



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

AMANDA ESTEVAM NOGUEIRA

ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES:

Proposta de um Centro de acolhimento animal para cães e gatos no Município de São
Miguel/RN

PAU DOS FERROS

2024

AMANDA ESTEVAM NOGUEIRA

ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES:

Proposta de um Centro de acolhimento animal para cães e gatos no Município de São Miguel/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Dias Nunes

PAU DOS FERROS

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

N775a Nogueira, Amanda Estevam.
Abrigo animal José Tavares / Amanda Estevam
Nogueira. - 2024.
86 f. : il.

Orientador: Eduardo Raimundo Dias Nunes.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2024.

1. Acolhimento animal. 2. Arquitetura
bioclimática. 3. Bem-estar animal. I. Nunes,
Eduardo Raimundo Dias, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

AMANDA ESTEVAM NOGUEIRA

ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES:

Proposta de um Centro de acolhimento animal para cães e gatos no Município de São Miguel/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: 27 / 03/ 2025.

BANCA EXAMINADORA

Eduardo Raimundo Dias Nunes, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

Lorena Petrovich Pereira de Carvalho, Prof. Me. (UFERSA)
Membro Examinador

Yuri de Souza Duarte, Prof. Me. (UFRN)
Membro Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha querida avó Adelaide, que, embora não esteja mais fisicamente presente, continua viva em meu coração e em cada conquista da minha vida. Sua força, sabedoria e amor incondicional foram e sempre serão minha inspiração. (In Memoriam).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me deu forças, sabedoria e coragem para enfrentar cada desafio ao longo dessa grande jornada, sem sua luz e proteção, nada disso teria sido possível. Sua presença em minha vida me deu paz e confiança para seguir em frente, acreditando que cada obstáculo superado fazia parte de um propósito maior.

Aos meus filhos, José Armando e Manuella, vocês são minha maior fonte de força, inspiração e amor. José Armando, sua energia e curiosidade me ensinam todos os dias a enxergar o mundo com coragem, leveza e determinação, Manuella, sua doçura e luz me mostram o verdadeiro significado do amor incondicional, vocês são o meu maior orgulho e minha maior conquista.

Os meus queridos pais, José e Elicina, nada do que sou e conquistei teria sido possível sem o amor, a dedicação e os valores que vocês me ensinaram ao longo da vida. Desde cedo, me mostraram a importância do esforço, da honestidade e da perseverança, e foi com esse exemplo que enfrentei cada desafio desta jornada. Pai, sua força e determinação sempre foram uma inspiração para mim, seu apoio incondicional e seus conselhos me ajudaram a seguir em frente nos momentos mais difíceis. Mãe, seu carinho, sua sabedoria me deram coragem para nunca desistir, mesmo diante das adversidades. Esta conquista não é apenas minha, mas nossa, pois sem o suporte e os ensinamentos de vocês, eu não teria chegado até aqui.

Aos meus irmãos, Maiara, Artur, Fabrício e Bruno, ter vocês ao meu lado nesta jornada foi um presente que tornou cada desafio mais leve e cada conquista ainda mais significativa, Bruno, mesmo morando longe, seu carinho e apoio sempre foram sentidos de perto a distância nunca diminuiu nossa conexão

Meu esposo Luiz Armando, nada disso teria sido possível sem você ao meu lado, em cada passo dessa jornada, encontrei em você um apoio inabalável, um companheiro que esteve comigo nos momentos mais difíceis e um incentivador que nunca me deixou desistir. Foram muitas noites de estudo, desafios e cansaço, mas você sempre esteve ali, me lembrando do meu potencial e me incentivando a seguir em frente. Com palavras de carinho, gestos de cuidado e até mesmo nos momentos em que apenas esteve presente em silêncio, me fez sentir que eu não estava sozinha. Esta conquista não é só minha, mas nossa. Obrigada por acreditar em mim, por compreender cada momento em que precisei me ausentar e por celebrar comigo cada pequena vitória. Obrigada por ser meu parceiro de vida, meu melhor amigo e minha inspiração diária.

A minha amiga Regilene, minha eterna gratidão por ter você ao meu lado nesta jornada, sua amizade e parceria tornaram essa caminhada mais leve e cheia de significado. Juntas, enfrentamos os desafios, celebramos as vitórias e superamos as dificuldades com risadas, apoio mútuo e a certeza de que sempre podíamos contar uma com a outra.

Luiza, embora nossa amizade tenha surgido no final dessa jornada, você se tornou uma presença essencial na minha vida. Com seu carinho, apoio e sinceridade, você rapidamente se tornou alguém com quem sei que posso contar, nossa amizade é um presente que levarei comigo para a vida toda.

A minha amiga Arielly, não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão por tudo o que você fez por mim ao longo dessa jornada, sua amizade foi um verdadeiro presente. Sempre disposta a ajudar, com sua dedicação e generosidade.

Aos amigos Vitória, Antônio Ferreira e Lilia, agradeço imensamente pela amizade de vocês, que tornou essa jornada ainda mais especial. Cada um de vocês, com sua maneira única de ser, contribuiu para que eu enfrentasse os desafios de uma forma mais leve e cheia de significado.

Ao meu Orientador Eduardo, Gostaria de expressar minha profunda gratidão por todo o apoio, paciência e dedicação que você me ofereceu ao longo desta jornada. Sua orientação foi essencial para que eu pudesse superar os desafios acadêmicos e concretizar este trabalho.

Agradeço imensamente à Lorena e ao Yuri por aceitarem participar da minha banca. Foi uma honra contar com a presença e o conhecimento de vocês nesse momento tão importante da minha jornada, agradeço pela atenção, pelas contribuições valiosas e pelo tempo dedicado para avaliar meu trabalho. Suas opiniões e sugestões foram fundamentais para o meu aprimoramento acadêmico, e sou muito grata por poder contar com a participação de pessoas tão competentes e generosas. Muito obrigada por tornarem esse momento ainda mais especial.

Ter carinho pelos animais é plantar sementes
de bondade que florescem em cada canto do
mundo. (Pensador)

RESUMO

O tema abordado neste trabalho é o abandono de animais em centros urbanos, com foco na cidade de São Miguel/RN, o problema crescente de cães e gatos em situação de rua, enfrentando condições adversas como fome, doenças e maus-tratos, é uma questão de relevância social, ambiental e de saúde pública. A falta de políticas públicas e infraestrutura adequada agrava ainda mais essa situação, o trabalho propõe a criação de um centro de acolhimento para animais abandonados, como uma resposta concreta e necessária ao aumento de animais em situação de rua. O projeto visa não apenas oferecer abrigo, mas também proporcionar um ambiente digno, estruturado e funcional, promovendo reabilitação e adoção responsável. A proposta tem como objetivo incentivar a empatia, o respeito à vida e o compromisso social, despertando a consciência coletiva em relação ao tratamento adequado dos animais. Para embasar a criação desse centro, o estudo analisou modelos referenciais de abrigos, considerando estratégias que unem conforto, eficiência e sustentabilidade. Além disso, foram investigadas legislações, diretrizes urbanísticas e normas específicas para esse tipo de edificação, com foco em princípios bioclimáticos para promover um espaço saudável para os animais, garantindo boa iluminação e ventilação naturais. A metodologia adotada no trabalho combinou pesquisa bibliográfica e levantamento territorial, os resultados indicaram a urgência de um planejamento adequado para garantir que a infraestrutura atenda com excelência às necessidades dos animais em situação de rua, promovendo, assim, um ambiente seguro e humanizado.

Palavras-Chave - acolhimento animal; arquitetura bioclimática; bem-estar animal.

ABSTRACT

The topic addressed in this paper is the abandonment of animals in urban centers, focusing on the city of São Miguel/RN. The growing problem of street dogs and cats, facing adverse conditions such as hunger, disease and mistreatment, is a matter of social, environmental and public health relevance. The lack of public policies and adequate infrastructure further aggravates this situation. The paper proposes the creation of a shelter for abandoned animals, as a concrete and necessary response to the increase in street animals. The project aims not only to offer shelter, but also to provide a dignified, structured and functional environment, promoting rehabilitation and responsible adoption. The proposal aims to encourage empathy, respect for life and social commitment, awakening collective awareness regarding the appropriate treatment of animals. To support the creation of this center, the study analyzed reference models of shelters, considering strategies that combine comfort, efficiency and sustainability. In addition, legislation, urban guidelines and specific standards for this type of building were investigated, with a focus on bioclimatic principles to promote a healthy space for animals, ensuring good natural lighting and ventilation. The methodology adopted in the work combined bibliographic research and territorial survey, and the results indicated the urgency of adequate planning to ensure that the infrastructure meets the needs of stray animals with excellence, thus promoting a safe and humanized environment.

Keyword- animal shelter; bioclimatic architecture; animal welfare.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Animais em situação de rua em São Miguel-RN.....	17
Figura 2 - Animais em situação de rua em São Miguel-RN.....	18
Figura 3 - Animais em situação de rua em São Miguel-RN.....	18
Figura 4 - Animais em situação de rua em São Miguel-RN.....	18
Figura 5 - Fachada do Centro Social Veterinário Pako Street	29
Figura 6 - Planta de locação do centro Social Veterinário Pako Street.....	30
Figura 7 - Area interna do abrigo.....	30
Figura 8 - Baías do abrigo.....	31
Figura 9 - Baías do abrigo.....	31
Figura 10 - Centro de cuidados com animais Staten Island	32
Figura 11 - Fachada principal do Staten Island.....	33
Figura 12 - Area interna do Staten Island.....	33
Figura 13 - Recepção do Staten Island.....	34
Figura 14 - Fachada Centro de Cuidados de Animais em Palm Springs.....	35
Figura 15 - Setorização do edifício.....	35
Figura 16 - Fachada do edifício e seus elementos.....	36
Figura 17 - Fachada do edifício.....	36
Figura 18 - Fachada do edifício.....	37
Figura 19 - Vista de dentro do edifício.....	37
Figura 20 - Vista de dentro do edifício e a recepção.....	38
Figura 21 - Vista de dentro do edifício.....	38
Figura 22 - Vista de dentro do edifício.....	39
Figura 23 - Área externa com as baías dos canis.....	39
Figura 24 - Área externa com as baías dos canis	40
Figura 25 - Fachada do animal Care Center.....	41
Figura 26 - Área do estacionamento.....	41
Figura 27 - Área interna	42
Figura 28 - Recepção.....	42
Figura 29 - Fachada Lateral	43
Figura 30 - Área do canil.....	44
Figura 31 - Área do canil.....	44
Figura 32 - Área externa.....	45

Figura 33 - Fachada do Centro de Acolhimento São Francisco de Assis.....	46
Figura 34 - Baías do abrigo.....	46
Figura 35 - Vista superior do abrigo.....	47
Figura 36 - Zona bioclimática 07.....	49
Figura 37 - Recomendações para zona bioclimática 7.....	50
Figura 38 - Temperatura (°C) e umidade relativa (%)	50
Figura 39 - Precipitação(mm).....	51
Figura 40 - Velocidade do vento(m/s) direção do vento	51
Figura 41 - Localização da cidade de São Miguel -RN.....	52
Figura 42 - Zoneamento urbano.....	53
Figura 43 - Orientação solar e de ventos.....	53
Figura 44 - Pontos de referências	54
Figura 45 - Rua Manoel Peixoto de Souza.....	54
Figura 46 - Rua Manoel Peixoto de Souza	54
Figura 47 - Topografia do terreno.....	55
Figura 48 - Tipos de vias.....	56
Figura 49 - Cheios e vazios.....	56
Figura 50 - Gabaritos.....	57
Figura 51 - Uso e ocupação do solo.....	58
Figura 52 - Logomarca do centro de acolhimento José Tavares.....	63
Figura 53 - Organograma da Clínica veterinária.....	67
Figura 54 - Organograma do abrigo	68
Figura 55 - Espaço de convivência do abrigo.....	69
Figura 56 - Baías.....	70
Figura 57 - Parque dos animais.....	70
Figura 58 - Fachada principal do centro.....	71
Figura 59 - Fachada do abrigo animal.....	71
Figura 60 - Fachada da clínica.....	72
Figura 61 - Estacionamento.....	72
Figura 62 - Fachada Lateral do abrigo.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Principais soluções projetuais	48
Quadro 2	– Plano Diretor e Código de Obras de São Miguel.....	59
Quadro 3	– Descrição dos itens da IT-01 do CBMRN.....	60
Quadro 4	– Programa de necessidades da clínica veterinária.....	63
Quadro 5	– Programa de necessidades da clínica do centro de acolhimento animal.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IPB	Instituto Pet Brasil
ACV	Animais em Condições de Vulnerabilidade
PPE	Procedimentos Policiais Eletrônicos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira
OIE	Organização Mundial da Saúde Animal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONGS	Organização não Governamental

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1 Os animais Domésticos.....	22
2.2 Leis de proteção animal.....	24
2.3 Abandono de animais no Brasil.....	25
2.4 Arquitetura com ênfase no acolhimento animal.....	26
3 REFERÊNCIAS PROJETOAIS.....	29
3.1 Centro Social Veterinário Pako Street.....	29
3.2 Abrigo Animal Staten Island.....	32
3.3 Abrigo Animal Palm Sprin.....	34
3.4 Animal Care Center & Community Center	40
3.5 Centro de Acolhimento São Francisco de Assis	45
3.6 Principais soluções adotadas.....	47
4 DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO.....	49
4.1 Zona Bioclimática.....	49
4.2 Temperaturas e umidades relativas.....	50
4.3 Precipitação de chuvas.....	50
4.4 Velocidade e direção do vento.....	51
5 DIAGNÓSTICO URBANO.....	52
5.1 Recorte Espacial.....	52
5.2 Topografia.....	55
5.3 Tipos de vias.....	55
5.4 Cheios e Vazios.....	56
5.5 Gabaritos.....	57
5.6 Uso e ocupação do solo.....	57
5.7 Código de Obras e Plano diretor de São Miguel- RN	58
5.8 Instruções Técnicas do Corpo de bombeiros do RN.....	59
5.9 Normativas Projetoais do que diz respeito a abrigos animais.....	61
6 PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL JOSÉ TAVARES.....	62
6.1 Conceito e partido arquitetônico.....	62
6.2 Identidade visual.....	62
6.3 Programa de Necessidades.....	63
6.4 Soluções Técnicas e Construtivas.....	69
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS	75
APÊNDICE.....	78

1 INTRODUÇÃO

A relação entre homens e animais existe desde os primórdios da civilização, seja pela criação destes para subsistência ou convivência doméstica. É sabido que civilizações antiga como os egípcios, dentre outros, já mantinham o costume da criação de animais domésticos, sobretudo cães e gatos. Essa relação de convivência parece que vem se tornando cada vez mais necessária, à medida que a sociedade tem demonstrado uma maior necessidade de suporte psicológico.

De acordo com o Instituto Pet Brasil (IPB, 2022), a população de animais domésticos no Brasil é de aproximadamente 149 milhões, dentre cães, gatos, peixes, aves, répteis e pequenos mamíferos. A maior porcentagem corresponde aos cachorros com 54,2 milhões, seguida pelos felinos com 23,9 milhões, totalizando 78,1 milhões de animais. A pesquisa também constatou que pelo menos 5% são animais em condições de vulnerabilidade (ACV), representando 3,9 milhões de pets.

Conforme o levantamento do Instituto Pet Brasil (IPB, 2019), existem 370 Organizações Não Governamentais (ONGs) atuando na proteção animal. Dessas, 46% (169) estão na região Sudeste, seguidas pelas regiões Sul (18%), Nordeste (17%), Norte (12%) e Centro-Oeste (7%). Ao todo, essas ONGs tutelam mais de 172 mil animais.

Segundo Michele Brugnerotto (2023), quando a relação humano-animal se desfaz ou não se desenvolve, estes animais podem correr o risco de serem abandonados pelos seus cuidadores, além de estarem sujeitos a situações que envolvam o bem-estar do animal (negligência e maus-tratos) e questões de saúde pública (animais soltos em vias públicas, gerando o risco tanto de acidentes quanto de ataques contra outros animais, inclusive humanos).

Conforme Fernando Azevedo (2024), os registros de maus-tratos contra animais no Rio Grande do Norte cresceram nos últimos dois anos, segundo dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Defesa Social. Estima-se um aumento de 95,8% nos casos entre 2021 e 2023. Até 17 de julho de 2024, foram registrados 233 casos de maus-tratos a animais. Desses, (51) envolveram situações com morte, (1) caso de experiências cruéis, mesmo que com fins didáticos ou científicos, (125) contra diversas espécies animais e (56) especificamente contra cães e gatos. Os dados são do sistema de Procedimentos Policiais Eletrônicos (PPE) da Polícia Civil do Rio Grande do Norte.

Um dos maiores problemas que as cidades vêm enfrentando atualmente é o aumento da população de animais abandonados em áreas urbanas, que se agravou após o período pandêmico de 2020. Danielle Filgueira (2024) menciona que o Estado deveria disponibilizar um local

adequado para acolher os animais resgatados pela polícia. Além disso, seria fundamental contar com um hospital público veterinário para cuidar dessas vítimas. No entanto, ainda dependemos principalmente do apoio das ONGs.

O município de São Miguel está localizado no interior do Rio Grande do Norte, na Região do Alto Oeste Potiguar, a uma distância de 431km da capital do estado, Natal. Ocupa uma área de um pouco mais de 166km², e sua população, de acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), é de 23.537 habitantes.

A população de animais que se encontram abandonados pela cidade tem gerado uma grande preocupação com relação às zoonoses, aos ataques às pessoas e a outros animais, o risco de acidentes no trânsito, além do barulho e sujeiras na cidade. Como mostram as figuras 1,2,3 e 4, onde os animais aparecem deitados nas calçadas em busca de abrigo do sol e chuva, os mesmos andam em bandos e apresentam machucados, desnutrição e possíveis marcas de agressões. Por causa dos maus tratos sofridos, muitos desses animais são agressivos, podendo atacar as pessoas que tentam se aproximar dos locais onde eles ficam.

Figura 1 - Animais em situação de rua em São Miguel – RN



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 2 - Animais em situação de rua em São Miguel – RN



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 3 - Animais em situação de rua em São Miguel – RN



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Figura 4 - Animais em situação de rua em São Miguel – RN



Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Na cidade não existe um centro de zoonoses ou clínicas veterinárias públicas, só clínicas particulares, ficando inviável que ocorra o tratamento e castração de todos ou da maioria dos animais abandonados. O trabalho voluntário de proteção animal também ocorre de forma pontual, por um único protetor, sendo a quantidade de animais atendidos bastante limitada, já que todo suporte financeiro é conseguido através de rifas e doações.

