023). Adaptado pela autora

O terreno se encontra em frente a lagoa do Porangabussu e está circundado pelos bairros Amadeu Furtado, Parque Araxá, Benfica, Farias Brito, Damas, Parquelândia e Bela Vista (Mapa 2).

Mapa 2: Mapa de Localização do Terreno no Bairro e seus limítrofes.

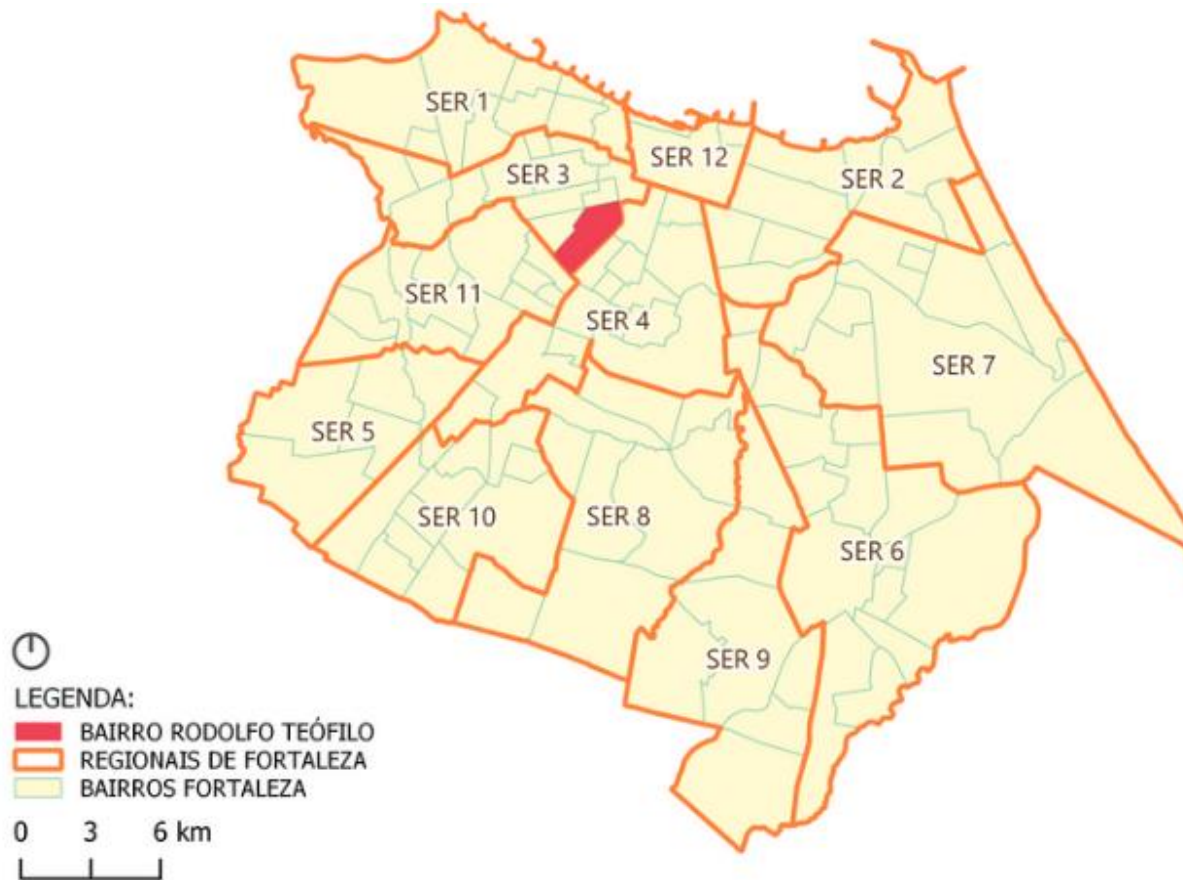


Fonte: IPPLAN (2023). Adaptado pela autora

A definição do terreno considerou a centralidade com relação ao território de Fortaleza, a disponibilidade de equipamentos públicos de atendimento a fauna doméstica (Mapa 3), a disponibilidade de modais de acessibilidade ao equipamento e a proximidade com a Lagoa do Porangabussu que faz parte da ação de urbanização do Governo do Ceará através da Superintendência de Obras Públicas (SOP) que irá requalificar quase “91 mil metros quadrados (m<sup>2</sup>) da lagoa e entorno será revitalizada, visando valorizar a paisagem natural e aproveitar o potencial socioeconômico e cultural do espaço” (Ceará, 2021).



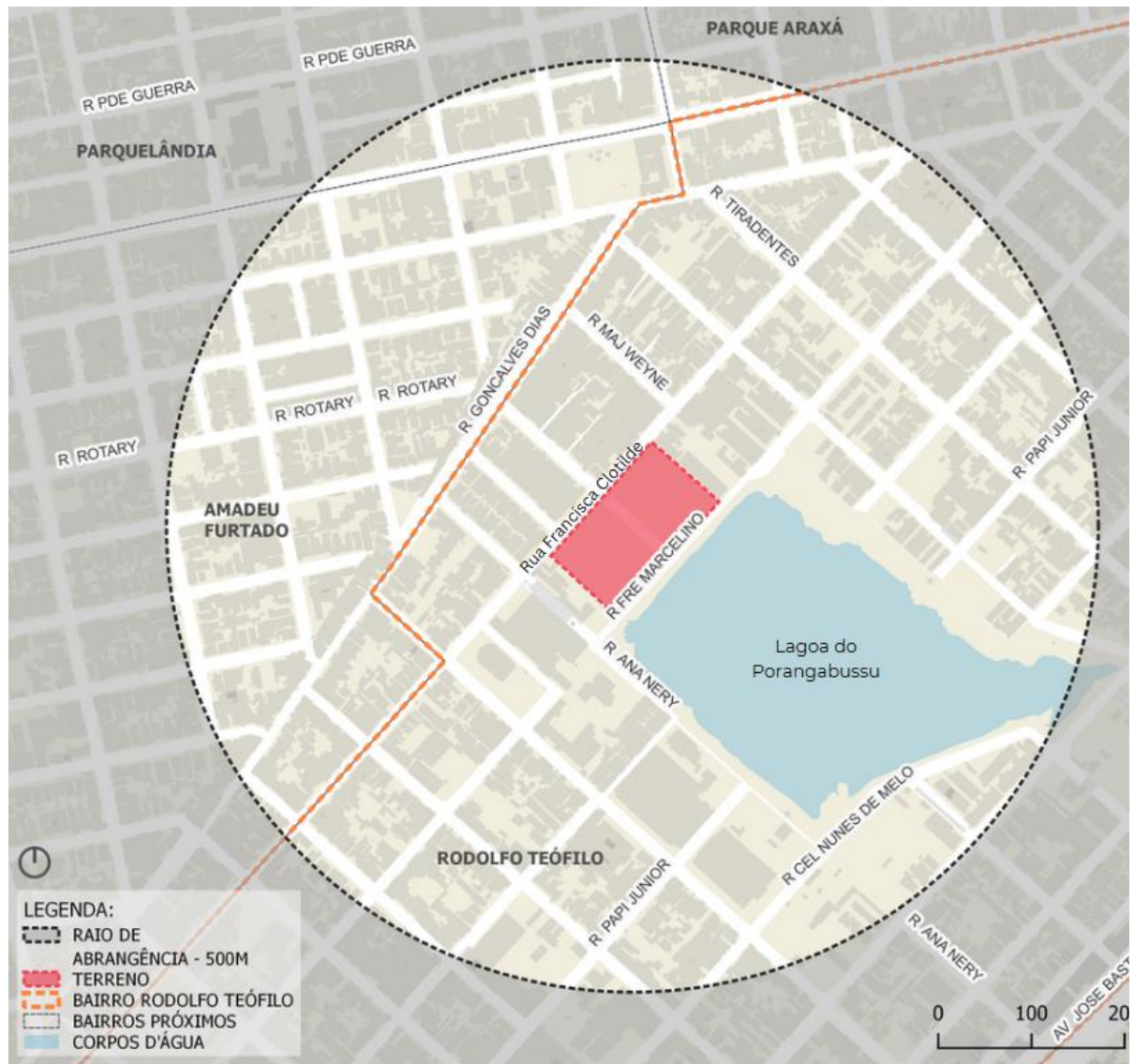
Mapa 4: Mapa de Regionais e Bairro



Fonte: IPPLAN (2019). Elaborado pelo autor.

O terreno está inserido entre as ruas Frei Marcelino e Francisca Clotilde, que possibilita a criação de duas fachadas para cada uma das vias, além de ter uma vista privilegiada para a lagoa do Porangabussu. Além disso, o terreno conta com uma área de aproximadamente 17 mil metros quadrados que possibilita a implementação do equipamento (Mapa 5) (Fortaleza, s.d.(a)).

Mapa 5: Mapa de Localização do Terreno



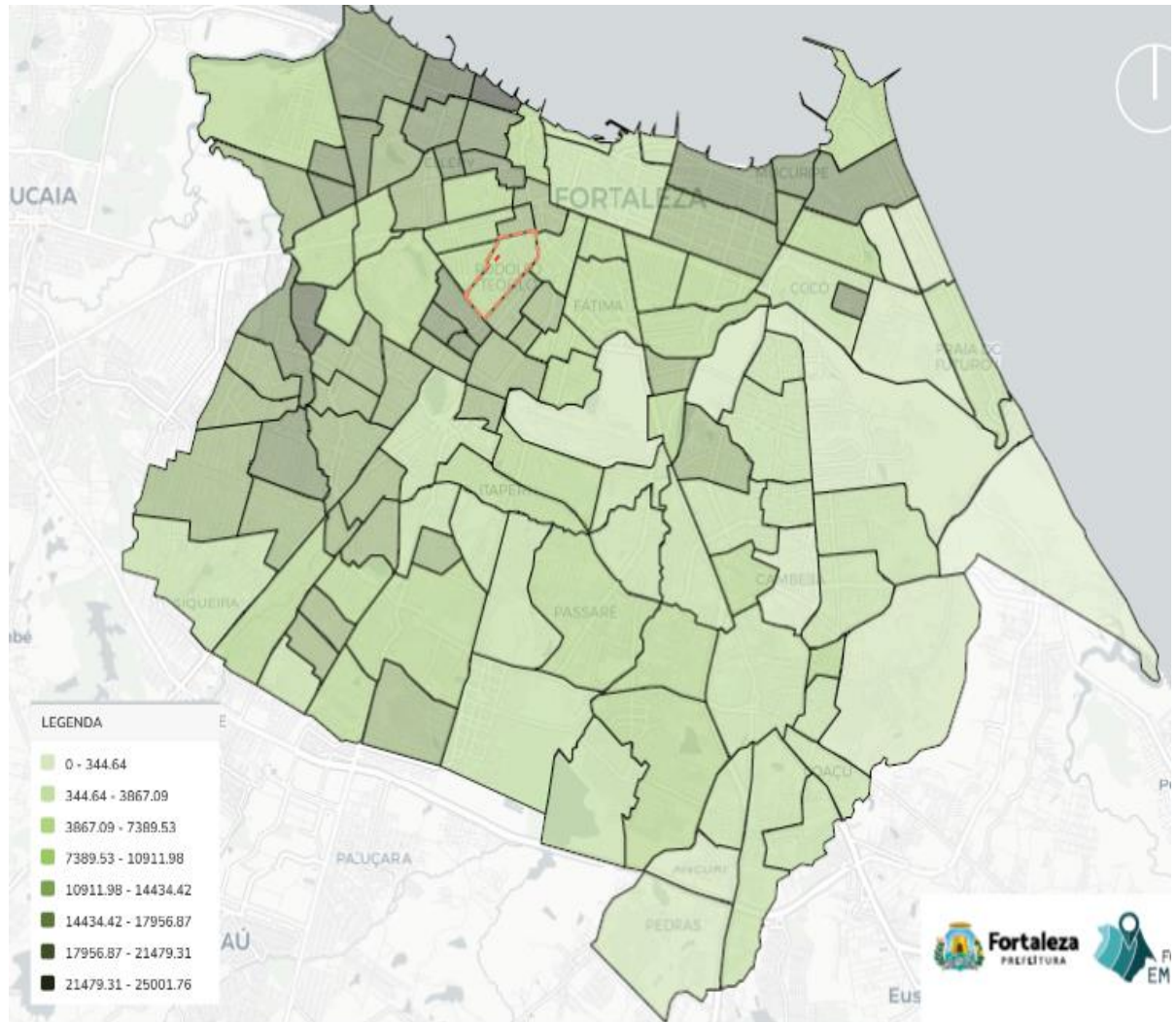
Fonte: IPPLAN (2023). Elaborado pelo autor.

## 4.2 Mapeamento Socioeconômico

Referente aos dados socioeconômicos do bairro Rodolfo Teófilo, segundo as tabelas de atributos<sup>15</sup>, o bairro possui uma população de 16.067 habitantes (Mapa 6), com densidade demográfica de 9.428,99 habitantes por quilômetro quadrado (Mapa 7) em um perímetro de 1.704 Km<sup>2</sup> (Fortaleza, s.d.)

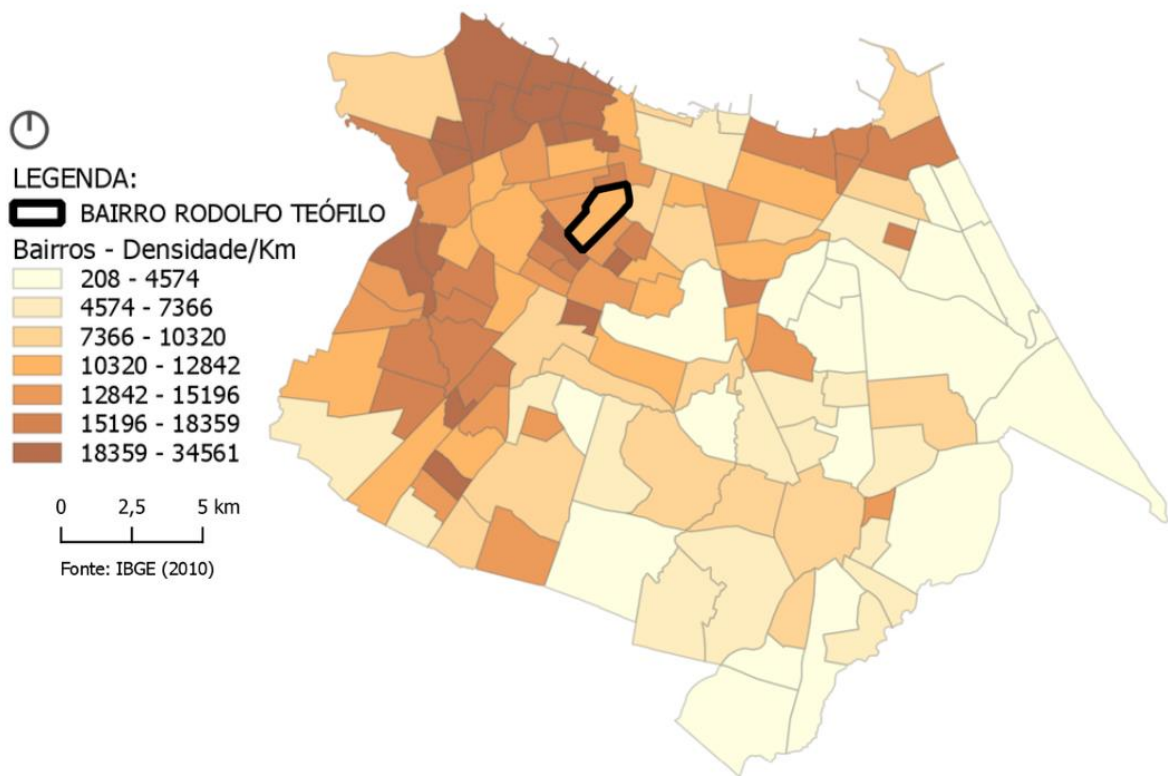
<sup>15</sup> Tabela de Atributos disponível em: <https://mapas.fortaleza.ce.gov.br/?view=782>. Acessado em: 26 out. 2024

Mapa 6: Densidade populacional por bairros de Fortaleza



Fonte: IBGE (2024) (Prévia da população do município com base nos dados do Censo Demográfico de 2022). Adaptado pela autora.

Mapa 7: Média de moradores por domicílio por bairro em Fortaleza



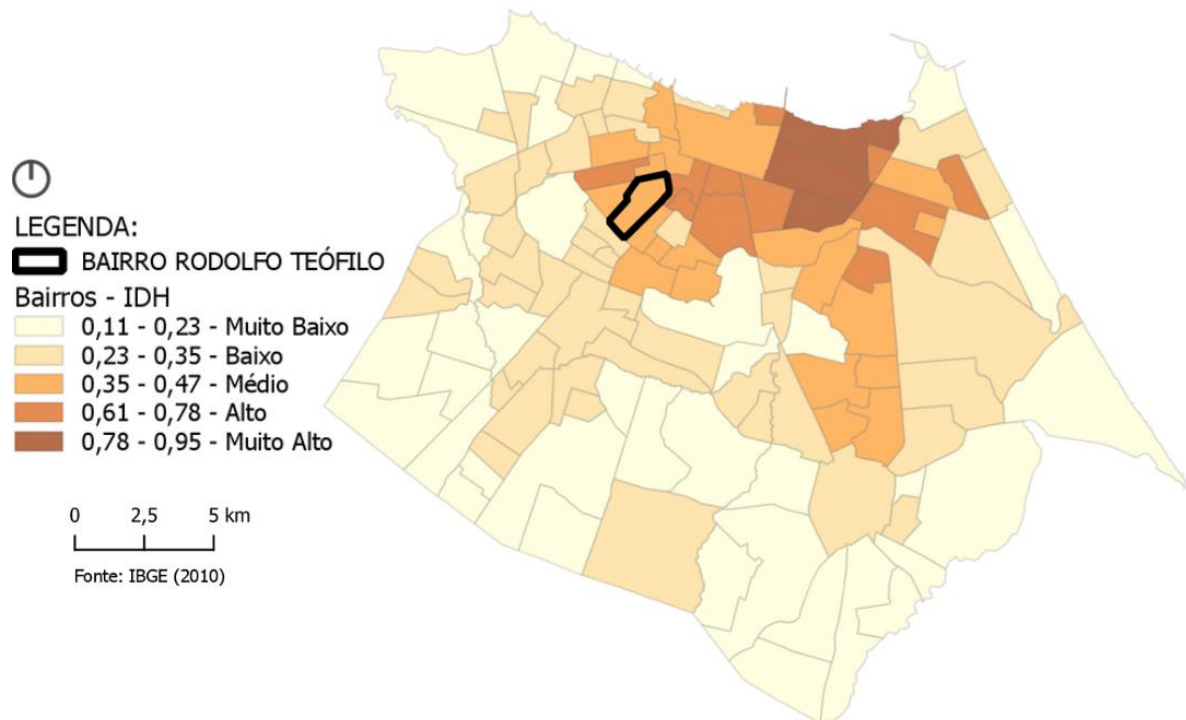
Fonte: IBGE (2010). Adaptado pela autora

No diagnóstico socioeconômico o bairro Rodolfo Teófilo possui um total de 6.958 de domicílios e classifica-se nas medições intermediárias tanto na densidade populacional por bairro quanto na média de moradores por domicílio tem 2.75 habitantes por domicílio (Fortaleza, s.d (c)).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH, 2010), que segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), “compara indicadores de países nos itens riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros, com o intuito de avaliar o bem-estar de uma população, especialmente das crianças”, estabelece uma medição que varia entre zero e um, e é definido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) através de relatórios anuais (Ipea, 2008).

O bairro Rodolfo Teófilo, segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SDE), tem o IDH de 0,4819 (Mapa 8), levando o bairro a estar no intervalo entre 0 a 0499 classificado como “médio”. O bairro apresenta ainda IDH de educação 0,9666; IDH de longevidade 0,5387. IDH de renda 0,1957 (Mapa 9) (Fortaleza, s.d (c)).

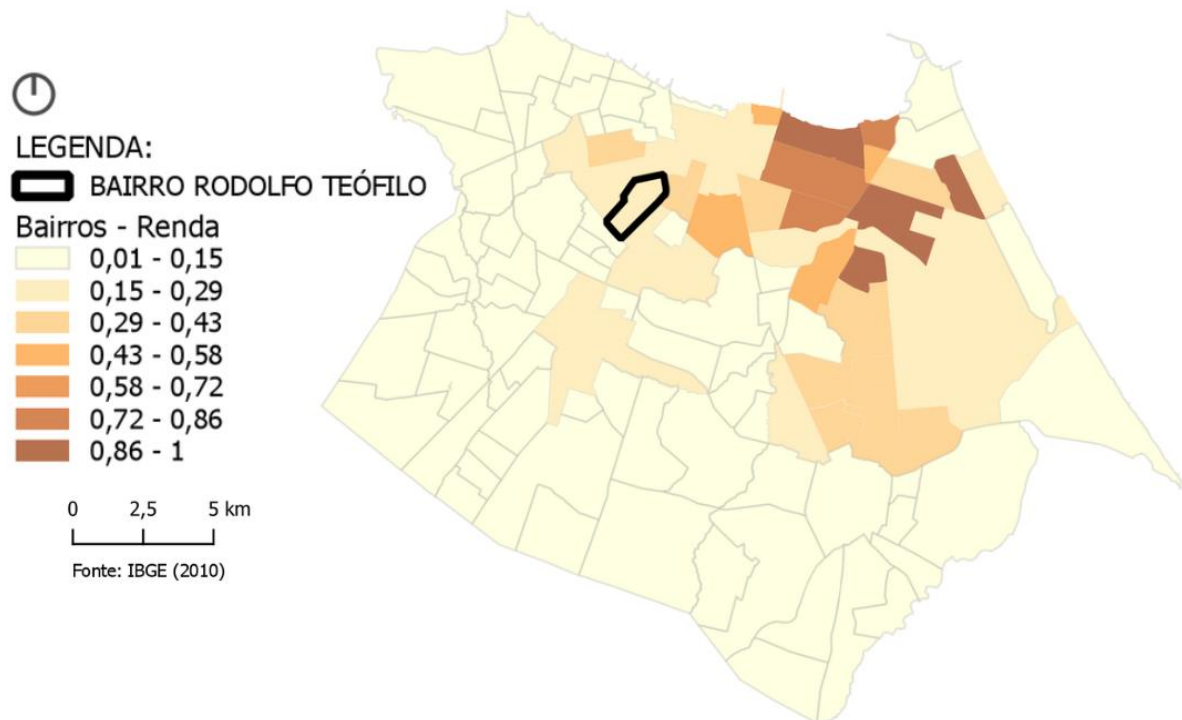
Mapa 8: Mapa de Índice de Desenvolvimento Humano por bairro de Fortaleza



Fonte: SDE (2010). Adaptado pela autora

A renda do bairro IDH de renda 0,1957 e está no intervalo entre 0,15 a 0,29, consideravelmente baixa (Mapa 9) (Fortaleza, s.d (c)).

Mapa 9: Mapa de renda por bairro de Fortaleza



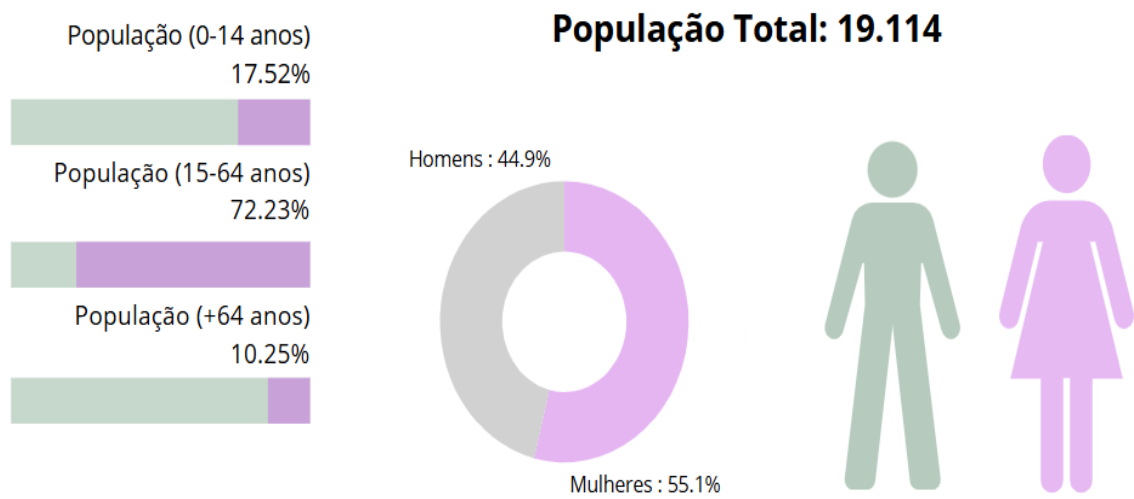
Fonte: SDE (2010). Adaptado pela autora

Segundo Fortaleza (2014)<sup>16</sup>, “Conhecer as dimensões socioeconômicas, demográficas e culturais da cidade, possibilitando uma visão geral da cidade para a aplicação de políticas públicas mais eficazes e focadas”, por exemplo, nas Regionais V e VI onde se concentram o maior número de bairros com baixo IDH.

Referente a população quanto ao sexo, o bairro Rodolfo Teófilo possui 55,1% da população de mulheres e 44,9% de homens. Quanto a classificação por idade, a maior parte da população se enquadra na faixa etária entre 15 - 64 anos e a minoria está a mais de 64 anos (Figura 37) (IBGE, 2010).

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-apresenta-estudo-sobre-desenvolvimento-humano-por-bairro>>. Acessado em: 26 out. 2024.

Figura 37: População do bairro por sexo e idade.



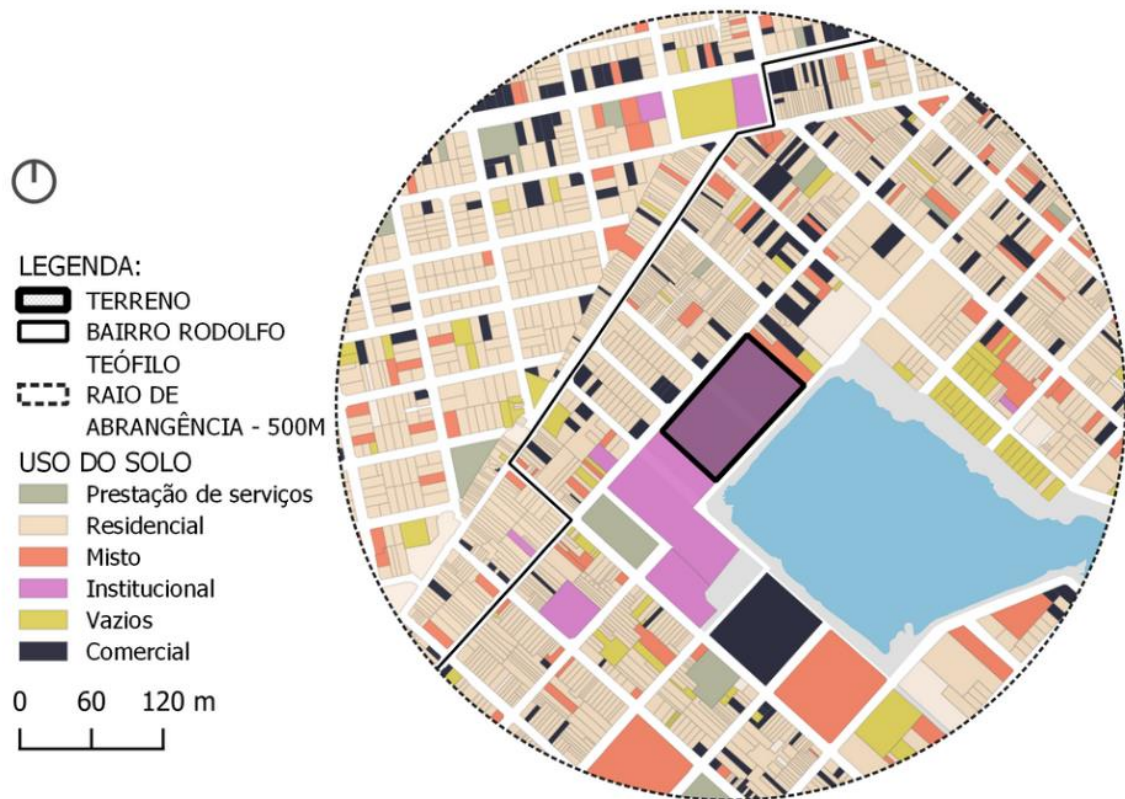
Fonte: IBGE CENSO (2010). Adaptado pela autora.

### 4.3 Contexto Urbano do Terreno

#### 4.3.1 Uso e Ocupação do Solo

Para análise e diagnóstico referente ao uso do solo, adotou-se um raio de abrangência de quinhentos metros do eixo do terreno. Verifica-se que o entorno imediato está adensado com a predominância do uso residencial. Outros usos como o misto e comercial aparecem de forma distribuída, da mesma forma com os vazios urbanos. Vale destacar a existência da Lagoa do Porangabussu, que como apresentado anteriormente, será requalificada (Mapa 10).

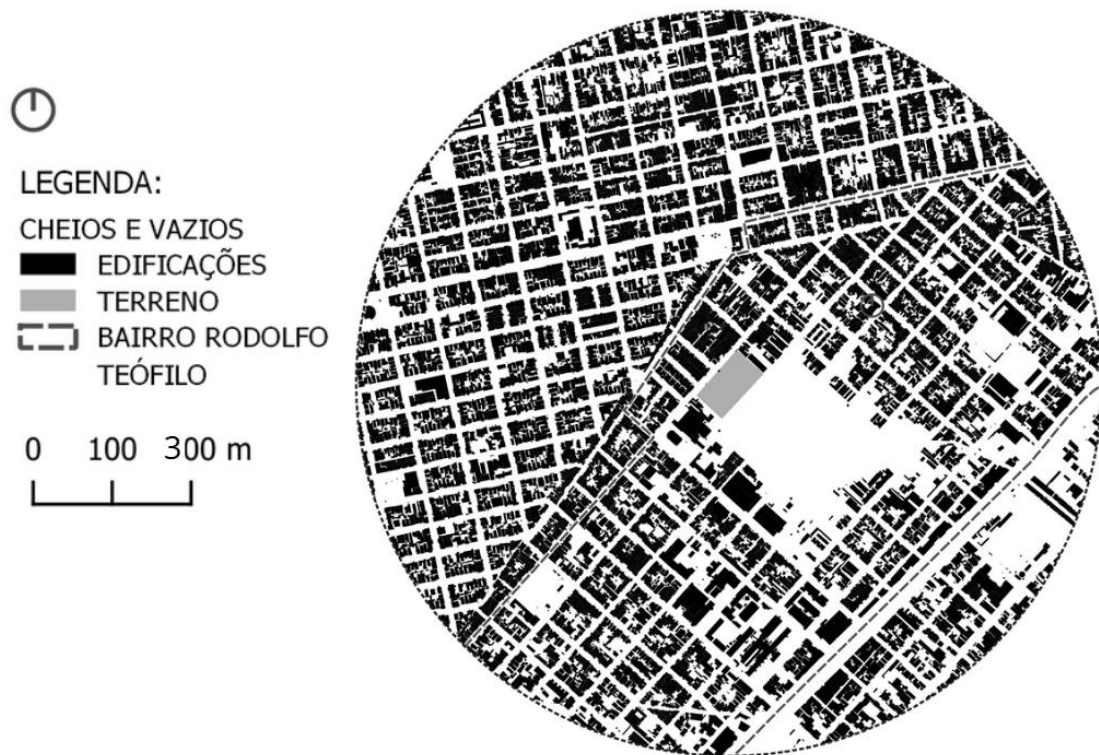
Mapa 10: Mapa de Uso do Solo



Fonte:SEFIN (2010). Adaptado pela autora.

No mapa de cheios e vazios do bairro, observa-se características típicas de uma área urbana mista, na qual vê-se a distribuição e o uso do solo com destaque para áreas construídas (cheios). Grande parte do bairro Rodolfo Teófilo é composta por edificações, tanto comerciais como residenciais. Isso mostra essa grande caracterização do bairro em utilizar grande parte do território para dinamizar a área. Tornando os vazios e espaços livres em menor escala e menor destaque, por serem terrenos inutilizados (Mapa 11).

Mapa 11: Mapa de Cheios e Vazios no bairro Rodolfo Teófilo



Fonte: IPPLAN (2023). Elaborado pelo autor.