A solução para o problema do abandono e maus-tratos de animais exige uma ação direta do poder público, aliada à conscientização da população e com aplicação das leis de proteção, incentivo à castração e adoção responsável. Além do apoio à criação de ONGs e ao fortalecimento do trabalho voluntário dedicado à causa animal no município. A partir das informações, e visando mitigar ao menos uma parte do problema que é a exposição e tratamento dos animais em situação de rua, é possível compreender a necessidade da implementação de um abrigo público para animais na cidade de São Miguel-RN.

A questão norteadora desse trabalho é, como projetar uma edificação que possa conciliar espaços de permanência e assistência à saúde animal, visando minimizar o número de cães e gatos em situação de rua na cidade de São Miguel?

A edificação deve ser organizada de maneira que haja uma clara separação entre os diferentes tipos de atividades, garantindo que as necessidades de saúde animal e permanência sejam atendidas sem sobrecarga em cada setor. Assim o projeto de uma edificação voltada à assistência animal deve não só atender às necessidades imediatas de cuidados de saúde, mas também criar um ambiente que favoreça a socialização, adoção e educação sobre o bem-estar animal. O design da edificação, a qualidade dos serviços e a integração com a comunidade são fundamentais para alcançar o objetivo de minimizar o número de animais em situação de rua

Desta forma, o objetivo geral deste trabalho busca realizar uma proposta Arquitetônica para a concepção de um Centro de Acolhimento Animal em São Miguel/RN. Tendo como objetivos específicos: (1) **Identificar** como tem ocorrido a implementação de abrigos de animais no Brasil e as principais necessidades e exigências legais desse tipo de equipamento; (2) **entender** quais as principais causas e a dimensão do problema do abandono animal em São Miguel/RN; (3) **identificar** os requisitos programáticos e funcionais necessários para um centro de acolhimento; (4) **Propor** um ambiente que esteja em conformidade com as normatizações e seja favorável ao acolhimento e tratamento de animais abandonados.

Para a elaboração do presente trabalho, utilizou-se o método indutivo-dedutivo, que é uma combinação de duas estratégias científicas que embasam o trabalho acadêmico. Segundo Pedro Menezes (2024), o método indutivo acontece a partir de observações específicas para formular hipóteses ou generalizações, visando um possível resultado que não há garantias, pois os resultados obtidos podem ser refutados por novos estudos. Já no método dedutivo, são identificados padrões a partir de princípios universais que já foram comprovados, permitindo obter um resultado mais seguro. Atuando juntos, esses métodos proporcionam uma abordagem mais sistemática que garante uma boa análise e desenvolvimento do trabalho acadêmico.

Com intuito de desenvolver um centro de Acolhimento Animal, observando os problemas que a cidade de São Miguel/RN vem enfrentando com esses animais, foram utilizados procedimentos de coletas e análise de dados, onde conduziu-se uma pesquisa bibliográfica com base em matérias produzidos, previamente por autores, utilizando livros, artigos, teses, e outros formatos de publicação e arquivos, visando entender mais profundamente o que os textos e autores têm a oferecer. Assim, o presente estudo busca avaliar se a implementação de um centro de acolhimento animal em São Miguel pode efetivamente reduzir a proliferação de animais na cidade.

Para a realização das análises do local e sua área circundante, foram empregados programas que facilitaram a obtenção das informações. As imagens do local foram capturadas com um smartphone a uma altura média de 1,50 metros. A criação de imagens vetoriais, assim como a modelagem topográfica do espaço, foi realizada utilizando o QGIS, Google Earth e AutoCAD.

Foi empregada a NBR 15220 referente ao Desempenho técnico de construções para entender melhor a zona bioclimática em que o terreno se encontra, a fim de identificar as melhores abordagens a serem adotadas na elaboração do projeto. As análises climáticas da área onde o projeto será desenvolvido foram realizadas por meio do Meteoblue, que utiliza informações meteorológicas precisas sobre temperaturas, precipitações e a velocidade e direção dos ventos na cidade de São Miguel

O trabalho divide-se em 7 capítulos, o primeiro apresenta os conceitos o segundo referências que embasam o projeto, sendo subdividido em quatro tópicos que abordam temas como a relação entre humanos e animais, leis de proteção animal, o problema do abandono e a importância da arquitetura voltada ao acolhimento animal. O terceiro será apresentado os estudos de referências, aqui são analisados exemplos de centros de acolhimento animal já existentes, destacando soluções arquitetônicas, funcionais e sustentáveis que podem servir de inspiração para o projeto. No quarto tá as decisões projetuais, nele são abordadas as escolhas fundamentais para a implantação do centro, como a seleção do terreno, estudos topográficos e mapas da região. Também são apresentados os principais fatores condicionantes do projeto, como as diretrizes do Plano Diretor de São Miguel e normas técnicas relevantes. No quinto, apresenta as orientações projetuais, este capítulo se concentra nas estratégias de conforto ambiental., distribuição dos espaços, escolha de materiais e atendimento às normas construtivas e legislativas, garantindo a adequação do projeto às necessidades dos animais e da comunidade. No sexto apresenta a proposta arquitetônica, aqui são detalhadas as soluções aplicadas ao projeto, incluindo o conceito arquitetônico, identidade visual, organização dos espaços e aspectos técnicos, como acessibilidade e sustentabilidade. Por fim no sétimo as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Os animais domésticos

Os animais domésticos têm desempenhado um papel significativo na vida humana ao longo da história, desde os primórdios da civilização. Sua relação com os seres humanos foi moldada por benefícios práticos, emocionais e sociais. A domesticação de espécies como cães, gatos, cavalos e aves não apenas garantiu a sobrevivência de comunidades primitivas, mas também proporcionou companheirismo e segurança (SERPELL, 1996).

O vínculo entre humanos e animais se manteve ao longo dos tempos. Diversas teorias examinam a origem dessas relações e a forma como ocorreu o processo de domesticação e a formação de vínculos emocionais entre eles. Esse elo parece ser tão antigo quanto a própria civilização. Segundo Elizeire (2013), durante uma expedição arqueológica realizada em 1978, foram descobertos dois esqueletos que se destacaram, um correspondia a um homem adulto, cuja mão estava apoiada sobre o esqueleto de um cão. Esse gesto revela um vínculo afetivo entre as duas espécies, indicando que a relação íntima entre humanos e cães existe há, no mínimo, 12.000 anos.

Heiden (2009), em seu estudo sobre os benefícios psicológicos proporcionados pelo contato com animais para idosos, cita Grandin e Johnson (2006), que defendem uma história de interação ainda mais antiga. Segundo esses autores, pesquisas com DNA canino sugerem que humanos e cachorros podem estar convivendo há mais de 100 mil anos. Durante esse longo período, os cães desenvolveram a capacidade de inibir a agressividade contra os humanos, enquanto os humanos aperfeiçoaram a habilidade de lidar com a natureza instintiva dos cães.

A influência dos animais domésticos vai além das funções práticas. Estudos contemporâneos demonstram os benefícios psicológicos e emocionais proporcionados pelo convívio com esses animais. Segundo Friedmann et al. (1980), a presença de um animal de estimação pode reduzir níveis de estresse, ansiedade e até mesmo a depressão. Beck e Meyers (1996) ressaltam que o contato com animais estimula a liberação de hormônios como a oxitocina, que está associada ao aumento de sentimentos de bem-estar e conexão social.

Essa proximidade com os animais domésticos não é apenas uma herança do passado, mas um fenômeno crescente na sociedade moderna. Estudos indicam que, com o aumento da urbanização e o distanciamento das pessoas de ambientes naturais, os animais de estimação têm se tornado fontes valiosas de conforto emocional, conexão social e até mesmo melhoria da qualidade de vida (WILSON, 1984). Além disso, o cuidado com animais domésticos pode

promover responsabilidade, empatia e habilidades sociais, especialmente entre crianças e adolescentes.

De acordo com Delarissa (2003), antes da domesticação, os animais eram primeiramente domados e acalmados. Com o tempo, essa ligação evoluiu, aproximando-os cada vez mais das interações humanas, até chegar à sua inserção no seio familiar. Em um passado recente, os animais eram utilizados principalmente para atividades como caça e guarda. Contudo, a convivência mais próxima fez com que se tornassem companheiros, gerando uma nova dinâmica social. Com essa transição, os animais de estimação passaram a ser abrangidos por legislações de proteção que buscam assegurar seu bem-estar (OURIQUES, 2018).

O conceito de bem-estar animal também ganhou relevância no âmbito científico e ético. Conforme descrito por Broom (1991), o bem-estar de um animal está diretamente relacionado à sua capacidade de adaptar-se ao ambiente em que vive, considerando aspectos como saúde, comportamento natural e conforto. Nesse sentido, políticas públicas e ações educativas buscam conscientizar a população sobre a importância do manejo responsável e respeitoso dos animais domésticos.

Conforme Haraway (2008), os animais domésticos são co-constituintes das relações sociais humanas, moldando e sendo moldados pelas interações cotidianas. Essa interdependência mostra que os vínculos entre humanos e animais não são apenas funcionais, mas também afetivos e simbólicos.

Estudos mais recentes destacam o impacto positivo dos animais de estimação na saúde mental e física dos seus tutores. Segundo o Instituto Pet Brasil (IPB, 2022), a população de animais domésticos no Brasil é de aproximadamente 149 milhões, dentre cães, gatos, peixes, aves, répteis e pequenos mamíferos. A maior porcentagem corresponde aos cachorros com 54,2 milhões, seguida pelos felinos com 23,9 milhões, totalizando 78,1 milhões de animais. A pesquisa também constatou que pelo menos 5% são animais em condições de vulnerabilidade, representando 3,9 milhões de pets.

Essa crescente interação entre humanos e animais domésticos destaca a importância de compreender não apenas os aspectos práticos desse relacionamento, mas também suas dimensões éticas, sociais e emocionais. A convivência harmoniosa e responsável com os animais domésticos é essencial para promover o bem-estar mútuo e fortalecer o vínculo afetivo que os une.

2.2 Leis de proteção animal

A proteção animal é um tema que tem ganhado cada vez mais relevância no cenário jurídico global e brasileiro, com uma crescente preocupação sobre os direitos dos animais e seu bem-estar. Legislações específicas foram desenvolvidas para garantir sua proteção contra maus-tratos, abandono e exploração indevida.

No âmbito internacional, a Declaração Universal dos Direitos dos Animais, proclamada em 1978 pela UNESCO, estabelece princípios fundamentais para a proteção dos animais, reconhecendo seu direito à vida e ao respeito. Embora não tenha força legal vinculante, essa declaração influenciou a criação de legislações nacionais em diversos países (Silva, 2019).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 se destaca por incluir a proteção ambiental, incluindo os animais, em seu artigo 225, § 1º, inciso VII, que determina ser dever do Estado proteger a fauna e a flora, vedando práticas que submetam os animais a crueldade. Essa previsão constitucional fundamenta diversas leis e políticas públicas voltadas ao bem-estar animal.

A Lei Federal nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, é um marco importante na legislação brasileira, seu artigo 32 estabelece penalidades para quem praticar atos de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos. Em 2020, essa legislação foi complementada pela Lei nº 14.064, que aumentou a pena para crimes de maus-tratos contra cães e gatos, demonstrando uma maior rigorosidade no combate a essas práticas.

Além disso, estados e municípios brasileiros também possuem legislações específicas para a proteção animal. Segundo Pereira (2021), a descentralização das políticas públicas permite uma abordagem mais adequada às particularidades locais, promovendo uma proteção mais efetiva.

Outro marco relevante é a jurisprudência que vem se formando em torno do tema. Decisões judiciais têm reforçado a necessidade de interpretações mais humanitárias das leis ambientais, reconhecendo os animais como seres sencientes, com capacidade de sentir dor e sofrimento. Essa visão está alinhada com o conceito de direitos fundamentais dos animais, defendido por autores como Nacone (2018).

Ainda assim, desafios persistem, efetividade das leis de proteção animal depende de uma fiscalização rigorosa e de campanhas educativas que conscientizem a população sobre a importância do respeito aos animais. De acordo com Santos (2020), a sociedade civil desempenha um papel crucial na cobrança por políticas mais robustas e pela ampliação do debate sobre o tema.

Em síntese, as leis de proteção animal representam um avanço significativo na promoção do bem-estar animal, mas exigem ações integradas entre poder público, instituições privadas e sociedade para que seus objetivos sejam plenamente alcançados.

2.3 Abandono de animais no Brasil

O abandono de animais é um problema crescente e complexo no Brasil, que envolve questões éticas, sociais, legais e de saúde pública. Embora a posse responsável de animais de estimação seja amplamente divulgada, milhões de animais ainda são deixados à própria sorte todos os anos, enfrentando situações de maus-tratos, fome, doenças e acidentes.

Segundo o Instituto Pet Brasil (2022), estima-se que existam cerca de 3,9 milhões de animais em situação de vulnerabilidade no país. Este dado é alarmante, considerando que o Brasil possui uma das maiores populações de animais domésticos do mundo. A negligência, o abandono intencional e a reprodução descontrolada são os principais fatores que contribuem para esse cenário (IPB, 2022).

Pesquisas indicam que o abandono de animais é muitas vezes motivado por razões econômicas, mudanças de residência, falta de planejamento, gravidez indesejada dos animais, e até mesmo a perda de interesse por parte dos tutores (SILVA, 2017). Além disso, em períodos de crise econômica, como a ocorrida durante a pandemia de COVID-19, houve um aumento significativo no número de animais abandonados, especialmente cães e gatos (OLIVEIRA & SANTOS, 2020).

A ausência de políticas públicas eficazes também contribui para a perpetuação desse problema. Embora existam leis que visam proteger os animais contra maus-tratos e abandono, como a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sua aplicação ainda é limitada e insuficiente em muitas regiões do país (OURIQUES, 2018). Esse cenário evidencia a necessidade de políticas mais rigorosas e amplamente aplicadas, que possam não apenas punir os responsáveis pelo abandono, mas também promover campanhas de conscientização que alcancem todas as camadas da sociedade.

Além dos aspectos legais, o abandono de animais impacta diretamente na saúde pública. Animais errantes são potenciais vetores de doenças transmissíveis, como raiva e leishmaniose, colocando em risco não só os próprios animais, mas também as pessoas com as quais eles interagem. A superpopulação de animais abandonados também sobrecarrega abrigos e ONGs, que muitas vezes operam sem recursos suficientes para atender à demanda (FERREIRA, 2019).

Apesar das dificuldades enfrentadas, diversas iniciativas privadas e públicas têm buscado amenizar o problema por meio de campanhas de conscientização, programas de castração gratuita e adoção responsável. Projetos como "Adote um Amigo" e "Castrar é Proteger" têm ganhado destaque em diversas cidades brasileiras, promovendo a posse responsável e a importância do controle populacional de animais domésticos (GOMES, 2021). Entretanto, é fundamental que essas iniciativas sejam articuladas com políticas públicas mais amplas e integradas, garantindo que o impacto dessas ações seja duradouro e eficaz.

Outro ponto relevante a ser considerado é o papel da educação na mitigação desse problema. A conscientização sobre a importância da posse responsável e sobre os direitos dos animais deve ser incentivada desde cedo, por meio de campanhas escolares, mídias sociais e projetos comunitários. Somente através de uma mudança cultural ampla e sustentada será possível reduzir os índices alarmantes de abandono de animais no Brasil.

O abandono de animais é um problema que exige uma abordagem multidisciplinar, envolvendo educação, legislação, saúde pública e conscientização da sociedade. Apenas por meio de um esforço conjunto será possível reduzir significativamente o número de animais em situação de vulnerabilidade e promover um convívio mais harmonioso e responsável entre humanos e animais.

2.4 Arquitetura com ênfase no acolhimento animal

A arquitetura desempenha um papel fundamental na criação de espaços destinados ao acolhimento e bem-estar animal. Com o aumento da conscientização sobre a importância de proporcionar ambientes adequados para animais abandonados, especialmente cães e gatos, projetos arquitetônicos inovadores vêm sendo desenvolvidos para abrigá-los de maneira digna e funcional. A arquitetura com ênfase no acolhimento animal integra princípios de sustentabilidade, conforto ambiental e funcionalidade, promovendo espaços que atendam tanto às necessidades dos animais quanto às atividades humanas envolvidas em seus cuidados.

O design arquitetônico de instalações destinadas ao acolhimento animal deve priorizar não apenas aspectos funcionais e estéticos, mas também o bem-estar físico e psicológico dos animais. Segundo Oliveira e Santos (2018), a arquitetura voltada ao bem-estar animal deve priorizar o conforto térmico, a ventilação natural e o acesso à luz solar, elementos essenciais para a saúde física e psicológica dos animais. Além disso, a organização espacial deve considerar a segmentação de ambientes para diferentes funções, como áreas de repouso, alimentação, socialização e atendimento veterinário.

Além disso, é importante que os projetos arquitetônicos sejam planejados levando em consideração a sustentabilidade e o impacto ambiental. A escolha de materiais ecológicos, sistemas de captação de água da chuva e aproveitamento de energia solar são iniciativas que não apenas reduzem os custos operacionais, mas também refletem um compromisso ético com o meio ambiente e com os próprios animais acolhidos (Ouriques, 2018). Projetos arquitetônicos que adotam soluções ecológicas demonstram que é possível alinhar funcionalidade e respeito ao meio ambiente (Silva, 2020).

A influência do design biofílico também se destaca nesse contexto. Conforme Kaplan (1989), o contato com elementos naturais proporciona benefícios psicológicos tanto para humanos quanto para animais. Dessa forma, a inserção de vegetação, jardins sensoriais e áreas verdes em projetos arquitetônicos para abrigos animais contribui para a melhoria da qualidade de vida dos animais acolhidos.

Em abrigos para animais, por exemplo, é essencial que os espaços sejam planejados para reduzir o estresse dos animais, promovendo áreas de descanso adequadas, enriquecimento ambiental e contato social controlado (Haraway, 2008). Além disso, a ventilação adequada, iluminação natural e controle acústico são elementos fundamentais para garantir um ambiente saudável e acolhedor (Heiden, 2009).

Pesquisas indicam que ambientes bem projetados podem impactar positivamente o comportamento e a saúde dos animais. Estudos mostram que o uso de cores adequadas, materiais confortáveis e a criação de áreas externas para exercício físico contribuem para a redução de comportamentos agressivos e ansiosos em cães e gatos (Friedmann et al., 1980). A relação entre arquitetura e comportamento animal também deve ser considerada. Estudos de Grandin (2006) apontam que espaços projetados de maneira inadequada podem gerar estresse e comportamentos agressivos nos animais. Assim, é imprescindível que a arquitetura de abrigos leve em conta as características comportamentais das espécies acolhidas, garantindo ambientes que promovam tranquilidade e bem-estar.

No contexto urbano, a arquitetura com ênfase no acolhimento animal também pode contribuir para a inclusão social e a educação ambiental. Projetos que integram abrigos a espaços comunitários, como praças e parques, promovem a conscientização sobre a posse responsável e incentivam a interação harmoniosa entre humanos e animais (Amaral, 2017).

Além do projeto físico, é importante considerar os aspectos sociais e educativos dos espaços destinados ao acolhimento animal. Programas de adoção responsável e campanhas educativas devem ser integrados ao ambiente arquitetônico, facilitando a interação entre animais e possíveis adotantes. Além disso, projetos que incentivem a participação comunitária,

como áreas públicas destinadas ao convívio com animais resgatados, têm se mostrado eficazes na promoção da conscientização e da empatia social (Wilson, 1984).

No Brasil, iniciativas como "Castra Móvel" e "Abrigos Modelo" têm demonstrado o potencial da arquitetura voltada para o bem-estar animal, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas onde o abandono de animais é mais comum (Gomes, 2021). Entretanto, ainda há uma carência de políticas públicas e investimentos direcionados para a construção e manutenção de instalações adequadas.

O desenvolvimento de projetos arquitetônicos com ênfase no acolhimento animal é, portanto, um esforço que requer não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade social e compromisso ético. Integrar o design de ambientes acolhedores com programas de conscientização e educação é essencial para enfrentar o desafio do abandono animal e promover uma convivência mais harmoniosa entre humanos e animais.

A arquitetura pode servir como uma ferramenta poderosa de transformação social, especialmente quando aliada a políticas públicas efetivas e campanhas de conscientização. Assim, o planejamento arquitetônico voltado para o acolhimento animal não deve ser considerado apenas um esforço isolado, mas sim parte de um movimento mais amplo de proteção e valorização da vida animal.

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

O capítulo a seguir tem como foco mostrar as referências projetuais, buscando soluções e elementos que enriqueçam e aprimorem as ideias em processo de concepção, buscando espaços com ótimas funcionalidades. Assim foi feita a escolha de cinco projetos, obtendo sempre um foco voltado para funcionalidade, aspecto de sustentabilidade, conforto e todas as atividades que serão ofertadas pelo abrigo.

3.1 Centro Social Veterinário Pako Street

O Centro Social Veterinário Pako Street, projetado pelo escritório Mert Uslu Architecture, está localizado em Gökdere, Izmir, Turquia. Este centro foi concebido para melhorar as condições de vida dos animais de rua, oferecendo cuidados temporários e promovendo a adoção.

Figura 5 - Fachada do Centro Social Veterinário Pako Street



Fonte: Zeren Yasa, Mehmet Yasa (2022)

Os abrigos do Centro Social Veterinário Pako Street estão estrategicamente posicionados ao longo das bordas norte e sul do terreno, enquanto a zona central abriga um anfiteatro aberto que conecta diferentes áreas funcionais. Nessa configuração central, encontram-se as unidades administrativas, abrigos para filhotes e cães de raças puras, serviços veterinários, uma unidade de quarentena e um abrigo destinado a cães agressivos. Essa disposição foi cuidadosamente planejada para solucionar desafios comuns enfrentados por abrigos tradicionais, como questões relacionadas à higiene, segurança, acessibilidade e a carência de espaços verdes.

Figura 6 - Planta de locação do Centro Social Veterinário Pako Street



Fonte: Zeren Yasa, Mehmet Yasa (2022)

Para promover um ambiente saudável e estimulante para os animais, o projeto incorporou ambientes abertos e confortáveis, com áreas vegetadas e espaços com terra, permitindo contato direto com a natureza. Esse equilíbrio entre funcionalidade e integração com o meio natural reforça o compromisso do projeto em criar um espaço que atende tanto às necessidades dos animais quanto às expectativas dos visitantes, além de contribuir para o bem-estar geral e a eficiência dos serviços oferecidos.

Figura 7 - Area interna do abrigo



Fonte: Zeren Yasa, Mehmet Yasa (2022)

Já as fachadas internas, revestidas com telas metálicas permitem ventilação natural, garantindo um ambiente saudável e arejado, ao mesmo tempo que facilitam a interação visual entre visitantes e animais, reforçando a segurança do espaço.

Figura 8 - Baías do abrigo



Fonte: Zeren Yasa, Mehmet Yasa (2022)

Entre as vantagens dos materiais escolhidos estão a sua alta durabilidade e baixa necessidade de manutenção do concreto aparente, além da ventilação eficiente proporcionada pelas telas metálicas, que reduzem a demanda por sistemas mecânicos de climatização. A transparência das telas também favorece a interação social, promovendo a adoção dos animais ao permitir que visitantes os vejam facilmente.

Figura 9 - Baías do abrigo



Fonte: Zeren Yasa, Mehmet Yasa (2022)

No entanto, existem algumas desvantagens a serem consideradas, o concreto aparente apresenta desempenho inferior em isolamento térmico, podendo exigir soluções adicionais para garantir um ambiente confortável. Além disso, sua estética industrial pode ser considerada fria ou impessoal, impactando a percepção dos visitantes. Em resumo, a combinação de concreto aparente e telas metálicas no Centro Social Veterinário Pako Street resulta em um espaço

funcional, sustentável e acolhedor, equilibrando vantagens construtivas com desafios estéticos e térmicos

3.2 Centro de Cuidados com Animais de Staten Island

Este projeto moderno se destaca por unir funcionalidade, conforto e estética para um abrigo de animais de rua, criado em 2022 pelos arquitetos da Garrison Architects, seu conceito inova ao reverter a organização tradicional dos abrigos: os espaços destinados aos animais foram estrategicamente posicionados ao longo do perímetro do edifício, enquanto as áreas administrativas e de serviço ocupam o núcleo central. Essa configuração permite uma integração visual com o ambiente externo e melhora a circulação interna, promovendo uma experiência mais harmoniosa para os visitantes e os animais.

Figura 10 - Centro de cuidados com animais Staten Island



Fonte: Eduard Hueber (2022)

Uma das razões para posicionar os canis voltados para o exterior é proporcionar uma melhor dispersão dos animais, reduzindo possíveis perturbações causadas por um único cão. Essa configuração também contribui para o bem-estar dos animais, já que a exposição à luz natural e à vegetação circundante favorece um ambiente mais agradável e relaxante. Além disso, a presença de elementos translúcidos cria uma fachada visualmente dinâmica, onde os animais podem ser vistos.

Figura 11 - Fachada principal do Staten Island



Fonte: Eduard Hueber (2022)

O edifício utiliza policarbonato translúcido, que permite a entrada abundante de luz natural, reduzindo a necessidade de iluminação artificial e oferecendo um ambiente saudável para os animais. Além disso, o policarbonato proporciona bom isolamento térmico, o que melhora a eficiência energética e mantém a temperatura interna confortável. Sua leveza também facilita a construção e reduz custos com fundações. Outro ponto positivo é o uso de materiais locais e reciclados, que minimizam a pegada de carbono e contribuem para a economia local, a escolha desses materiais também visa reduzir os custos de manutenção, uma vez que são duráveis e de baixa necessidade de cuidados.

Figura 12 - Área interna do Staten Island.



Fonte: Eduard Hueber (2022)

No entanto, os materiais escolhidos apresentam algumas desvantagens. Como o policarbonato, embora seja resistente, pode sofrer com arranhões e descoloração ao longo do tempo, exigindo manutenção específica para manter sua aparência. Além disso, o custo inicial de materiais sustentáveis e de alto desempenho pode ser mais

elevado, embora isso seja compensado pelas economias de energia e manutenção a longo prazo. Por fim, a necessidade de um clerestório recuado para ventilação natural pode representar desafios no design e construção, exigindo soluções técnicas específicas.

Figura 13 - Recepção do Staten Island



Fonte: Eduard Hueber (2022)

Em resumo, os materiais selecionados para o Centro de Cuidados com Animais buscam criar um ambiente sustentável e eficiente tanto para os animais quanto para os cuidadores, balanceando vantagens como a eficiência energética e a durabilidade com as desvantagens relacionadas ao custo e à manutenção.

3.3 Centro de cuidados de animais em Palm Springs

O projeto foi realizado pelo escritório Swatt | Miers Architects em Demuth, Palm Springs, Califórnia, EUA, foi concebido para abrigar animais de rua e incentivar a adoção, o mesmo contando com uma infraestrutura que inclui uma clínica preparada para procedimentos cirúrgicos destinados aos animais residentes do abrigo.

O Animal Care Facility é um centro de acolhimento e cuidados para animais, fruto de uma parceria entre o setor público e privado, essa iniciativa oferece ao abrigo, atendimento veterinário e oportunidades de adoção para cães e gatos. Sua arquitetura externa é inspirada no legado arquitetônico distinto de Palm Springs, característico de meados do século. O espaço inclui um Centro Comunitário Animal acessível ao público, com um canil integrado que combina áreas internas e externas, além de um pátio ajardinado destinado ao processo de adoção (ARCHDAILY, 2012).

Figura 14 - Fachada Centro de Cuidados de Animais em Palm Springs



Fonte: Archdaily (2011)

O programa do centro é voltado para o bem-estar dos animais, abrangendo o resgate de situações de risco, com cuidados veterinários adequados para cada caso, suporte psicológico para aqueles que passaram por traumas, além do acolhimento e da preparação para a adoção. O espaço é organizado em três setores distintos, sendo elas, áreas de suporte, um setor específico para cães e outro destinado a gatos e pequenos animais.

O setor de suporte inclui espaços para adoção, resgate e primeiros cuidados, além da área clínica, ala educacional, suporte animal, administração e banheiros. O setor destinado aos cães conta com baias, um espaço para adoção e uma área de cuidados. Já o setor voltado para gatos e pequenos animais abriga as baias dos felinos, um espaço de adoção e uma área de cuidados. A edificação possui um único pavimento, com uma planta assimétrica e um pé-direito elevado nas áreas de circulação, especialmente nos espaços com maior fluxo de visitantes.

Figura 15 - Setorização do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

A estrutura do edifício é composta por pilares de aço em formato de “V” e vigas metálicas no sistema "shearwall". As paredes externas são feitas de gesso de cimento, com acabamento inclinado na vertical. Na fachada principal, há uma grande abertura na cobertura, projetada para preservar as palmeiras existentes no local, os espaços internos de uso público apresentam concreto manchado e "drywall" pintado, enquanto o isolamento do teto é revestido com "lamtec" preto exposto.

Figuras 16 - Fachada do edifício e seus elementos



Fonte: Archdaily (2011)

O projeto também conta com amplas aberturas e uma paleta de cores marcante, para minimizar a incidência solar direta, foram instalados “brises” na fachada principal, elementos que, além de funcionais, contribuem para a estética do edifício. Não há barreiras visuais que comprometam a harmonia do espaço. Esculturas coloridas de cães e gatos foram estrategicamente posicionadas de maneira a respeitar a vegetação nativa, a combinação de cores e materiais faz com que a construção se destaque, ao mesmo tempo em que se integra naturalmente à paisagem ao seu redor.

Figuras 17 - Fachada do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

Figuras 18 - Fachada do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

Apesar da presença de outras edificações próximas, a paisagem montanhosa e a vegetação do Deserto de Sonora, continuam sendo elementos marcantes no cenário. No interior do edifício, predominam tons de amarelo e estruturas metálicas, essa escolha foi pensada com base na percepção visual de cães e gatos, que enxergam essa cor com clareza. Esse detalhe foi adotado para estimular os animais de forma positiva, criando um ambiente mais acolhedor e agradável para eles.

Figuras 19: Vista de dentro do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

As áreas destinadas aos animais são projetadas com materiais altamente duráveis e resistentes, considerando a necessidade frequente de limpeza, realizada duas vezes ao dia, e a movimentação intensa dos cães. Entre os materiais utilizados, destacam-se pisos e paredes revestidos com resina epóxi, tetos acústicos de superfície não absorvente e amplas estruturas de aço inoxidável, além de outros elementos de proteção para garantir a segurança e a higiene do ambiente.

Figuras 20: Vista de dentro do edifício e a recepção



Fonte: Archdaily (2011)

Desde a fase de concepção, o projeto priorizou o conforto térmico e acústico, considerando o clima quente da região e a presença de outras edificações ao redor. O edifício conta com unidades de cobertura "Aon", que utilizam ar 100% externo, além de sistemas de recuperação de calor para otimizar a climatização das áreas médicas e dos espaços destinados aos animais.

A água utilizada para limpeza e irrigação provém de uma estação de tratamento de esgoto próxima, promovendo a reutilização sustentável dos recursos hídricos. A estrutura abriga quartos comunitários para gatos, salas específicas para cães conectadas a áreas de socialização internas e externas, espaços seguros para o controle dos animais, uma sala de treinamento utilizada tanto para atividades educacionais quanto para eventos noturnos e uma clínica totalmente equipada para a realização de procedimentos veterinários no local.

Figuras 21 - Vista de dentro do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

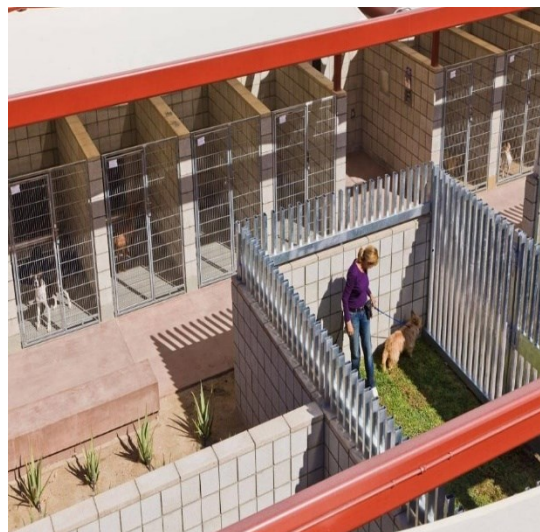
Figuras 22 - Vista de dentro do edifício



Fonte: Archdaily (2011)

A divisão dos ambientes por categoria de animais foi planejada para evitar a mistura entre eles, garantindo seu bem-estar e, em alguns casos, facilitando a recuperação após os procedimentos médicos. O complexo combina o design característico do deserto de meados do século com infraestrutura moderna e tecnologia avançada para o cuidado dos animais. A presença de amplas aberturas permite uma excelente iluminação natural nos espaços internos, enquanto o pé-direito elevado contribui para a sensação de amplitude e conforto no ambiente.

Figuras 23 - Área externa com as baias dos canis



Fonte: Archdaily (2011)

Figuras 24 - Área externa com as baias dos canis



Fonte: Archdaily (2011)

Por fim, no exterior, a ampla cobertura que se destaca por seu formato único, proporcionando sombra nas três principais entradas: o Saguão de Adoção Pública Principal, o Saguão de Entrada e o Centro de Educação. Além disso, todas essas áreas possuem vista privilegiada para o Parque Demuth da cidade.

3.4 Animal Care Center & Community Center

South Los Angeles Animal Care Center & Community Center Los Angeles, EUA. Arquitetos: RA - DA; Construção: 2013; Área total: 24 mil m² (aproximadamente); Tipo de administração: pública.

Este projeto redefine a concepção tradicional de um abrigo para animais, criando um ambiente acolhedor tanto para os visitantes quanto para a comunidade, promovendo uma interação positiva e estimulante. Sua localização estratégica garante acessibilidade e visibilidade, permitindo que sua fachada principal seja facilmente notada por quem transita pela região, seja a pé, de transporte público ou de carro.

Figura 25 - Fachada do Animal Care Center



Fonte: Alf Strathmann (2013)

O principal propósito do edifício é reduzir os índices de eutanásia e aumentar as adoções (RA-DA, 2013). O mesmo fica situado no sul de Los Angeles, o abrigo encontra-se em uma área industrial leve, cercado por bairros residenciais e próximo a vias de grande fluxo, o que reforça sua posição privilegiada para atender a um público amplo e facilitar o resgate e a adoção dos animais.

O edifício apresenta uma planta assimétrica que remete à geometria do paralelogramo, característica refletida em diversos elementos de sua composição, como esquadrias, disposição formal da fachada, piso externo e placa de entrada. O estacionamento foi estrategicamente posicionado para oferecer um acesso prático e direto ao edifício, cuja entrada principal conduz ao interior da construção. Com uma fachada marcante e cores vibrantes, a edificação se destaca no ambiente ao seu redor, suavizando a paisagem urbana por meio do plantio de árvores e vegetação ao longo das ruas industriais, proporcionando uma vista mais agradável para a comunidade.

Figura 26 - Área do estacionamento



Fonte: Alf Strathmann (2013)

Embora conte com algumas grandes aberturas, o edifício faz uso significativo de iluminação artificial, principalmente com luminárias tubulares industriais. Para minimizar a incidência solar, as esquadrias são equipadas com vidros de tecnologia "Low-e".

O estilo industrial se manifesta não apenas na iluminação, mas também nos acabamentos internos, como tubulações aparentes pintadas de verde, paredes brancas e piso de cimento queimado.

Figura 27 - Área interna



Fonte: Alf Strathmann (2013)

O projeto prioriza uma forma compacta, otimizando o uso dos espaços, a galeria principal é uma área externa, o que reduz a metragem total que necessita de climatização artificial. O telhado é equipado com painéis solares, enquanto a claraboia permite a entrada de luz natural em todos os espaços ocupados por pessoas e animais. Além disso, o paisagismo foi planejado para ser de fácil manutenção e exigir baixo consumo de água, reforçando o compromisso com a sustentabilidade.

Figura 28 - Recepção



Alf Strathmann (2013)

A fachada conta com painéis pré-moldados que imitam a pele escamada de um animal, mudando de cor conforme a movimentação das faixas superior e inferior. Tanto os materiais de construção internos quanto externos são reciclados, com vidros e telhados projetados para minimizar o acúmulo de calor no ambiente interno. A estrutura ainda conta com painéis solares e claraboias. O paisagismo foi pensado para ser de fácil manutenção e com baixo consumo de água. O projeto, em essência, apresenta uma combinação de objetivos sociais e ambientais, tornando-se um exemplo arquitetônico único e inovador.

Figura 29- Fachada lateral



Fonte: Alf Strathmann (2013)

Os canis foram posicionados de maneira estratégica para evitar que ficassem frente a frente, o que ajuda a reduzir o barulho e os latidos entre os cães. Dessa forma, cada canil está voltado para áreas com vegetação ou pequenos parques paisagísticos (ArchDaily, 2013).

A disposição dos canis voltados para áreas com vegetação contribui significativamente para a redução dos barulhos dos cães, esse posicionamento traz diversas vantagens, primeiro, evitar que os canis fiquem de frente uns para os outros, há um bloqueio visual que reduz os estímulos provocados pelo movimento de outros cães, diminuindo os latidos.