#### 4.3.2 Gabarito das Edificações

Para análise e diagnóstico referente ao gabarito das edificações, adotou-se um raio de abrangência de quinhentos metros do eixo do terreno. No mapeamento do gabarito das edificações identifica-se a predominância de com até 3 (três) metros de altura. Essa condição está relacionada com o terreno que está inserido dentro da Zona de Proteção do Aeródromo Pinto Martins o que limita edificações de altos gabaritos (Mapa 12).

Mapa 12: Mapa de Gabarito das Edificações

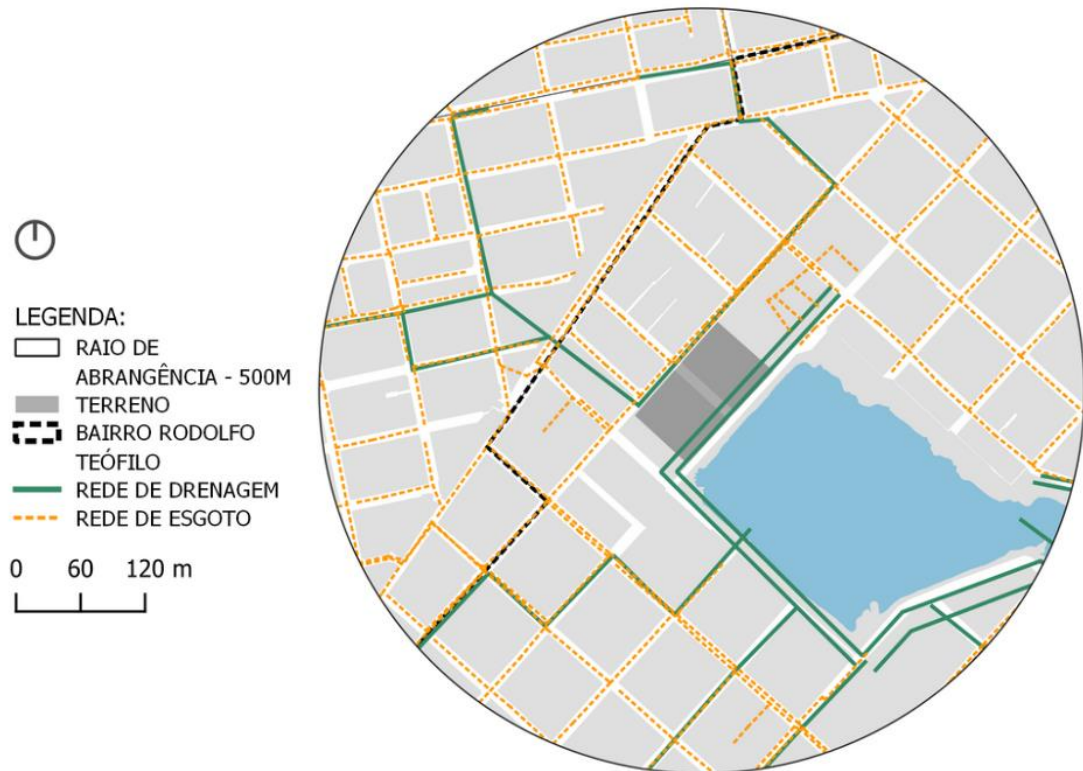


Fonte: SEFIN (2010). Adaptado pela autora

#### 4.3.3 Infraestrutura de saneamento básico

Para análise e diagnóstico referente a disponibilidade de saneamento básico, adotou-se um raio de abrangência de 500 metros do eixo do terreno. Quanto à disponibilidade dos serviços básicos de saneamento urbano (esgoto, água e drenagem), o terreno proposto possui rede de abastecimento de saneamento básico e de drenagem (Mapa 13).

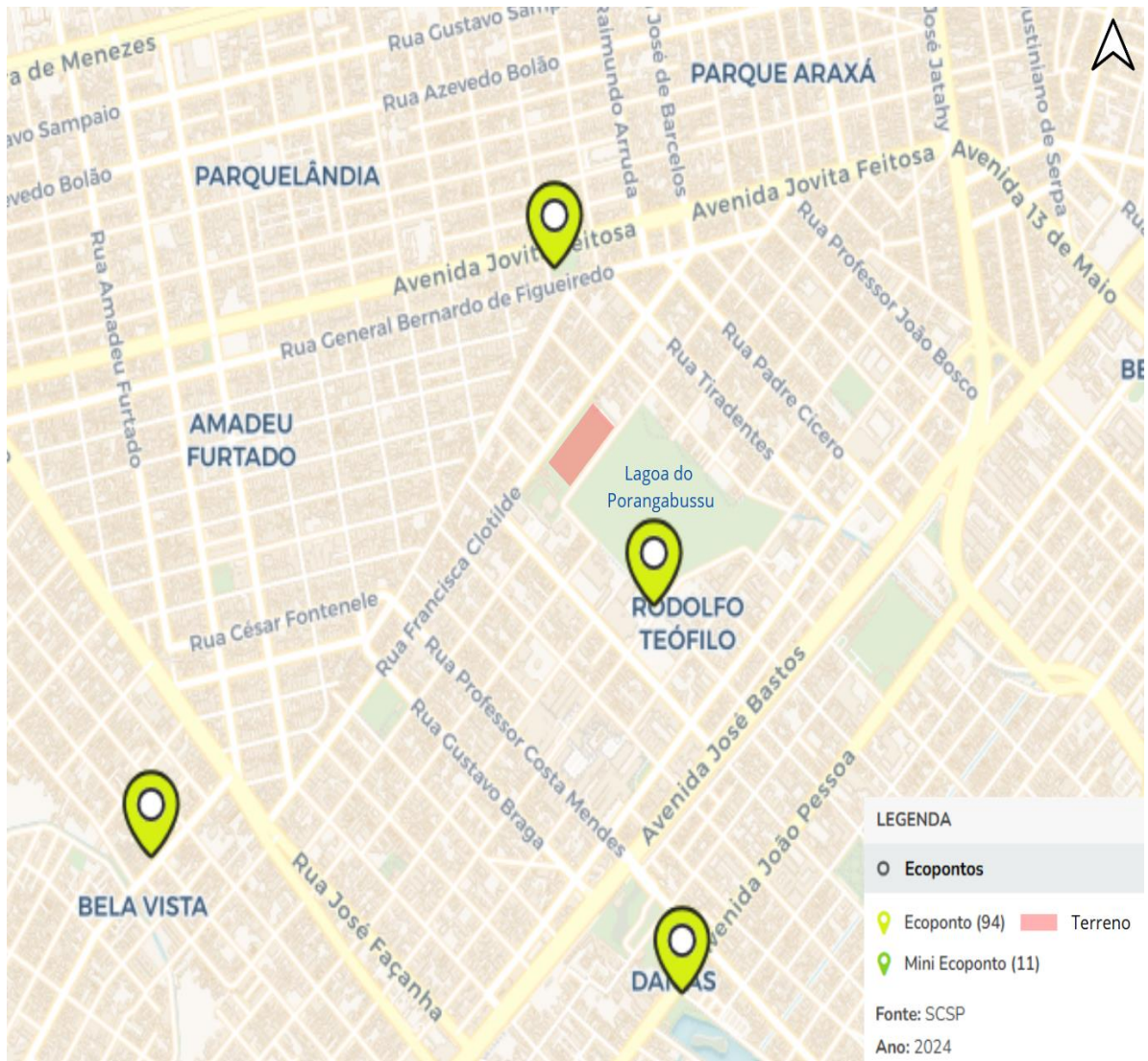
Mapa 13: Mapa de disponibilidade de infraestrutura de saneamento urbano



Fonte: Rede de esgoto e água: CAGECE (2024)  
 Rede de drenagem: SEINF (2020). Adaptado pela autora

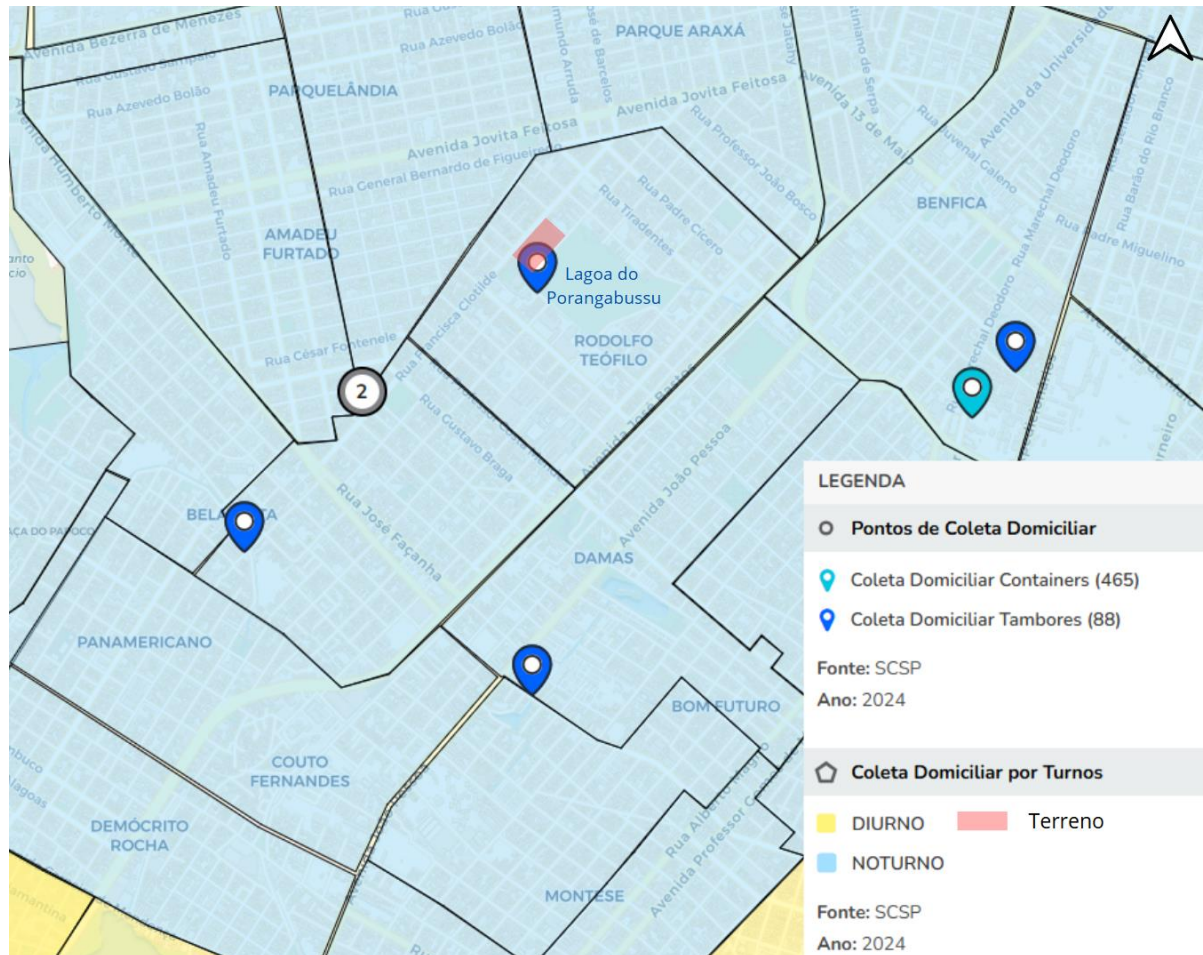
Referente a disponibilidade de ecopontos, percebe-se que o ecoponto mais próximo ao terreno fica situado perto da lagoa do Porangabussu e na Av Jovita Feitosa ( Mapa 14). Analisando a coleta de lixo próxima ao terreno, verifica-se a sua existência, ocorrendo durante a noite. Além disso existe um ponto de coleta domiciliar próximo a Lagoa do Porangabussu e ela ocorre através de tambores de lixo (Mapa 15).

Mapa 14: Ecopontos próximos ao terreno.



Fonte: Fortaleza em Mapas (2024). Adaptado pela autora

Mapa 15: Mapa de coleta de lixo domiciliar e por turno.

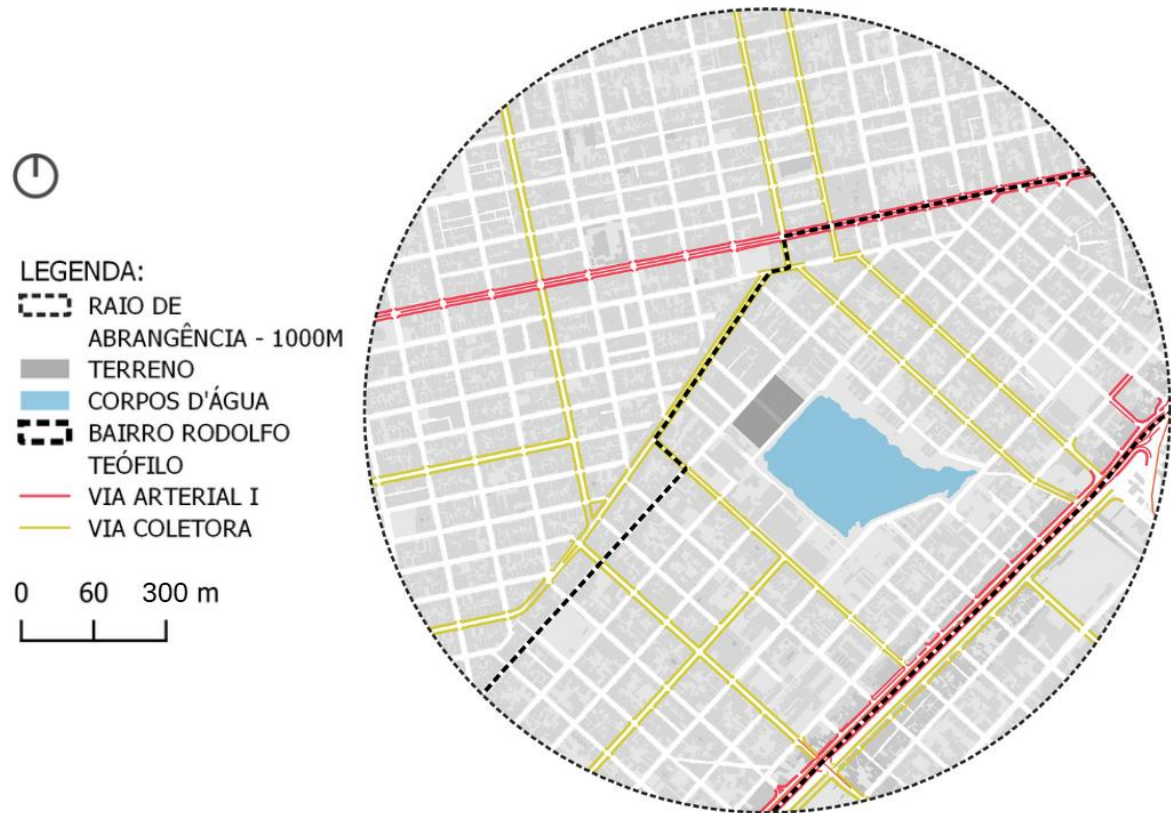


Fonte: Fortaleza em Mapas (2024). Adaptado pela autora

#### 4.3.4 Mobilidade Urbana

Para análise e diagnóstico referente a mobilidade, adotou-se um raio de abrangência de 1000 metros do eixo do terreno. Referente a mobilidade, é importante ressaltar que o terreno é circundado por vias locais. Possui proximidades com vias coletoras e duas grandes vias arteriais que são: Avenida José Bastos e Avenida Jovita Feitosa. Essas vias vão fazer grande conexão até as imediações do terreno (Mapa 16).

Mapa 16: Mapa de Hierarquização Viária.



Fonte: LUOS (2017). Adaptado pela autora.

Para o mapa de direcionamento das vias e nomenclatura delas, observa-se que as vias que circundam os limites do terreno são vias de sentido único que direcionam para o nordeste da rosa dos ventos. E a nomenclatura dessas vias são: Francisca Clotilde (via local) e Frei Marcelino (via local) (Mapa 17).

Mapa 17: Mapa do sentido dos fluxos viários das vias.



Fonte: IPPLAN (2023). Adaptado pela autora.

Para análise e diagnóstico referente a disponibilidade de modais de transporte, adotou-se um raio de abrangência de 1000 metros do eixo do terreno. Observa-se uma grande disponibilidade de pontos de ônibus, contudo as ciclofaixas e ciclovias não percorrem as vias delimitantes do terreno (Mapa 18).

Mapa 18: Mapa de Modais de Transporte.



Fonte: ETUFOR (2022), AMC (2024). Adaptado pela autora.

#### 4.3.5 Equipamentos Públicos

Para análise e diagnóstico dos equipamentos públicos, adotou-se um raio de abrangência de 1000 metros do eixo do terreno. Quanto à disponibilidade de equipamentos públicos existentes próximos ao terreno, percebe-se a existência próxima de escolas municipais, CEI, unidade de saúde, CREAS e unidade de acolhimento, UPAS, entre outros. Considera-se então, o entorno imediato com bom atendimento de equipamentos públicos, contudo, não existe atendimento hospitalar veterinário (Mapa 19).

Mapa 19: Mapa de Equipamentos Públicos.

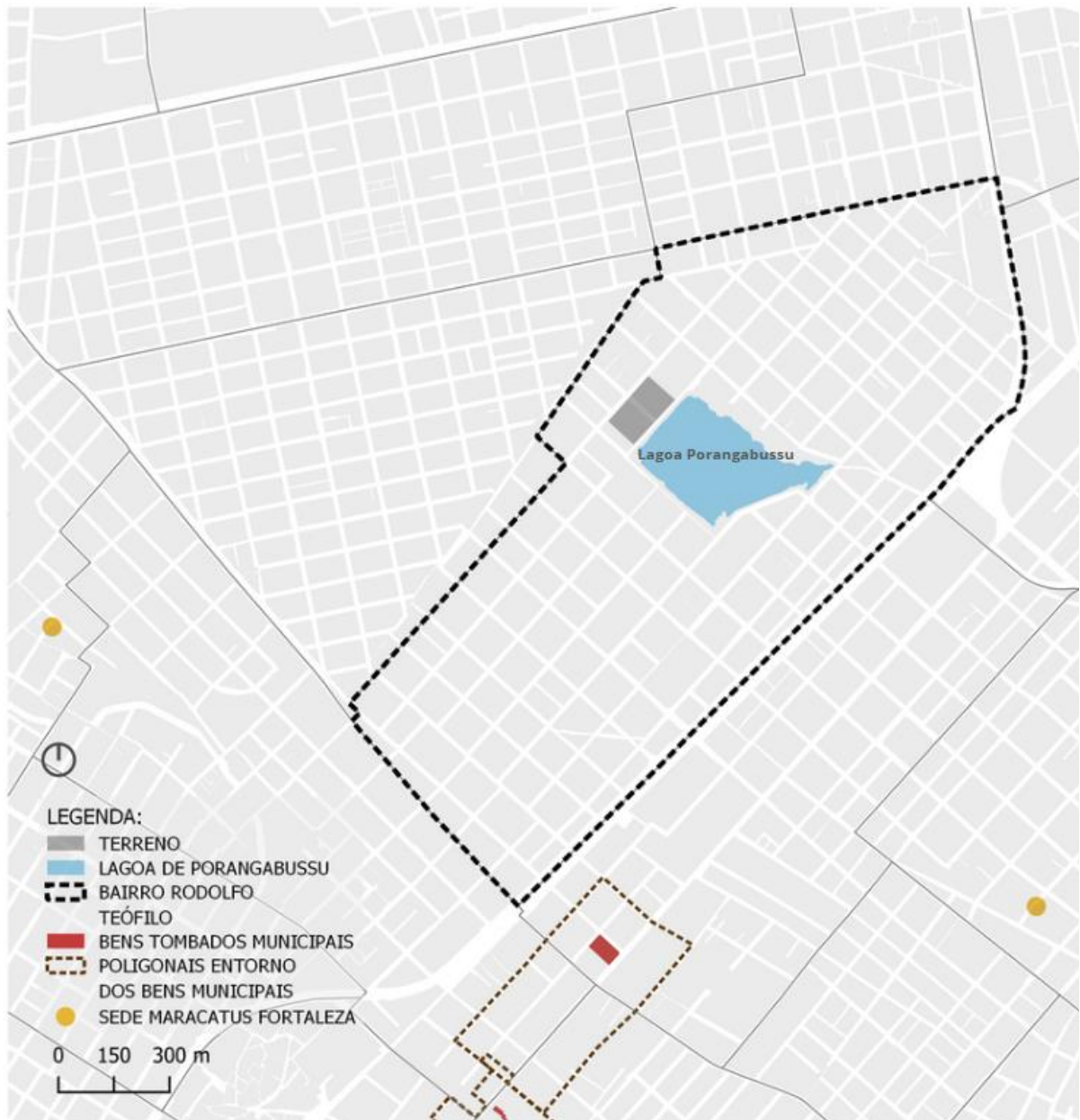


Fonte: Equipamentos de saúde: SMS (2023), Eq. assistência social: Mais Ação (2020), Areninha: SCSP (2022), Rede cuca: SEJUV, IPPLAN (2023), Bibliotecas públicas: PMF, IPPLAN (2023), Parque escolar estadual: SME (2021), Parque escolar municipal: SME (2023) Instituições de ensino superior: INEP, IPPLAN (2022). Adaptado pela autora.

#### 4.3.6 Mapeamento de Patrimônio Histórico

Em uma análise de bens patrimoniais, nas ruas e vias adjacentes ao terreno não consta a presença de bens tombados. Em 1.4 km a partir da delimitação do terreno encontra-se o bem tombado a casa do português, uma antiga residência da família do comerciante português José Maria Cardoso. Existem também duas sedes, Maracatus em Fortaleza, distantes do terreno. Esses bens não irão influenciar diretamente, pois o distanciamento entre eles é maior, possibilitando maior liberdade de construção do hospital veterinário em relação à proteção de visada. (Mapa 20).

Mapa 20: Mapa de Bens Tombados.



Fonte: Bens tombados municipais: SECULTFOR (2022)  
 Bens tombados - Poligonais: SECULTFOR (2022)  
 Sede dos maracatus de Fortaleza: SECULTFOR (2021). Adaptado pela autora.

#### 4.4 CONDICIONANTES BIOCLIMÁTICA

O terreno proposto para o desenvolvimento do anteprojeto tem como identificação de divisa uma frente para a rua Francisca Clotilde, uma frente para a Rua Frei Marcelino e duas laterais (Figura 38).

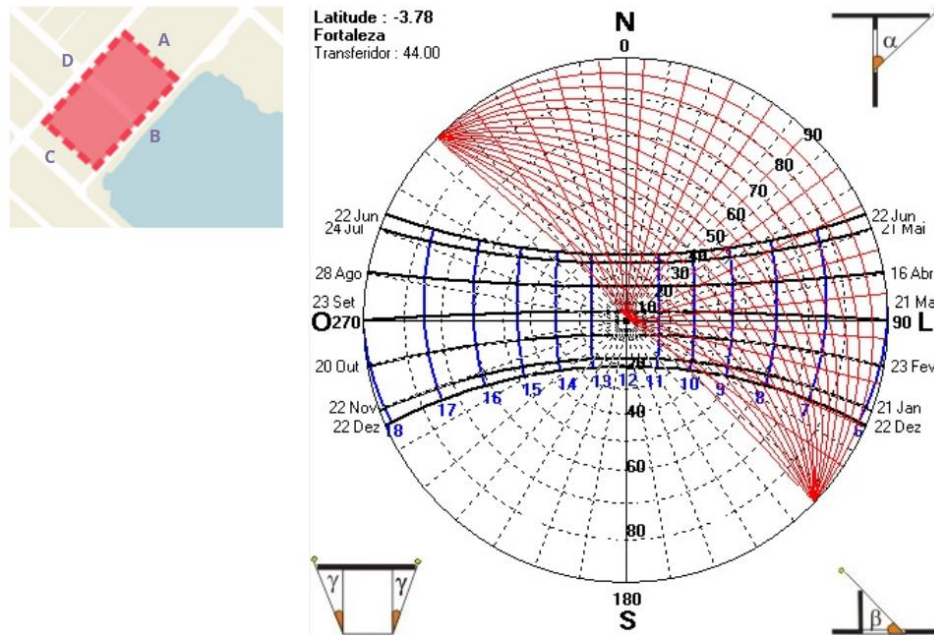
Figura 38: Identificação das divisas do terreno



Fonte: Google Earth Pro. Adaptado pela autora

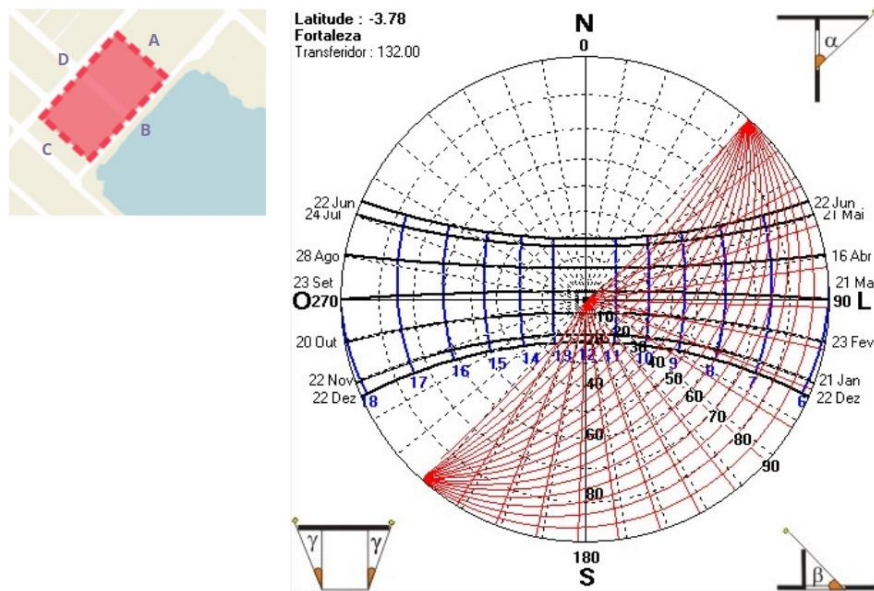
Para análise das condicionantes bioclimáticas do terreno foi utilizado o aplicativo SOL-AR 6.2. Foram desenvolvidas as análises das quatro visadas do terreno, intituladas A, B, C e D para auxiliar na definição das estratégias projetuais de proteção para cada uma delas (Figura 39, 40, 41 e 42).

Figura 39: Orientação solar da Visada A - ângulo  $44^\circ$ .



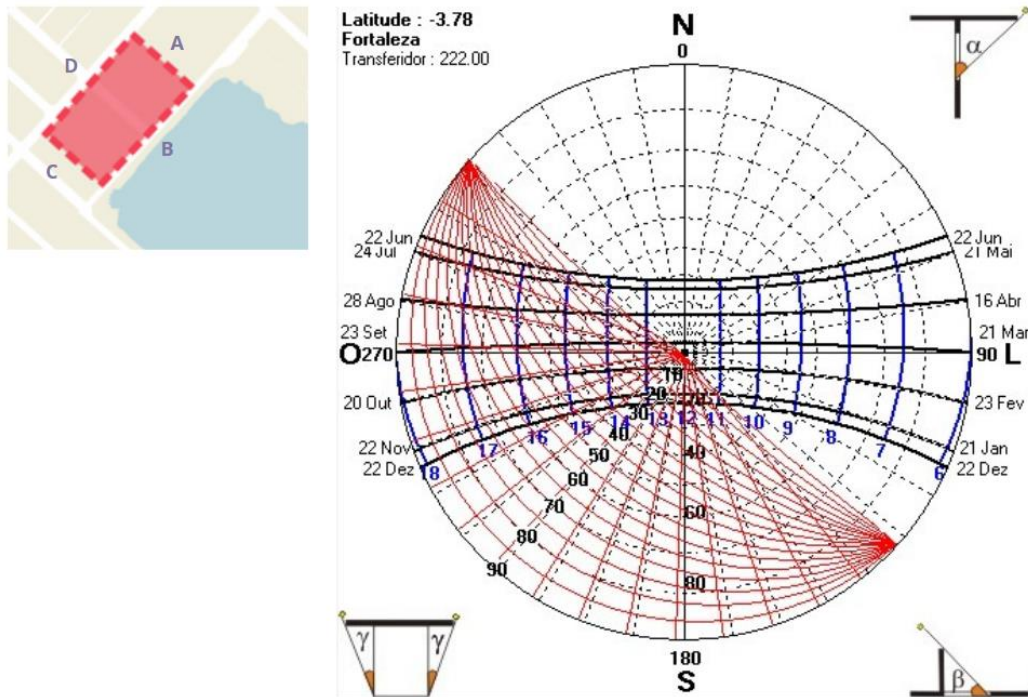
Fonte: SOL-AR 6.2. (adaptado pela autora)

Figura 40: Orientação solar da Visada B - ângulo  $132^\circ$ .



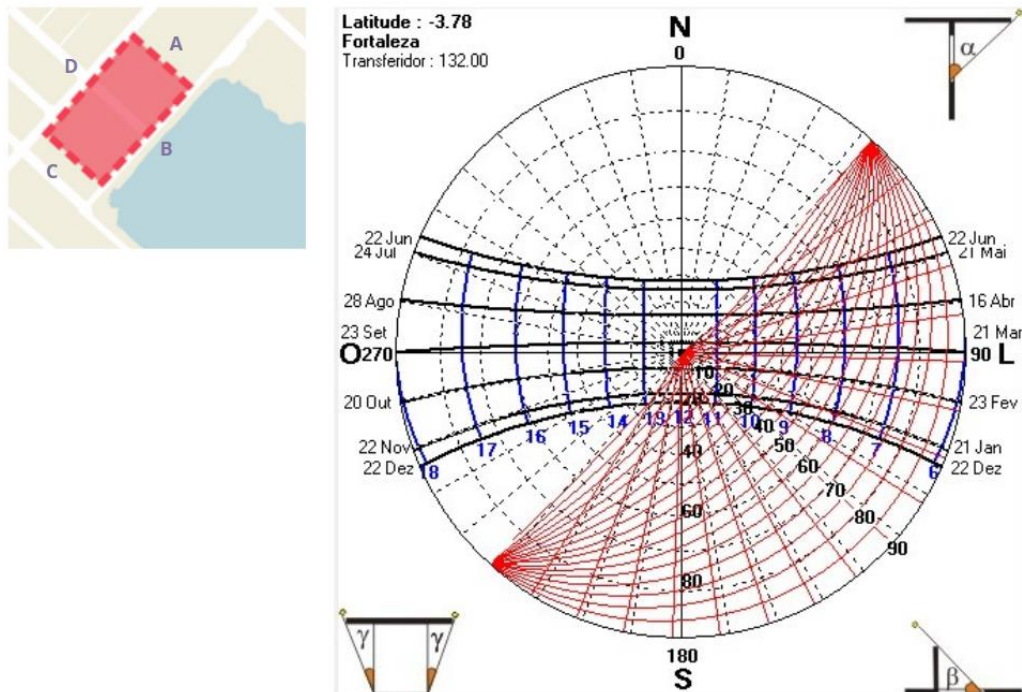
Fonte: SOL-AR 6.2. (adaptado pela autora)

Figura 41: Orientação solar da Visada C - ângulo  $222^{\circ}$ .



Fonte: SOL-AR 6.2. (adaptado pela autora)

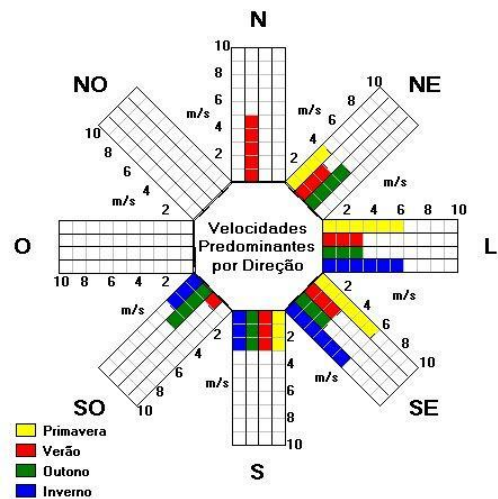
Figura 42: Orientação solar da Visada D - ângulo  $132^{\circ}$ .