A presença de vegetação cria um ambiente mais tranquilo e agradável, proporcionando um efeito calmante que ajuda a reduzir o estresse dos animais, incentivando comportamentos mais serenos. Outro benefício é a absorção sonora, já que a vegetação atua como um bloqueador acústico natural, amortecendo os ruídos e evitando que o som reverbere tanto quanto em superfícies rígidas, como concreto. Por fim, a criação de barreiras verdes ou miniparques paisagísticos aumenta o distanciamento físico entre os cães, limitando a interação auditiva entre

eles. Esses fatores combinados resultam em um ambiente mais tranquilo e propício ao bem-estar dos animais.

Figura 30 - Área do Canil



Fonte: Alf Strathmann (2013)

Figura 31 - Área do Canil



Fonte: Alf Strathmann (2013)

As ruas secundárias que partem da avenida principal são arborizadas para garantir sombra suave sobre os canis e caminhos ao longo do percurso, essas soluções foram planejadas para reduzir a exposição ao sol e minimizar ruídos, criando um ambiente mais agradável. Além disso, o paisagismo e as áreas de descanso incentivam os visitantes a permanecerem por mais tempo no jardim do canil. Um ambiente mais tranquilo favorece a interação entre as pessoas e os animais, aumentando as chances de adoção.

As fachadas do edifício apresentam um design inspirado nas peles de animais, especialmente répteis. Esse efeito foi alcançado por meio de um sistema de painéis pré-

fabricados dispostos em duas camadas repetitivas, que envolvem toda a estrutura externa. A movimentação das partes superior e inferior desses painéis cria uma sensação dinâmica, além de proporcionar sombra nas áreas envidraçadas e destacar diferentes superfícies do edifício.

Figura 32- Área externa



Fonte: Alf Strathmann (2013)

O edifício conta com a certificação LEED Silver, refletindo seu compromisso com a sustentabilidade, entre as principais preocupações do projeto estão a regulação da iluminação, o controle térmico, a qualidade do ar interno e o conforto ambiental, incluindo aspectos termoacústicos. Além disso, grande parte dos materiais utilizados na construção são reciclados e de origem regional, os vidros possuem tecnologia de baixa emissividade para minimizar a transferência de calor, enquanto a cobertura foi projetada para reduzir o acúmulo de calor no interior, contribuindo para a eficiência energética do edifício.

3.5 Centro de Acolhimento São Francisco de Assis

O Centro de Acolhimento Animal "São Francisco de Assis", localizado em Olímpia, São Paulo, é uma instituição dedicada ao resgate, cuidado e adoção de animais em situação de risco, abandono ou vítimas de maus-tratos. Inaugurado em 13 de novembro de 2019, o centro foi planejado para ampliar e aprimorar o atendimento à causa animal no município.

Figura 33 - Fachada do Centro de Acolhimento São Francisco de Assis



Fonte: Diario Olimpia (2019)

O Centro de Acolhimento Animal São Francisco de Assis, em Olímpia, São Paulo, apresenta uma estrutura planejada para garantir o bem-estar dos animais e a eficiência dos serviços oferecidos, com a capacidade para abrigar até 100 cães e gatos distribuídos em 36 baias, o mesmo oferece espaços adequados para descanso, socialização e segurança.

Figura 34 - Baias do abrigo



Fonte: Diario Olimpia (2019)

Os ambientes abertos e cobertos proporcionam conforto em diferentes condições climáticas, o centro conta com um ambulatório equipado, atendimentos, curativos e pequenos procedimentos médicos. Há ainda uma área dedicada ao repouso de animais que se encontram

debilitados, o centro oferece atendimento emergencial, incluindo captura de animais de grande porte, funcionando também aos finais de semana.

Além disso, incentiva a adoção responsável com espaços que facilitam o contato entre visitantes e animais, a separação dos ambientes contribui para a higiene, segurança e prevenção de doenças, tornando o espaço um modelo eficiente de cuidado animal e serviço comunitário.

Figura 35: Vista superior do abrigo



Fonte: Diario Olimpia (2019)

3.6 Principais soluções adotadas

Com base na análise dos edifícios apresentados no tópico 2, foram identificados elementos que poderiam ser incorporados ao projeto de José Tavares, com foco principal na otimização da iluminação e ventilação natural. O quadro a seguir destaca as principais soluções adotadas nos projetos de referência, que servirão como base para o desenvolvimento do Centro de Acolhimento Animal.

Quadro 1 - Principais soluções projetuais

Projeto	Características Arquitetônicas	Materiais Utilizados	Benefícios
Centro Social Veterinário Pako Street	Abrigos ao longo das bordas, zona central com anfiteatro, ambientes abertos e confortáveis.	Concreto aparente e telas metálicas	Durabilidade, ventilação natural e integração com áreas verdes
Centro de Cuidados com Animais de Staten Island	Estrutura moderna com ambientes funcionais; áreas internas e externas	Materiais sustentáveis como concreto e vidro	Eficiência energética, acessibilidade e conforto para os animais
Centro de Cuidados de Animais em Palm Springs	Estrutura aberta, com jardins; design inspirado em paisagens desérticas	Concreto, madeira e elementos naturais	Integração com a natureza, sustentabilidade e conforto térmico
Animal Care Center & Community Center	Espaços modernos e interativos; áreas para atividades comunitárias	Vidro, aço e concreto	Conexão social, ambientes de adoção acessíveis e bem-estar dos animais
Centro de Acolhimento Animal São Francisco de Assis	Estrutura com baias, ambulatório veterinário e áreas cobertas	Concreto e estruturas metálicas	Capacidade de acolhimento, cuidados veterinários e incentivo à adoção responsável

Fonte: Autoria própria, (2024).

4 DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO

4.1 Zona Bioclimática

Com o objetivo de analisar as variáveis climáticas da área onde será realizado o projeto, foi realizada a coleta de dados meteorológicos para a cidade de São Miguel - RN, utilizando a plataforma Meteoblue. Essas informações detalhadas são fundamentais para orientar as decisões de projeto e contribuir nas estratégias de conforto ambiental implementadas na construção.

Foi utilizada a NBR 15220: Desempenho técnico de edificações – Parte 3: zoneamento Bioclimático Brasileiro e Diretrizes Construtivas para Habitações unifamiliares de interesse Social de 200, que delimita o território brasileiro geometricamente a fim de classificar as suas diferentes particularidades bioclimáticas.

A norma aborda sugestões para construções no que diz respeito ao seu desempenho em termos de temperatura, as quais podem ser implementadas desde a fase de planejamento. Ela define um zoneamento bioclimático brasileiro, categorizando o país em oito regiões que compartilham traços bioclimáticos semelhantes. Com base nessa divisão foi criado um conjunto de diretrizes construtivas que favorecem as estratégias de eficiência térmica das edificações conforme o clima local.

Figura 36 - Zona bioclimática 07



Fonte: NBR 152203 (2005)

Figura 37 - Recomendações para zona bioclimática 7

Tabela 19 — Aberturas para ventilação e sombreamento das aberturas para a zona bioclimática 7	
Aberturas para ventilação	Sombreamento das aberturas
Pequenas	Sombrear aberturas

Tabela 20 — Tipos de vedações externas para a zona bioclimática 7	
Vedações externas	
Parede: Pesada	
Cobertura: Pesada	

Tabela 21 — Estratégias de condicionamento térmico passivo para a zona bioclimática 7	
Estação	Estratégias de condicionamento térmico passivo
Verão	H) Resfriamento evaporativo e massa térmica para resfriamento
	J) Ventilação seletiva (nos períodos quentes em que a temperatura interna seja superior à externa)
NOTA Os códigos H e J são os mesmos adotados na metodologia utilizada para definir o zoneamento bioclimático do Brasil (ver anexo B).	

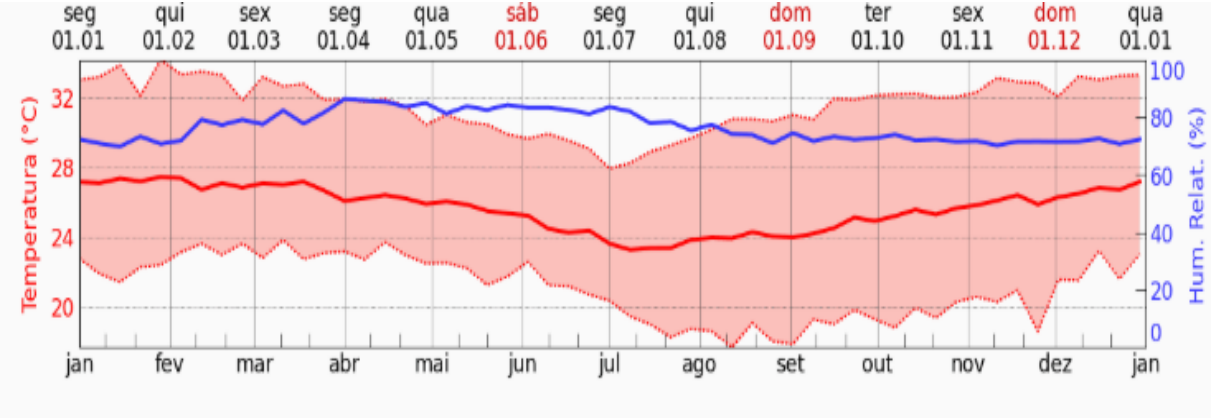
Fonte: NBR 15220 3 (2024)

4.2 Temperaturas e umidades relativas

O gráfico mostra as temperaturas e a umidade relativa ao longo do tempo de 2024 em São Miguel-RN. Os meses de outubro a dezembro evidenciam as tendências de crescimento, com temperaturas mais elevadas, atingindo uma máxima de 27°C e uma mínima de 26°C. De março a agosto as condições climáticas são mais amenas, com mínima de 24°C e máxima de 27°C. As temperaturas máximas e mínimas estão dentro do intervalo de conforto estabelecido para a região.

Ao analisar a taxa de umidade relativa mostrada no gráfico abaixo, nota-se que durante os meses a umidade do ar permanece superior a 60%, medida essa que é ideal para a saúde dos humanos. Nos meses de outubro a dezembro teve uma queda mais não ficou inferior a 60%.

Figura 38 - Temperatura(°C) e umidade relativa (%)



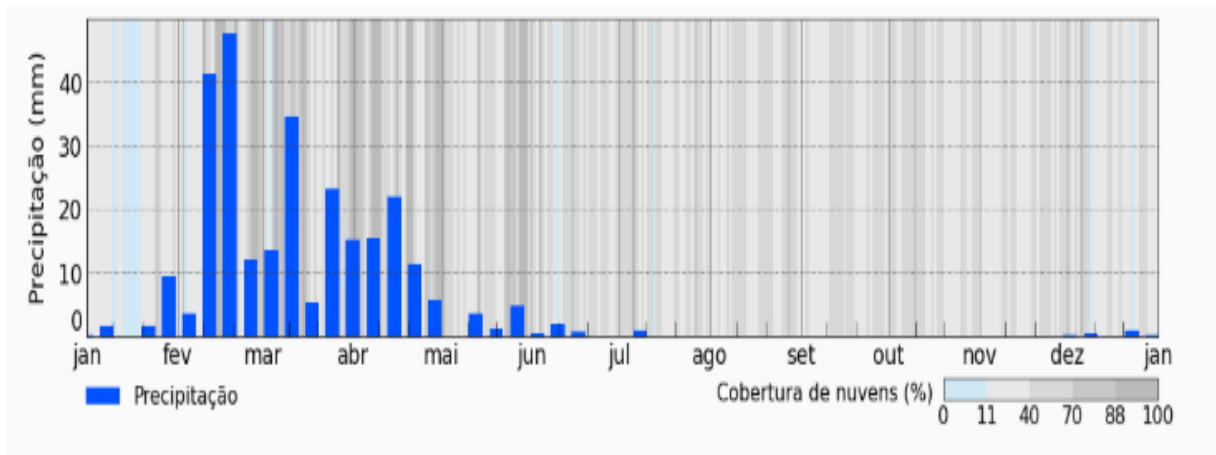
Fonte: Meteoblue (2024)

4.3 Precipitação de Chuvas

O gráfico de chuvas (Imagem 39) a seguir ilustra a distribuição das precipitações ao longo do ano de 2024, na cidade de São Miguel. Os meses de janeiro até maio mostram

precipitações que oscilam de 5mm como mínima e até 50mm como máxima. Já durante os meses de junho a dezembro, as chuvas ocorrem em volume reduzido, e nesses períodos com menor precipitação, a presença de nuvens representa predominantemente 40%. Entre julho e dezembro, as escassezes de chuvas e as temperaturas elevadas contribuem para um ambiente mais seco, tornando imprescindível a adoção de táticas climáticas para mitigar os impactos que o clima pode ter sobre o projeto.

Figura 39 - Precipitação(mm)

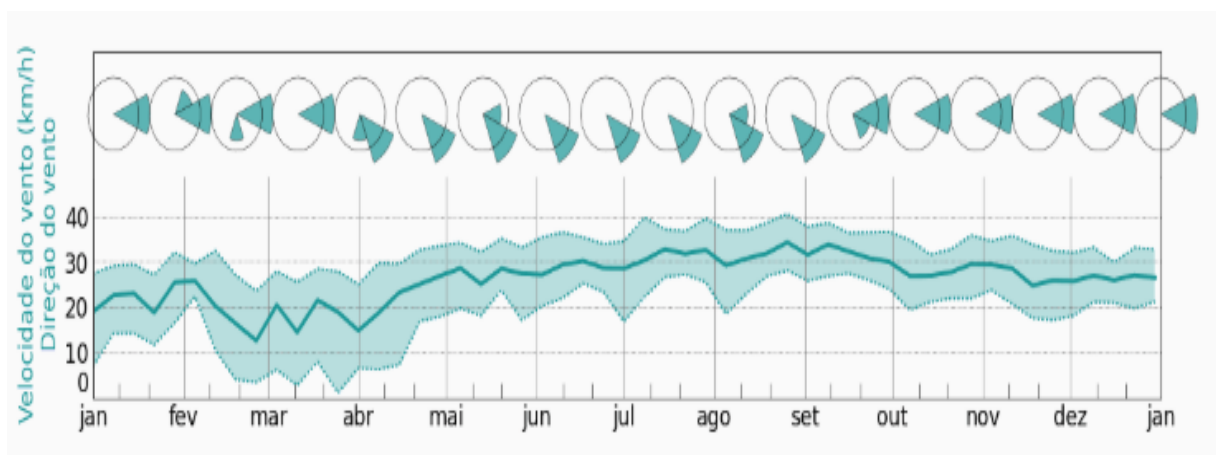


Fonte: Meteoblue (2024)

4.4 Velocidade e direção do vento

O gráfico que ilustra a velocidade e a direção do vento (figura 40) exibe os períodos de alta e baixa frequência durante o ano, bem como a sua direção. Na cidade de São Miguel-RN, nota-se que a velocidade varia de 10m/s a 20m/s. Sendo os valores acima de 20m/s que predominam durante todo o ano. No período de março a outubro, os ventos sopram principalmente de sudeste, enquanto de novembro a fevereiro, a direção predominante é de leste.

Figura 40 - Velocidade do vento(m/s) direção do vento



Fonte: Meteoblue (2024)

5 DIANÓSTICO URBANO

5.1 Recorte Espacial

A análise do contexto próximo ao local onde o projeto será executado é uma fase fundamental, conseguimos um resultado favorável ao analisar e compreender como a cidade opera. O reconhecimento de suas demandas influencia diretamente sua configuração e propósito, assim para assegurar a eficiência do procedimento é essencial, entender melhor a área selecionada para este estudo, um recorte espacial foi realizado com um diâmetro de 500m² na região, dessa forma obtivemos os mapas de estradas, cheios e vazios.

A cidade de São Miguel – RN, está localizada no interior do estado do Rio Grande do Norte. O terreno escolhido para inserção do abrigo de animais (Figura 41) tem como ponto forte a sua localização, estando no limite da cidade, em uma área propícia para a expansão urbana.

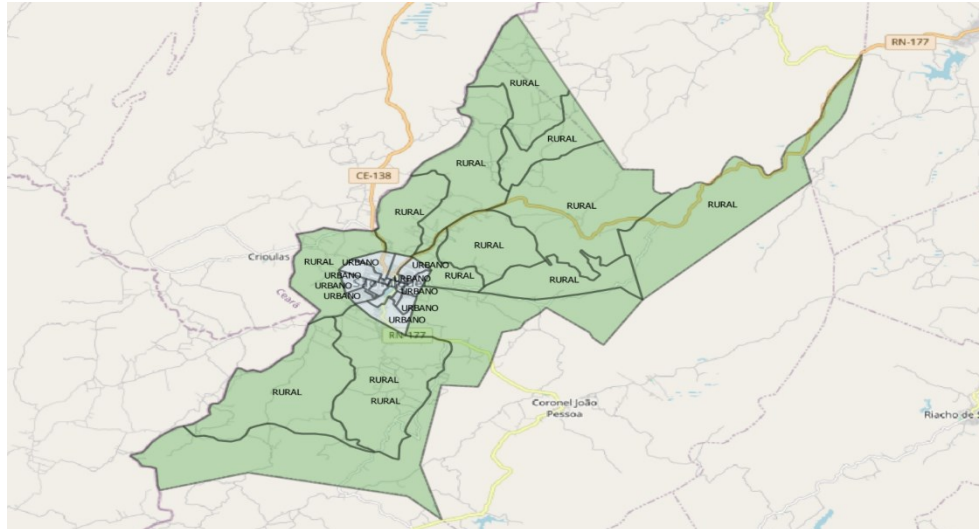
Figura 41 - Localização da cidade de São Miguel -RN



Fonte: Adaptado canva (2024)

Conforme as informações do IBGE, a área total do município é de 166,233 km². A ilustração a seguir (Figura 42) apresenta os contornos do município e seu planejamento urbano. Predominantemente, o espaço é classificado como zona rural, representada pela cor azul. No centro, assinalado em vermelho, encontra-se a área urbana do município. A partir da imagem é possível notar que as regiões rurais são majoritárias, com uma pequena fração dedicada ao espaço urbano.

Figura 42 - Zoneamento urbano



Fonte: Autoria própria com base no qgis (2024)

O terreno tem sua testada principal voltada para o Nordeste, garantindo que o projeto possa ter uma iluminação solar adequada, potencializando a utilização de estratégias de economia de energia, e que busque proporcionar conforto térmico a edificação. O local ainda não se configura como uma área adensada de moradias, o que permite que os animais desfrutem de um ambiente altamente silencioso e agradável.

Figura 43 - Orientação solar e de ventos



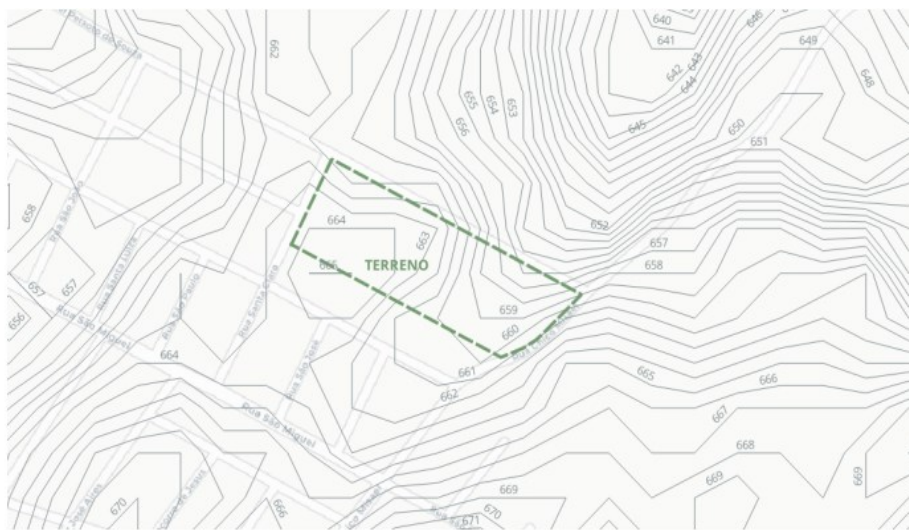
Fonte: Adaptado canva (2024)

A área marcada baixo na figura (44) situa-se em um bairro em desenvolvimento, com um gabarito predominante térreo. Na imagem podemos observar alguns pontos de referências nas proximidades que o terreno se encontra, sendo eles, mercados, restaurantes, espaços de beleza, lojas automotivas e edifícios públicos como ginásio, escolas e bancos.

5.2 Topografia

A topografia do terreno desempenha um papel crucial na elaboração do projeto, uma vez que é por meio dela que obtemos dados fundamentais para o seu desenvolvimento e implementação, podendo estar integrada à proposta do projeto ou necessitando os espaços desejados. Durante a análise da topografia, foi constatado que o terreno possui um desnível de 5 metros. Na definição do projeto, decidiu-se por aterrar a parte que apresenta essa inclinação. A figura (47) ilustra as curvas de nível do terreno e suas redondezas, permitindo notar uma variação de 5 metros entre o ponto mais baixo e o mais elevado do terreno.

Figura 47 - Topografia do terreno



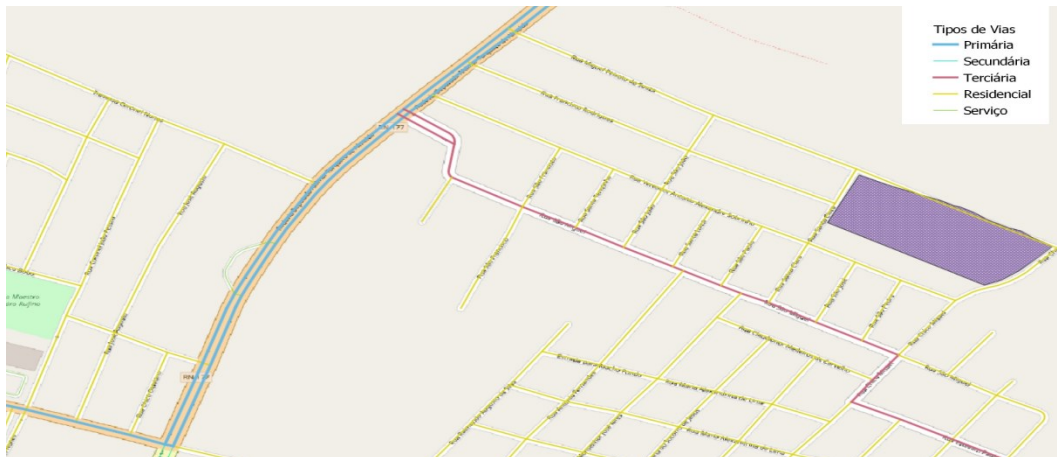
Fonte: Autoria própria com base no qgis (2024)

5.3 Tipos de Vias

As estradas podem ser divididas em quatro categorias, que são: Vias de trânsito rápido, locais, coletoras e arteriais. Cada uma possui características únicas que afetam o tráfego e as entradas.

Ao criar a representação das vias (Figura 48), é evidente que as vias residenciais, voltadas para o acesso às moradias, são mostradas em um tom de rosa claro e são predominantes na área delimitada em torno do terreno. Por outro lado, as vias terciárias, que fazem a conexão entre as vias primárias e as residências, aparecem em números reduzido e estão sinalizadas na cor amarela. A via primária, que está na cor verde, é aquela que suporta um tráfego de veículos mais intenso, funcionando principalmente com as principais rotas de acesso para as outras vias. Além disso, existe uma pequena porção marcada em azul que representa uma via de serviço.

Figura 48 - Tipos de vias



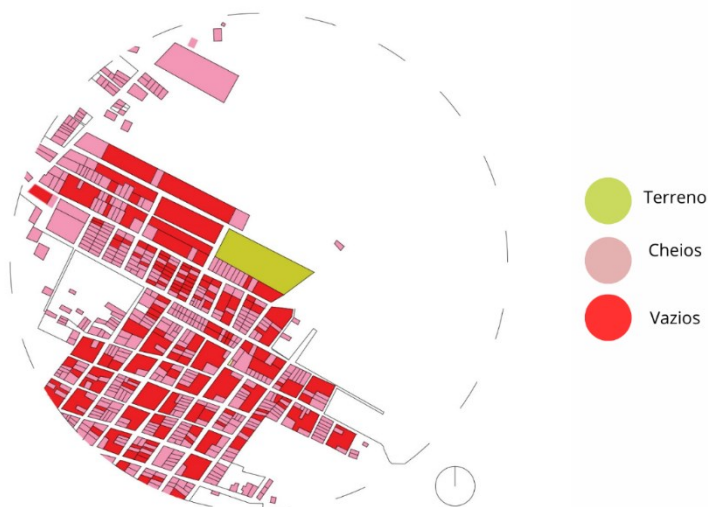
Fonte: Autoria própria com base no qgis (2024)

Nota-se que a rua onde o terreno está localizado é uma via destinada a moradias. Considerando que a região ainda está em fase de evolução, há chances de criar novas formas de acesso. Existem pelo menos quatro outras ruas residenciais que podem ser aproveitadas para tornar o acesso ao local mais fácil.

5.4 Cheios e Vazios

O diagrama de áreas saturadas e desocupadas (figura 49) ilustra as zonas edificadas e os locais verdes ainda não ocupados por construções. A criação desse diagrama é fundamental para compreender a disposição das habitações na rede urbana. Assim, o desenho urbano observado na área em análise, caracterizado por sua forma retangular, que se origina de ângulos de 90°, representa uma malha reticulada ortogonal.

Figura 49 - Cheios e vazios



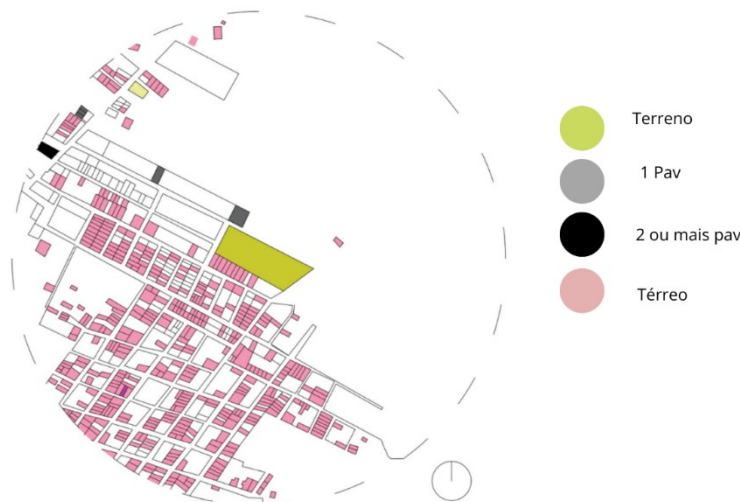
Fonte: Autoria própria com base no mapa do Google Earth, (2024).

Na criação do mapa para a pesquisa atual, nota-se que na área existem algumas construções, porém, no perímetro assinalado, os espaços vazios predominam. A posição do lote está situada em uma área de crescimento, cercada por outros lotes, o que oferece ao projeto possibilidades de expansão

5.5 Gabaritos

Com o mapa de gabarito (figura 50), torna-se viável entender a volumetria dos imóveis ao redor. É bastante relevante conhecer as alturas máximas das construções para assegurar que elas não prejudiquem a ventilação e a iluminação do projeto a ser realizado, além de assegurar que as novas obras estejam alinhadas com o crescimento urbano da área, promovendo simetria e um equilíbrio tanto estético quanto funcional para os futuros empreendimentos.

Figura 50 - Gabaritos



Fonte: Autoria própria com base no mapa do Google Earth, (2024).

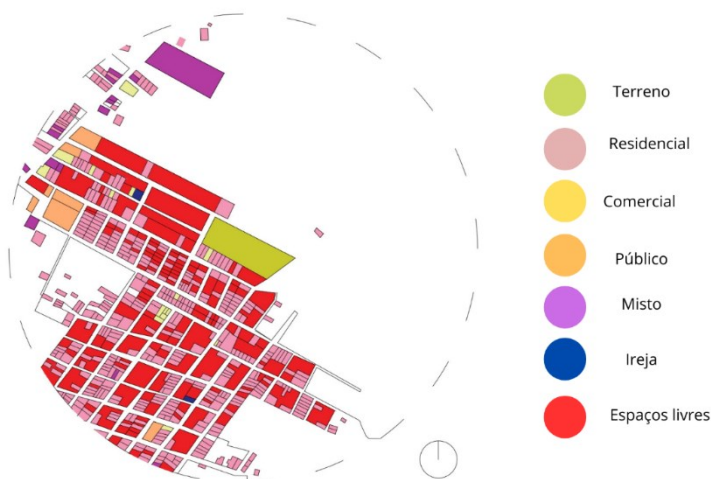
Ao examinar as edificações na região em questão, nota-se que a área é majoritariamente residencial, com predominância de casas térreas, acompanhadas por algumas poucas que possuem até um pavimento. Por outro lado, as construções com 2 ou mais andares são observadas apenas em duas ocasiões, contudo, localizadas distante do terreno em análise. Portanto, a proposta deve manter o mesmo esquema em termos de altura, a fim de harmonizar com o ambiente circundante.

5.6 Uso e Ocupação do Solo

A criação do mapa de uso e ocupação do solo (figura 51) é fundamental para compreender as construções que cercam a área em análise, identificar suas funções e avaliar como elas podem influenciar a formulação do projeto. Levando em conta a área em análise está

situada nas proximidades do centro urbano, perto da RN-177, e ainda se encontra em expansão, as edificações são predominantemente de pequeno porte e em grande medida destinadas a um mesmo uso.

Figura 51- Uso e ocupação do solo



Fonte: Autoria própria com base no mapa do Google Earth, (2024).

Assim o mapa indica que a maior parte das edificações presentes na área são edificações residenciais, uma vez que está localizada mais próximo às bordas da cidade. O comércio que é mais comum no núcleo do município, se encontra em números reduzido na área analisada. Por outro lado, os equipamentos institucionais continuam uma fração mínima dos imóveis, ressaltando a demanda por um novo planejamento que atenda a essa região.

5.7 Código de obras e plano diretor de São Miguel- RN

O Código de Obras é um conjunto de normas que define as regras para a construção, reforma e manutenção de edifícios dentro de uma área específica, geralmente de nível municipal. Seu objetivo é assegurar a segurança, a saúde, a acessibilidade e a aparência das construções, além de promover a sustentabilidade e a proteção ambiental. A partir dessas diretrizes, foram obtidos os índices urbanísticos necessários para o desenvolvimento do projeto do centro de acolhimento animal.

Quadro 2 - Plano Diretor e Código de Obras de São Miguel

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
RECUOS FRONTAIS MÍNIMOS	4,00m
RECUOS LATERAIS	1,5m
RECUOAS DE FUNDO	3m (quando a edificação tiver altura superior a 7m)
TAXA DE OCUPAÇÃO	Máximo de 80%
TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO	Mínimo 20%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	Para uso não residencial: 3,0
PASSEIOS PÚBLICOS	
A largura mínima de passeios e calçadas será de 2,00m	
As rampas de acesso a veículos ao interior dos lotes poderão ocupar no máximo metade da largura da calçada a que sirvam	
ABERTURA PARA ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO	
No mínimo 1/6 da área de compartimento	

Fonte: Adaptado de Plano Diretor e Código de Obras de São Miguel (2024)

5.8 Instruções técnicas do Corpo de Bombeiro

As diretrizes técnicas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Norte (RN) visam assegurar a segurança em edificações, incluindo Clínicas Veterinárias. O principal propósito dessas normas é garantir que as instalações estejam em conformidade com as medidas de prevenção contra incêndios e situações de pânico, protegendo tanto os animais quanto os profissionais e visitantes.

As normas técnicas do Corpo de Bombeiros enfatizam a necessidade de Clínicas Veterinárias elaborarem um plano de emergência eficiente. Esse plano deve incluir rotas de evacuação claramente definidas, sinalização adequada e treinamento da equipe para prestar primeiros socorros e agir no combate a incêndios.

É imprescindível que os funcionários estejam preparados para responder rapidamente em situações de emergência, a fim de reduzir riscos e preservar a segurança de todos os

presentes. Também é obrigatório que o ambiente esteja equipado com extintores de incêndio, alarmes e sistemas de sprinklers, conforme as normas estabelecidas, para prevenir e controlar possíveis incidentes com fogo.

Quadro 3 - Descrição dos itens da IT-01 do CBMRN

Instruções Técnicas		
Classificação da Edificação		
Grupo: H	- Divisão: H1	Uso: Hospital veterinário e assemelhados
Classificação quanto à altura		
Tipo: I	Denominação: Edificação Térrea	Altura: Um pavimento
Classificação quanto a carga de incêndio		
Risco: Baixa	Carga de incêndio: 300MJ/m ² de acordo com a IT-14	

Fonte: Adaptado de Instrução Técnica CBMRN nº 1 (2022).

A Instrução Técnica nº 02 (ITCBMRN, 2022) estabelece os critérios essenciais para garantir que os veículos do Corpo de Bombeiros possam acessar de forma eficiente edificações e áreas de risco. Para isso, é necessário que a largura da via de acesso seja no mínimo seis metros (6,00 m), com uma altura livre mínima de quatro metros e cinquenta centímetros (4,50 m), conforme as diretrizes definidas.

A Instrução Técnica nº 11 (ITCBMRN, 2022) estabelece os parâmetros para o dimensionamento das saídas de emergência, detalhando os requisitos essenciais para sua implementação. Destaca-se que a largura mínima das saídas de emergência deve ser de 1,20 m para a maioria das ocupações. As portas nas rotas de emergência devem ter as seguintes dimensões: 80 cm para uma Unidade de Passagem (UP), 1,00 m para duas UP, 1,50 m para portas de duas folhas com três UP, e 2,00 m para portas de duas folhas com quatro UP. As rampas devem ser niveladas e ter um comprimento mínimo de 1,20 m sempre que houver mudança de direção ou quando a altura a ser superada for superior a 3,70 m.

A Instrução Técnica nº 18 (ITCBMRN, 2022) define as orientações essenciais para o projeto e a instalação de sistemas de iluminação de emergência. Ela especifica que ambientes com até 50 m² de área e menos de 50 ocupantes não exigem esse tipo de iluminação, desde que a saída leve diretamente para um corredor.

De acordo com a IT-20 (ITCBMRN, 2022), a sinalização de emergência deve ser feita com placas retangulares, de fundo verde, e conter um pictograma fotoluminescente. Já a

sinalização para equipamentos de combate a incêndio deve ter formato quadrado, com fundo vermelho e também incluir um pictograma fotoluminescente.

Por último, a IT-21 (ITCBMRN, 2022) estabelece que, para riscos baixos, a distância máxima para os extintores deve ser de 25 metros. Os extintores portáteis devem ser fixados com o suporte a uma altura máxima de 1,6 m do piso, garantindo que a parte inferior do extintor fique, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado.

5.9 Normativas projetuais no que diz respeito a abrigos de animais

No Brasil, o planejamento de abrigos para animais deve considerar diretrizes arquitetônicas e sanitárias que priorizem tanto o bem-estar dos animais quanto a segurança dos profissionais envolvidos. Embora os regulamentos possam variar entre estados e municípios, há parâmetros amplamente utilizados.

Entre eles, destaca-se a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), que estabelece padrões para conforto e bem-estar animal, e o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), responsável por orientações sobre a estrutura de clínicas veterinárias e abrigos.

O principal documento que regulamenta a instalação de unidades voltadas ao controle de zoonoses é o Manual de Normas Técnicas para Estruturas Físicas de Unidades de Vigilância de Zoonoses, publicado pelo Ministério da Saúde em (2017). Essas normas fornecem uma base fundamental para o desenvolvimento arquitetônico do projeto, buscando garantir o manejo adequado de resíduos hospitalares gerados pelos serviços de saúde veterinária.

6 PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL JOSÉ TAVARES

6.1 Conceito e partido arquitetônico

O conceito central adotado para o desenvolvimento do anteprojeto do Centro de Acolhimento José Tavares foi "Proteger". Essa escolha reflete a missão fundamental da organização em todos os seus setores: oferecer suporte tanto aos animais abandonados em busca de um lar quanto aos pets que precisam de cuidados ou momentos de lazer. Além disso, a proposta também contempla o bem-estar dos visitantes, o projeto buscou criar ambientes que proporcionem conforto, segurança e conexão, aplicando o conceito de proteção em diferentes níveis: desde o cuidado individual com cada animal, passando pelo conjunto de pets, até a segurança e funcionalidade do edifício como um todo.

A proposta foi concebida para atender às necessidades e potencialidades do centro, considerando as características do terreno e do programa. O projeto busca integrar as atividades realizadas no local, estimular a visitação e transformar o espaço em um ponto de referência na cidade. Além de divulgar o ambiente, a iniciativa visa promover constantemente a adoção responsável. Para atender a esses objetivos, a organização do espaço foi estruturada em alas retangulares e enriquecidas com vegetação ao longo da edificação, Elementos combinados foram incorporados para potencializar a iluminação e ventilação naturais, garantindo conforto ambiental. Os pátios internos proporcionam um ambiente seguro e estimulante para os animais. Com espaços destinados aos canis e gatis, próximo ao centro. Os canteiros contribuem para a harmonia do conjunto arquitetônico, criando uma atmosfera mais agradável.