Fonte: SOL-AR 6.2. (adaptado pela autora)

Para análise dos ventos predominantes em Fortaleza e sua frequência, foi utilizada a rosa dos ventos disponível no aplicativo SOL-AR 6.2, são apresentadas as seguintes características (Figura 43 e Figura 44)

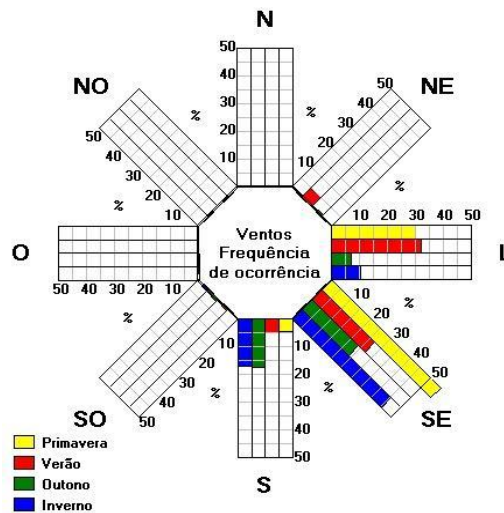
Figura 43: Rosa dos Ventos Predominantes



Fonte: SOL-AR 6.2.

Verifica-se uma predominância dos ventos provenientes das direções leste e sudeste, em seguida os ventos provenientes da direção sul e nordeste, e com menos incidência os ventos sudoeste e norte.

Figura 44: Frequência e Ocorrência dos Ventos.



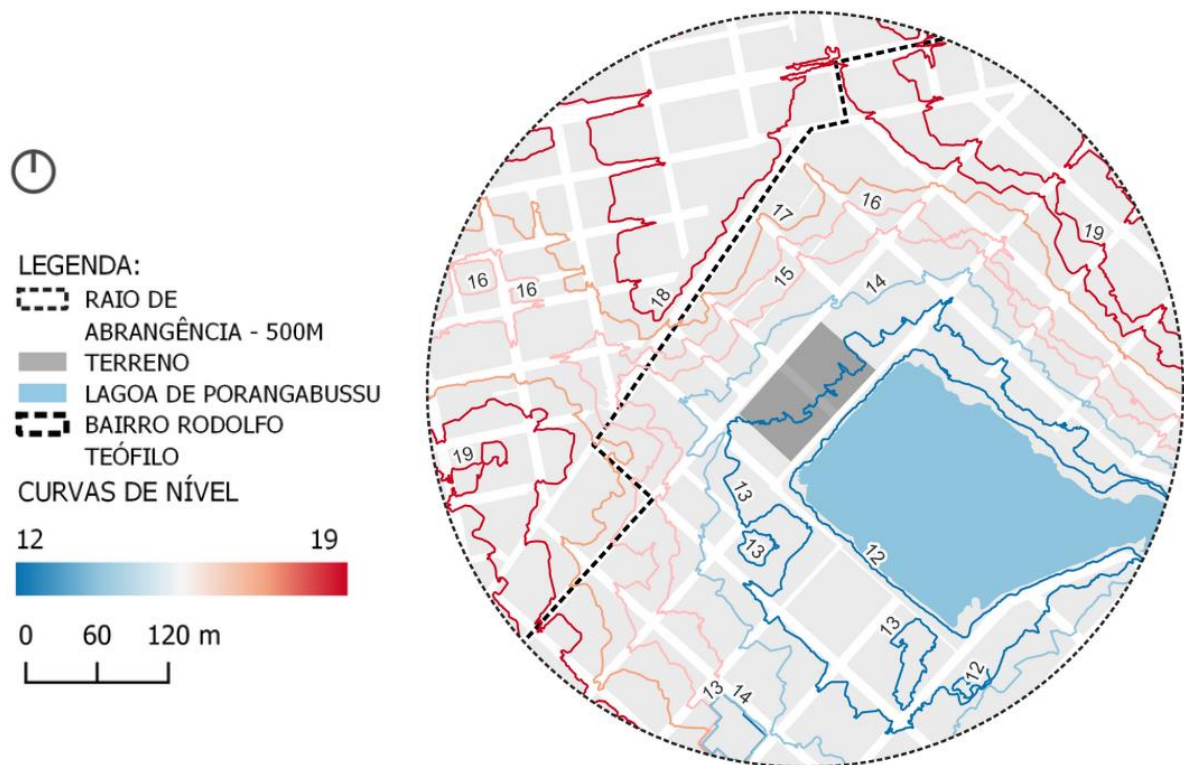
Fonte: SOL-AR 6.2.

Referente a frequência dos ventos, percebe-se o maior percentual de ventos provenientes do sudeste e leste na primavera e, ventos Sudestes no inverno. No sentido Nordeste possuem baixa frequência apenas no verão e nos sentidos Sudoeste, Oeste, Noroeste e Norte, não são registrados frequência de ventos em nenhuma das estações do ano.

#### 4.5 MORFOLOGIA DO TERRENO

A morfologia do terreno, conforme a base da SEINF de 2016, pode ser considerada plana visto que possui apenas uma curva de nível com desnível de sessenta centímetros (Mapa 21).

Mapa 21: Topografia do Terreno



Fonte: SEINF (2016)

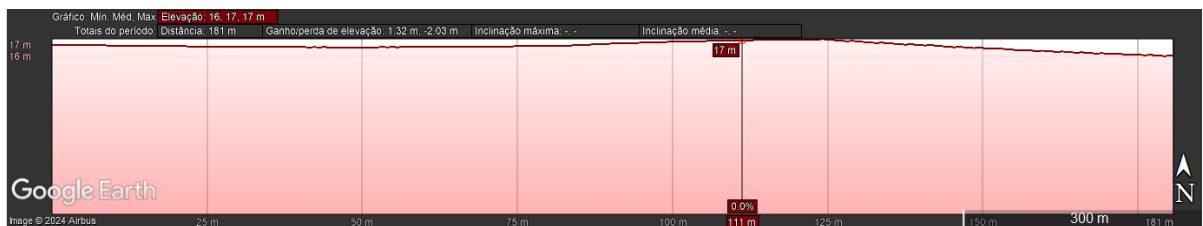
Além do mapa apresentado acima, elaborou-se o mapeamento dos níveis no aplicativo Google Earth Pro (2024) para verificar as inclinações captadas através do mapeamento via satélite. Foram marcados dois cortes longitudinais - L1 e L2 e três cortes transversais T1, T2 e T3 (Figura 45).

Figura 45: Mapeamento dos níveis do terreno no aplicativo Google Earth Pro (2024)



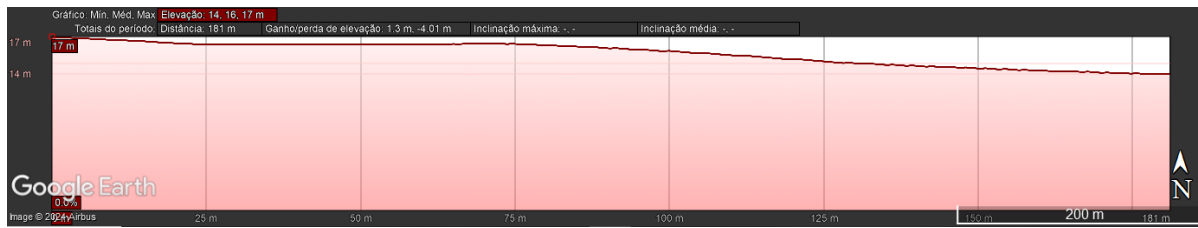
Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 46: Perfil longitudinal L1 do terreno



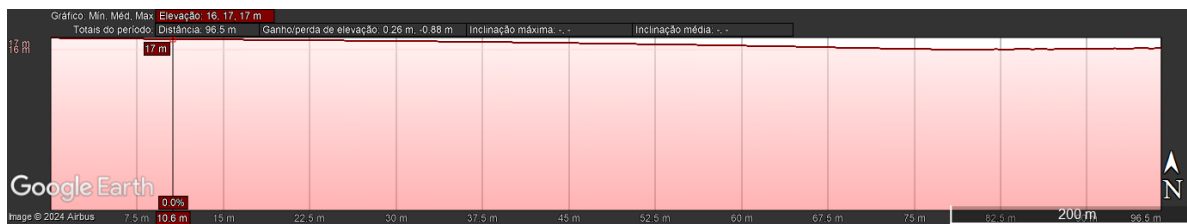
Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 47: Perfil longitudinal L2 do terreno



Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 48: Perfil transversal T1 do terreno



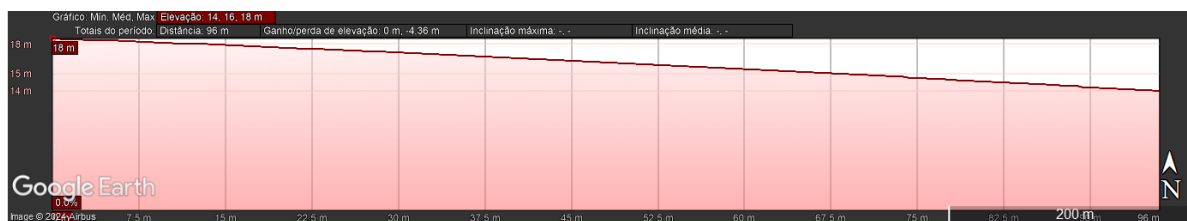
Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 49: Perfil transversal T2 do terreno



Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 50: Perfil transversal T3 do terreno



Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Após a apresentação dos níveis do terreno no aplicativo Google Earth Pro (2024), foram realizadas também capturas de imagens aéreas pelo mesmo aplicativo. Foram definidas quatro visadas, Observadores 01, 02, na rua Frei Marcelino e Observadores

03 e 04 na rua Francisca Clotilde para visualização do terreno que atualmente se encontra fechado com muro (Figura 51, 52, 53, 54 e 55).

Figura 51: Visadas do Terreno



Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

Figura 52: Visada Observador 01



Fonte: Google Earth Pro (2024).

Figura 53: Visada Observador 02



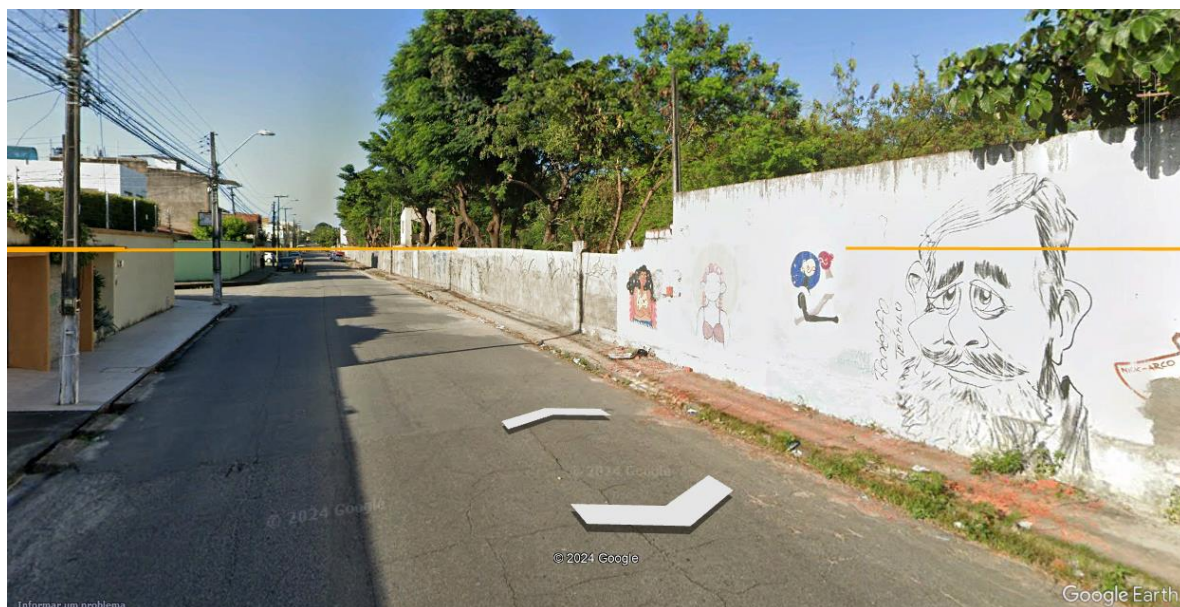
Fonte: Google Earth Pro (2024).

Figura 54: Visada Observador 03



Fonte: Google Earth Pro (2024).

Figura 55: Visada Observador 04



Fonte: Google Earth Pro (2024).

Atualmente, o terreno está desocupado e com massa de vegetação. Considera-se no desenvolvimento do anteprojeto a diminuição das áreas de muro e propor o equipamento como um elemento conector da população com a Lagoa do

Porangabussu. Além de desenvolver calçadas onde não existem na Visada 01 e 02 e melhor o passeio das Visadas 03 e 04.

#### 4.6 FONTES DE RUÍDOS

Foram analisados de acordo com o terreno as fontes de ruídos existentes. Percebe-se que há predominância maior na região noroeste do terreno, onde está situado bares, igrejas e a avenida Gonçalves Dias que tem um fluxo mais intenso de automóveis. Percebe-se que na região sudoeste existem altas fontes de ruídos e reverberações e em alguns pontos abaixo do terreno também ( Mapa 22).

Vale lembrar que mapear as fontes de ruídos é de extrema importância para a implantação do terreno. Pois um hospital veterinário precisa ser trabalhado e implantado de maneira certa para que a acústica contribua para um ambiente favorável, harmônico e com menos impacto sonoro para que os animais não se estressem.

Mapa 22: Mapa de Fontes de Ruídos



Fonte: Google Earth Pro (2024). Adaptado pela autora.

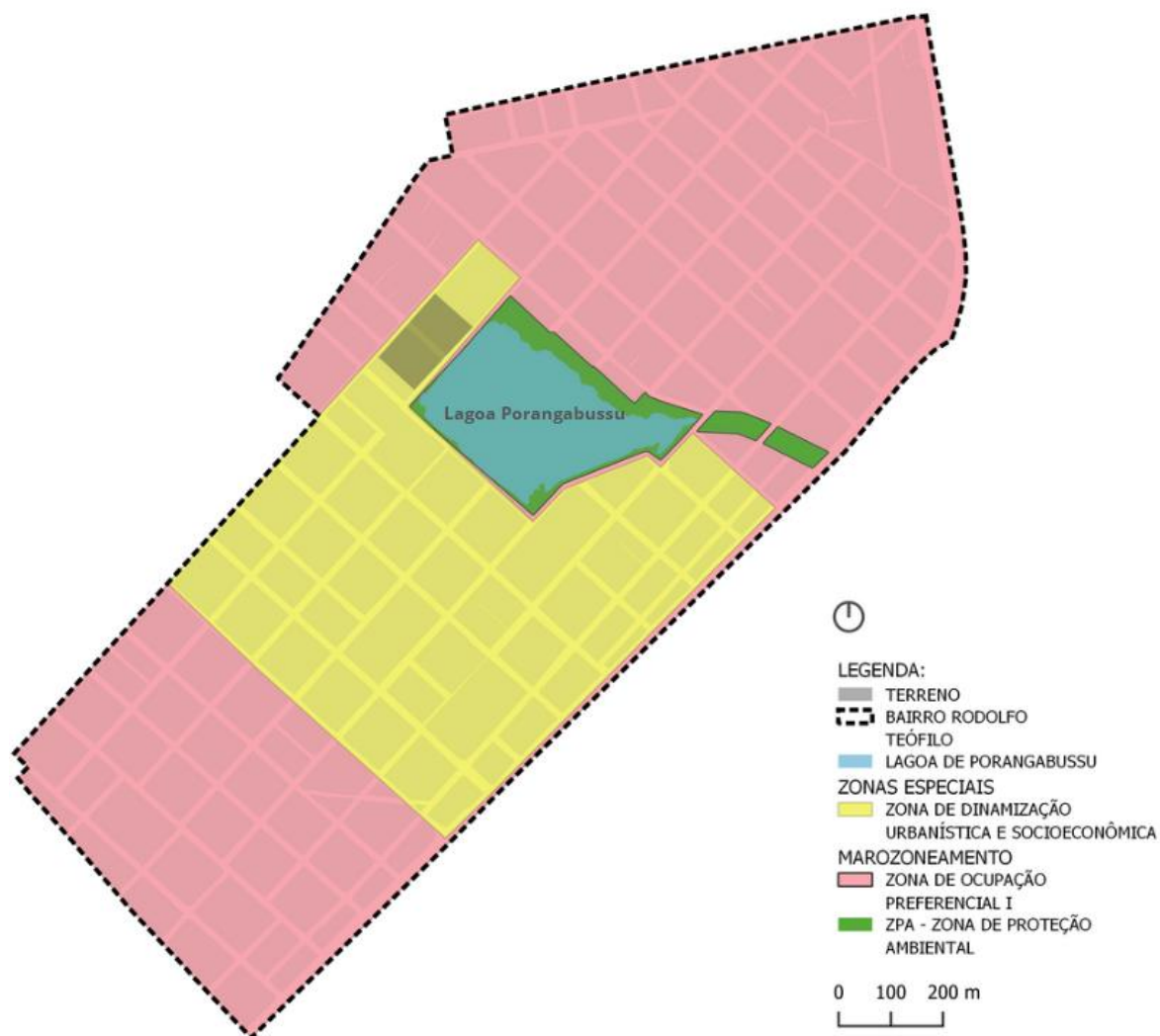
## 4.7 LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

Em Fortaleza, a Lei Complementar Nº 236, de 11 de agosto de 2017 de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - LPUOS (FORTALEZA, 2017) “regulamenta o parcelamento, o uso e a ocupação do solo, em conformidade com o zoneamento, os parâmetros urbanos e as disposições contidas na Lei Complementar nº 062/2009 (Plano Diretor Participativo de Fortaleza - PDPFOR)”. (Fortaleza, 2017, p. 19). Conforme o mapeamento do território, o terreno está inserido nas seguintes zoneamentos (Fortaleza, 2017):

1. **Macrozoneamento Urbano:** o terreno está inserido em uma Zona de Ocupação Prioritária 1 (ZOP 1) que “caracteriza-se pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e pela presença de imóveis não utilizados e/ ou subutilizados; destinando-se à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo” (Fortaleza, 2017, p.23);
2. **Zona Especial Institucional (ZEI) Aeródromo Pinto Martins:** “observar as restrições estabelecidas pelas normas específicas do Ministério da Defesa e da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme a Lei nº 7.565/1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA)” (Fortaleza, 2017, p.82); (Mapa 23).
3. **Zonas Especiais de Dinamização Urbanística e Socioeconômica - Porangabuçu (ZEDUS - PORANGABUÇU):** “são porções do território destinadas à implantação e/ou intensificação de atividades sociais e econômicas, com respeito à diversidade local, e visando ao atendimento do princípio da sustentabilidade” (Fortaleza, 2017, p.25). O terreno está inserido dentro da Área Especial Aeroportuária 3.



Mapa 24: Macrozoneamento Urbano.



Fonte: SEUMA (2019). Adaptado pela autora

Referente aos Parâmetros Urbanísticos de Ocupação, a ZEDUS PORANGABUÇU define da seguinte forma (Tabela 2) (Fortaleza, 2017):

Tabela 2: Tabela de Parâmetros Urbanísticos de Ocupação		
Parâmetros Urbanos de Ocupação		
Anexo 4.2 – Macrozona de Ocupação Urbana		
Zona de Ocupação	ZEDUS PORANGABUÇU	
Índices		
Taxa de Permeabilidade (%)	30	
Taxa de Ocupação (%)	Solo	60
	Subsolo	60
Índice de Aproveitamento	Básico	3
	Mínimo	0,25
	Máximo	3
Altura máxima das edificações (m)	72	
Dimensões mínimas do lote	Testada mínima do lote (m)	5
	Profundidade Mínima do Lote (m)	25
	Área mínima do Lote (m <sup>2</sup> )	125
Fonte: LPUOS (2017). Adaptado pela autora		

Para a classificação das atividades, foi identificado o grupo serviços e o subgrupo serviços de saúde. Pois se trata de um equipamento de saúde animal com espaço para acolhimento, dentro dessa classificação é possível observar o porte, a classe e até o número mínimo de vagas para estacionamento (Tabela 3).

Tabela 3: Tabela de Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo				
Anexo 5 - Classificação das Atividades por Grupo e Subgrupo				
Tabela	Grupo	Subgrupo		
5.12	Serviços	Serviços de Saúde		
Anexo 5   Tabela 5.12 – Serviços de Saúde				
Código	Atividade	Classe xx	Porte (m <sup>2</sup> )	Nº mínimo de vagas de estacionamento
85.20.02	Hospital Veterinário	5PE-EIV	Qualquer	Será objeto de estudo.
Fonte: LPUOS (2017). Adaptado pela autora				

Posteriormente, na tabela de adequação do uso viário percebe-se a classificação de acordo com a via prioritária, que no caso seria a via local. Pois o terreno é limitado apenas por vias locais, possuindo recuos característicos (Tabela 4).

Tabela 4: Tabela de Adequação do Uso ao Sistema Viário				
Tabela 8.12   Grupo: Serviço   Subgrupo: Serviços de Saúde				
Classe	Via Local			
	Uso	Recuos		
FT		LT	FD	
5PE-EIV*	Será Objeto de Estudo			

Fonte: LPUOS (2017). Adaptado pela autora

\*5 - Deverá ter área apropriada para embarque e desembarque de passageiros interna ao lote e dimensionada de acordo com o subgrupo de atividade, de forma a não prejudicar a operação da via. Ficam dispensadas desta norma os Subgrupos Hospedagem, Educação e Saúde com área construída total de até 250m<sup>2</sup>

PE - Projeto Especial

EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança

Desse modo, o estudo de macrozoneamento e legislação urbana se torna imprescindível para o desenvolvimento do projeto. Pois é de acordo com as suas regulamentações e normas que o Hospital Veterinário no bairro Rodolfo Teófilo irá atender as demandas urbanas e da sociedade que ali se encontra.

## 5 PROPOSTA

Neste tópico será apresentado o programa de necessidades, fluxograma e setorização estabelecidos para o anteprojeto arquitetônico do Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade, intitulado como Hospital Villa Pet. Além disso, a apresentação do conceito e do partido arquitetônico do equipamento.

### 5.1 Programa de Necessidades

Segundo Góes (2001), o programa de necessidades é o conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários de uma edificação de atendimento de saúde que definem e originam a proposição do projeto a ser desenvolvido. A relação de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento das atividades propostas, seja para atender as necessidades físicas, das instalações e dos equipamentos do anteprojeto do Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade será organizado conforme os dois atendimentos propostos (Tabela 5)

Tabela 5 - Setor de Atendimento	
Atendimentos	Setorização
<b>Hospital Veterinário</b>	Setor de Atendimento
	Setor Cirúrgico
	Setor de Internação
	Setor de Serviço
	Setor Administrativo
	Setor de Infraestrutura
<b>Espaço de Acolhimento</b>	Setor de Animais
Fonte: Elaborado pela autora	

Tabela 6 - Setor de Atendimento do Hospital				
Ambiente	Dimensão	Quantidade	Total Parcial	Observações
Recepção Caninos	31,64m <sup>2</sup>	1	31,64m <sup>2</sup>	Balança para pesagem dos animais  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Recepção Felinos	31,64m <sup>2</sup>	1	31,64m <sup>2</sup>	Balança para pesagem dos animais  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Triagem	6,29m <sup>2</sup>	2	12,58m <sup>2</sup>	Balança para pesagem dos animais  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Espera Geral	60,00m <sup>2</sup>	1	60,00m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV
Consultórios	10,35m <sup>2</sup>	6	62,1m <sup>2</sup>	Pia de higienização  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Utilidades	6,03m <sup>2</sup>	1	6,03m <sup>2</sup>	Pia de higienização  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Ambulatórios	12,50m <sup>2</sup>	2	25,00m <sup>2</sup>	Pia de higienização

				RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Raio-X	19m <sup>2</sup>	2	38m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Ultrassom	6m <sup>2</sup>	2	12m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Revelação	6,03m <sup>2</sup>	2	6,03m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Eletrocardiografia Veterinária	6,03m <sup>2</sup>	2	12,06m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Fisioterapia e Acupuntura	32m <sup>2</sup>	1	32m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Fisioterapia na Água	10,35m <sup>2</sup>	1	10,35m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Coordenação	13,60m <sup>2</sup>	1	13,60m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala Administrativa	12,15m <sup>2</sup>	1	12,15m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Descanso	13,00m <sup>2</sup>	1	13,00m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Copa	11,35m <sup>2</sup>	1	11,35m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sanitários de Uso Geral	6,42m <sup>2</sup>	2	12,84m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Vestiário Pet	12,50	1	12,50	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sanitário PCD	4,5m <sup>2</sup>	1	4,5m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
DML	6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Área do Setor			425,37m <sup>2</sup>	

Circulação (20% da Área do Setor)	85,074m <sup>2</sup>	
Total Final	510,444m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora		

Tabela 7 - Setor Cirúrgico				
Ambiente	Dimensão Mínima	Quantidade	Total Parcial	Observações
Recepção (Emergência)	65m <sup>2</sup>	1	65m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Emergência	13m <sup>2</sup>	2	26m <sup>2</sup>	Atendimento 24 horas RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Lavabo Masc PCD	4,5m <sup>2</sup>	1	4,5m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Lavabo Feminino PCD	4,5m <sup>2</sup>	1	4,5m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Preparo e Indução Anestésica	17,0m <sup>2</sup>	1	17,0m <sup>2</sup>	Ambiente para preparo do paciente contendo mesa impermeável RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Antissepsia e Paramentação	7m <sup>2</sup>	1	7m <sup>2</sup>	Lavatórios para higienização RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019

Sala Cirúrgica	18m <sup>2</sup>	3	54m <sup>2</sup>	Mesa impermeável para cirurgia, equipamentos cirúrgicos  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Esterilização (DME)	4,5m <sup>2</sup>	3	13,5m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Recuperação Anestésica	17,20m <sup>2</sup>	1	17,20m <sup>2</sup>	Ambiente de recuperação do paciente com provisão de oxigênio e aquecimento do paciente  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Utilidades	9,37m <sup>2</sup>	1	9,37m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Expurgo	4,5m <sup>2</sup>	3	13,5m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Vestiários Barreira	28m <sup>2</sup>	2	56m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Área do Setor			287,57m <sup>2</sup>	
Circulação (20% da Área do Setor)			57,514m <sup>2</sup>	
Total Final			345,084m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora				

Tabela 8 - Setor de Internação				
Ambiente	Dimensão	Quantidade	Total Parcial	Observações

	<b>Mínima</b>			
Recepção Internação	65m <sup>2</sup>	1	65m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Posto de Internação	28,15m <sup>2</sup>	1	28,15m <sup>2</sup>	Pia de higienização RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Internação Felinos	29m <sup>2</sup>	1	29m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Internação Caninos	29m <sup>2</sup>	1	29m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Isolamento com Ante-Câmara e Banheiro	22m <sup>2</sup>	1	22m <sup>2</sup>	Sala de isolamento exclusiva para internação de doenças infectocontagiosas RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Sala de Descanso dos Médicos	15m <sup>2</sup>	1	15m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Quarto Plantonista	10,55m <sup>2</sup>	1	10,55m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Banheiro Quarto Plantonista	5,50m <sup>2</sup>	1	5,50m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sanitários PCD	4,5m <sup>2</sup>	2	11,2m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
				Neufert (2013)

Farmácia e Controle	35,86m <sup>2</sup>	1	35,86m <sup>2</sup>	
Sala de Utilidades	7m <sup>2</sup>	2	14m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Lavagem	11,65m <sup>2</sup>	1	11,65m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Preparo Estéril	8,62m <sup>2</sup>	1	8,62m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Nutrição	6,25m <sup>2</sup>	1	6,25m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Depósito	20,92m <sup>2</sup>	1	20,92m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
DML	4,08m <sup>2</sup>	1	4,08m <sup>2</sup>	
Posto de Informação	17,17m <sup>2</sup>	1	17,17m <sup>2</sup>	
Área do Setor			333,95m <sup>2</sup>	
Circulação (20% da Área do Setor)			66,79m <sup>2</sup>	
Total Final			400,74m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora				

Tabela 9 - Setor de Serviço / Sustentação				
Ambiente	Dimensão Mínima	Quantidade	Total Parcial	Observação
Controladoria	4,76m <sup>2</sup>	1	4,76m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Unidade refrigerada exclusiva para conservação de animais mortos e resíduos biológicos	10,83m <sup>2</sup>	1	10,83m <sup>2</sup>	exclusiva para conservação de animais mortos e resíduos  RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019

Cozinha	48,35m <sup>2</sup>	1	48,35m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Refeitório	125m <sup>2</sup>	1	125m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Descanso	27,33m <sup>2</sup>	1	27,33m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Jogos	13,90m <sup>2</sup>	1	13,90m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Depósito	3,7m <sup>2</sup>	1	3,7m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Lavanderia e Área de Serviço	14,8m <sup>2</sup>	1	14,8m <sup>2</sup>	Própria e terceirizada RESOLUÇÃO CFMV Nº1.275/2019
Vestiários	30m <sup>2</sup>	2	60m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Vestiários PCD	6m <sup>2</sup>	2	12m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Almoxarifado	9,41m <sup>2</sup>	1	9,41m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
DML	3,7m <sup>2</sup>	1	3,7m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Área do Setor			333,78m <sup>2</sup>	
Circulação (20% da Área do Setor)			66,756m <sup>2</sup>	
Total Final			400,536m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora				

Tabela 10 - Setor Administrativo				
Ambiente	Dimensão	Quantidade	Total Parcial	Observação
Recepção	74m <sup>2</sup>	1	74m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e

				Posturas de Fortaleza
Sala Administrativa	17,5m <sup>2</sup>	1	17,5m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Secretaria	17,5m <sup>2</sup>	1	17,5m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Sala do Diretor	9m <sup>2</sup>	1	9m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Sala do Coordenador	9m <sup>2</sup>	1	9m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Sala do Financeiro e RH	18m <sup>2</sup>	1	18m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Sala de TI	17,5m <sup>2</sup>	1	17,5m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza

Arquivo médico físico ou informatizado	5m <sup>2</sup>	1	5m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Sanitários Masculino	6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sanitários Feminino	6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sanitário PCD (unissex)	3m <sup>2</sup>	1	3m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Sala de Reuniões	15,9m <sup>2</sup>	1	15,9m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Copa	9m <sup>2</sup>	1	9m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Depósito de Material de escritório	4,3m <sup>2</sup>	1	4,3m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
DML	4,3m <sup>2</sup>	1	4,3m <sup>2</sup>	LEI N.º 5.530 DE 17 DE DEZEMBRO 1981. Código de Obras e Posturas de Fortaleza
Área do Setor			216m <sup>2</sup>	

Circulação (20% da Área do Setor)	43,20m <sup>2</sup>	
Total Final	259,20m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora		

Tabela 11 - Setor de Infraestrutura				
Ambiente	Dimensão Mínima	Quantidade	Total Parcial	Observação
Depósito de Manutenção	9m <sup>2</sup>	1	9m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Depósito de Lixo	10m <sup>2</sup>	1	10m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Reservatórios	30m <sup>2</sup>	1	30m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Central de Gás	10m <sup>2</sup>	1	10m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Central de Oxigênio	6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Ar Condicionado	15m <sup>2</sup>	1	15m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Gerador	16m <sup>2</sup>	1	16m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Depósito de Jardim	9m <sup>2</sup>	1	9m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
DML	6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	Neufert (2013)
Área do Setor			111m <sup>2</sup>	
Circulação (20% da Área do Setor)			22,2m <sup>2</sup>	
Total Final			133,2m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora				

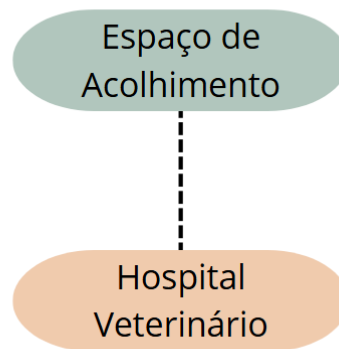
Tabela 12 - Setor de Animais
------------------------------

Ambiente	Dimensão Mínima	Quantidade	Total Parcial	Observação
Abrigo Canil Individual	6m <sup>2</sup>	30	180m <sup>2</sup>	
Gatil Individual	23,50m <sup>2</sup>	1	23,50m <sup>2</sup>	
Gatil Coletivo	28,90m <sup>2</sup>	6	173,4m <sup>2</sup>	
Abrigo Canil Coletivo	28,90m <sup>2</sup>	6	173,4m <sup>2</sup>	
Banho/Tosa	50,50m <sup>2</sup>	1	50,50m <sup>2</sup>	
Lojinha Pet	49,49m <sup>2</sup>	1	49,49m <sup>2</sup>	
Depósito Quarentena	3m <sup>2</sup>	1	3m <sup>2</sup>	
Depósito de Alimentos Cachorros	11,40m <sup>2</sup>	2	22,80m <sup>2</sup>	
Depósito de Alimentos Gatos	13m <sup>2</sup>	1	13m <sup>2</sup>	
Pátio Recreativo	100,74m <sup>2</sup>	3	302,22m <sup>2</sup>	
Sanitários de Uso Geral	6m <sup>2</sup>	2	12m <sup>2</sup>	
Sanitário Acessível	3m <sup>2</sup>	1	3m <sup>2</sup>	
DML	3m <sup>2</sup>	1	3m <sup>2</sup>	
Área do Setor			1009,31m <sup>2</sup>	
Circulação (20% da Área do Setor)			201,862m <sup>2</sup>	
Total Final			1211,172m <sup>2</sup>	
Fonte: Elaborado pela autora				

## 5.2 Fluxograma

O projeto foi dividido em dois espaços, o primeiro, Hospital Veterinário e o segundo Espaço de Acolhimento para Animais em Condições de Vulnerabilidade. Na macro setorização os dois espaços se conectam por meio de circulação extra setorial ( Figura 56).