6.2 Identidade visual

O nome do projeto é uma homenagem ao meu filho José Tavares, uma criança apaixonada por animais e um grande defensor deles. Seu melhor amigo era Montilla, um blue heeler de 8 anos, que infelizmente contraiu leishmaniose. Fizemos todo o possível para encontrar ajuda e um tratamento adequado, mas, devido à falta de unidades de saúde especializadas em nossa região e questões de saúde familiar, tivemos que tomar a difícil decisão de sacrificá-lo.

Para a identidade visual, optei por um conceito minimalista que simboliza o vínculo entre José e Montilla. A ideia é representar a mão de José segurando a pata do cachorro, com um coração simbolizando todo o amor envolvido, acompanhado da imagem de Montilla ao lado.

Figura 52 - Logomarca do centro de acolhimento José Tavares



Fonte: Autoria própria, (2024).

6.3 Programa de Necessidades

O programa de necessidades do Centro de Acolhimento Animal foi cuidadosamente elaborado a partir dos estudos de referência abordados no Tópico 5, com o objetivo de proporcionar um espaço acolhedor e funcional para os animais, funcionários e visitantes.

Cada ambiente foi pensado para garantir o bem-estar, eficiência e harmonia no funcionamento do centro, que será implantado em São Miguel-RN. O projeto está estruturado em seis setores principais: Tratamento, Administração, Adoção, Educação, Circulação e Estacionamento, formando um conjunto integrado que atende tanto às demandas operacionais quanto ao conforto e segurança dos animais e das pessoas que interagem com eles.

Quadro 4 - Programa de necessidades da clínica veterinária

AMBIENTES	DESCRIÇÃO	ÁREA	QUANTIDADE
Recepção	Espaço para realizar um atendimento diferenciado ao paciente	103,90m²	1
Consultórios	Sala para avaliação e atendimento separado para cães e gatos	16,0m²	2
Ultrassonografia		14,0m²	1

Laboratório		14,0 m ²	1
Sala de raioX + comando	Sala para realização de exames de raio-x digital	16,27 m ²	1
Banheiros funcionários	Banheiros para os Funcionários	11,16 m ²	2
Banheiro PCD	Banheiros para funcionários e visitantes	4,70 m ²	2
Banheiro M	Banheiros para os visitantes	14,67 m ²	1
Banheiro F	Banheiros para os visitantes	16,42 m ²	1
Copa, sala funcionários		28,50 m ²	1
Almoxarifado		26,12 m ²	1
Banho e tosa/ Canina		23,75 m ²	1
Banho e tosa/ Felina		20,18 m ²	1
Sala de Cirurgia	Sala cirúrgica separada para caninos e felinos	43,87 m ²	2
Apoio sala cirúrgica		11,25m ²	1
Sala de Recuperação/ F	Sala para preparo e recuperação anestésica	31,72m ²	1
Sala de Recuperação/ C	Sala para preparo e recuperação anestésica	45,90m ²	1
Posto de enfermagem/ Farmácia	Ambiente para distribuição dos medicamentos	20,90m ²	1
Biópsia de congelamento	Ambiente para a guarda das amostras	9,97 m ²	1
Hemocomponentes	Armazenamento de bolsas de sangue	8,63m ²	1
Sala medicamentos Anestésico		21,87m ²	1
Sala guarda de preparo de matérias		19,12m ²	1

Sala Vacinação	Sala para vacinação canina e felina	16,00m²	1
Lavanderia	Espaço para lavagem e armazenamento de rouparias	25,88m²	1

Fonte: Autoria própria, (2024).

Quadro 5 - Programa de necessidades do centro de acolhimento animal

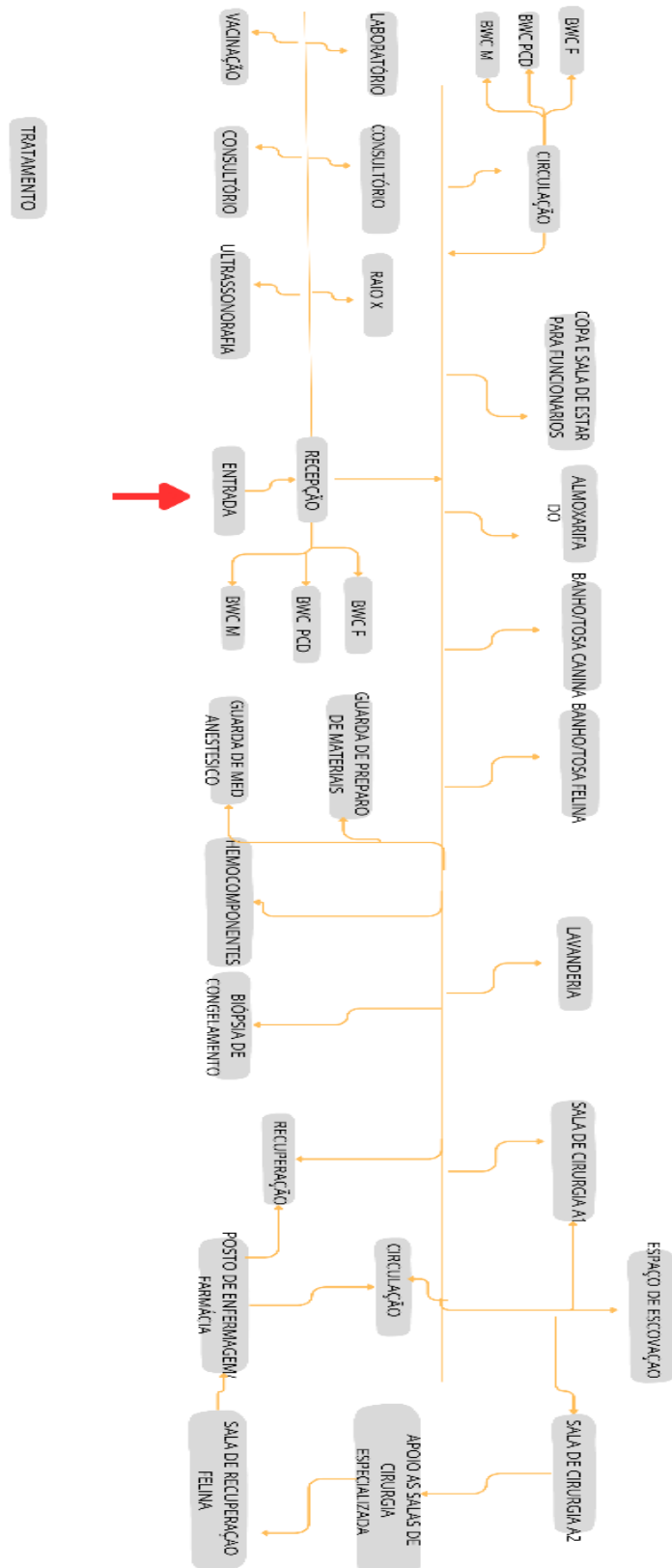
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	ÁREA	QUANTIDADE
Recepção	Recepção e atendimento ao público	83,72m²	1
Socialização felino	Áreas para banho de sol	68,95m²	2
Solário	Espaço compartilhado para banho de sol dos cachorros à espera de adoção	68,95m²	2
Socialização canina	Áreas para banho de sol	68,95m²	2
Solário	Espaço compartilhado para banho de sol dos cachorros à espera de adoção	68,95m²	2
Convivência		180,98m²	1
Dml	Sala de armazenagem de materiais de limpeza	12,64m²	1
Banho/tosa F	Sala destinada ao corte de excesso de pelos dos animais abrigados, sua higienização e secagem	31,04m²	1
Deposito	Sala para armazenamento de rações	22,17m²	1
Banho tosa C	Sala destinada ao corte de excesso de pelos dos animais abrigados, sua higienização e secagem	31,04m²	1

Administração		22,17m ²	1
Sala reuniões	Espaço destinado a encontros de voluntários, atividades em grupo e ações de conscientização.	35,48m ²	1
Sala funcionários	-	17,74m ²	1
Banheiro M	Banheiros funcionários e visitantes	13,83m ²	2
Banheiro F	Banheiros funcionários e visitantes	13,83m ²	2
Banheiro PCD	Banheiro acessível para pessoas com deficiência	4,70m ²	1
Baias Canil	Baias individuais para estadia de cães disponíveis para adoção	7,5m ²	12
Baias gatil	Baias individuais para estadia de gatos disponíveis para adoção	7,5m ²	12

Fonte: Autoria própria, (2024).

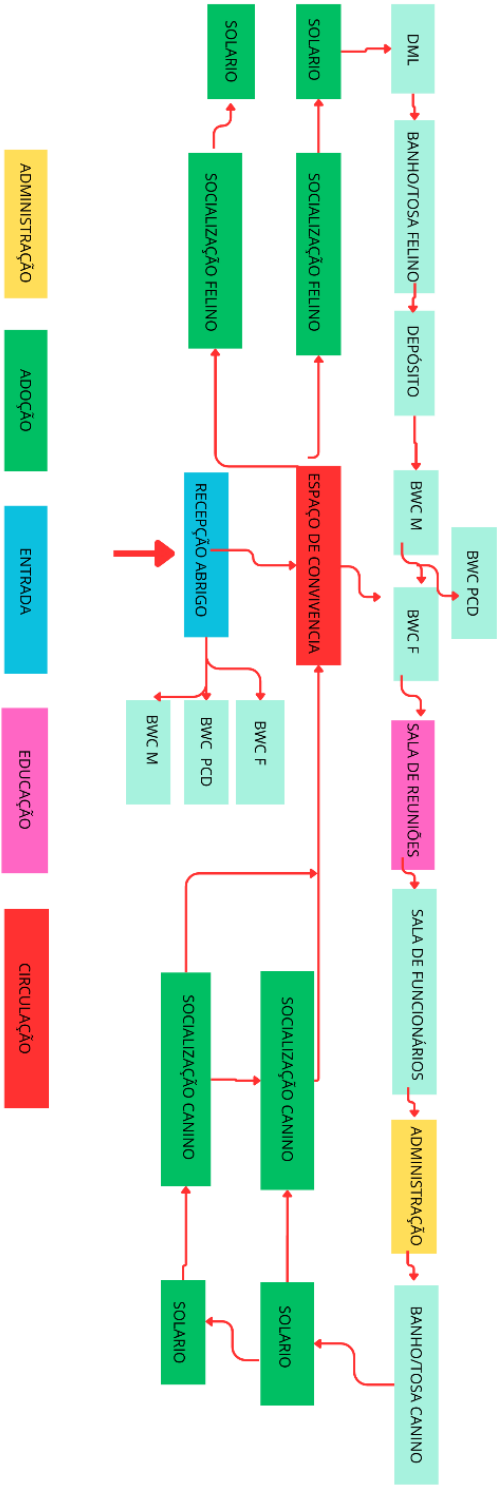
A partir da análise detalhada do programa de necessidades, fundamentada no referencial teórico e no estudo do terreno, foi desenvolvido o organograma (Figura 53 e 54), para estruturar de forma clara e funcional as conexões e circulações dentro do lote. Essa etapa foi essencial para a definição da planta baixa, permitindo a otimização dos fluxos desde o acesso principal, que integra os setores comercial, administrativo e clínico, até a organização do fluxo interno. Dessa maneira, garantiu-se um percurso intuitivo e eficiente, conectando o setor de apoio ao abrigo e assegurando acessos diretos entre o abrigo e a clínica veterinária, proporcionando funcionalidade, fluidez e acessibilidade ao conjunto arquitetônico.

Figura 53 - Organograma da Clínica veterinária



Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 54 - Organograma do abrigo.



Fonte: Autoria própria (2024)

6.4 Soluções Técnicas e Construtivas

Para assegurar a máxima eficiência e qualidade no atendimento, a estrutura do Centro de Acolhimento Animal José Tavares foi projetada de maneira integrada. Essa organização setorial visa promover tanto o bem-estar dos animais quanto a eficiência dos serviços oferecidos. Os setores foram distribuídos de forma estratégica para otimizar o fluxo operacional e garantir acessibilidade. O abrigo possui capacidade para acolher 50 cães e 30 gatos, proporcionando um ambiente seguro e adequado para a reabilitação e bem-estar desses animais.

Para garantir um ambiente adequado aos animais acolhidos, a estrutura do abrigo foi planejada com diversos espaços que atendem às suas necessidades, além do espaço de banho e tosa, que assegura a higiene necessária, há um depósito organizado para o armazenamento de alimentos e doações. Pensando na conscientização da comunidade, o abrigo conta com uma sala destinada à realização de palestras e eventos educativos, promovendo o respeito e a responsabilidade em relação aos animais e ao meio ambiente. Dentro do abrigo, existe ainda um espaço de convivência, acessível ao público (Figura 55), onde as paredes ao seu redor são decoradas com diversos cartazes que destacam a importância da adoção. O canil coletivo e a área de quarentena foram estrategicamente posicionados dentro da estrutura, criando um ambiente seguro para os animais que necessitam de cuidados especiais.

Figura 55 - Espaço de convivência do abrigo



Fonte: Autoria própria (2024)

O bloco de atendimento clínico, que fica ao lado do abrigo oferece assistência veterinária especializada, incluindo consultas, diagnósticos, tratamentos, cirurgias e internações, atendendo tanto os animais acolhidos quanto aqueles que buscam atendimento particular. Enquanto as baias foram estrategicamente localizadas na parte posterior da clínica

(Figura 56), otimizando a funcionalidade do espaço e garantindo uma distribuição eficiente entre os setores.

Figura 56 - Baías



Fonte: Autoria própria (2024)

Na área posterior do abrigo, encontra-se o parque dos animais, um ambiente ao ar livre (Figura 57) criado para proporcionar momentos de lazer, socialização e liberdade, que pode ser desfrutado tanto pelos animais acolhidos quanto pelos animais de estimação que acompanham os visitantes, além de contar com diversos jardins equipados com bancos para o conforto dos visitantes.

Figura 57 - Parque dos animais



Fonte: Autoria própria (2024)

As fachadas do Centro de Acolhimento Animal José Tavares foram projetadas para ser visualmente atrativa e funcional, criando um ambiente acolhedor tanto para os visitantes quanto para os animais. Um dos principais elementos de destaque é o fechamento frontal com barras verticais coloridas, que além de conferir um visual lúdico e moderno, também funciona como um recurso para chamar a atenção do público, tornando o centro facilmente identificável e convidativo para quem passa pelo local. A combinação de cores vibrantes, formas orgânicas e elementos funcionais faz com que essa fachada não apenas cumpra um papel estético, mas também fortaleça a identidade do centro.

Figura 58 - Fachada principal do centro



Fonte: Autoria própria (2024)

A parede principal, em tom neutro, é complementada por círculos de diferentes tamanhos, os círculos próximos à entrada, esses elementos possuem uma dupla função: além de serem detalhes decorativos, servem como bancos integrados ao espaço, proporcionando áreas de descanso, e também atuam como pontos estratégicos de iluminação natural, permitindo a entrada de luz para o interior do prédio e tornando o ambiente mais claro e agradável.

Figura 59 - Fachada frontal abrigo animal



Fonte: Autoria própria (2024)

A entrada principal é composta por portas e janelas de vidro, garantindo uma conexão visual entre o ambiente interno e externo, outro detalhe importante é a imagem de um cachorro na fachada, que reforça a proposta do espaço e cria uma conexão emocional com os visitantes.

Figura 60 - Fachada da clínica



Fonte: Autoria própria (2024)

À direita do abrigo, localiza-se o estacionamento destinado aos visitantes e funcionários da instituição, composto por 24 vagas.

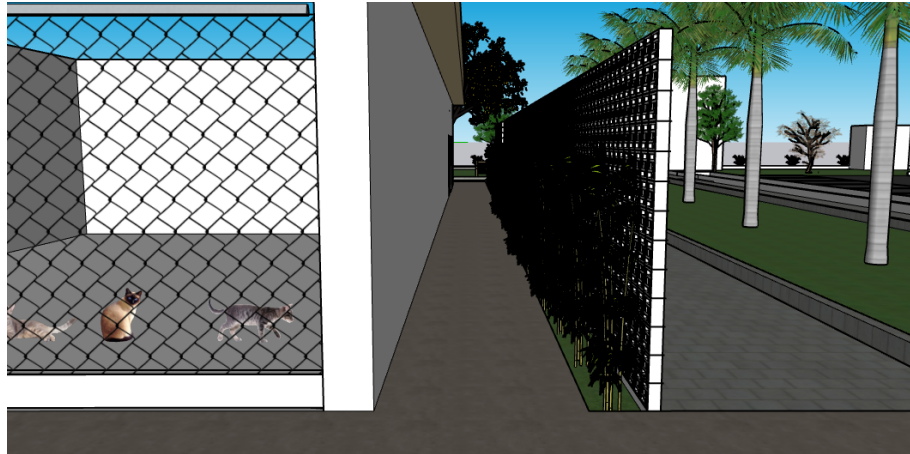
Figura 61 - Estacionamento



Fonte: Autoria própria (2024)

Para favorecer a iluminação natural e integrar os espaços internos com o ambiente externo, foram instaladas janelas de vidro. Na fachada oeste, onde a incidência de sol e calor é mais intensa, foi adotada uma estrutura de cobogó (figura 63), que envolve parte da fachada principal, onde se localiza a varanda externa. Com um recuo de 2,50 metros em relação à parede do edifício, esse elemento arquitetônico, aliado a um jardim, ajuda a minimizar os efeitos do calor excessivo, garantindo a entrada de luz e ventilação.

Figura 62 - Fachada lateral do abrigo



Fonte: Autoria própria (2024)

Nos passeios, foram utilizados pisos drenantes, favorecendo a permeabilidade do solo. Nos jardins e canteiros e parque dos animais, optou-se pelo uso da grama esmeralda, complementada com arbustos e árvores nativas da região. De forma geral, os materiais adotados apresentam características naturais, reforçando uma estética orgânica e integrada ao ambiente

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como foco a problemática do abandono de cães e gatos no município de São Miguel/RN, destacando seus impactos sociais, ambientais e de saúde pública. A proposta de criação de um Centro de Acolhimento e Bem-Estar Animal surgiu como uma solução arquitetônica viável, diante da falta de políticas públicas e infraestrutura adequadas para atender a essa demanda crescente. A pesquisa alcançou seus objetivos ao desenvolver uma proposta projetual sensível às necessidades dos animais e da comunidade, com base em referências técnicas, diretrizes legais e aspectos bioclimáticos.

A aplicação de princípios da neuroarquitetura e do enriquecimento ambiental foi essencial para a criação de espaços mais acolhedores, seguros e adaptados ao bem-estar dos animais. A pergunta central de como projetar um espaço que una assistência à saúde e acolhimento digno? foi respondida com uma solução que organiza os ambientes de forma funcional, favorece a recuperação dos animais e estimula a adoção responsável. Além disso, o projeto propõe uma integração com a comunidade, promovendo empatia, educação e responsabilidade coletiva.

Os resultados indicam que a criação de um centro com essas características pode contribuir significativamente para enfrentar o problema do abandono animal em São Miguel/RN. Como contribuição, a proposta pode servir de base para futuras políticas públicas ou projetos similares em outras localidades. Conclui-se, assim, que a arquitetura pode desempenhar um papel transformador diante de problemas sociais, como o abandono de animais, a proposta aqui desenvolvida não apenas oferece uma solução funcional e sensível à realidade local, mas também evidencia o potencial dos espaços construídos para promover bem-estar, cuidado e conscientização social.

REFERÊNCIAS

ABANDONO de animais é crime. Disponível em: <https://noticias.unb.br/artigos-main/6573-abandono-de-animais-e-crime>. Acesso em: 18 set. 2024.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575-1: Edificações habitacionais — Desempenho. Parte 1: Requisitos gerais. Rio de Janeiro, 83p., 2013.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 161p., 2020.

AGORA RN. Número de cães e gatos abandonados no RN cresce. Disponível em: <https://agorarn.com.br/geral/cresce-numero-de-caes-e-gatos-abandonados-durante-o-verao-no-rn/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

AMARAL, Fernanda. Arquitetura e Inclusão Social: Espaços para Animais e Comunidades. São Paulo: Editora Urbana, 2017.

ANDA. Cresce para 30 milhões o número de animais abandonados no Brasil. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/cresce-para-30-milhoes-o-numero-de-animais-abandonados-no-brasil>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ARCHDAILY BRASIL. Centro de Cuidados com Animais de Staten Island. Disponível em: <https://www.archdaily.com/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

ARQUITETURA PARA ANIMAIS: Biodiversidade, abrigo e habitat. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/985863>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BECK, Alan M. The Ecology of Stray Dogs: A Study of Free-Ranging Urban Animals. Purdue University Press, 1995.

BECK, Alan M.; MEYERS, Naomi M. Health benefits of interaction with companion animals. American Journal of Veterinary Research, 1996.

BROOM, Donald M. Animal welfare: concepts and measurement. Journal of Animal Science, 1991.

CBM-RN – CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO NORTE. Instrução Técnica 1: Parte I - Procedimentos administrativos (Procedimentos Gerais e Classificação das Edificações). Rio Grande do Norte, 83p., 2022.

DELARISSA, Ana. História da domesticação animal. Editora Vida Rural, 2003.

DELARISSA, F. A. Animais de Estimação e Objetos Transicionais: Uma Aproximação Psicanalítica sobre a Interação Criança-Animal. Mestrado em Psicologia – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, São Paulo, 2003.

DRISCOLL, Carlos A.; MACDONALD, David W.; O'BRIEN, Stephen J. From wild animals to domestic pets, an evolutionary view of domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009.

ELIZEIRE, Paulo. Achados arqueológicos e a história dos vínculos homem-animal. *Revista Arqueologia Moderna*, 2013.

ELIZEIRE, Paulo. Expansão do mercado pet e a importância do marketing na medicina veterinária. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), 2013.

FERREIRA, Antônio P. Saúde Pública e Animais Abandonados: Desafios e Perspectivas. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, 2019.

FRIEDMANN, Erika. *Animal Companionship and Human Health: Benefits for Older Adults*. New York: Routledge, 2000.

FRIEDMANN, Erika; KATCHER, Aaron H.; LYNCH, John J.; THOMAS, Sue A. Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Reports*, 1980.

GRANDIN, Temple. *Animals in Translation: Using the Mysteries of Autism to Decode Animal Behavior*. New York: Scribner, 2006.

GRANDIN, Temple; JOHNSON, Catherine. *Animals Make Us Human*. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2006.

HARAWAY, Donna. *When Species Meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.

HEIDEN, Laura. Benefícios psicológicos do contato com animais. *Psicologia & Sociedade*, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama São Miguel-RN, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/sao-miguel/panorama>. Acesso em: 20 jul. 2024.

IPB – INSTITUTO PET BRASIL. País tem 39 milhões de animais em condição de vulnerabilidade. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa>. Acesso em: 20 jul. 2024.

KAPLAN, Rachel; KAPLAN, Stephen. *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge University Press, 1989.

MENEZES, Pedro. Método Indutivo. Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/metodo-indutivo/>. Acesso em: 6 jan. 2025.

MERT USLU ARCHITECTURE. Centro Social Veterinário Pako Street. Disponível em: <https://www.archdaily.com/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

NACONECY, Carlos. *Direitos Fundamentais dos Animais: Uma Perspectiva Ética e Jurídica*. Porto Alegre: Editora Vida Animal, 2018.

NEWBURY, S. et al. Diretrizes sobre os padrões de cuidados em abrigos de animais. Tradução: Fabiana Buassaly Leistner. 1. ed. São Paulo: PremieRpet, 2018.

OLIVEIRA, Joana; SANTOS, Pedro. Design Biofílico e Arquitetura Sustentável para Abrigos de Animais. Revista Arquitetura Verde, 2018.

OURIQUES, Marina. Evolução da interação humano-animal. Editora Convivência, 2018.

PEREIRA, João. Políticas Locais de Proteção Animal no Brasil. São Paulo: Editora Ambiental, 2021.

SANTOS, Maria Clara. Educação e Conscientização sobre Direitos dos Animais. Rio de Janeiro: Editora Consciente, 2020.

APÊNDICE











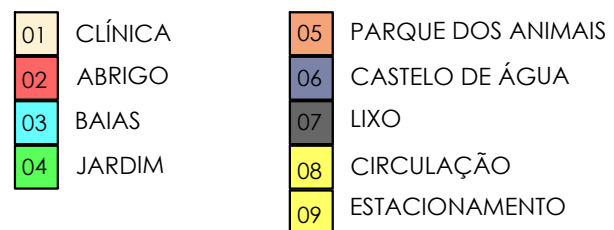
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

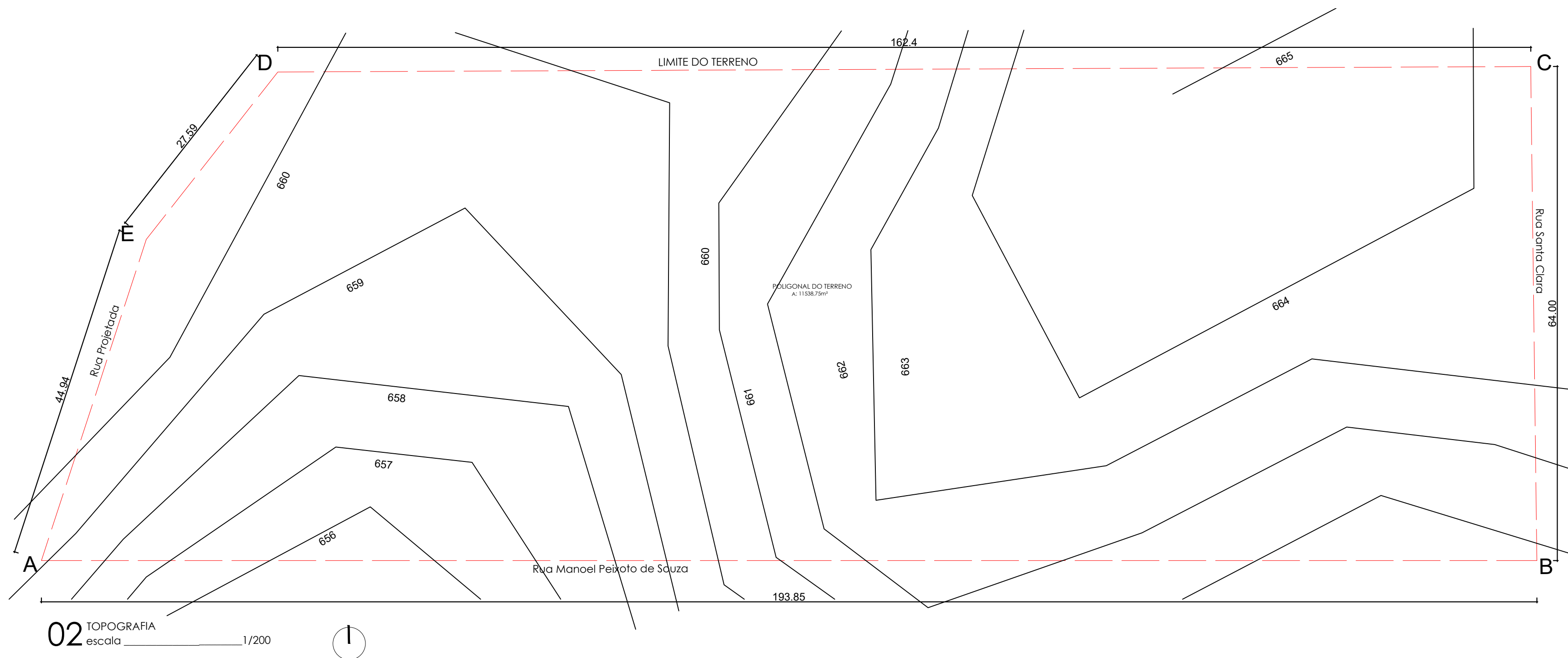
DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

27 de Março de 2025

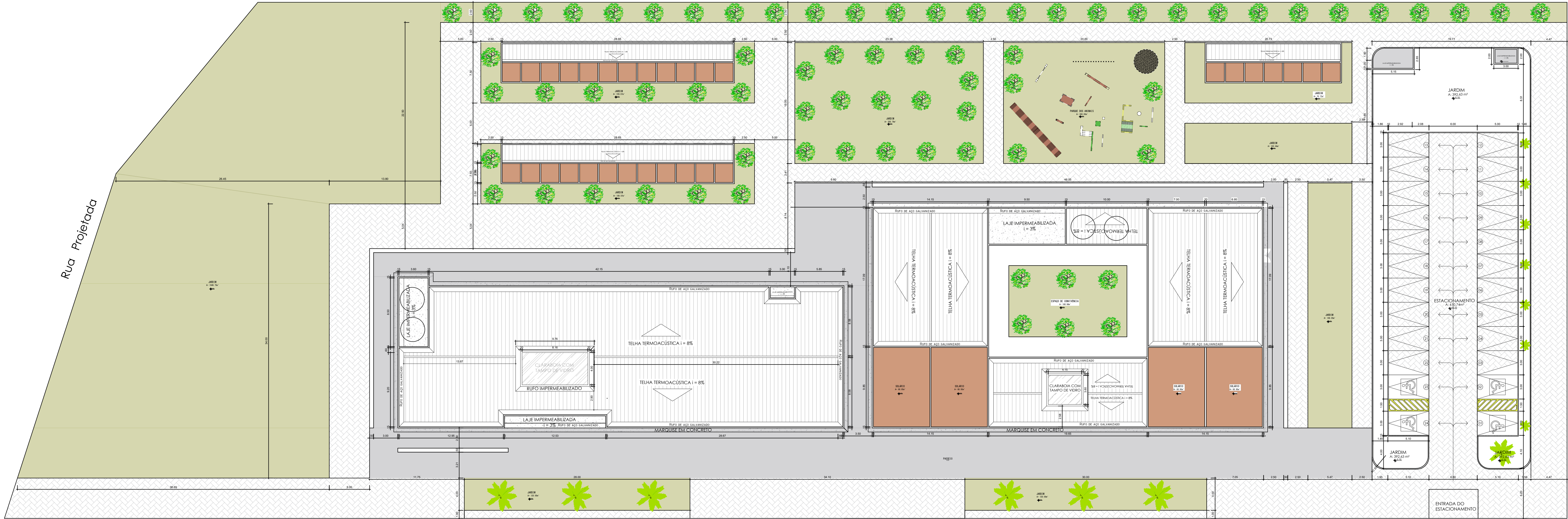
01



CORDENADAS GEORÁFICAS			ÍNDICES URBANÍSTICOS	
PONTO	LATITUDE	LONGITUDE	RECUEO FRONTAL	4,00 METROS
A	6°12'24,39"S	38°29'17,63"O	RECUEOS LATERAL	1,5 METROS
B	6°12'21,55"S	38°29'23,45"O	RECUEOS DE FUNDOS	IM A 3M (QUANDO MAIOR QUE 7 METROS)
C	6°12'23,39"S	28°29'24,41"O	TAXA DE OCUPAÇÃO	MÁXIMO DE 80%
D	6°12'25,90"S	28°29'19,65"O	TAXA DE PERMEABILIDADE	MÍNIMO DE 20%
E	6°12'25,49"S	38°29'18,99"O	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	3,0 PARA USO NÃO RESIDENCIAL



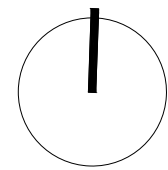
LIMITE DO TERRENO



Rua Manoel Peixoto de Souza

Rua Manoel Peixoto de Souza

04 PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTURA
escala _____ 1/200



Rua Santa Clara

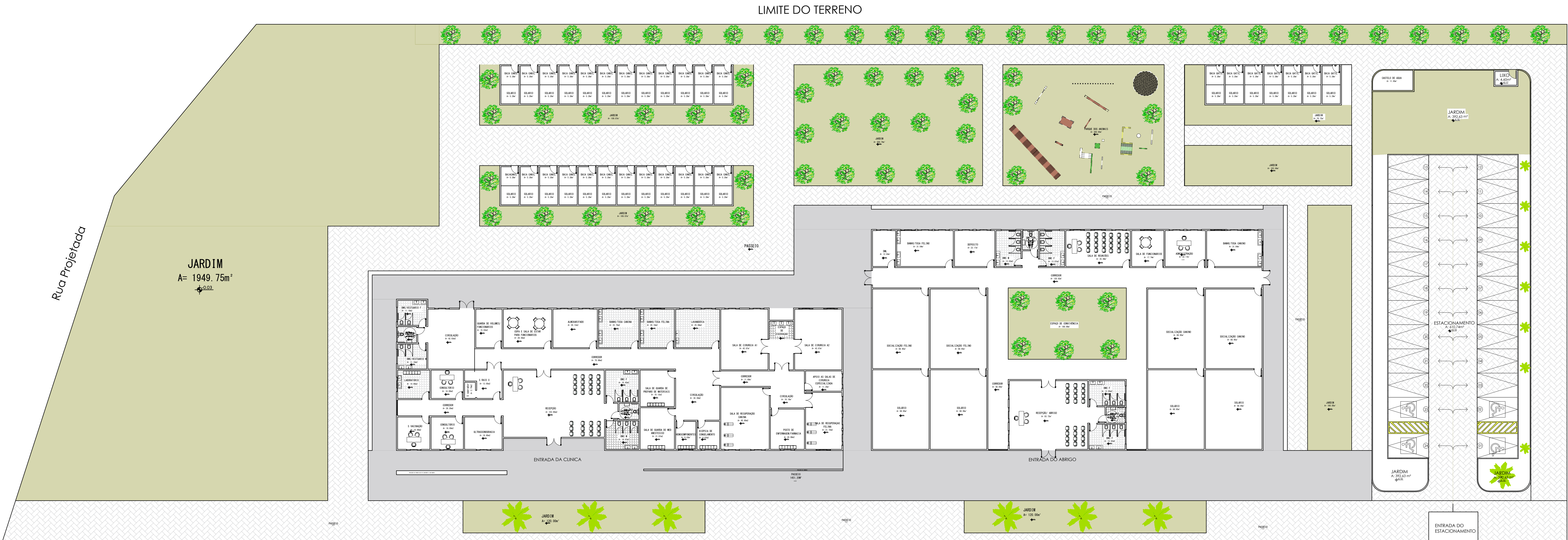


DISCIPLINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO
Autora
AMANDA ESTEVAM NGUEIRA
Orientador
DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

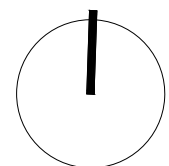
Data
27 de Março de 2025

PRANCHA

02



05 PLANTA DE LAYOUT- CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL JOSÉ TAVARES
escala _____ 1/200



ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES

ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO

Autora

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

Orientador

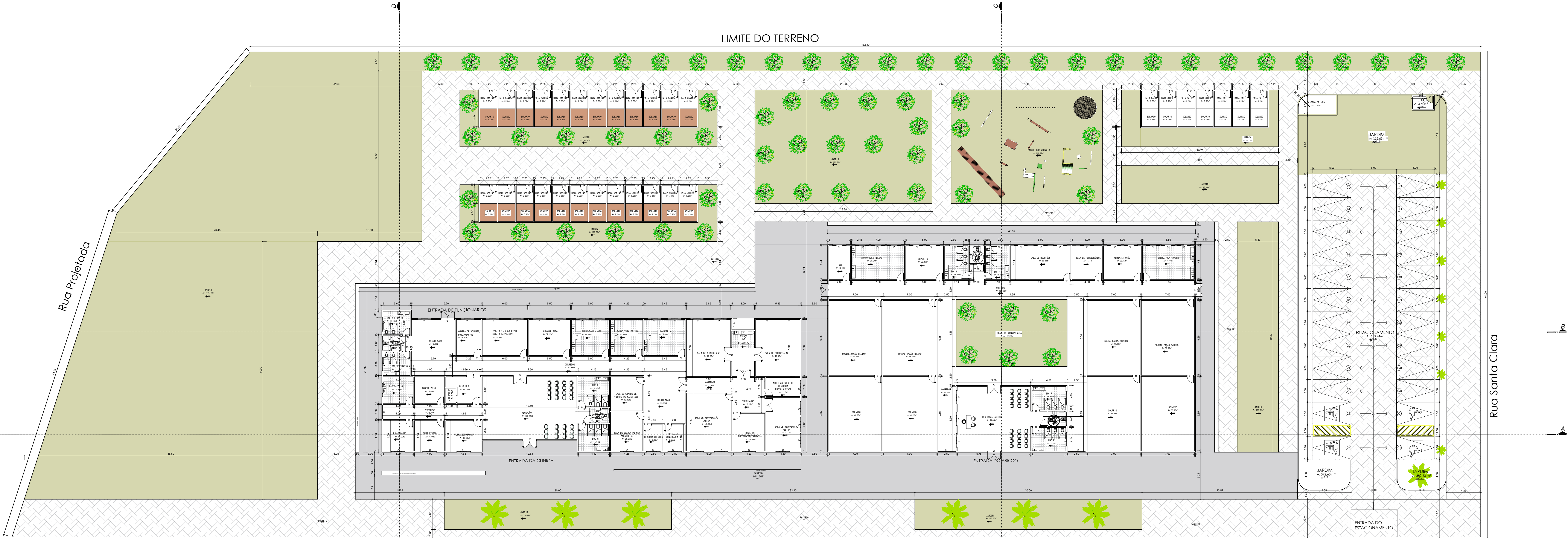
DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