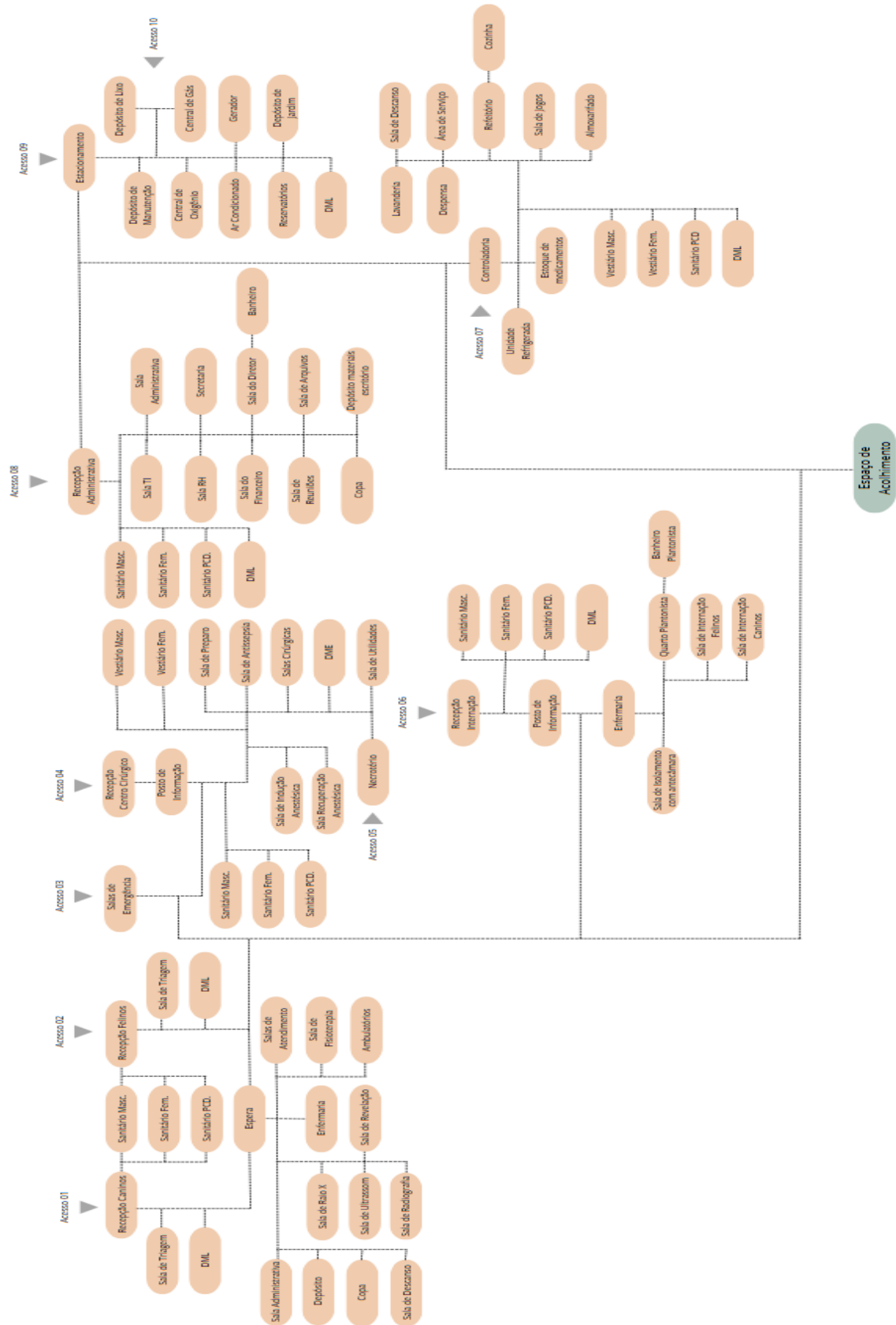
Figura 56: Macro Setorização



Fonte: Elaborado pela autora

O fluxograma do Hospital Veterinário se destaca por assegurar que as áreas de triagem, diagnóstico, tratamento e internação estejam ligadas de forma estratégica para melhorar o acesso e o desempenho das funções do hospital. Otimizando o tempo de atendimento e melhorando a eficiência dos fluxos de passagem das pessoas. O principal objetivo é criar ambientes funcionais que se interligam por meio de circulação extra setoriais, onde os ambientes se integram de acordo com os seus setores e se ligam formando espaços funcionais com circulações fluidas e independentes (Figura 57).

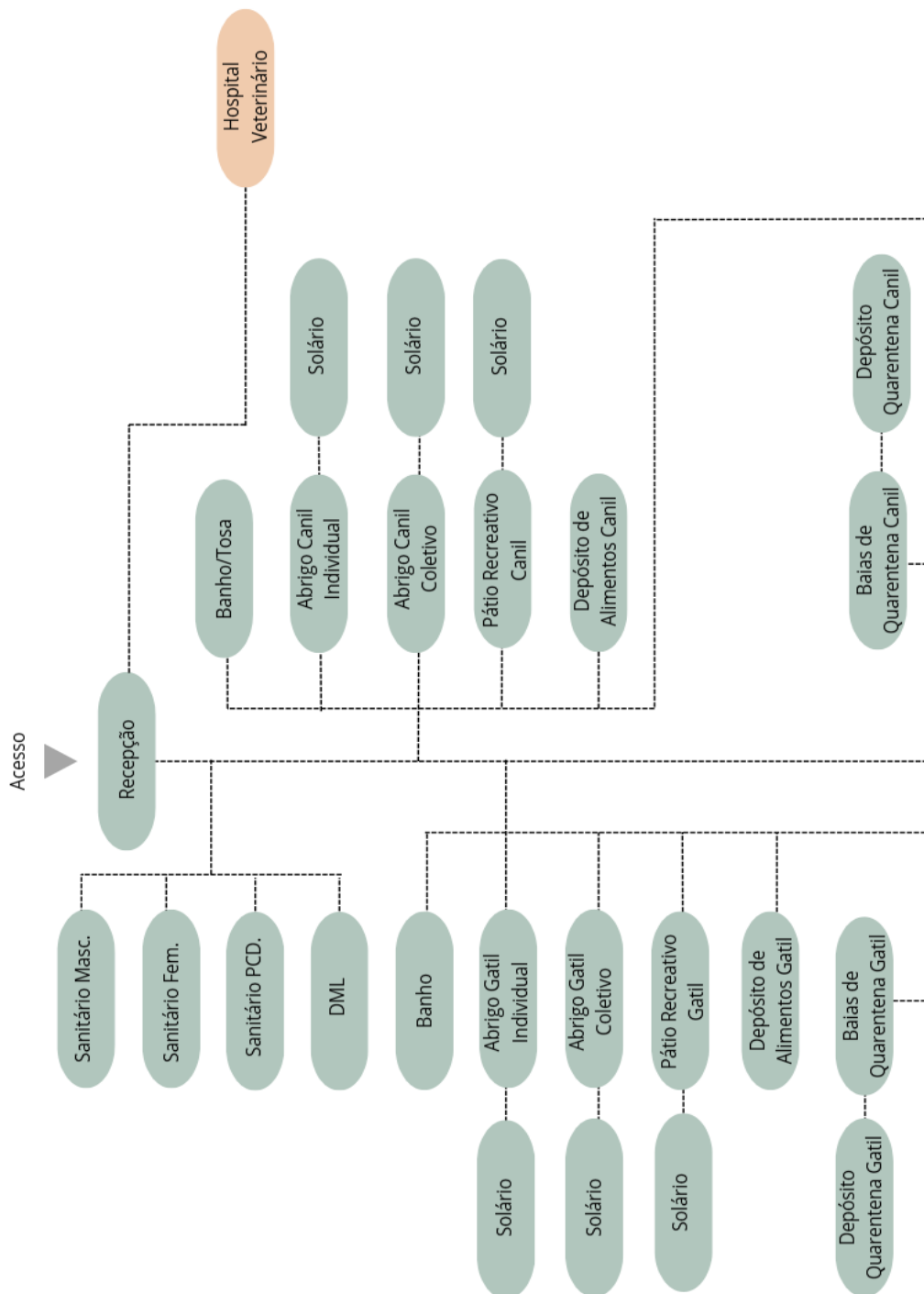
Figura 57: Fluxograma Hospital Veterinário



Fonte: Elaborado pela autora

O fluxograma do Espaço de Acolhimento se caracteriza pela organização desde o processo de entrada do animal até a adoção. Se atentando na alimentação do animal, tendo os cuidados de higiene e proporcionando os melhores cuidados de reabilitação e convivência que ele possa ter (Figura 58).

Figura 58: Fluxograma Espaço de Acolhimento

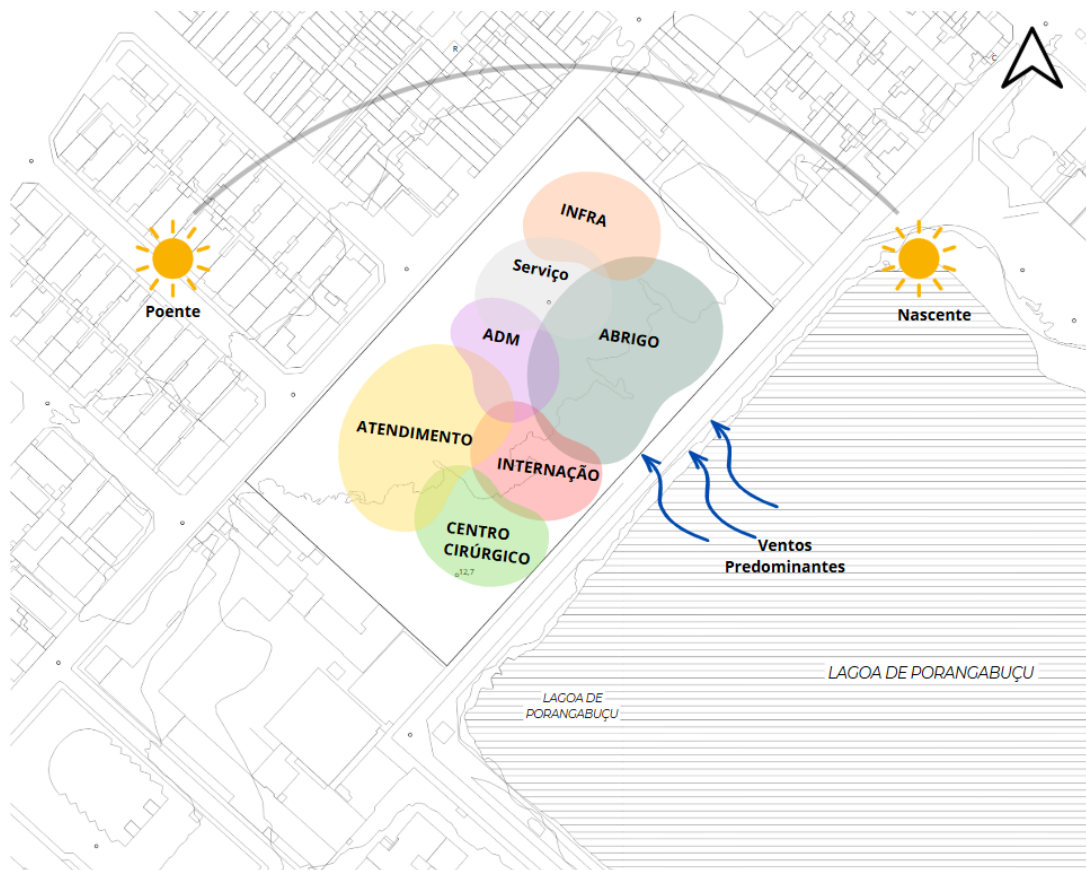


Fonte: Elaborado pela autora

### 5.3 Estudo de Setorização Preliminar

A adequação dos acessos quanto à localização do terreno, o projeto propõe o uso da frente de terreno com vista para a Lagoa do Porangabussu (rua Frei Marcelino) para a implantação do setor do abrigo e acolhimento. O objetivo é aproximar as pessoas que utilizam a lagoa como espaço de recreação e atividades físicas ao equipamento, tanto para disponibilizar os serviços propostos como banho e tosa, bem como sensibilizar os transeuntes para questões ligadas à adoção de animais. A frente de terreno para a rua Francisca Clotilde, será destinada para os acessos de serviço e acesso principal ao atendimento hospitalar veterinário (Figura 59).

Figura 59: Estudo de Setorização



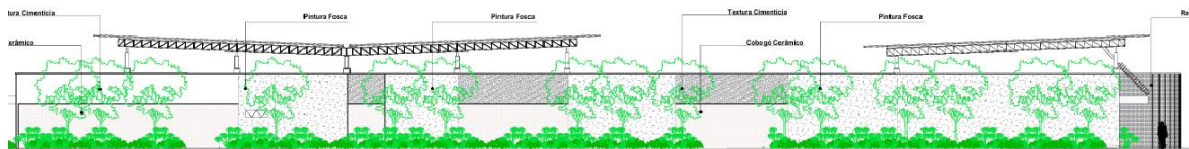
Fonte: Elaborado pela autora

## 5.4 Conceito e Partido Arquitetônico

O projeto tem por objetivo adotar conceitos arquitetônicos que combinam a funcionalidade técnica características das edificações de atendimento veterinário com a humanização do atendimento a animais em situação de vulnerabilidade.

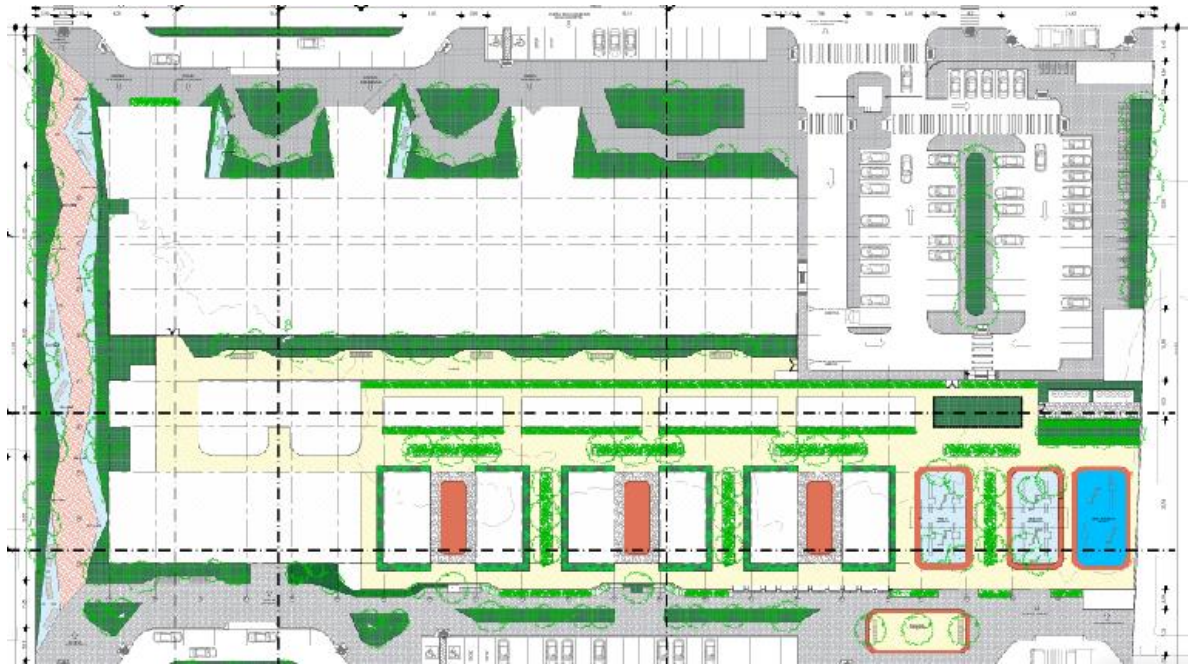
Conforme Góes (2001, p. 48), a arquitetura hospitalar “é um dos programas mais complexos a ser atendido pela composição arquitetônica” por ter características multifacetadas, “onde interagem relações diversas de alta tecnologia e refinados processos de atuação profissional”. Nesse conceito o projeto dedica atenção aos conceitos da arquitetura modular visando questões características da arquitetura hospitalar como a flexibilização e expansibilidade e, observação às questões de ambiência, integração dos ambientes, aplicação de materiais (cores, revestimentos) adequados e atendimento de conforto ambiental (iluminação e ventilação) com soluções da arquitetura bioclimática (brises, fachadas recuadas, ventilação cruzada) entre outros fatores que, em seu conjunto, contribuem para a humanização, o bem-estar e a sensação de acolhimento

Figura 60: Elevação Via Pedonal



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 61: Planta de Paisagismo Villa Pet



Fonte: Elaborado pela autora

O partido arquitetônico tem por objetivo a adequação do projeto em relação às principais diretrizes e condicionantes ambientais, técnicas e legais (Sarapka et al. 2022).

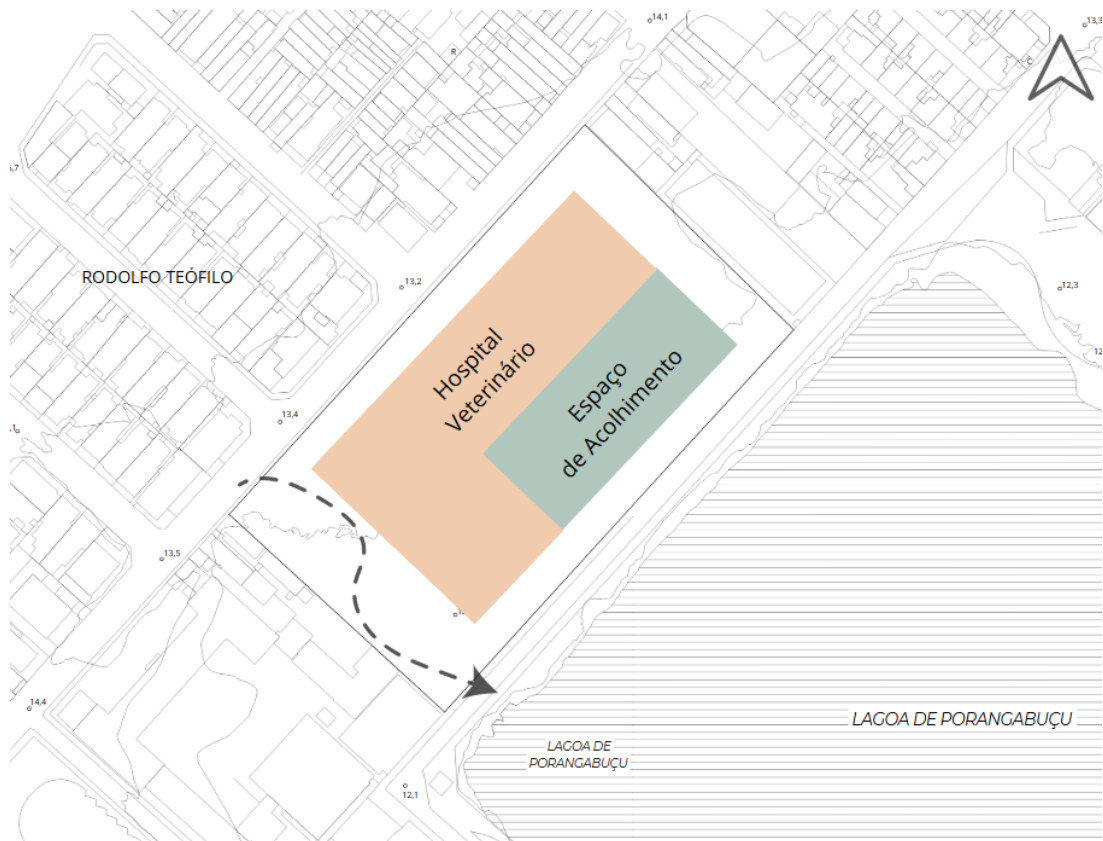
Além de atender os índices urbanísticos fixados pela LPUOS (2017), o terreno tem pouca variação topográfica com apenas uma curva de nível atravessando o terreno, desta forma o projeto adotará como partido a volumetria da edificação escalonada com blocos com pé direito simples e blocos com pé direito duplo, contudo, priorizando uma edificação térrea.

O escalonamento dos blocos escalonados tem por objetivo atender as condicionantes de conforto ambiental através de soluções bioclimáticas para controle e insolação e aproveitamento da ventilação cruzada adequados aos usos de cada ambiente.

Por se tratar de uma edificação de tratamento de saúde, o partido segue as diretrizes de fluxos e setorização especificados pelas normas regulamentadoras para esse uso. Contudo, por incluir o um setor de abrigo e acolhimento na mesma edificação, o projeto irá conectar esse serviço ao setor de atendimento médico veterinário através do setor de serviço.

O projeto propõe, também, a construção de uma rua pedonal de conexão entre as duas ruas citadas acima com o objetivo de facilitar tanto o acesso aos diferentes serviços oferecidos pelos edifícios, bem como facilitar a conexão da comunidade a oeste do terreno com a Lagoa do Porangabussu (Figura 62).

Figura 62: Conexão entre as duas ruas



Fonte: Elaborado pela autora.

Essa conexão entre as duas ruas foi planejada para melhorar o acesso ao equipamento, promovendo mais fluidez no deslocamento e motivando a integração urbana local. Além de melhorar a acessibilidade para pedestres, ciclistas e veículos, tornando mais forte a inclusão e o uso do espaço por diversos públicos. Desse modo o projeto fortalece a interação entre o equipamento e o meio urbano, contribuindo para vários usos e várias atividades entre as pessoas.

## 5.4 Memorial Justificativo

### 5.4.1 Entorno

No projeto, o entorno se caracteriza por média densidade, com edificações predominantemente baixas, até um andar. Seu entorno possui vários vazios vegetados e um índice de desenvolvimento médio entre os demais.

Diante os aspectos físicos do entorno, foi realizado um edifício térreo, onde se destaca o uso de materiais regionais, formas ortogonais imponentes e vegetação em abundância para melhorar o microclima. Hodiernamente o terreno é circundado por duas vias locais, Francisca Clotilde e Frei Marcelino. Mas seu destaque vai para a vista privilegiada da Lagoa do Porangabussu, onde foi priorizado ambientes de maior permanência e visadas mais interessantes.

Figura 63: Uso de Cobogós e vegetação



Fonte: Elaborado pela autora.

Uma das primeiras intervenções do projeto foi pensar em uma rua que integrasse a comunidade que fica logo atrás do terreno com a Lagoa do Porangabussu. Diante disso foi projetado uma via pedonal com caminhos dinâmicos, ambientes de conversas e leituras para que as pessoas utilizassem e se apropriassem

daquele espaço para várias atividades. Para a circulação de pedestres foi pensado em calçadas confortáveis, rampas acessíveis e piso táteis para ajudar na mobilidade de pessoas com deficiência visual.

Figura 64: Rua de Integração da comunidade a lagoa



Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.4.2 Níveis, Implantação e Topografia

Sobre a topografia do terreno, ele possui um desnível de 60cm, porém teve que aterrar para nivelar os blocos no nível 0,0, separando a calçada em outro nível -0,15m e a rua em outro (-0,35).

Figura 65: Terreno com curva de nível



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora.

Sobre a divisão dos blocos e espaços é importante mencionar que foi seguido uma linha de fluxo de atividades de acordo com a necessidade de cada espaço. Onde existem diversas saídas e entradas de funcionários e pessoas que queiram conhecer o equipamento, desde as laterais até as frontais, todas as circulações acontecem de maneira independente e livres, para caso futuramente ocorra algumas ampliações e os espaços não perderem usabilidade.

Figura 66: Acessos do Hospital



Fonte: Elaborado pela autora.

A priori, foi pensado em dois blocos, sendo o primeiro o Hospital Veterinário com uma vista para uma via e o Abrigo Veterinário com vista para a outra via. E assim foi feito, denominando os espaços de maior permanência do Abrigo para a fachada com visada da Lagoa e o Hospital com a visada da outra rua sentido comunidade. A ideia principal era trazer dois volumes que gerassem imponência para o entorno e impactam de maneira positiva. Além de proteger o outro bloco de radiações solares e melhorar a circulação dos ventos dentro do edifício.

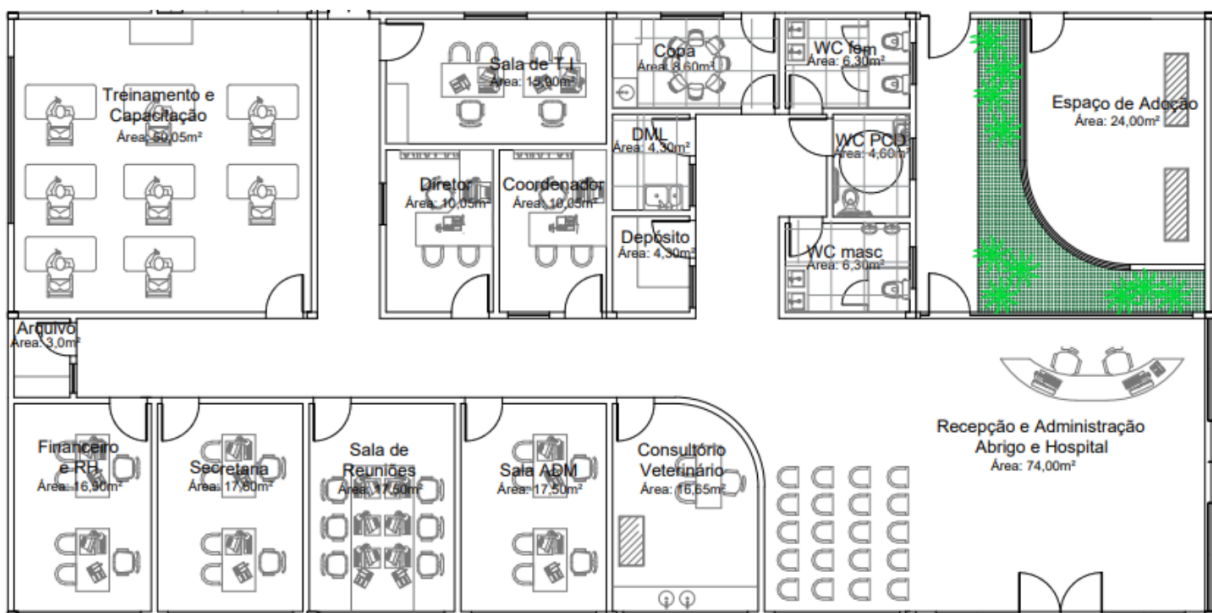
Os dois blocos se caracterizam por formato ortogonal, com destaque para as cobertas em formato borboleta, que vai beneficiar por sua altura a entrada de centos e iluminação natural nos dois blocos. Todo o projeto conversa e tem harmonia em sua composição formal, pois foi utilizado formas e texturas que interagem entre elas.

Na parte dos canis e gatis foi pensado uma forma de barreira visual para que não houvesse contato visual entre os cachorros e gatos para que isso não fosse um motivo de preocupações. Além de utilizar vegetação para fazer barreiras olfativas e também visuais para os cães, pois sua sensibilidade olfativa é muito forte e pode afetar em seus comportamentos.

### 5.4.3 Bloco Administrativo e Abrigo

O bloco administrativo e o abrigo foram estrategicamente posicionados com um acesso principal voltado para a belíssima vista da Lagoa do Porangabussu, criando uma recepção acolhedora e visualmente agradável para visitantes e funcionários. Essa configuração valoriza a paisagem local e foi pensada para garantir maior usabilidade e orientação no espaço, facilitando o fluxo de pessoas e promovendo uma experiência mais intuitiva e agradável desde a chegada.

Figura 67: Bloco Administrativo



Fonte: Elaborado pela autora.

A organização dos canis e gatis prioriza a privacidade e o bem-estar dos animais, com layouts que evitam o estresse causado por estímulos visuais e sonoros excessivos. As áreas foram setorizadas de forma a garantir um ambiente mais calmo e seguro, respeitando as necessidades específicas de cada espécie e facilitando o manejo diário por parte da equipe técnica.

Destaque especial foi dado ao espaço de adoção, que funciona como uma zona de transição afetiva entre o animal e o novo tutor. Esse ambiente foi desenhado para proporcionar conforto, acolhimento e tempo de convivência, favorecendo um processo de adoção mais humanizado. Além disso, sua localização estratégica permite a integração direta com o bloco hospitalar, garantindo que qualquer necessidade de atendimento veterinário possa ser prontamente atendida, fortalecendo a conexão entre cuidado, responsabilidade e afeto.

Figura 68: Espaço de Adoção



Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.4.3 Bloco Hospitalar

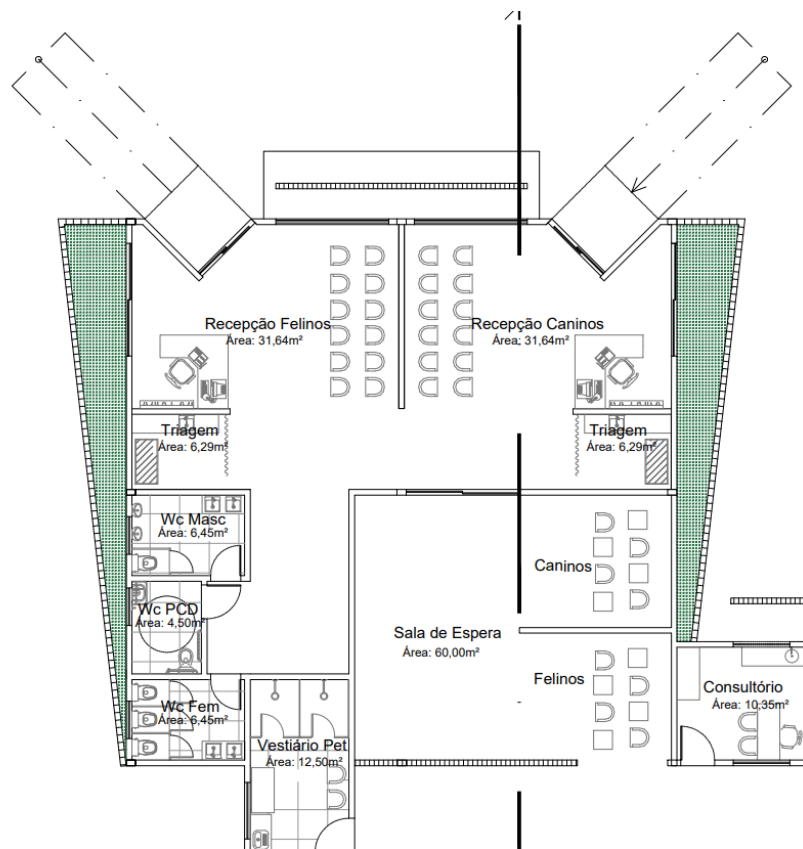
O bloco hospitalar foi projetado com foco na eficiência dos fluxos, na humanização do atendimento e, principalmente, no bem-estar animal. As circulações extra setoriais foram pensadas de forma estratégica para garantir a separação dos fluxos de entrada e saída de pacientes, funcionários e visitantes. Essa organização reduz o cruzamento

de trajetos, contribuindo para um ambiente mais calmo, com menor risco de estresse para os animais.

Os acessos foram setorizados de maneira independente: médicos e funcionários possuem entradas específicas e funcionais, separadas do acesso principal destinado ao público em atendimento. Essa divisão garante maior controle, organização interna e fluidez no funcionamento diário do hospital.

As dinâmicas dos ambientes seguem uma lógica clara e fluida: triagem, exames, internações e procedimentos ocorrem em setores bem definidos, mas integrados, o que otimiza os deslocamentos e melhora a resposta aos atendimentos emergenciais. Além disso, as áreas de internação e recuperação foram pensadas com iluminação natural, ventilação adequada e controle acústico, fatores que contribuem significativamente para a recuperação e conforto dos animais.

Figura 69: Dinâmica do setor ambulatorial Caninos e Felinos



Fonte: Elaborado pela autora.

Um cuidado especial foi tomado na criação de espaços acolhedores, que evitam a sensação de um hospital frio e impessoal. O uso de materiais com texturas suaves, cores neutras e iluminação amena cria uma atmosfera tranquila, proporcionando aos animais um ambiente mais seguro, onde possam se sentir acolhidos, e aos tutores, mais confiança no atendimento recebido.

A integração com o bloco do abrigo é outro ponto forte do projeto, permitindo que os animais resgatados ou em situação de vulnerabilidade tenham uma transição rápida e cuidadosa entre o atendimento clínico e o acolhimento no abrigo. Essa conexão física e funcional fortalece o cuidado contínuo, garantindo que todo o percurso do animal do resgate ao tratamento e, posteriormente, à adoção seja realizado com dignidade, carinho e profissionalismo.

#### **5.4.4 Bloco de Apoio e Serviço**

Localizado ao lado direito do terreno, o bloco de apoio e serviços foi implantado estrategicamente ao lado do estacionamento privativo, facilitando o acesso logístico e operacional sem interferir nas áreas de atendimento ao público. Esse bloco concentra ambientes essenciais para o funcionamento cotidiano do complexo, como áreas de serviço, lavanderia, cozinha, almoxarifado, vestiários e espaços de descanso para a equipe técnica e administrativa.

Sua posição central e estratégica permite a interligação eficiente entre o bloco hospitalar e o bloco do abrigo, atuando como uma ponte funcional que oferece suporte contínuo às atividades dos dois setores. Essa conexão inteligente contribui para a fluidez dos fluxos internos, reduzindo deslocamentos desnecessários e otimizando o tempo das equipes.

O bloco foi pensado para garantir condições de trabalho adequadas, com ambientes bem ventilados, organizados e confortáveis, promovendo bem-estar aos profissionais que atuam diariamente no cuidado dos animais. Além disso, sua separação física em relação às áreas de atendimento público ajuda a preservar a organização e o bom funcionamento geral do complexo, evitando interferências nas rotinas clínicas e nos momentos de acolhimento e adoção.

Assim, o bloco de apoio não só sustenta toda a operação do conjunto arquitetônico, como também desempenha papel fundamental na manutenção da qualidade dos atendimentos, garantindo que os bastidores funcionem com a mesma excelência dos espaços voltados ao público e aos animais.

#### **5.4.5 Materialidade e Estrutura**

A materialidade do edifício foi pensada com sensibilidade e consciência regional, valorizando elementos locais e naturais que dialogam com o clima, a paisagem e a identidade cultural do entorno. O uso de cobogós cerâmicos, além de garantir ventilação cruzada e iluminação natural controlada, imprime leveza e um caráter artesanal à arquitetura. Os tijolinhos cerâmicos aparentes e as texturas naturais reforçam uma estética acolhedora, próxima e afetiva, ao mesmo tempo em que proporcionam conforto térmico aos ambientes.

A estrutura do conjunto é mista, combinando o concreto com a leveza e versatilidade da estrutura metálica. Pilares e vigas metálicas se articulam em um sistema racional e eficiente, permitindo grandes vãos, rapidez construtiva e flexibilidade nos espaços internos. Esse sistema estrutural confere dinamismo à arquitetura e permite que os ambientes sejam mais abertos, iluminados e adaptáveis às diferentes funções do programa.

Um dos grandes destaques formais do projeto está na cobertura, marcada por telhas termoacústicas metálicas em formato tipo borboleta, que desenham uma silhueta imponente e contemporânea na paisagem. Essa escolha não apenas valoriza a estética do conjunto, mas também melhora o desempenho térmico e acústico dos ambientes internos, criando uma edificação funcional, marcante e harmônica com o contexto local.

Assim, a combinação entre estrutura eficiente e materialidade regional resulta em uma arquitetura que respeita o clima, o lugar e os usuários humanos e animais, promovendo bem-estar, sustentabilidade e identidade.

#### **5.4.6 Espaços Livres**

Os espaços livres da edificação foram concebidos como elementos fundamentais do projeto, não apenas como áreas de circulação, mas como ambientes de

permanência, convívio e respiro para pessoas e animais. O grande destaque é a rua pedonal, que organiza o conjunto arquitetônico e funciona como eixo conector entre as duas ruas. Essa rua, exclusivamente destinada à circulação de pedestres, promove a integração entre a comunidade e a lagoa, garante segurança no deslocamento e favorece a convivência tranquila entre usuários.

Pavimentada com materiais drenantes e envolta por vegetação nativa e adaptada ao clima local, a rua pedonal cria uma experiência sensorial agradável, com sombras naturais, sons suaves e estímulos visuais que tornam o percurso mais leve e acolhedor. Ela também atua como uma espinha verde do projeto, reforçando a ideia de bem-estar, conexão com a natureza e valorização dos momentos ao ar livre.

Entre os canis e gatis, e também nas fachadas dos blocos principais, a presença da vegetação desempenha um papel essencial. Esses espaços foram cuidadosamente ajardinados com espécies que auxiliam no controle térmico, reduzem o estresse visual e sonoro dos animais e criam barreiras naturais que ampliam a privacidade e o conforto. A vegetação não só embeleza, como também traz função terapêutica e ambiental, promovendo uma ambiência calma e equilibrada para os animais, funcionários e visitantes.

A composição dos espaços livres busca, acima de tudo, uma arquitetura que respira junto com a paisagem, onde o verde não é acessório, mas sim parte integrante da qualidade ambiental e afetiva do projeto.

Figura 70: Fachada Abrigo Villa Pet



Figura 71: Fachada do Abrigo, Casinhas de Acolhimento Animal.



Figura 72: Casinhas de Acolhimento Animal.



Figura 73: Acesso da Emergência do Hospital Veterinário.



Figura 74: Acesso da Internação do Hospital Veterinário.



Figura 75: Acesso Ambulatorial do Hospital Veterinário.



Figura 76: Via Pedonal vista do Hospital Veterinário



Figura 77: Via Pedonal vista do Abrigo Animal.



Figura 78: Gatil Coletivo do Abrigo



Figura 79: Vista Interna Gatil Coletivo do Abrigo.



Figura 80: Perspectiva Abrigo Canil.



Figura 81: Vista Canil Coletivo.



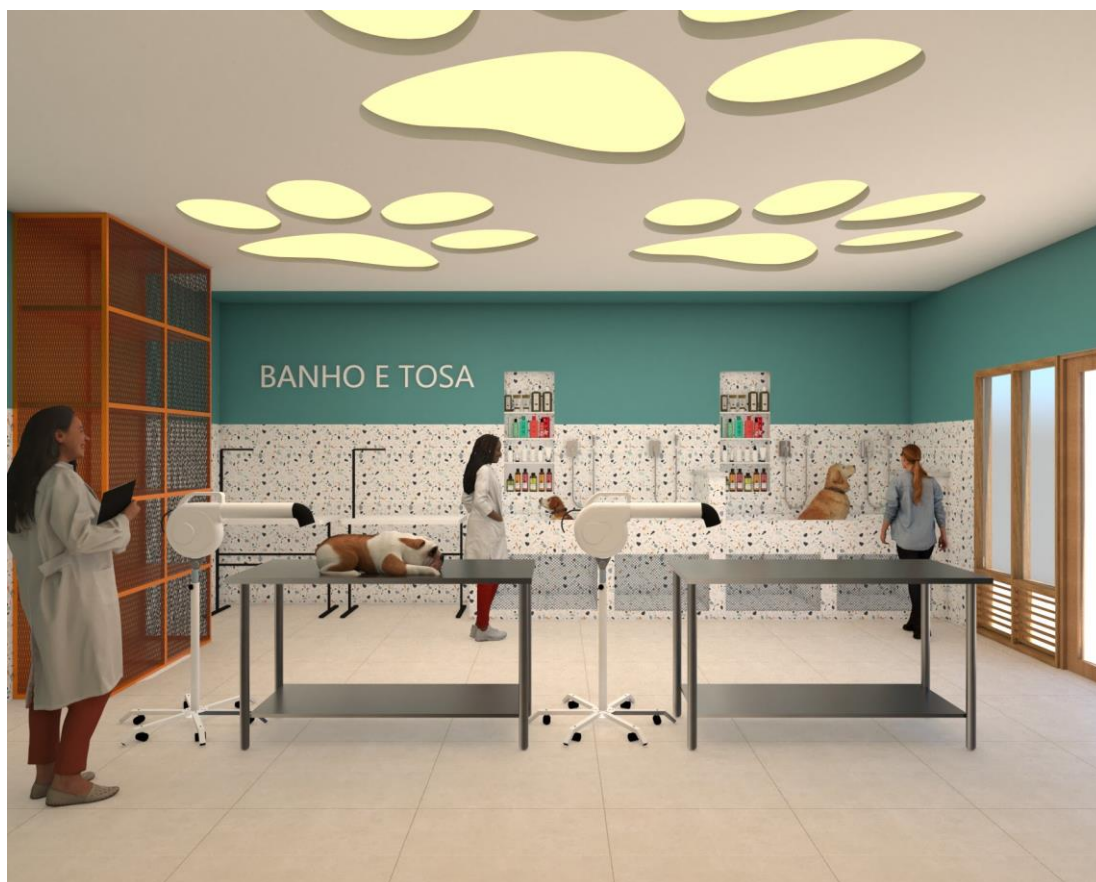
Figura 82: Vista Interna Canil Coletivo.



Figura 83: Canil de Quarentena.



Figura 84: Espaço de Banho e Tosa.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como intuito a proposta de um hospital veterinário público com Espaço para Acolhimento de Animais em Situação de Vulnerabilidade, um equipamento de grande importância social e ambiental. O aumento da conscientização sobre os direitos dos animais e a necessidade de promover bem-estar e saúde animal faz desse trabalho uma contribuição considerável para o meio urbano. Além de atender à procura por serviços veterinários acessíveis, o Hospital e o Centro de Acolhimento também retratam situações como o controle populacional de animais abandonados e o impacto da convivência saudável entre pessoas e animais na cidade.

No transcorrer da pesquisa, os objetivos propostos foram seguidos, abrangendo desde a análise do problema da saúde animal no contexto urbano até a construção de um referencial teórico e conceitual fundado em princípios arquitetônicos, sociais e ambientais. A base teórica incluiu discussões sobre o papel da arquitetura na promoção de ambientes funcionais, acessíveis e acolhedores, que se atentam tanto às necessidades técnicas de um hospital quanto às demandas afetivas e sensoriais de um centro de acolhimento. Ademais, foram desenvolvidos precedentes arquitetônicos que contribuíram para a construção de um programa arquitetônico vigoroso e adequado às funções do equipamento.

Sobre os conceitos realizados durante o estudo ressaltam a relevância de projetar ambientes integrados e fluidos, considerando situações como o bem-estar dos animais, a ergonomia para profissionais da saúde, e a educação das pessoas sobre cuidados e guarda responsável. A aplicabilidade desses princípios reforça a importância de considerar uma abordagem humana e sustentável no planejamento do Hospital Veterinário e Espaço de Acolhimento.

Para a próxima fase, que envolve o desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico, considera-se a demanda de circunstanciar objetivos funcionais, como fluxos de atendimento, zonificação dos espaços e soluções de conforto ambiental. O mais desafiador será remeter as diretrizes de conceito em um projeto arquitetônico que atenda às normas técnicas e que, simultaneamente, traduza um espaço acolhedor e humanizado. Ademais, será importante aprofundar-se no estudo de materiais e

tecnologias que ajudem a sustentabilidade, diminuindo os impactos ambientais do Hospital Veterinário e Espaço de Acolhimento Animal.

Portanto, este trabalho destaca a relevância de iniciativas que contribuam para o bem-estar animal e humano, colaborando para a construção de uma sociedade mais inclusiva e consciente. O projeto em questão tem a competência de tornar-se um equipamento de grande marco não apenas por sua função prática, mas também por seu papel educativo e transformador na relação das pessoas com os animais.

## REFERÊNCIAS

- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da Ciência - Filosofia e prática da pesquisa**. ed.2ª. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. ISBN 9788522114719. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114719/>. Acesso em: 28 ago. 2024.
- AUSTIN, D. **Os animais de estimação realmente deixam as pessoas mais felizes e saudáveis?**. Ciência. National Geographic. 2023. Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/09/os-animais-de-estimacao-realmente-deixam-as-pessoas-mais-felizes-e-saudaveis>>. Acesso em: 30 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA. **Orientação Técnica Nº 12 de 8 de maio de 2018**. Brasil, 2018a. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/concea/arquivos/pdf/legislacao/anexo-da-orientacao-tecnica-no-12-de-8-de-maio-de-2018.pdf/view>>. Acesso em: 05 set.2024.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **MMA retoma pesquisa sobre políticas públicas de proteção a cães e gatos**. Brasil, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/mma-retoma-pesquisa-sobre-politicas-publicas-de-protecao-a-caes-e-gatos>>. Acesso em: 05 set.2024.
- BRASIL. Departamento de Proteção, Defesa e Direitos Animais (Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima). **Manejo Populacional Ético de Cães e Gatos**. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dpda/fauna-domestica/manejo-populacional-etico-de-caes-e-gatos>>. Acesso em: 24 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Recomendações da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA)**. Brasil, 2016. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/animal/bem-estar-animal/recomendacoes-oi>>. Acesso em: 05 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Introdução às Recomendações para Bem-Estar Animal**. Brasil, 2018b. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/Introduoarecomendaessobrebemestaranimal.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2024.
- BROOM, D. M, JOHNSON, K. G. Stress and Animal Welfare, Dordrecht (The Netherlands), Kluwer Academic Publisher, 2000. 211p.
- CFMV. Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Lei nº1275, de 25 de junho de 2019**. Disponível em :<[https://www.crmvrr.org.br/wp-content/uploads/2021/11/reso\\_cfmv\\_1275\\_2019.pdf](https://www.crmvrr.org.br/wp-content/uploads/2021/11/reso_cfmv_1275_2019.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2024.

CRMV-PR. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Paraná. **Guia Técnico para Construção e Manutenção dos Abrigos**. Disponível em: <<https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Guia-Canil-e-Abrigo.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2024.

CRMV-SP. Conselho Federal de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo. **Abandono**. 2018. Disponível em :<<https://carmvsp.gov.br/tag/abandono/>>. Acesso em: 06 set. 2024.

CEARÁ, Superintendência de Obras Públicas. **População da região do Rodolfo Teófilo será beneficiada pela urbanização da Lagoa do Porangabussu**. Fortaleza, 2021. Disponível em: <<https://www.ceara.gov.br/2021/12/27/populacao-da-regiao-do-rodolfo-teofilo-sera-beneficiada-pela-urbanizacao-da-lagoa-do-porangabussu/>> Acesso em: 05 set. 2024

CEARÁ, Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social. **Supesp participa de lançamento de Programa de Proteção Animal**. Fortaleza, 2024a. Disponível em: <<https://www.supesp.ce.gov.br/2024/03/14/supesp-participa-de-lancamento-de-programa-de-protacao-animal/>> Acesso em: 05 set. 2024

CEARÁ, Secretaria de Proteção Animal. **Clínicas de Vet+Ceará passam a oferecer serviços gratuitos para animais a partir de amanhã**. Fortaleza, 2024b. Disponível em:<<https://www.protacaoanimal.ce.gov.br/2024/07/08/clinicas-de-vetceara-passam-a-oferecer-servicos-gratuitos-para-animais-a-partir-de-amanha/>> Acesso em: 05 set. 2024.

CEARÁ, Governo do Estado do Ceará. **PataCeará e Vet+Ceará: editais asseguram R\$ 5 milhões para ações de proteção animal no estado**. Fortaleza, 2024a. Disponível em: <<https://www.ceara.gov.br/2024/03/13/232814/#:~:text=13%20de%20mar%C3%A7o%20de%202024,protutores%20%23Sepa%20%23Vet%2BCear%C3%A1&text=Em%20um%20cen%C3%A1rio%20onde%20estima,compromete%20em%20auxiliar%20o%20protutores.>>>. Acesso em 06 set. 2024

CEARÁ, Conselho Regional de Medicina Veterinária. **Primeiro Hospital Veterinário do Estado do Ceará é inaugurado**. Fortaleza, 2016. Disponível em: <<https://www.crmv-ce.org.br/noticias/347-primeiro-hospital-veterinario-do-estado-do-ceara-e-inaugurado.html>> . Acesso em: 05 set. 2024.

CEARÁ, Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Sema entrega ração ao Abrigo São Lázaro**. Fortaleza, 2021. Disponível em: <<https://www.sema.ce.gov.br/2021/07/09/sema-entrega-racao-ao-abrigo-sao-lazaro/>> Acesso em: 11 set. 2024.

DIAS, Fábio Augusto da Silva; ZAMBRA, Elisandra Marisa; TRIGUEIRO, Francisco Mirialdo Chaves; AUOZANI, Lucia Regina Silveira. **Responsabilidade Social e a Teoria da Dependência de Recursos: à gestão e continuidade das ações de uma ONG de amparo à causa animal**. XXIV EENGEMA. ISSN: 2359-1048. 2022. Disponível em:<<https://engemausp.submissao.com.br/24/anais/arquivos/262.pdf?v=1726160310>>. Acesso em: 12 set. 2024

FORTALEZA. Prefeitura Especial de Gestão Ambiental/UFC. **Prefeitura apresenta estudo sobre Desenvolvimento Humano por bairro.** 2014. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-apresenta-estudo-sobre-desenvolvimento-humano-por-bairro>>. Acesso em: 26 out. 2024.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente. **Lei Complementar Nº 236 de 11 de agosto de 2017: Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo - Município de Fortaleza.** Fortaleza, 2017. Disponível em: <<https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/urbanismo-e-meio-ambiente/409-legislacao-municipal>>. Acesso em: 27 out. 2024

FORTALEZA. Prefeitura Especial de Gestão Ambiental/UFC. **Dia Nacional dos Animais é marcado na UFC por homenagens a grupos de protetores; ações de bem-estar foram discutidas em evento.** 2023. Disponível em: <<https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2023/17659-dia-nacional-dos-animais-e-marcado-na-ufc-por-homenagens-a-grupos-de-protetores-acoes-de-bem-estar-foram-discutidas-em-evento>>. Acesso em: 03 set. 2024.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Secretaria Regional 3.** s.d (a). Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/institucional/a-secretaria-317>>. Acesso em: 13 set. 2024.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Clínica Veterinária de Fortaleza - Jacó.** Fortaleza. s.d (b). Disponível em: <<https://catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/saude/servico/618>>. Acesso em: 13 set. 2024.

FORTALEZA. Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Fortaleza em Mapas.** Fortaleza. s.d (c). Disponível em: <<https://mapas.fortaleza.ce.gov.br/?view=783>>. Acesso em: 26 set. 2024.

FORTALEZA. **Código de Obras e Posturas de Fortaleza.** Fortaleza: Prefeitura Municipal, 2019. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br>. Acesso em: 14 Out. 2024.

GALERIA DA ARQUITETURA. Hospital Veterinário localizado em Porto Alegre. Porto Alegre. S.d. Disponível em: <<https://www.galeriadaarquitectura.com.br/projeto/lilia-pires-arquitetura/hospital-veterinario/5106>> Acesso em: 25 out. 2024.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura hospitalar.** 2nd ed. São Paulo: Editora Blucher, 2001. E-book. p.55. ISBN 9788521217091. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521217091/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

FRASER A. **Domestic animal behavior and welfare.** 4a ed. UK: CABI International. 2008. Disponível em: <<https://www.ceua.ufv.br/wp-content/uploads/2018/05/ORIENTACAO-TECNICA-N%C2%BA-12.pdf>> Acesso em: 16 set. 2024.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Portaria 93, de 07 de julho de 1998**. Brasília, 1998. Disponível em :<<https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=102740#:~:text=III%20%2D%20Fauna%20Dom%C3%A9stica%3A%20Todos%20aqueles,fen%C3%B3tipo%20vari%C3%A1vel%2C%20diferente%20da%20esp%C3%A9cie>>  
Acesso em: 24 jul. 2024

IMVC. Instituto de Medicina Veterinária do Coletivo. Índice de Abandono no Brasil. 2024. Disponível em:<<https://institutomvc.org.br/site/index.php/2024/04/04/indice-de-abandono-no-brasil/>>. Acesso em: 06 set. 2024.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **O que é IDH?**. ed. 39. 2008. Disponível em:<[https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?id=2144:catid=28&option=com\\_content](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?id=2144:catid=28&option=com_content)>. Acessado em: 26 out. 2024.

LabEEE. Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. **Bioclimatologia e Sustentabilidade**. BRASIL, s.d. Disponível em:<<https://labeee.ufsc.br/pt-br/linhas-de-pesquisa/bioclimatologia-e-sustentabilidade>>. Acesso em: 12 set. 2024.

LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS. Hospital Veterinário Escola da Unileão. S.d. Disponível em: <<https://www.linsarquitetos.com.br/c%C3%B3pia-academia-escola-da-unile%C3%A3o>>. Acesso em: 24 out. 2024.

MANUEL HERZS ARCHITECTS. Tambacounda Hospital. S.d. Disponível em: <<https://www.manuelherz.com/tambacounda>> . Acesso em: 25 out. 2024.

MARRA, GARCIA & SIMÕES. **Abandono, resgate e adoção: como funciona uma ONG de animais**. Revista Esquinas, 29 abr. 2022. Disponível em: <<https://revistaesquinas.casperlibero.edu.br/cotidiano/o-que-e-invisivel/abandono-resgate-e-adoacao-como-funciona-um-ong-de-animais/>>. Acesso em: 12 set. 2024.

MARS PETCARE. **Novo relatório global aponta que 1 em cada 3 animais de estimação não tem onde morar e reforça os desafios que os pets enfrentam atualmente**. Brasília, 2024. Disponível em :<[https://bra.mars.com/not%C3%ADcias-e-hist%C3%B3rias/articles/relatorio-aponta-que-1-em-cada-3-pets-nao-tem-onde-morar?language\\_content\\_entity=pt-br](https://bra.mars.com/not%C3%ADcias-e-hist%C3%B3rias/articles/relatorio-aponta-que-1-em-cada-3-pets-nao-tem-onde-morar?language_content_entity=pt-br)>.  
Acesso em: 24 jul. 2024

NEUFERT, Ernst Neufert. *Livro:a arte de projetar em arquitetura*. ed.Verlag Vieweg. Alemanha, 1936.

PROJETEEE. **Conheça soluções bioclimáticas para projetar edificações energeticamente eficientes**. Brasil, s.d. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/projeteee>>. Acesso em: 13 set. 2024.

SARAPKA, Elaine M.; SANTANA, Marco A.; MONFRÉ, Maria Alzira M.; et al. **Desenho arquitetônico básico: da prática manual à digital**. São Paulo: Editora Blucher, 2022. E-book. p.100. ISBN 9786555065251. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555065251/>. Acesso em: 25 nov. 2024.

SILVA, Laura Reis.; PAES, Luana de Aguiar. **Abandono de animais é crime**. Universidade de Brasília. UnBNotícias. 2023. Disponível em: <<https://noticias.unb.br/artigos-main/6573-abandono-de-animais-e-crime>>. Acesso em: 05 set. 2024.

SOUSA, Antonio Claudio Goes. **O crescimento das populações de cães e gatos em situação de abandono no município de Fortaleza**. 2022. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/95701/o-crescimento-das-populacoes-de-caes-e-gatos-em-situacao-de-abandono-no-municipio-de-fortaleza>>. Acesso em: 05 set. 2024.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos dos Animais**. Bruxelas, 1978. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/direitosdosanimais/files/2018/10/DeclaracaoUniversaldosDireitosdosAnimaisBruxelas1978.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2024.

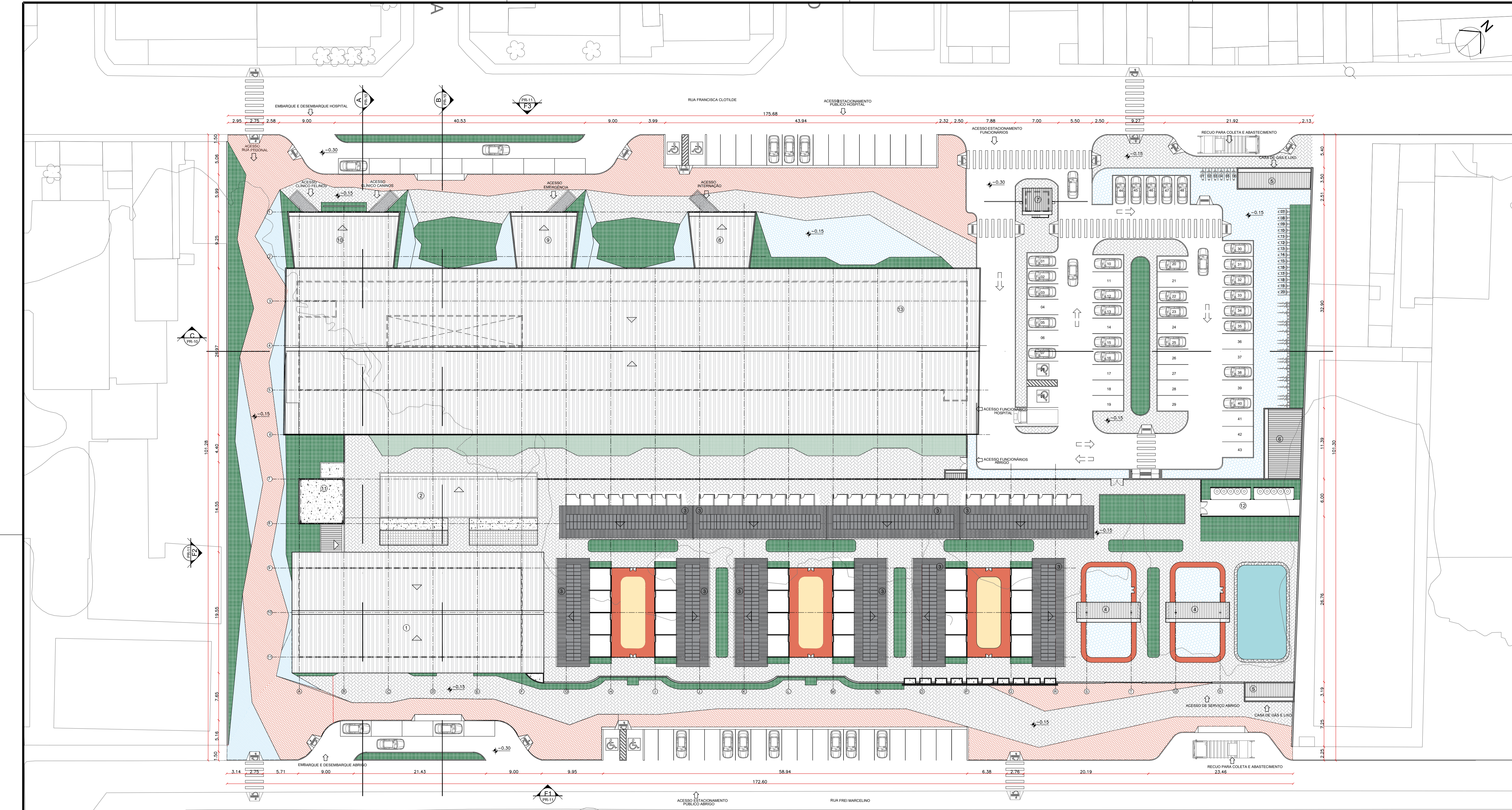
ZIONI, Eleonora C.; WAKSMAN, Renata D.; FARAH, Olga Guilhermina D. Conhecendo a arquitetura hospitalar. v. 23. (Série Manuais de especialização Einstein). Barueri: Manole, 2022. E-book. p.xxi. ISBN 9786555766288. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555766288/>. Acesso em: 25 nov. 2024.

WAP. World Animal Protection. **94% dos brasileiros veem seus cães como membros da família**. São Paulo, SP, 2019. Disponível em: <<https://www.worldanimalprotection.org.br/mais-recente/noticias/94-dos-brasileiros-veem-seus-caes-como-membros-da-familia/>>. Acesso em: 5 set. 2024.

WSAVA. World Small Animal Veterinary Association. Global Veterinary Community. **Diretrizes para o Bem-Estar Animal da WSAVA: para médicos veterinários de animais de companhia e equipadas de cuidados veterinários**. Canadá, 2018. Disponível em: <<https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-2018-PORTUGUESE.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2024.

## APÊNDICE A – PRANCHAS TÉCNICAS

Planta Baixa - Implantação .....	Prancha 01
Planta Baixa - Paisagismo .....	Prancha 02
Planta Baixa – Cobertura Bloco Hospital .....	Prancha 03
Planta Baixa – Bloco Hospital .....	Prancha 04
Planta Baixa – Layout Bloco Hospital .....	Prancha 05
Planta Baixa – Cobertura e Técnica Bloco Abrigo .....	Prancha 06
Planta Baixa– Layout Bloco Abrigo, Cobertura, Técnica e Layout do Bloco Gatil, Corte e Fachada Bloco Gatil.....	Prancha 07
Planta Baixa, Cortes e Fachadas – Canil Coletivo .....	Prancha 08
Planta Baixa, Cortes e Fachadas – Canil Individual .....	Prancha 09
Cortes – A, B, C .....	Prancha 10
Fachadas – 1,2,3 .....	Prancha 11



01 PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO  
ESC.: 1/300

PAGINAÇÃO DE PISO				DENOMINAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES		QUADRO DE ÍNDICES			
HACHURA	TIPO DE PISO	PERMEABILIDADE	ÁREA	TOTAL PERMEÁVEL	1 - ADMINISTRATIVO HOSPITAL E ABRIGO	11 - APOIO TÉCNICO	ZONA ESPECIAL DE DINAMIZAÇÃO URBANÍSTICA E SOCIOECONÔMICA (ZEDUS) PORANGABUSSU		
	GRAMA ESMERALDA	100%	2672,19m <sup>2</sup>	7612,14m <sup>2</sup>	2 - GATIS	12 - ÁREA DE COMPOSTAGEM	PARÂMETROS	LUOS	PROJETO
	AREIA BATIDA	100%	140m <sup>2</sup>		3 - CANIS	13 - SUSTENTAÇÃO	ÁREA DO TERRENO	-	17.659,83m <sup>2</sup>
	PISO DRENANTE PERMEÁVEL COR TERRACOTA	100%	2463m <sup>2</sup>		4 - TREINAMENTO E BRINCADEIRAS		TAXA DE PERMEABILIDADE	30%	43,34%
	PISO DRENANTE PERMEÁVEL COR AZUL	100%	1298m <sup>2</sup>		5 - CASA DO LIXO E GÁS		I.A. BÁSICO	3,0	0,27
	PISO DE BORRACHA PERMEÁVEL COR TERRACOTA	100%	152,3m <sup>2</sup>		6 - GERADOR ELÉTRICO		I.A. MÍNIMO	0,25	0,27
	ÁGUA (PISCINA)	100%	120m <sup>2</sup>		7 - GUARITA		I.A. MÁXIMO	3,0	0,27
	PEDRA FRIA SÃO TOMÉ	20%	25m <sup>2</sup>		8 - INTERNAÇÃO		TAXA DE OCUPAÇÃO	60%	26,61%
	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO	25%	3046,5m <sup>2</sup>		9 - EMERGÊNCIA		ÁREA CONSTRUÍDA	-	4.699,69m <sup>2</sup>
	EDIFICAÇÕES	-	-		10 - ATENDIMENTO CLÍNICO CANINOS E FELINOS		ALTURA MÁXIMA	72m	10m

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA  
PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO

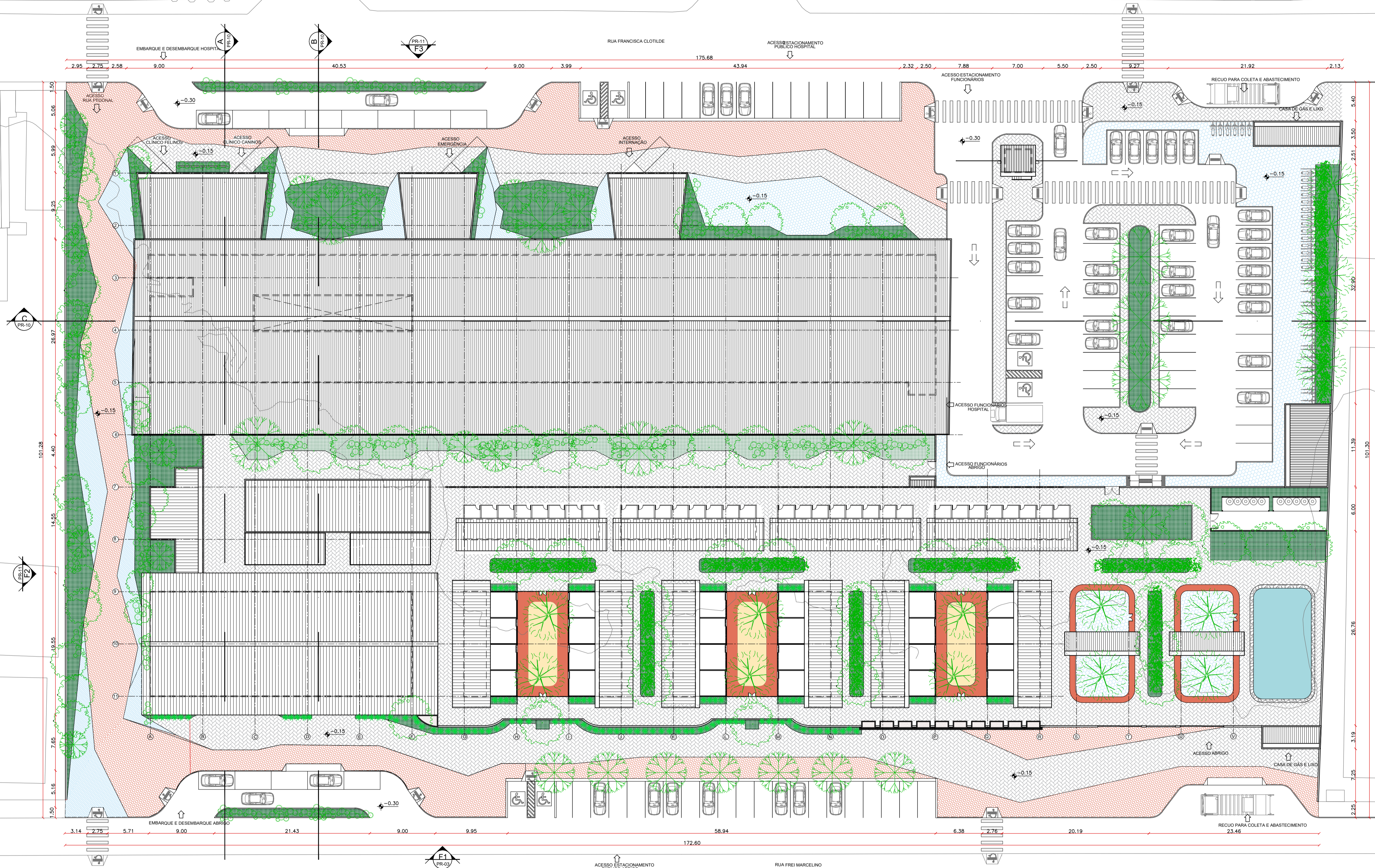
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

FORMATO A1

TURMA  
2510N01

PRANCHA  
01/11

DATA  
04/07/2025



01 PLANTA GERAL DE PAISAGISMO  
ESC. 1/300

PAGINAÇÃO DE PISO				
HACHURA	TIPO DE PISO	PERMEABILIDADE	ÁREA	TOTAL PERMEÁVEL
	GRAMA ESMERALDA	100%	2672,19m <sup>2</sup>	7612,14m <sup>2</sup>
	AREIA BATIDA	100%	140m <sup>2</sup>	
	PISO DRENANTE PERMEÁVEL COR TERRACOTA	100%	2463m <sup>2</sup>	
	PISO DRENANTE PERMEÁVEL COR AZUL	100%	1298m <sup>2</sup>	
	PISO DE BORRACHA PERMEÁVEL COR TERRACOTA	100%	152,3m <sup>2</sup>	
	ÁGUA ( PISCINA)	100%	120m <sup>2</sup>	
	PEDRA FRIA SÃO TOMÉ	20%	25m <sup>2</sup>	
	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO	25%	3046,5m <sup>2</sup>	
	EDIFICAÇÕES	-	-	

LEGENDA DE ESPÉCIES		
SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
	7 COPAS AFRICANAS	TERMINÁLIA MANTALY
	JACARANDÁ-DA-BAHIA	DALBERGIA NIGRA
	PAU-BRANCO	CORDIA ONCOCALYX
	CLOROFITO	CHLOROPHYTUM COMOSUM
	CLÚSIA	CLÚSIA FLUMINENSIS
	VEDÉLIA	WEDÉLIA

QUADRO DE ÍNDICES		
ZONA ESPECIAL DE DINAMIZAÇÃO URBANÍSTICA E SOCIOECONÔMICA (ZEDUS) PORANGABUSSU		
PARÂMETROS	LUOS	PROJETO
ÁREA DO TERRENO	-	17.659,83m <sup>2</sup>
TAXA DE PERMEABILIDADE	30%	43,34%
I.A. BÁSICO	3,0	0,27
I.A. MÍNIMO	0,25	0,27
I.A. MÁXIMO	3,0	0,27
TAXA DE OCUPAÇÃO	60%	26,61%
ÁREA CONSTRUÍDA	-	4.699,69m <sup>2</sup>
ALTURA MÁXIMA	72m	10m

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA  
PLANTA GERAL DE PAISAGISMO

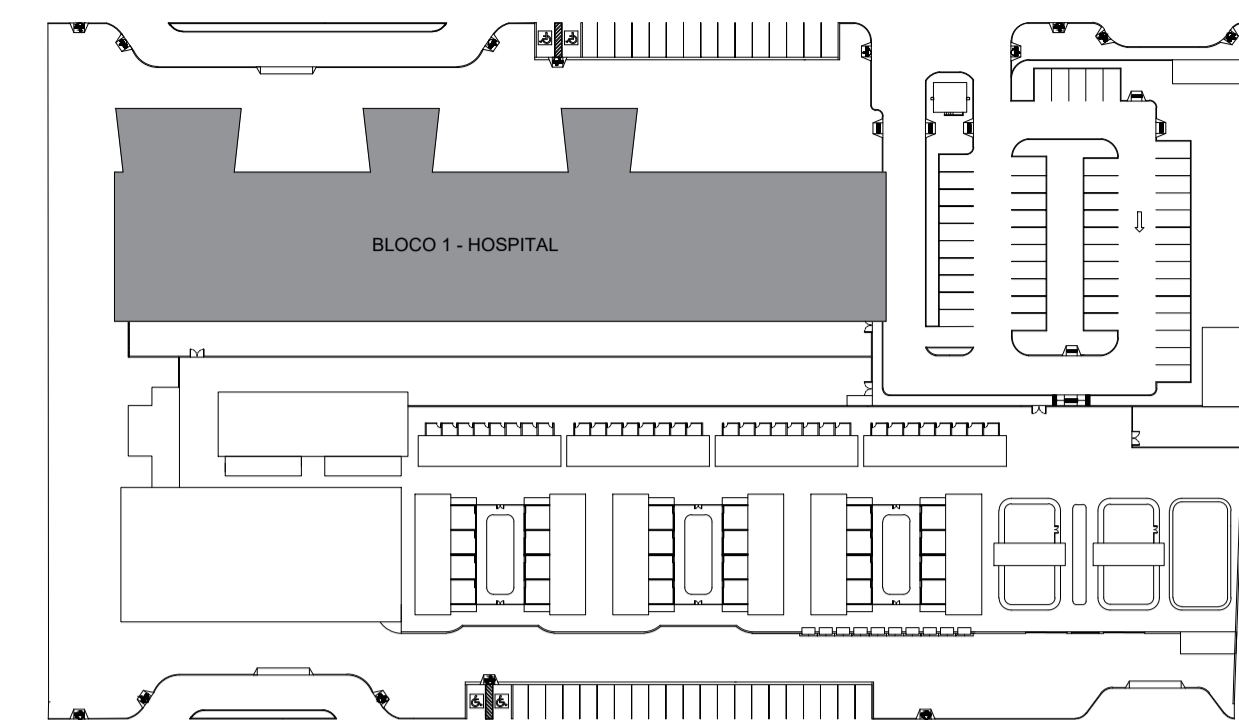
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

TURMA  
2510N01

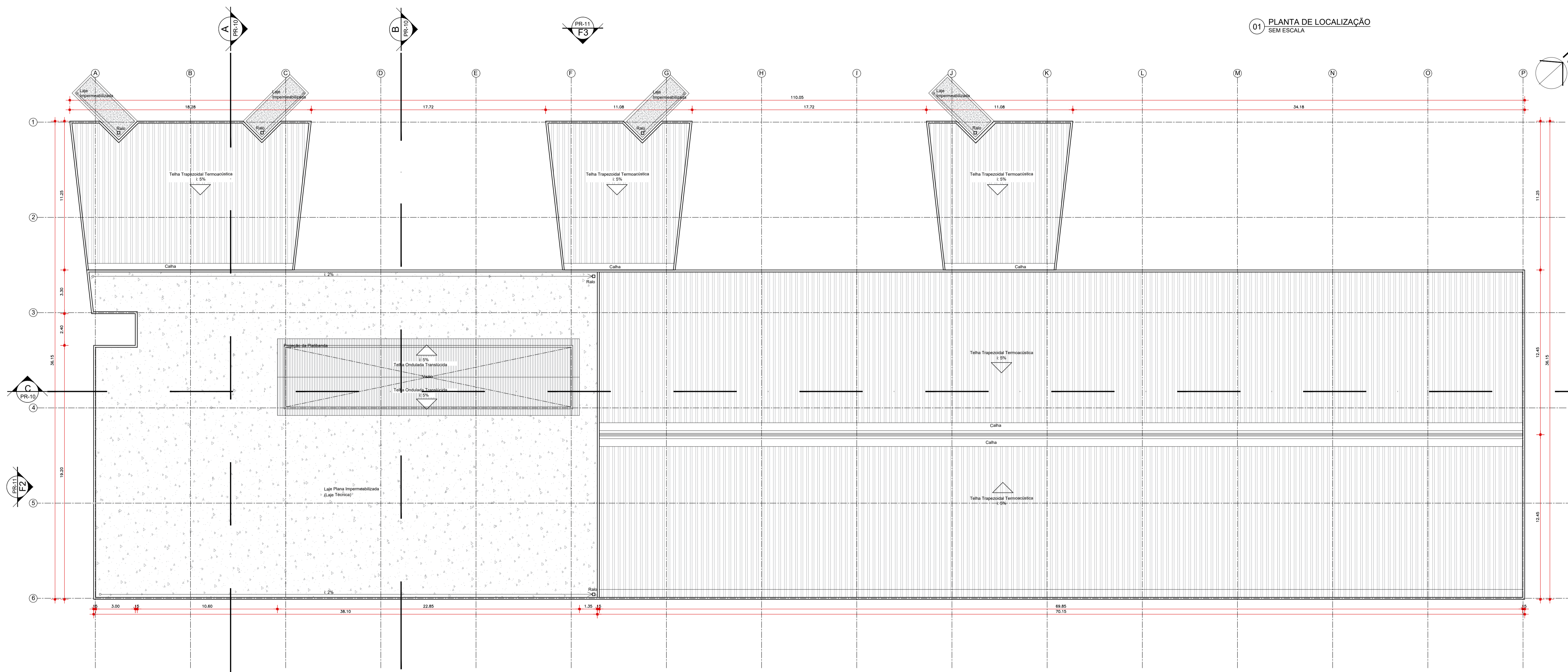
FRANCHA  
02/11

DATA  
04/07/2025

FORMATO A1



01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



01 PLANTA DE COBERTURA BLOCO HOSPITAL  
ESC.: 1/150

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA  
1 - PLANTA DE COBERTURA BLOCO HOSPITAL  
2 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

TURMA  
2510N01

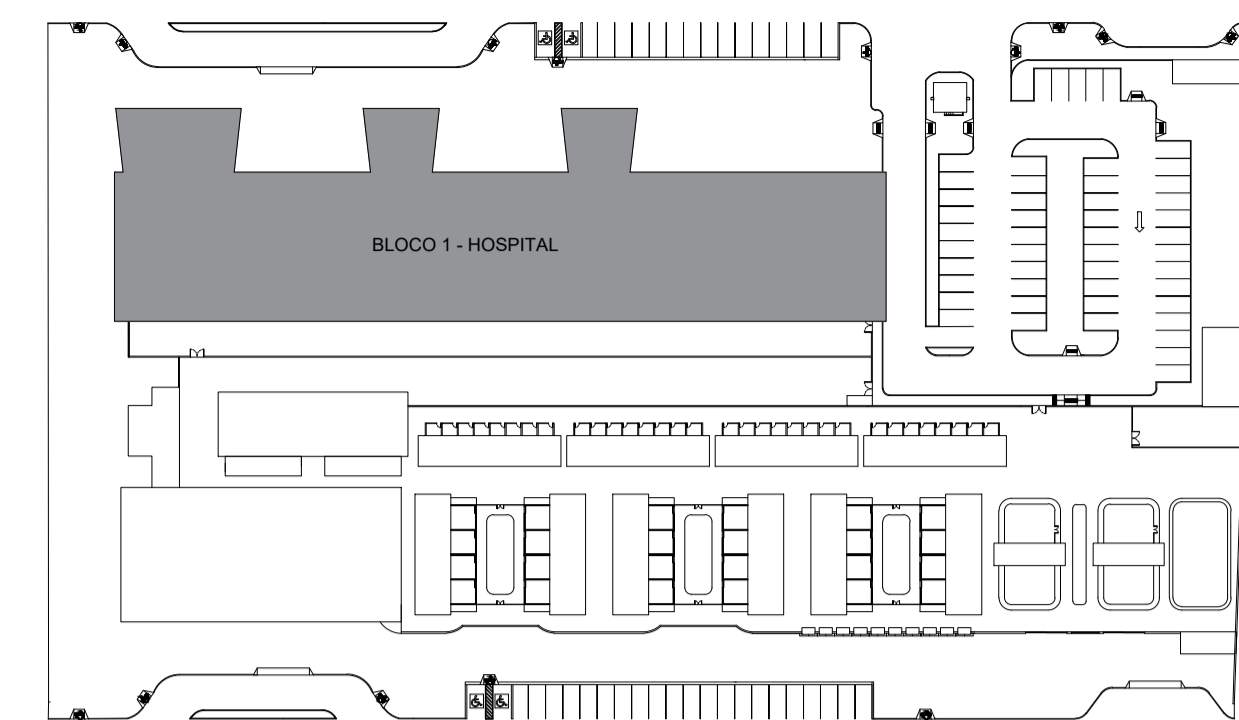
PRANCHA

03 / 11

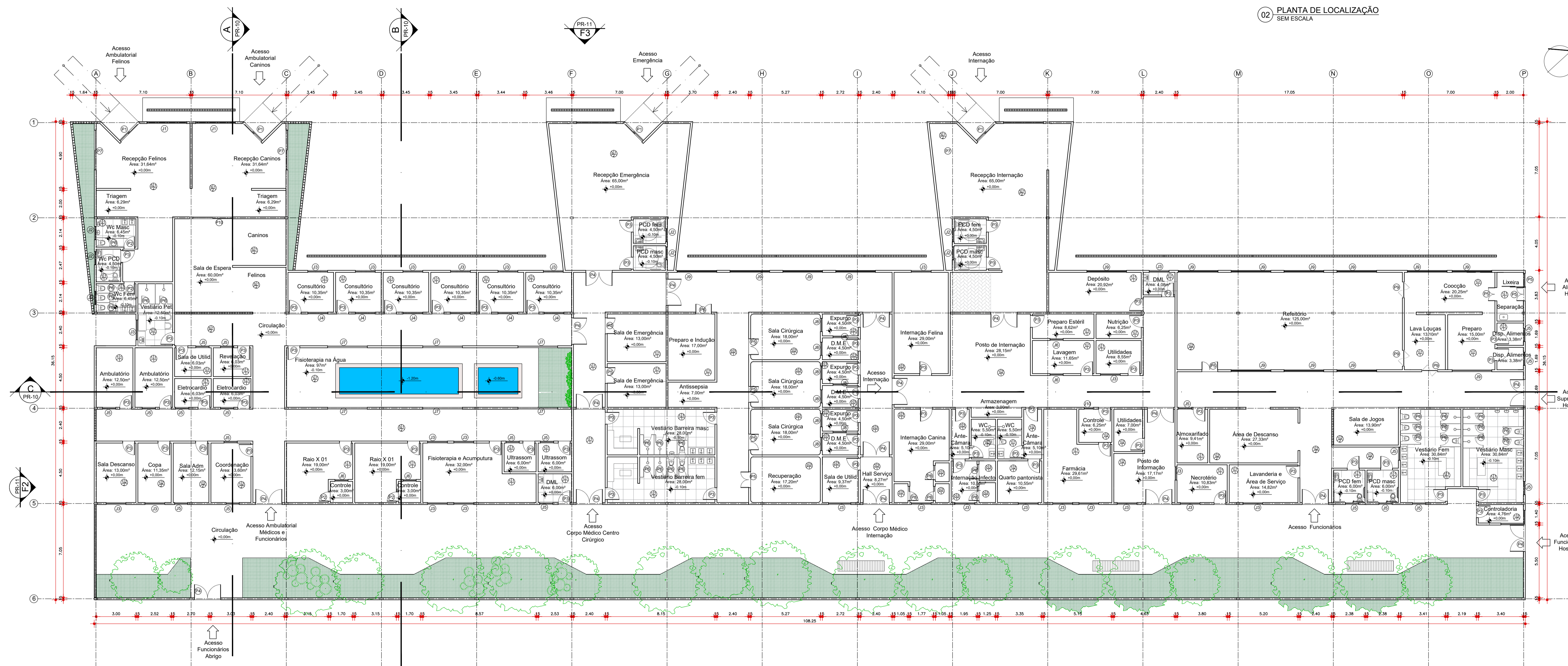
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

DATA  
04/07/2025

FORMATO A1



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



01 PLANTA TÉCNICA BLOCO HOSPITAL ESC.: 1/150

QUADRO DE ESQUADRIAS						QUADRO DE ACABAMENTOS											
PORTAS			JANELAS			TIPO			PISO			PAREDE			TETO		
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	TIPO	DESCRICO	TIPO	DESCRICO	TIPO	DESCRICO	
P1	2,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	01	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forro de Gesso			
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	02	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forro Vinílico			
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	03	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forro Mineral			
P4	2,0m	2,10m	Vál e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha							
P5	1,2m	2,10m	Vál e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha							
P6	0,6m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha							
P7	3,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Aluminio e Vidro / Uma Folha							
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas							
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas							
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha							
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas							
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas							
P13	0,8m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas							
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha							
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas							
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha							

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA  
1 - PLANTA TÉCNICA BLOCO HOSPITAL  
2 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

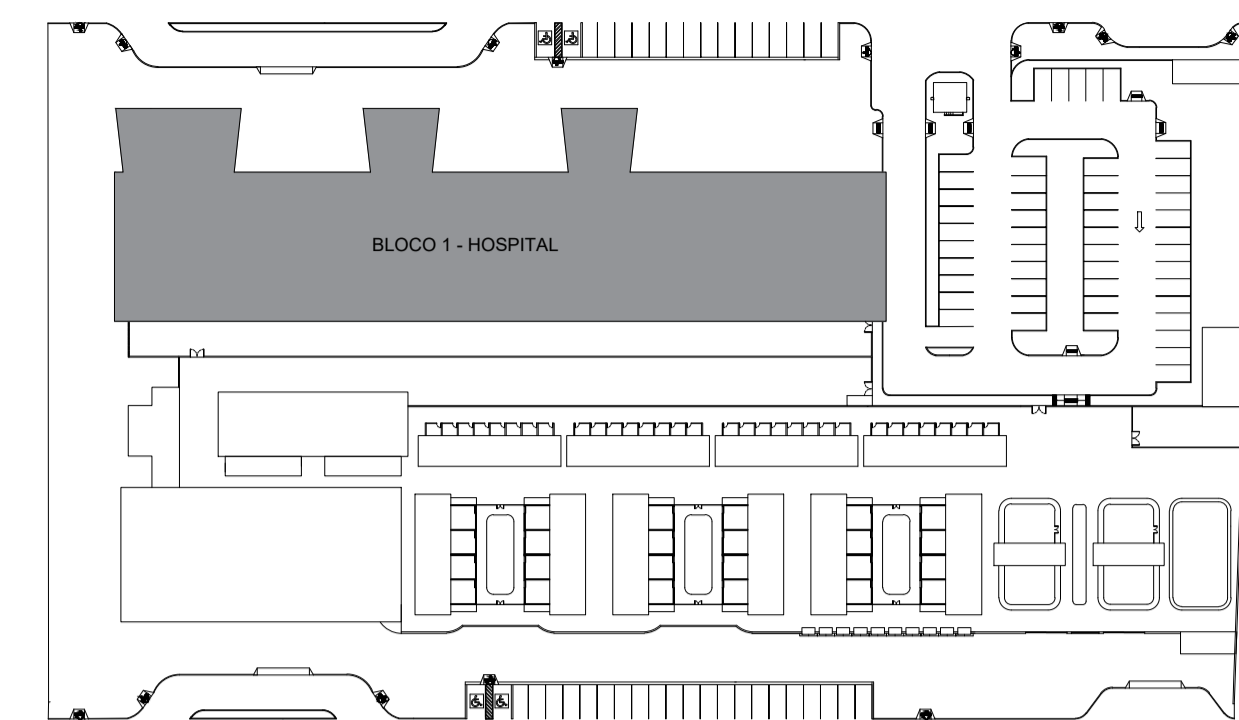
TURMA  
2510N01

PRANCHA

04/11

DATA  
04/07/2025

FORMATO A1



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



01 PLANTA DE LAYOUT BLOCO HOSPITAL ESC.: 1/150

QUADRO DE ESQUADRIAS						QUADRO DE ACABAMENTOS								
PORTAS			JANELAS			TIPO	PISO	PAREDE	TETO					
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	SIMBOLOGIA			
P1	2,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	01	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forno de Gesso
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	02	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forno Vinílico
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	03	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forno Mineral
P4	2,0m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P5	1,2m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P6	0,6m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P7	3,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Aluminio e Vidro / Uma Folha				
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas				
P13	0,8m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA  
1 - PLANTA DE LAYOUT BLOCO HOSPITAL  
2 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

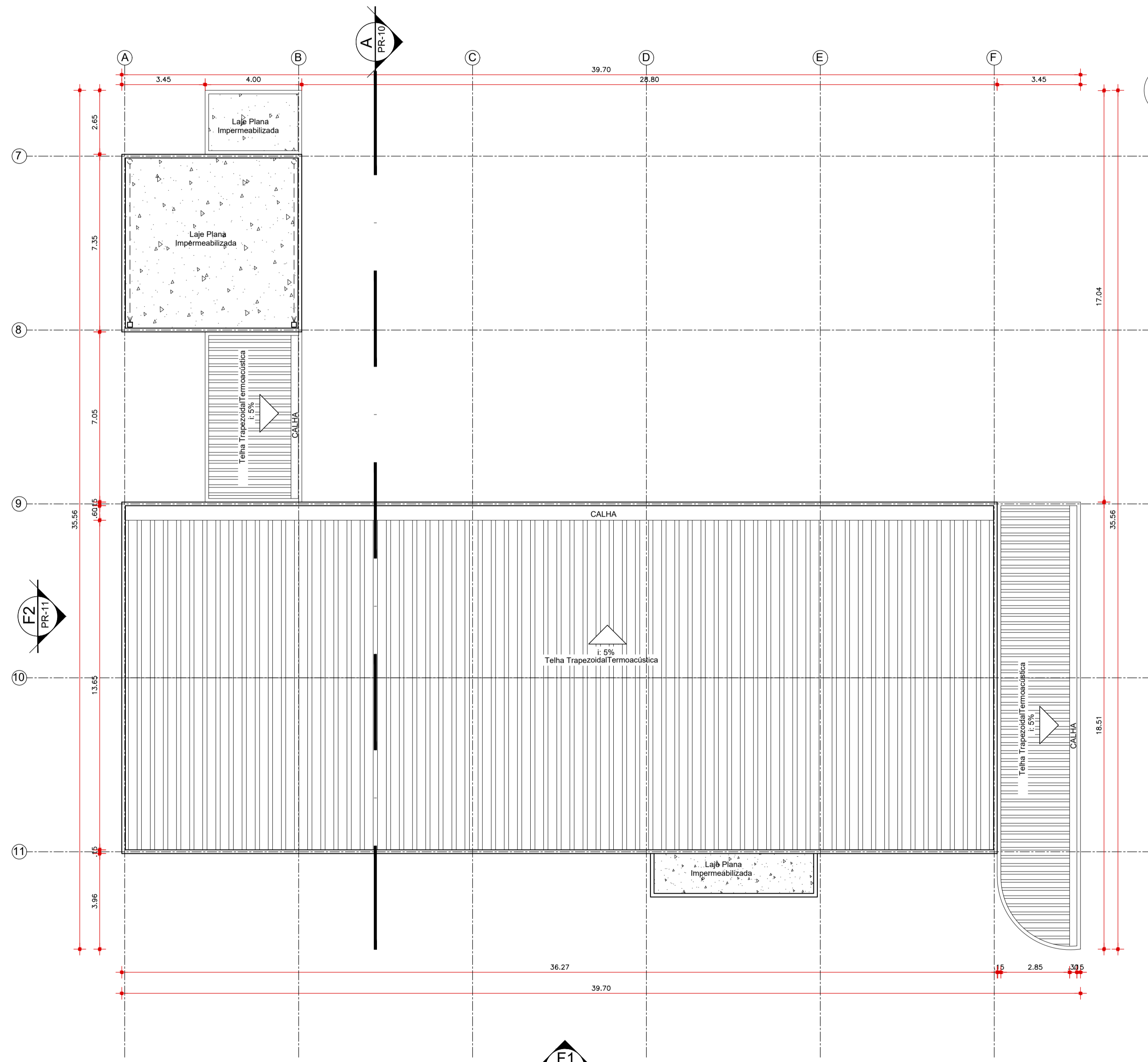
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

FORMATO A1

TURMA  
2510N01

PRANCHA  
05/11

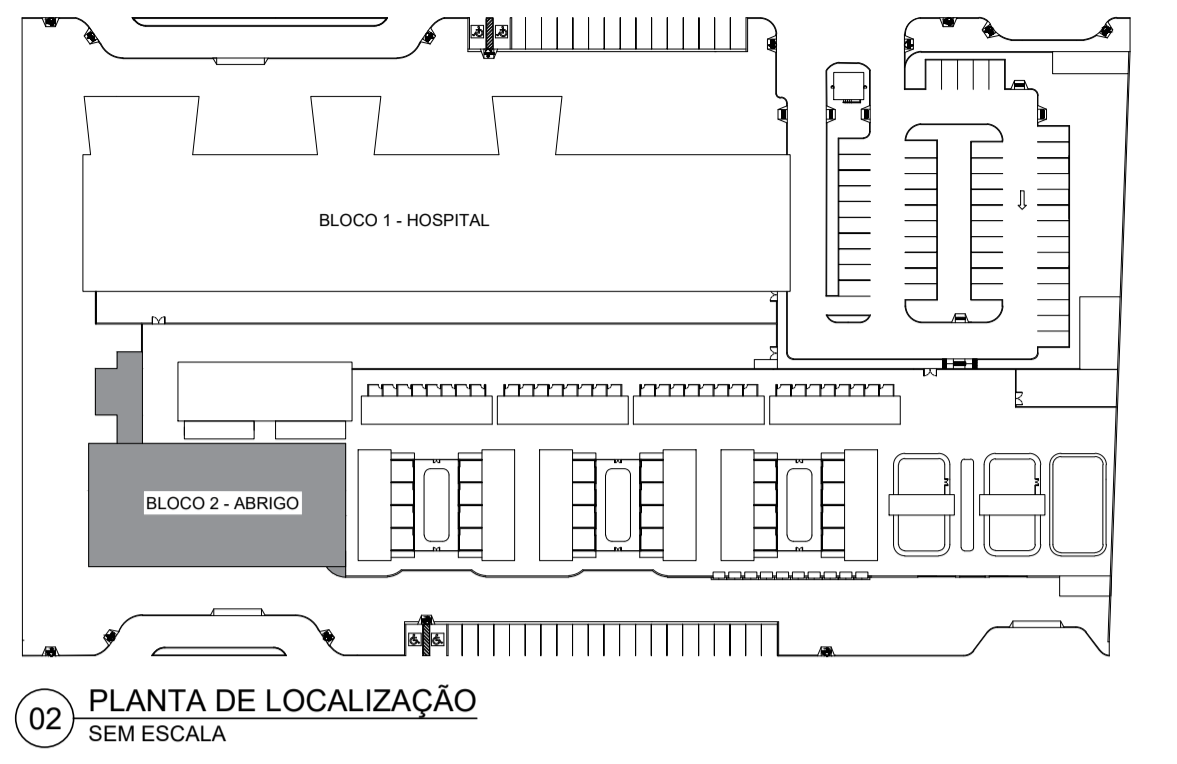
DATA  
04/07/2025



01 PLANTA DE COBERTURA BLOCO ABRIGO  
ESC. 1/125



03 PLANTA TÉCNICA BLOCO ABRIGO  
ESC. 1/125



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

QUADRO DE ESQUADRIAS										QUADRO DE ACABAMENTOS				
PORTAS					JANELAS					TIPO	PISO	PAREDE	TETO	
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	SIMBOLOGIA			
P1	2,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	01	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forro de Gesso
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	02	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forro Vinílico
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	03	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forro Mineral
P4	2,0m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P5	1,2m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P6	0,6m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P7	3,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Aluminio e Vidro / Uma Folha				
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas				
P13	0,8m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				

## ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

- DESENHO DA PRANCHA
- 1 - PLANTA DE COBERTURA BLOCO ABRIGO
  - 2 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
  - 3 - PLANTA TÉCNICA BLOCO ABRIGO

ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

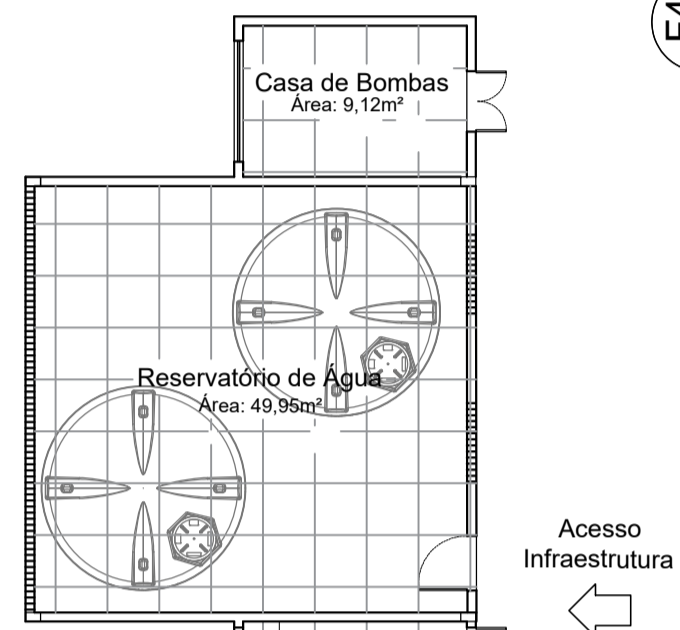
FORMATO A1

TURMA  
2510N01

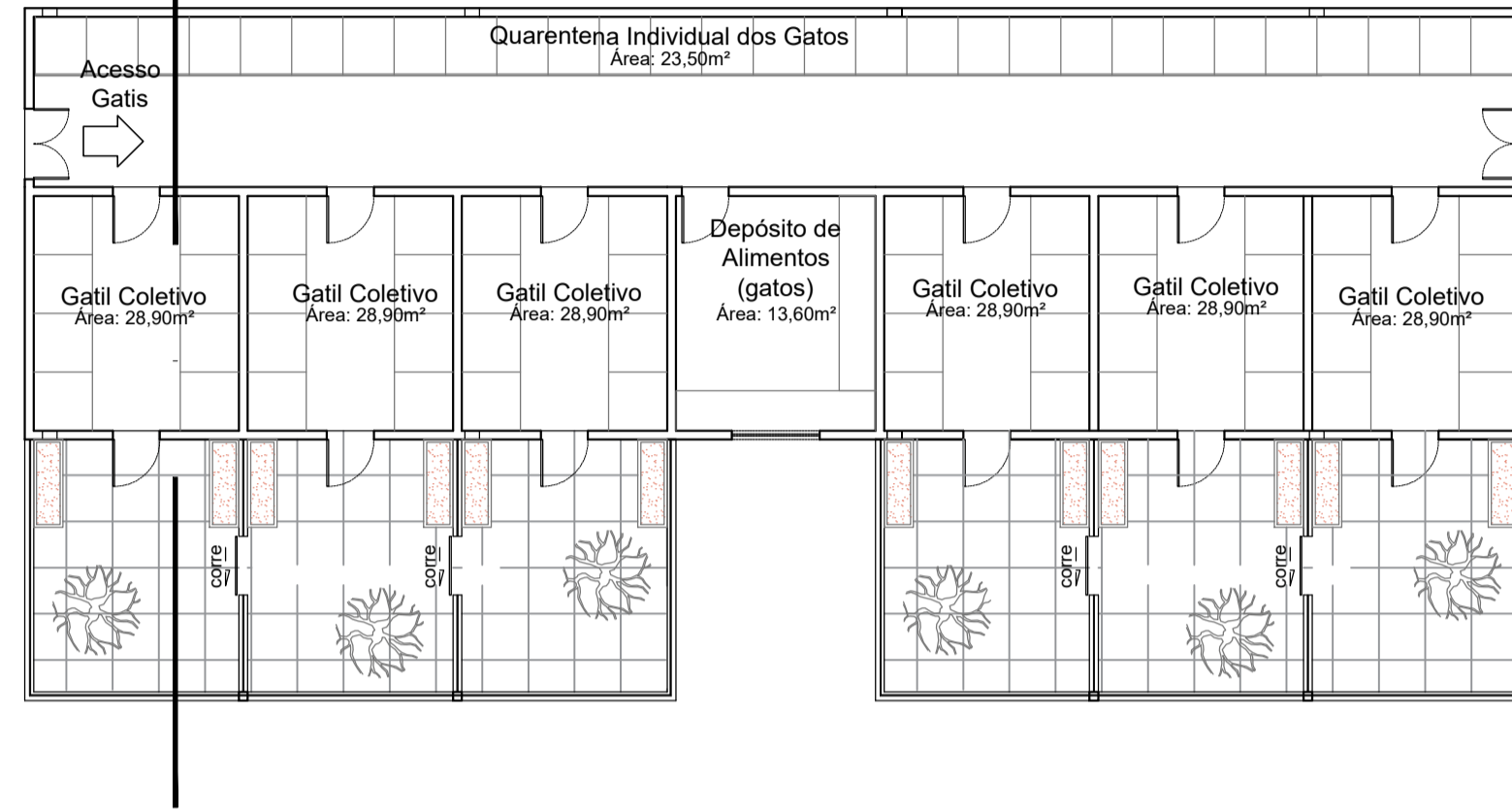
PRANCHA

06/11

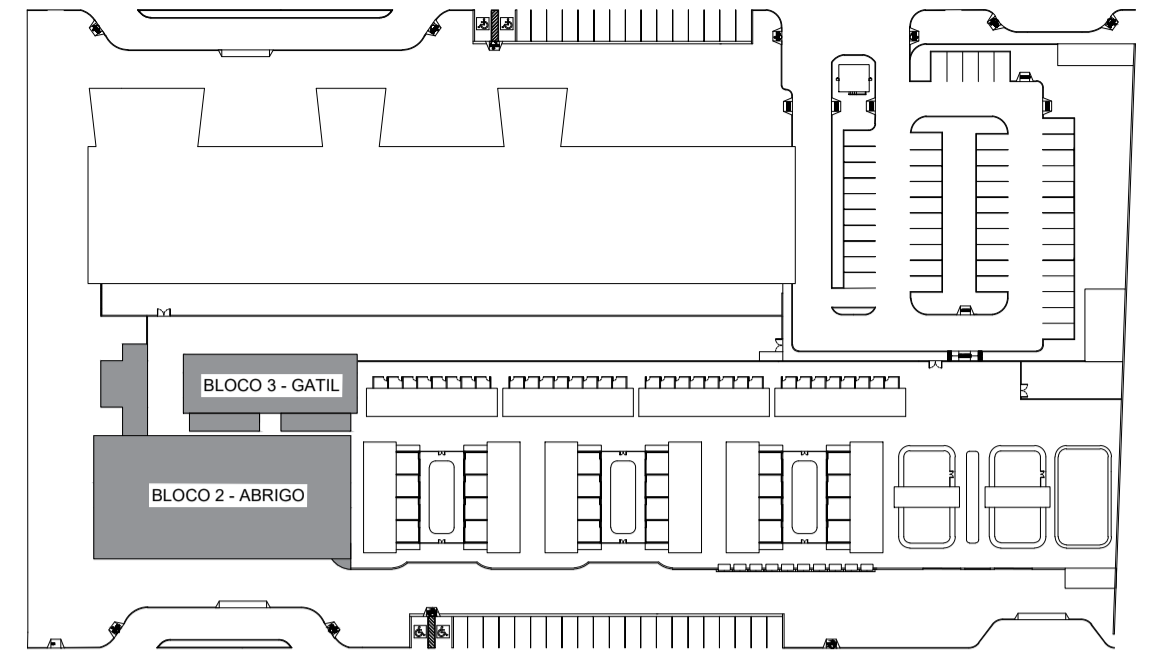
DATA  
04/07/2025



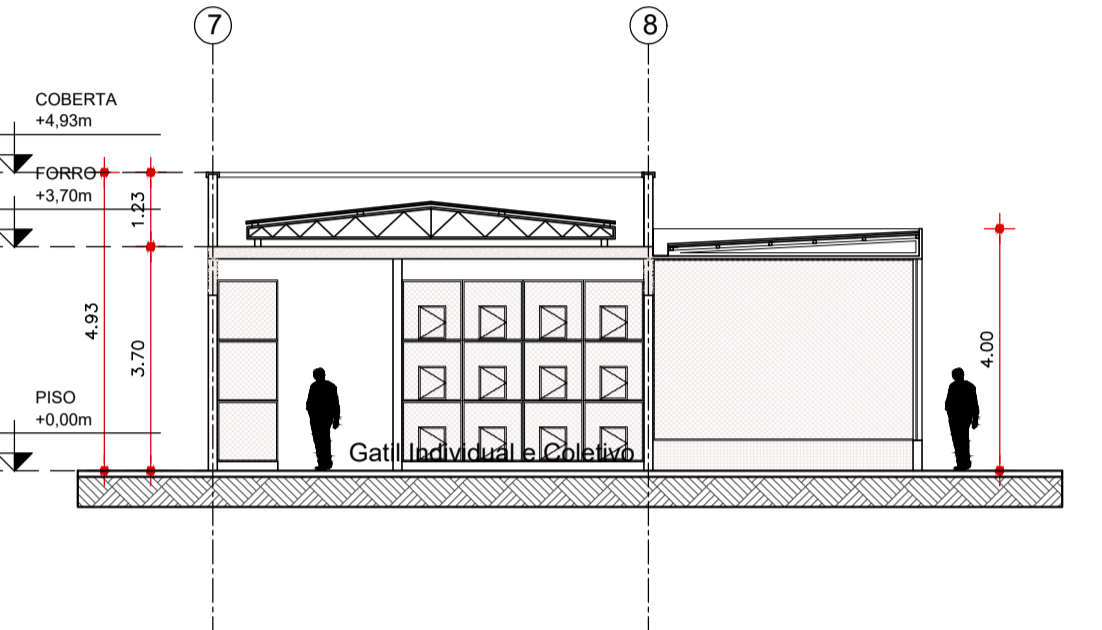
02 PLANTA DE COBERTURA BLOCO GATIL  
ESC.: 1/125



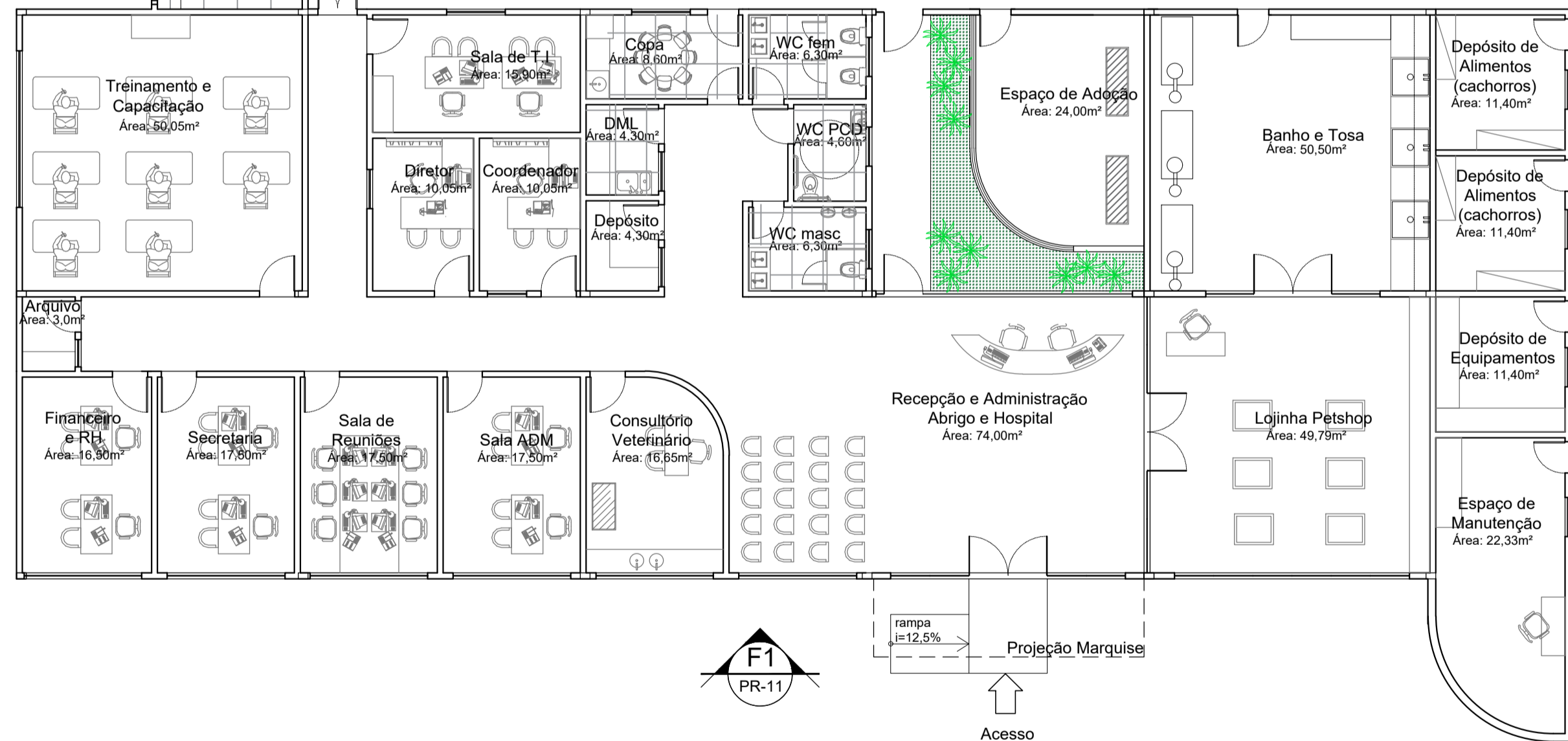
04 PLANTA DE LAYOUT BLOCO GATIL  
ESC.: 1/125



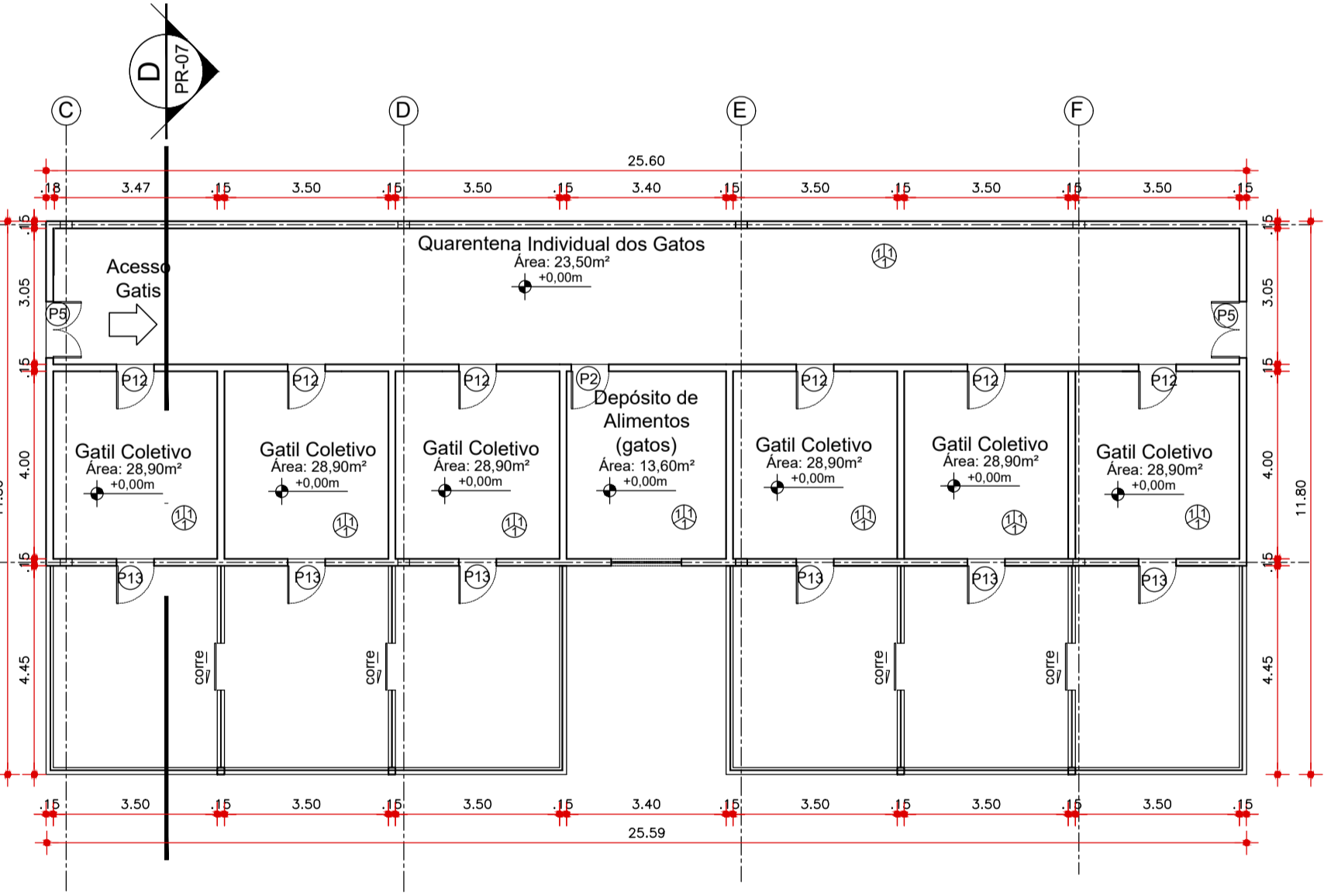
07 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



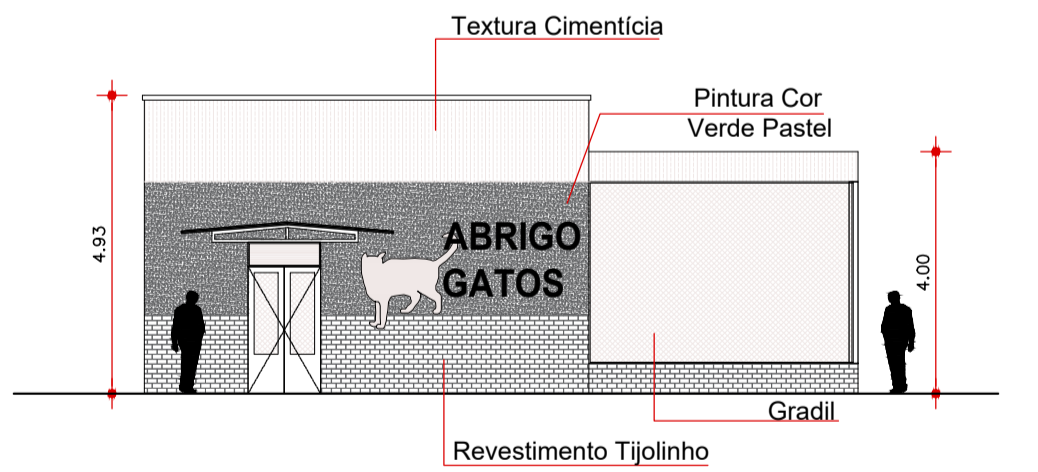
05 CORTE D BLOCO GATIL  
ESC.: 1/125



01 PLANTA DE LAYOUT BLOCO ABRIGO  
ESC.: 1/125



03 PLANTA TÉCNICA BLOCO GATIL  
ESC.: 1/125



06 FACHADA 4 BLOCO GATIL  
ESC.: 1/125

QUADRO DE ESQUADRIAS						QUADRO DE ACABAMENTOS								
PORTAS			JANELAS			TIPO	PISO	PAREDE	TETO					
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	SIMBOLOGIA	01	02	03
P1	2,0m	2,10m	Correr	Alumínio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	●	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forro de Gesso
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	●	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forro Vinílico
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	●	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forro Mineral
P4	2,0m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			
P5	1,2m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			
P6	0,6m	2,10m	Giro	Alumínio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			
P7	3,0m	2,10m	Correr	Alumínio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Alumínio e Vidro / Uma Folha	●			
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas	●			
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	●			
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas	●			
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas	●			
P13	0,8m	2,10m	Giro	Alumínio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas	●			
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	●			
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha	●			

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

TURMA  
2510N01

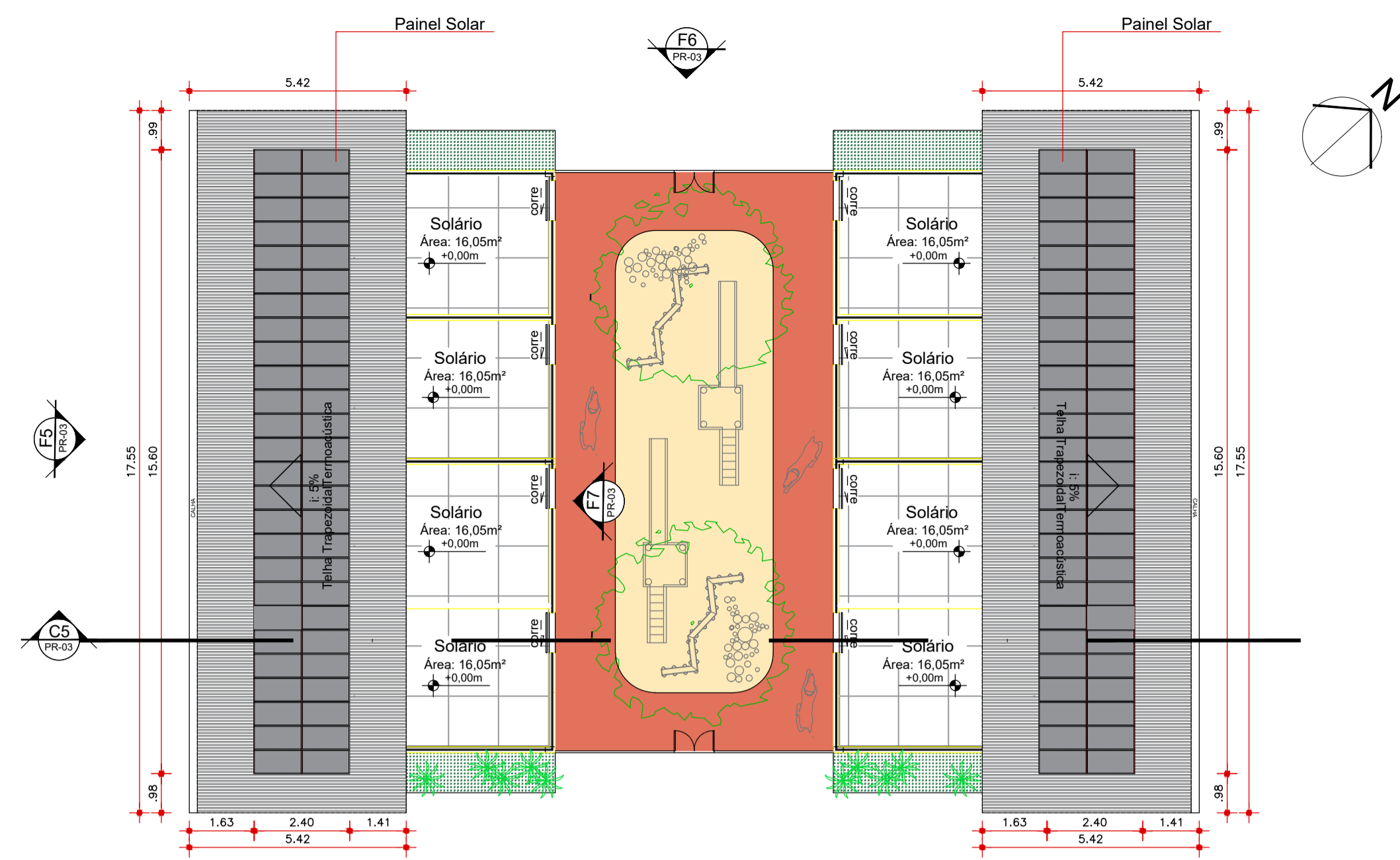
DESENHO DA PRANCHA  
07/11

1 - PLANTA DE LAYOUT BLOCO ABRIGO  
2 - PLANTA DE COBERTURA BLOCO GATIL  
3 - PLANTA TÉCNICA BLOCO GATIL  
4 - PLANTA DE LAYOUT BLOCO GATIL 5 - CORTE D BLOCO GATIL  
6 - FACHADA 4 BLOCO GATIL 7 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

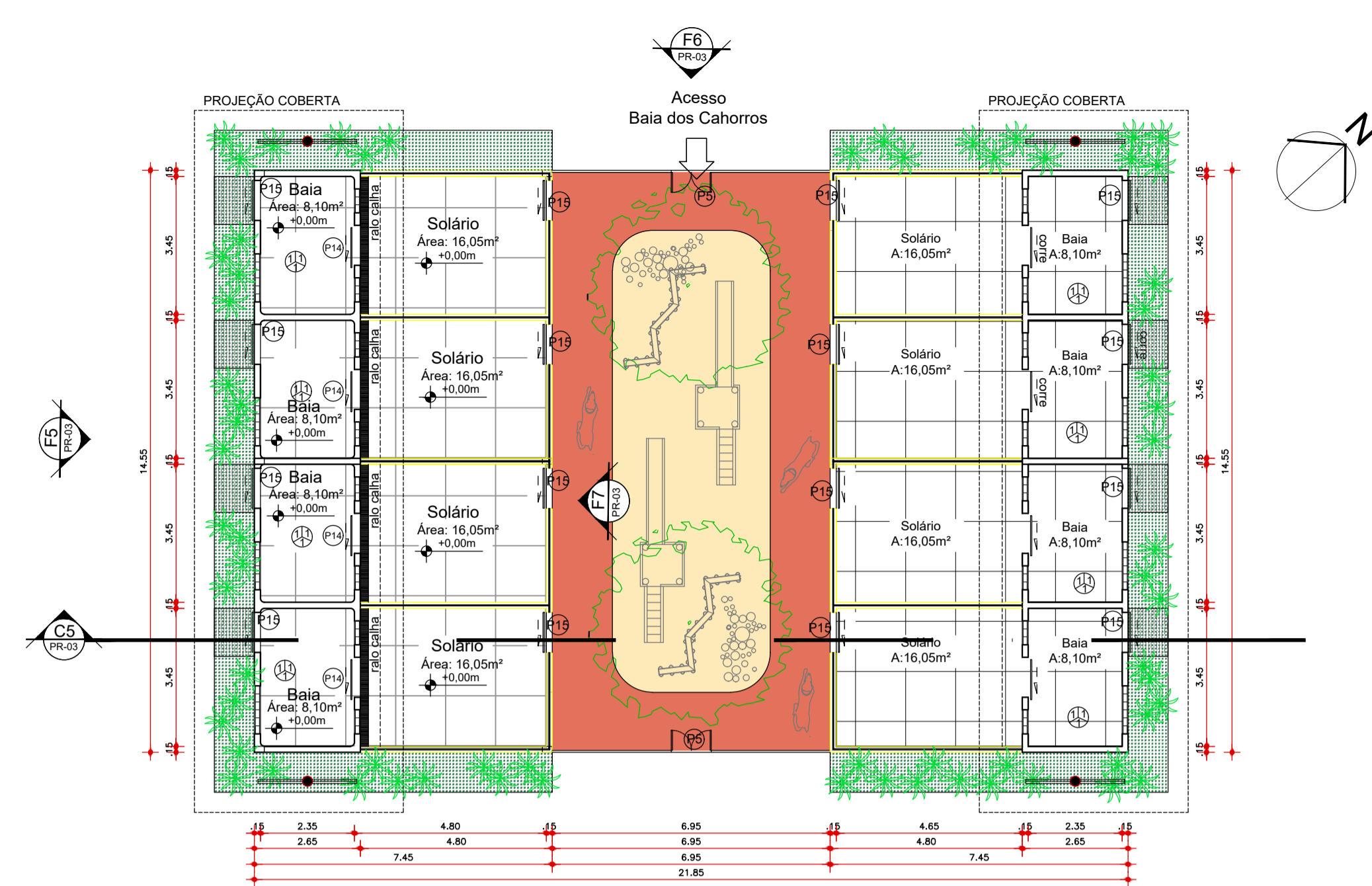
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

DATA  
04/07/2025

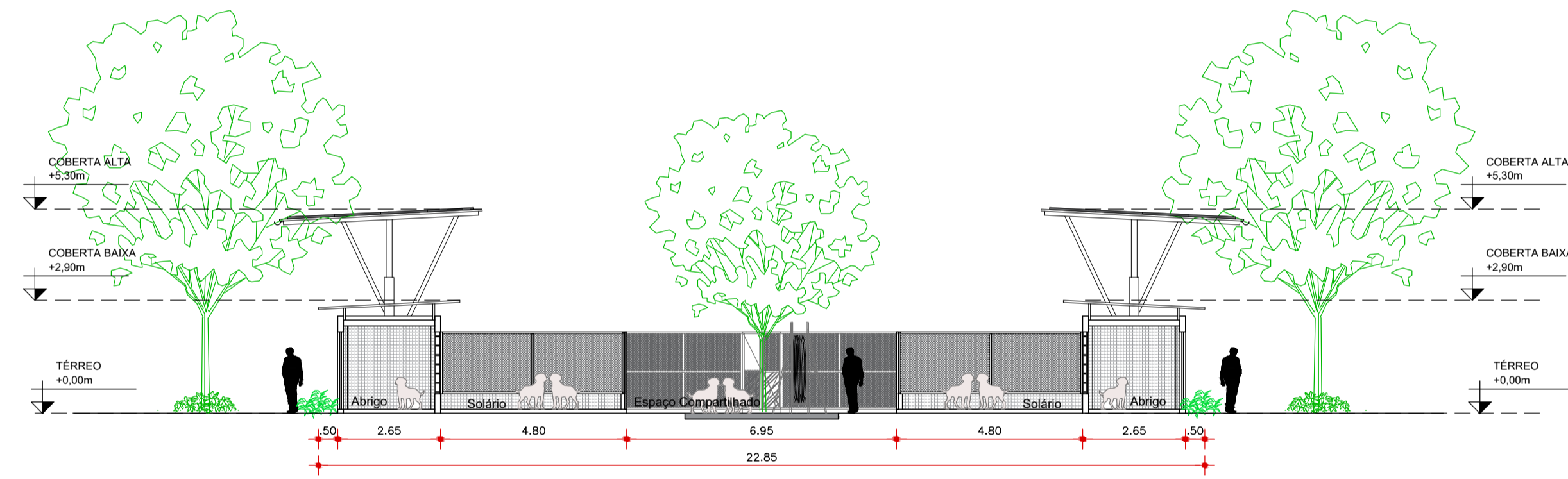
FORMATO A1



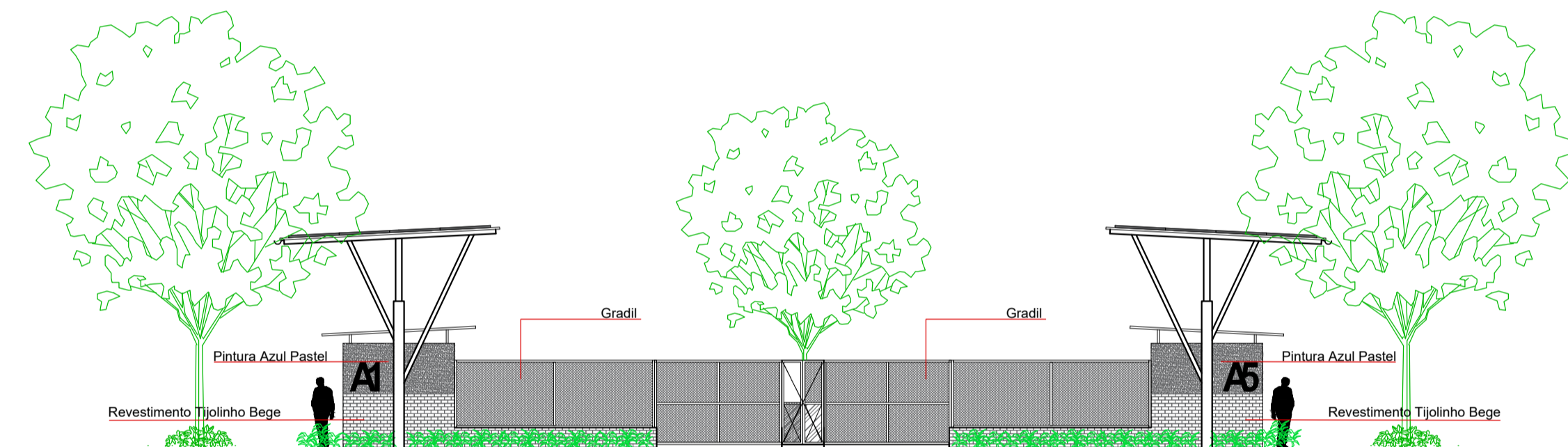
01 PLANTA DE COBERTURA ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



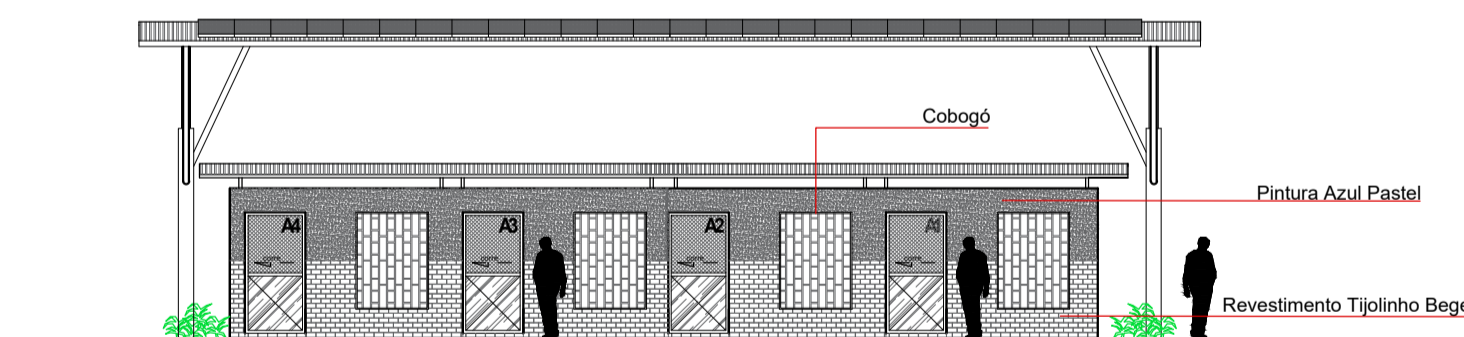
02 PLANTA TÉCNICA ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



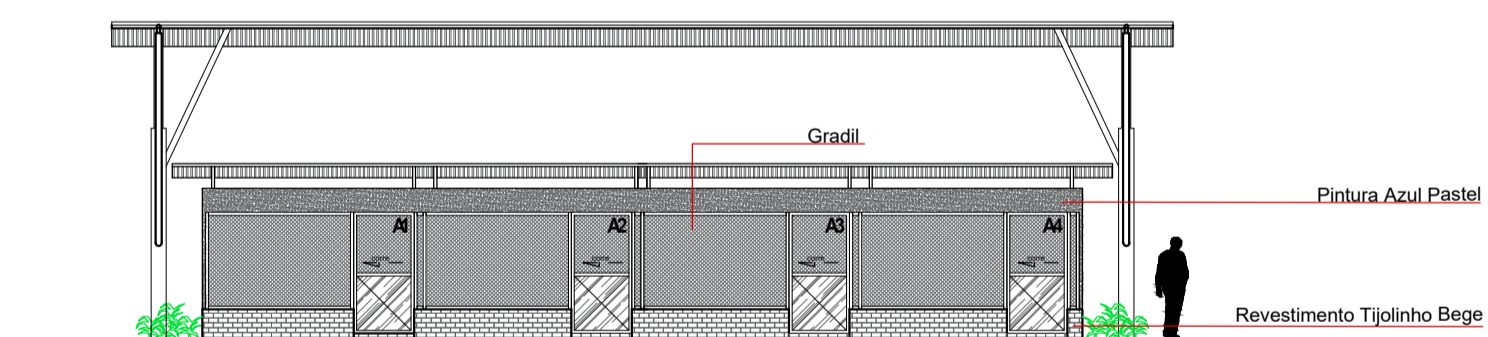
03 CORTE 5 ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



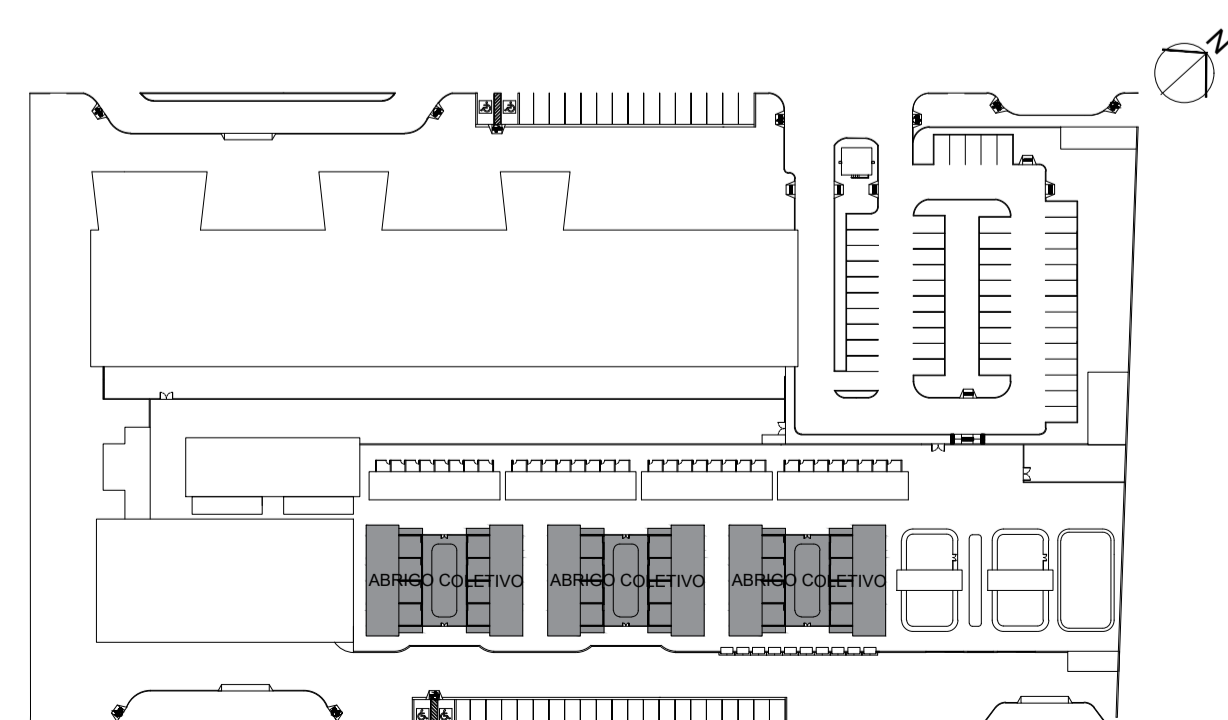
04 FACHADA 6 ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



05 FACHADA 5 ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



06 FACHADA 7 ABRIGO COLETIVO  
ESC.: 1/125



07 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

QUADRO DE ESQUADRIAS										QUADRO DE ACABAMENTOS				
PORTAS					JANELAS					TIPO	PISO	PAREDE	TETO	
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	SIMBOLOGIA			
P1	2,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	01	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forro de Gesso
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas	02	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forro Vinílico
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas	03	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forro Mineral
P4	2,0m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P5	1,2m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P6	0,6m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P7	3,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Aluminio e Vidro / Uma Folha				
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas				
P13	0,8m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA

1 - PLANTA DE COBERTURA ABRIGO COLETIVO

2 - PLANTA TÉCNICA ABRIGO COLETIVO

3 - CORTE 5 ABRIGO COLETIVO

4 - FACHADA 6 ABRIGO COLETIVO 5 - FACHADA 5 ABRIGO COLETIVO

6 - FACHADA 7 ABRIGO COLETIVO 7 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

FORMATO A1

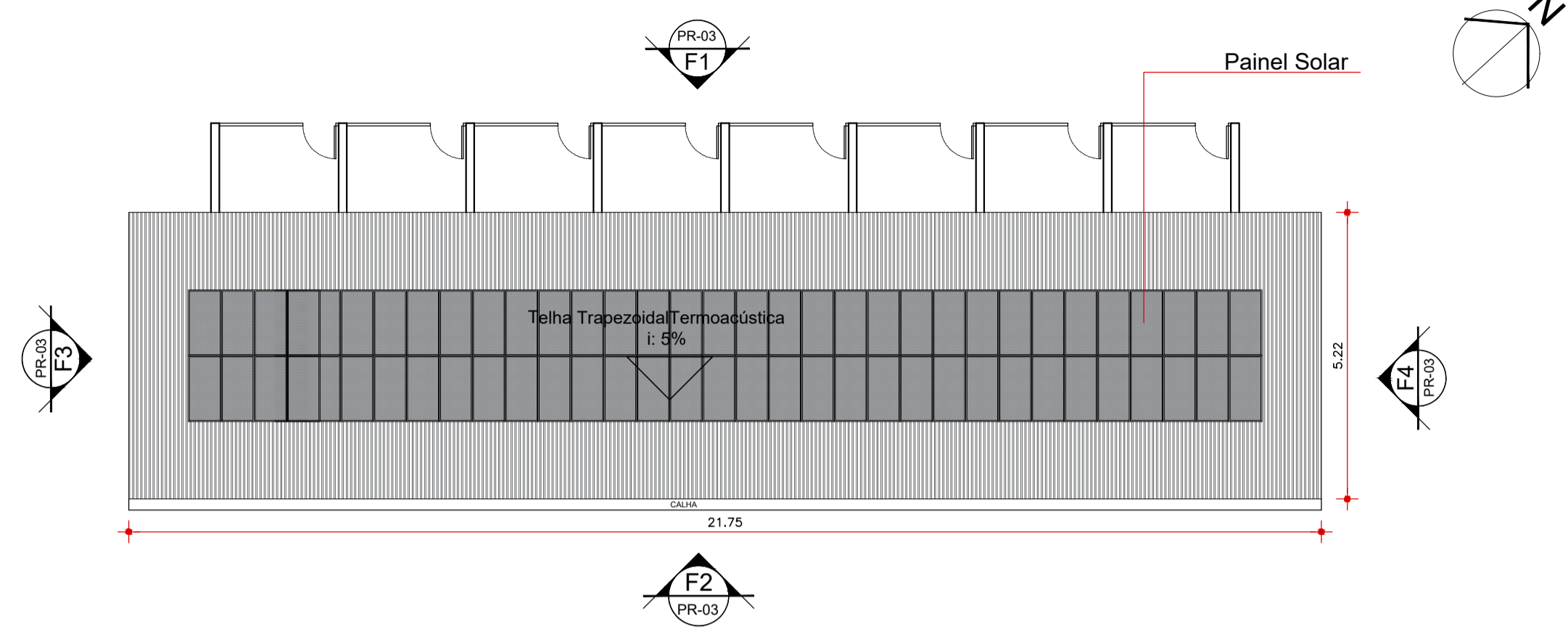
TURMA  
2510N01

PRANCHA

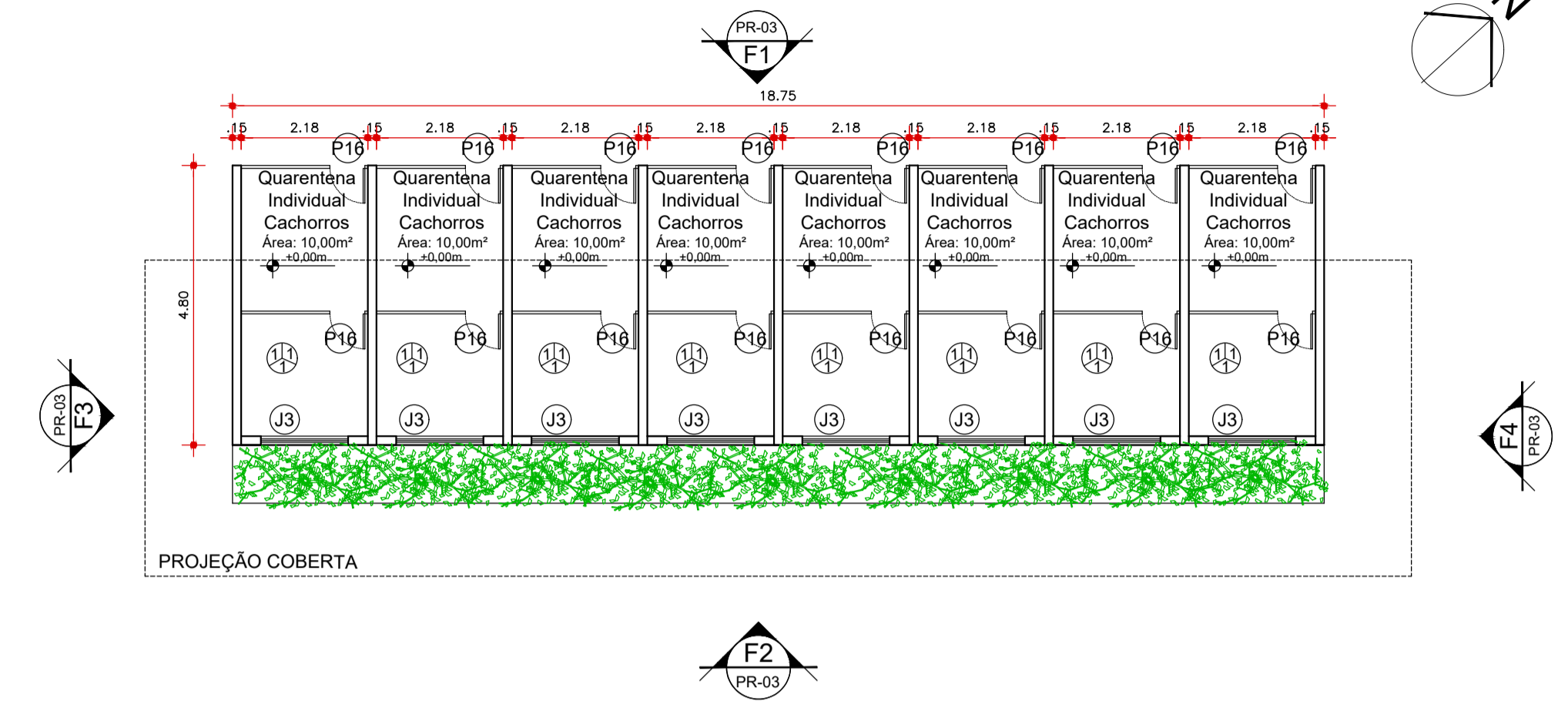
08

11

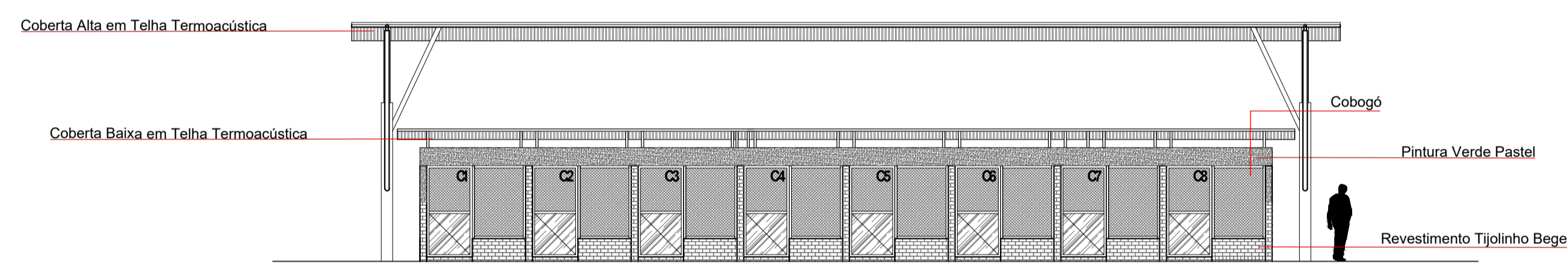
DATA  
04/07/2025



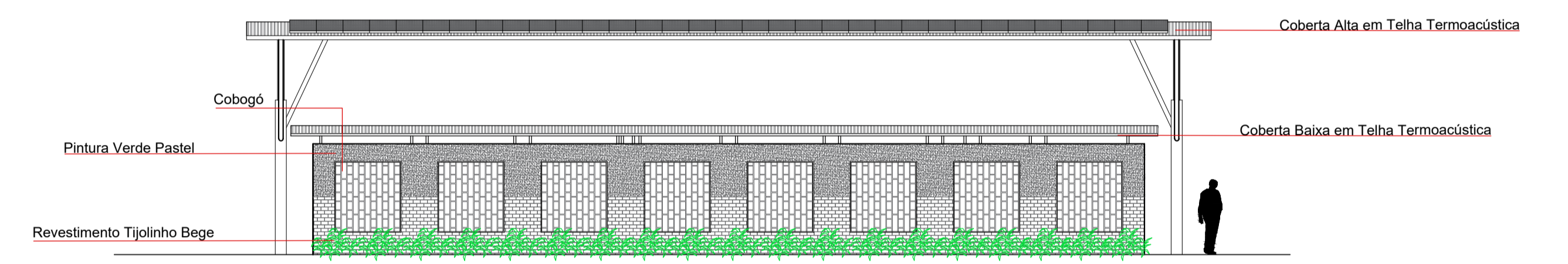
01 PLANTA DE COBERTURA CANIL INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



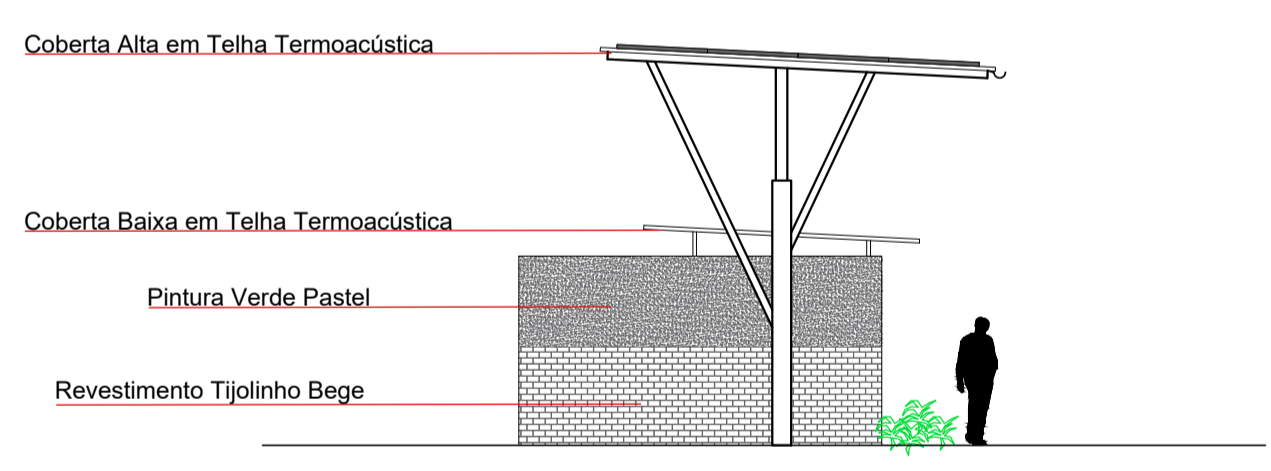
02 PLANTA TÉCNICA ABRIGO INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



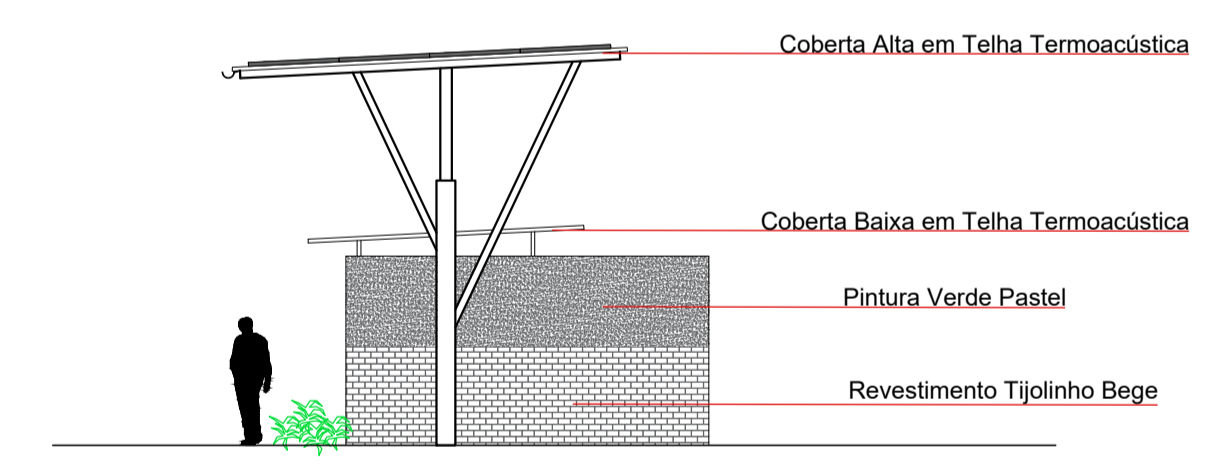
03 FACHADA 01 CANIL INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



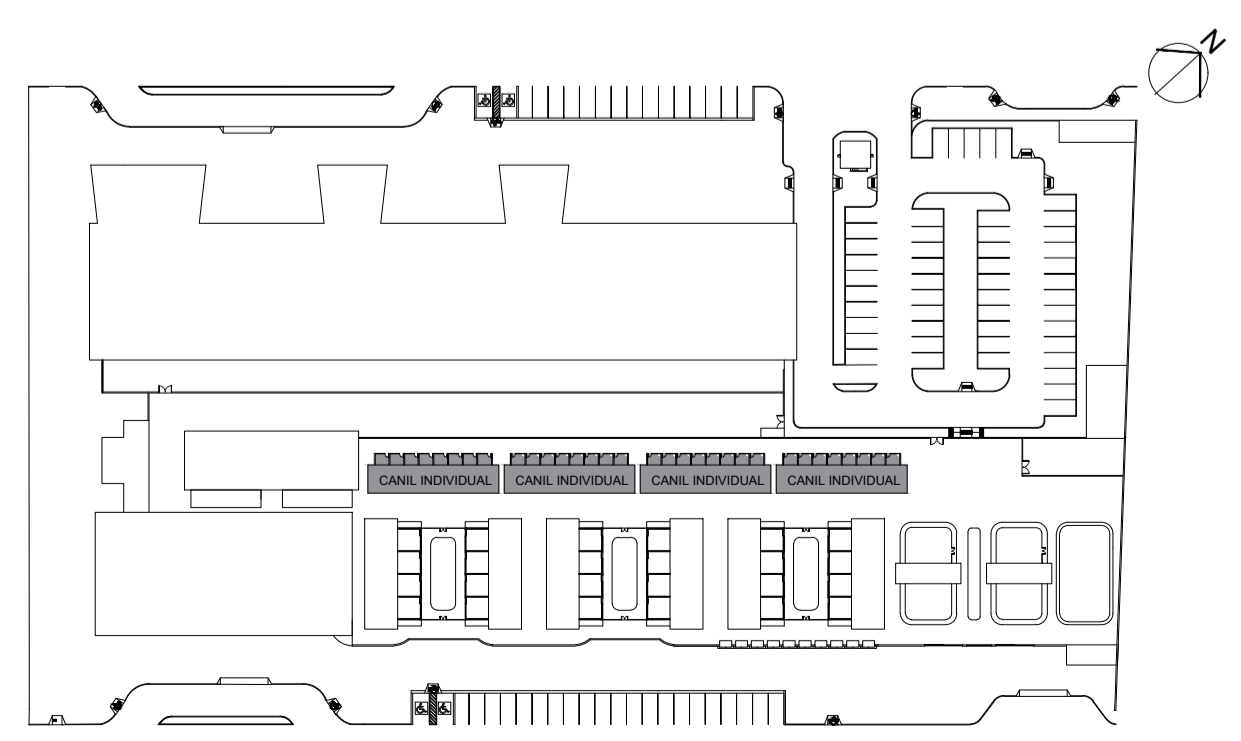
04 FACHADA 02 CANIL INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



05 FACHADA 03 CANIL INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



06 FACHADA 04 CANIL INDIVIDUAL  
ESC.: 1/100



07 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

QUADRO DE ESQUADRIAS										QUADRO DE ACABAMENTOS				
PORTAS					JANELAS					TIPO	PISO	PAREDE	TETO	
LEG	LARGURA	ALTURA	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	LEG	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ABERTURA	MATERIAL/ FOLHAS	SIMBOLOGIA			
P1	2,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J1	3,0m	2,0m	0,5m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha	01	Revestimento Cerâmico	Revestimento Cerâmico	Forro de Gesso
P2	0,8m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J2	1,0m	0,4m	1,9m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas	02	Piso Vinílico	Pintura Acetinada	Forro Vinílico
P3	0,9m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J3	1,5m	0,4m	1,9m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas	03	Piso Epóxi	Pintura Fosca	Forro Mineral
P4	2,0m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J4	1,5m	1,2m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P5	1,2m	2,10m	Vai e Vém	Madeira Maciça / Duas Folhas	J5	1,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P6	0,6m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J6	1,0m	1,0m	1,0m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P7	3,0m	2,10m	Correr	Aluminio e Vidro / Duas Folhas	J7	3,0m	1,2m	1,0m	Fixo	Aluminio e Vidro / Uma Folha				
P8	0,7m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J8	1,0m	1,0m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P9	1,2m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Duas Folhas	J9	3,0m	2,0m	0,5m	Correr	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P10	1,0m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J10	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P11	2,0m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Duas Folhas	J11	3,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Três Folhas				
P12	0,8m	2,10m	Giro	Madeira e Vidro / Uma Folha	J12	6,0m	2,0m	0,3m	Basculante	Madeira e Vidro / Seis Folhas				
P13	0,8m	2,10m	Giro	Aluminio Branco / Uma Folha	J13	4,0m	1,2m	1,0m	Correr	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P14	1,0m	2,10m	Correr	Madeira Maciça / Uma Folha	J14	0,7m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Uma Folha				
P15	1,0m	2,10m	Correr	Madeira e Vidro / Uma Folha	J15	2,0m	0,4m	1,6m	Basculante	Madeira e Vidro / Duas Folhas				
P16	0,6m	2,10m	Giro	Madeira Maciça / Uma Folha	J16	2,5m	2,0m	0,3m	Fixo	Madeira e Vidro / Uma Folha				

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

TURMA  
2510N01

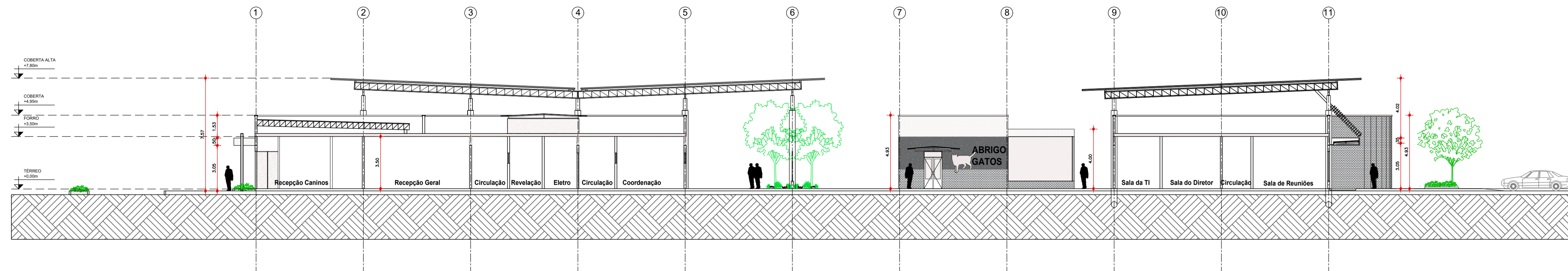
DESENHO DA PRANCHA  
PRANCHA

1- PLANTA DE COBERTURA CANIL INDIVIDUAL  
2 - PLANTA TÉCNICA CANIL INDIVIDUAL  
3 - FACHADA 01 CANIL INDIVIDUAL  
4 - FACHADA 02 CANIL INDIVIDUAL 5 - FACHADA 03 CANIL INDIVIDUAL  
6 - FACHADA 04 CANIL INDIVIDUAL 7 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

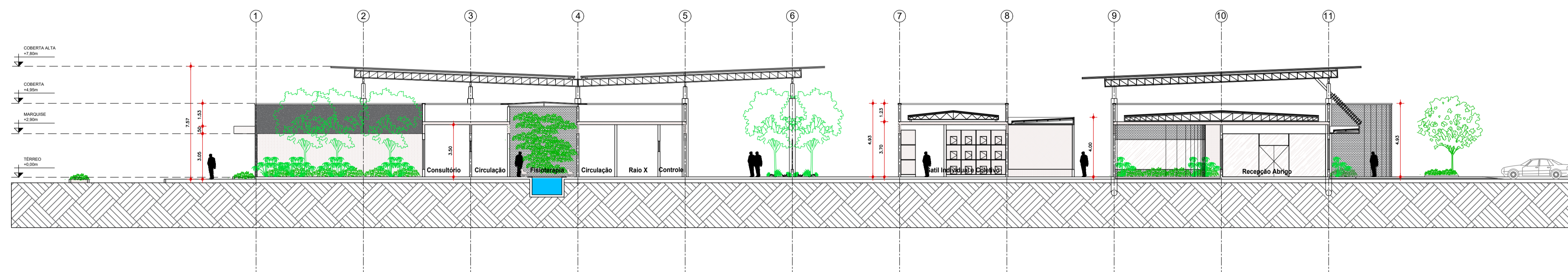
ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

DATA  
04/07/2025

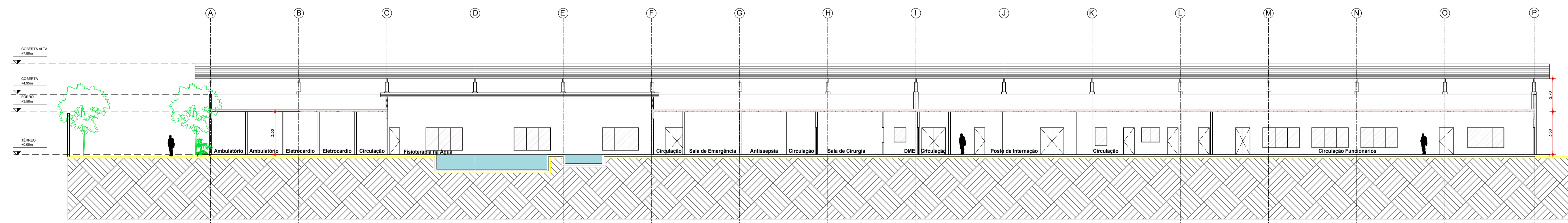
FORMATO A1



01 CORTE A - HOSPITAL E ABRIGO  
ESC.: 1/175

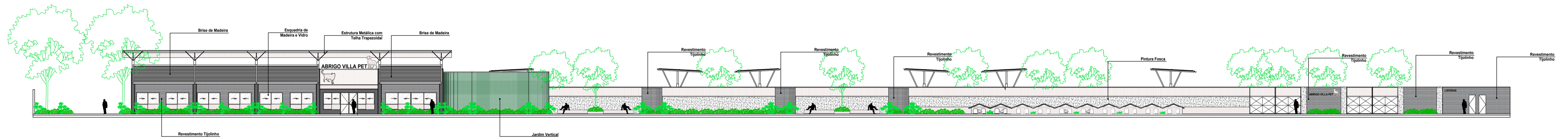


01 CORTE B - HOSPITAL E ABRIGO  
ESC.: 1/175

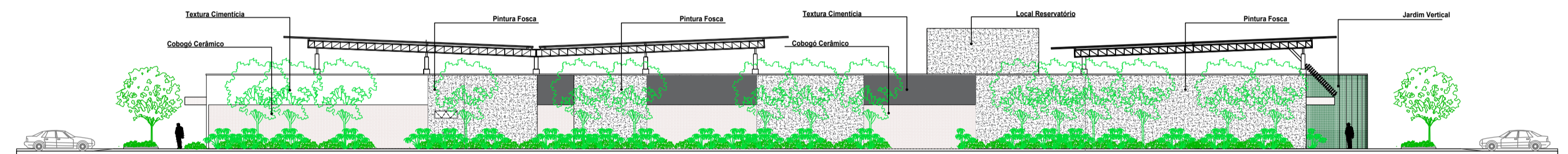


03 CORTE C - HOSPITAL  
ESC.: 1/175

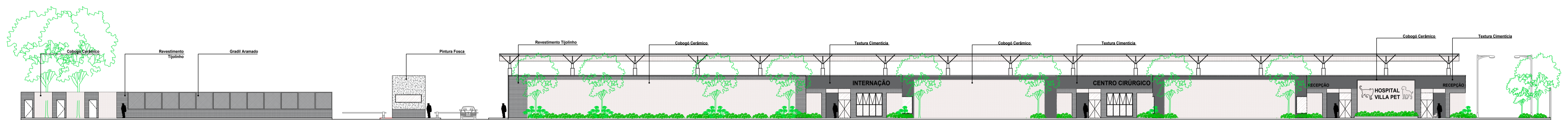
<b>ARQUITETURA E URBANISMO</b> TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
PROJETO Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento	
PROFESSOR Diego Palm Silveira	
ALUNO Agatha Karen Bezerra Oliveira	
TURMA 2510N01	PRANCHA 10/11
DESENHO DA PRANCHA 1 - CORTE A HOSPITAL E ABRIGO 2 - CORTE B HOSPITAL E ABRIGO 3 - CORTE C HOSPITAL E ABRIGO	
ARQUIVO trabalho de conclusão de curso.dwg	DATA 04/07/2025
FORMATO A1	



01 FACHADA 01 ABRIGO ANIMAL  
ESC.: 1/250



02 FACHADA 02 RUA PEDONAL  
ESC.: 1/250



03 FACHADA 03 HOSPITAL VETERINÁRIO  
ESC.: 1/250

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO  
Hospital Veterinário com Espaço de Acolhimento

PROFESSOR  
Diego Palm Silveira

ALUNO  
Agatha Karen Bezerra Oliveira

DESENHO DA PRANCHA

- 1- CORTE A HOSPITAL E ABRIGO
- 2 - CORTE B HOSPITAL E ABRIGO
- 3 - CORTE C HOSPITAL E ABRIGO

TURMA  
2510N01

PRANCHA

11 / 11

ARQUIVO  
trabalho de conclusão de curso.dwg

FORMATO A1

DATA  
04/07/2025