Data

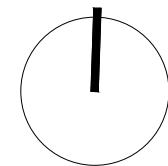
27 de Março de 2025

PRANCHA

03



06 PLANTA BAIXA- CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL JOSÉ TAVARES
escala 1/200



QUADRO DE ESQUADRIAS				
código	código	dimensão	materiais	tipo
P1	50	1,80x2,20	madeira e vidro	comer. 4 folhas
P2	9	1,80x0,80	madeira e vidro	baculante
P3	3	1,80x2,45	cimento	comboço

QUADRO DE ESQUADRIAS			
código	código	dimensão	materiais
P1	70	0,90x0,10	madeira
P2	12	1,80x2,10	madeira e vidro



ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES



ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO

Autora

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

Orientador

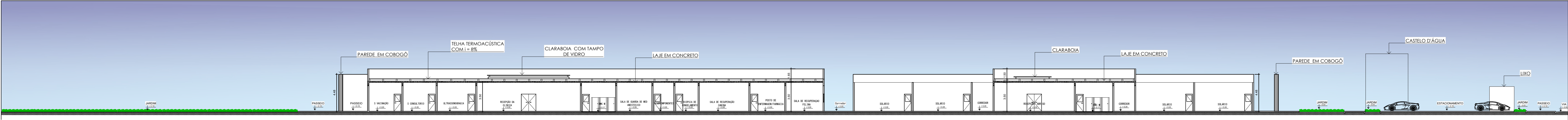
DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

Data

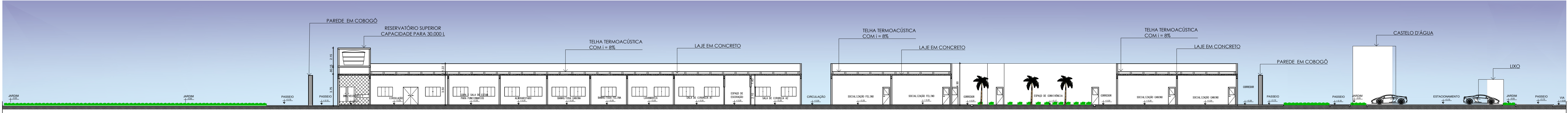
27 de Março de 2025

PRANCHA

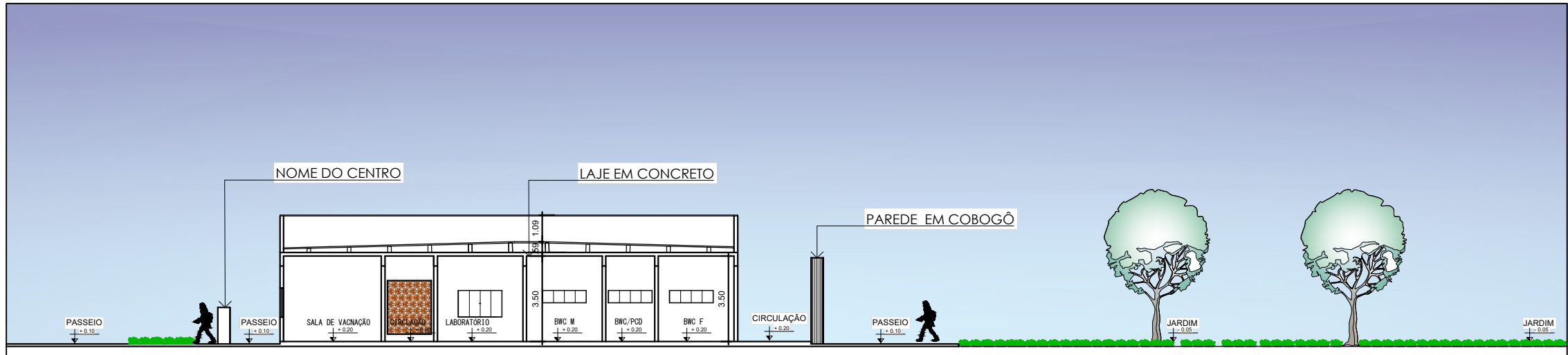
04



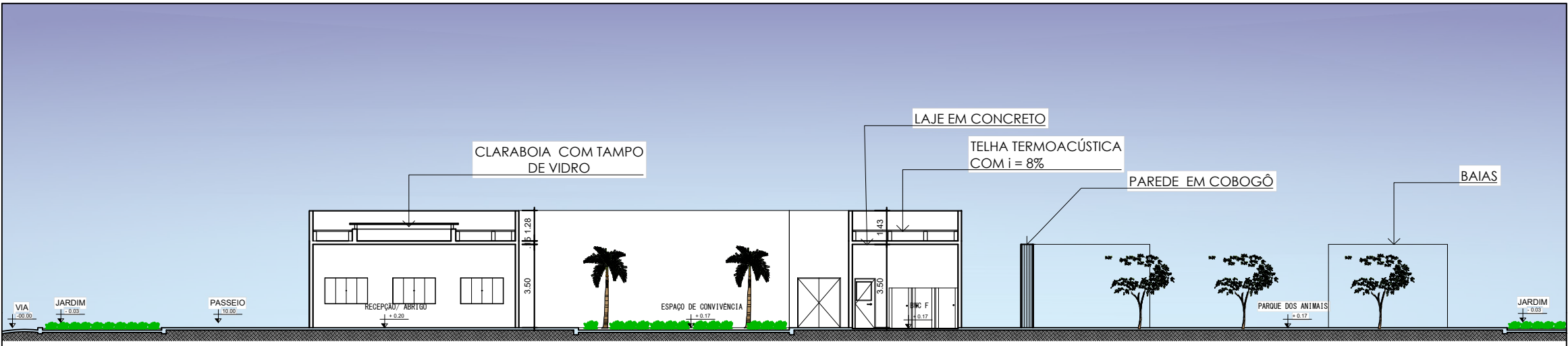
07 CORTE AA - CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL
escala _____ 1/200



08 CORTE BB - CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL
escala _____ 1/200



09 CORTE CC - CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL
escala _____ 1/200



10 CORTE DD - CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL
escala _____ 1/200



ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES



ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO

Autora

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

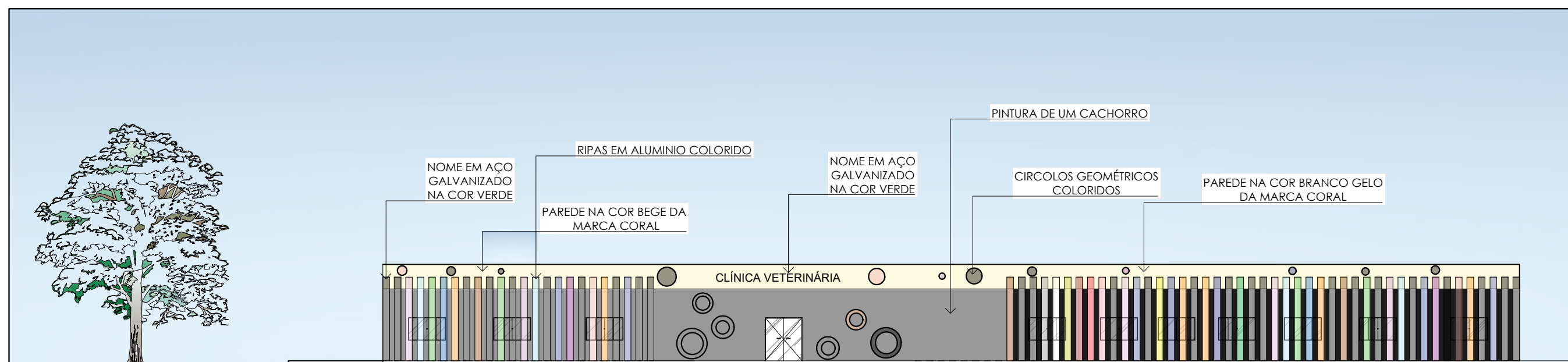
Orientador

DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

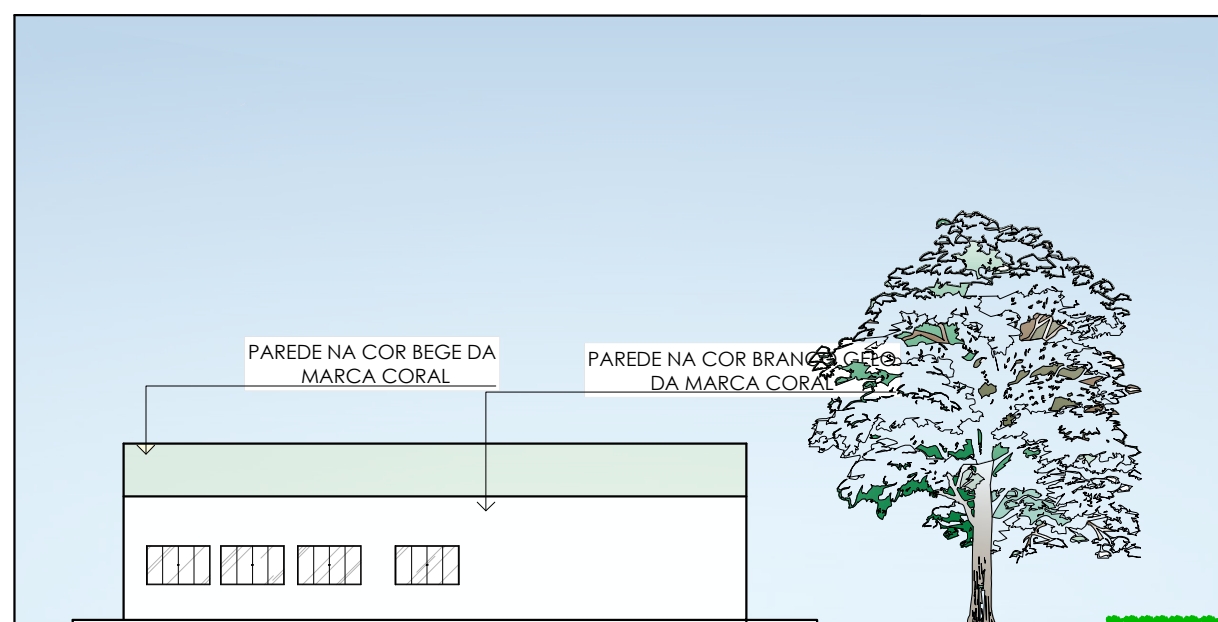
Data

27 de Março de 2025

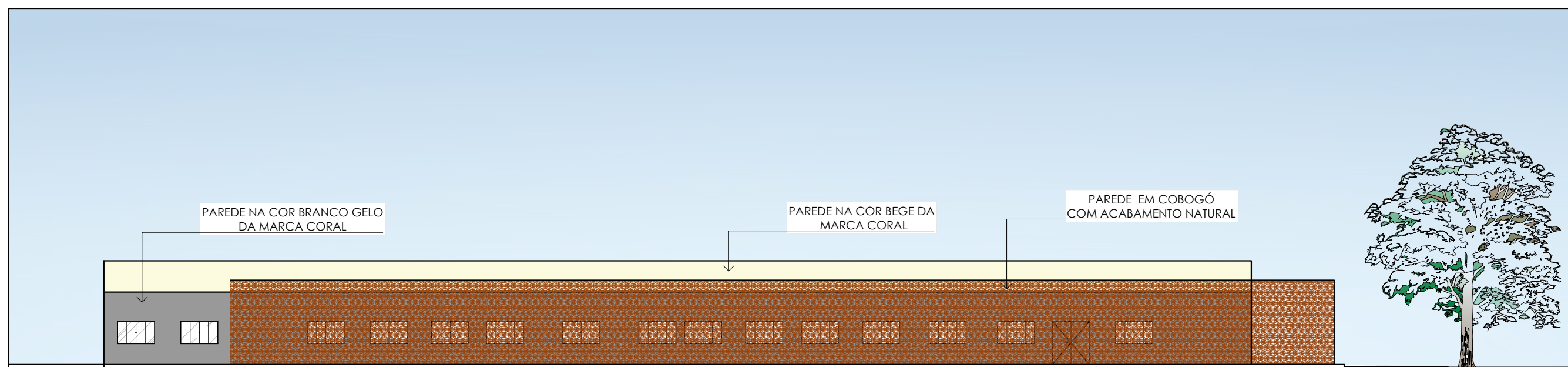
PRANCHA



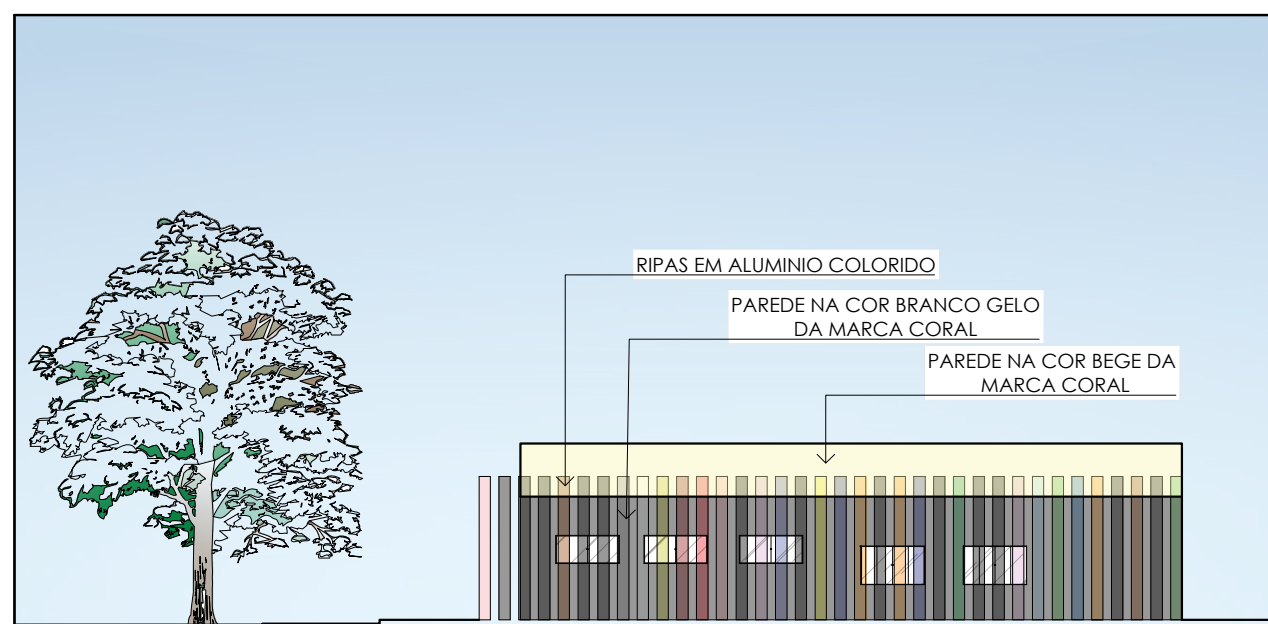
11 FACHADA PRINCIPAL - CLÍNICA VETERINÁRIA
escala _____ 1/200



12 VISTA LATERAL DIREITA - CLÍNICA VETERINARIA
escala _____ 1/200



13 FACHADA POSTERIOR - CLÍNICA VETERINÁRIA
escala _____ 1/200



14 VISTA LATERAL ESQUERDA - CLÍNICA VETERINARIA
escala _____ 1/200



DISCIPLINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO

Autora

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

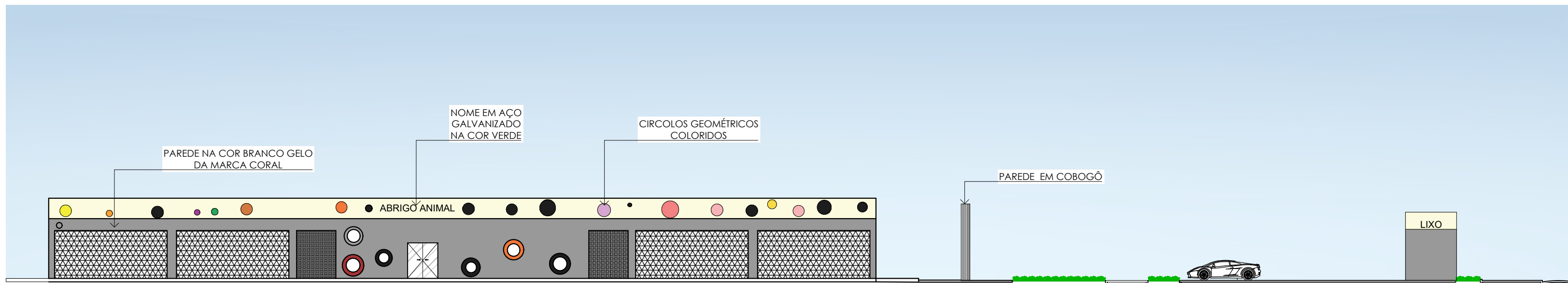
Orientador

DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

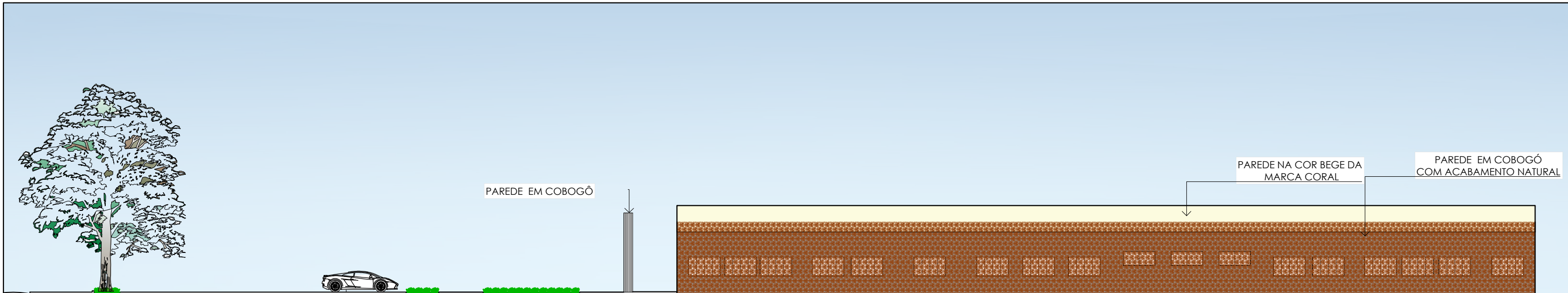
Data

27 de Março de 2025

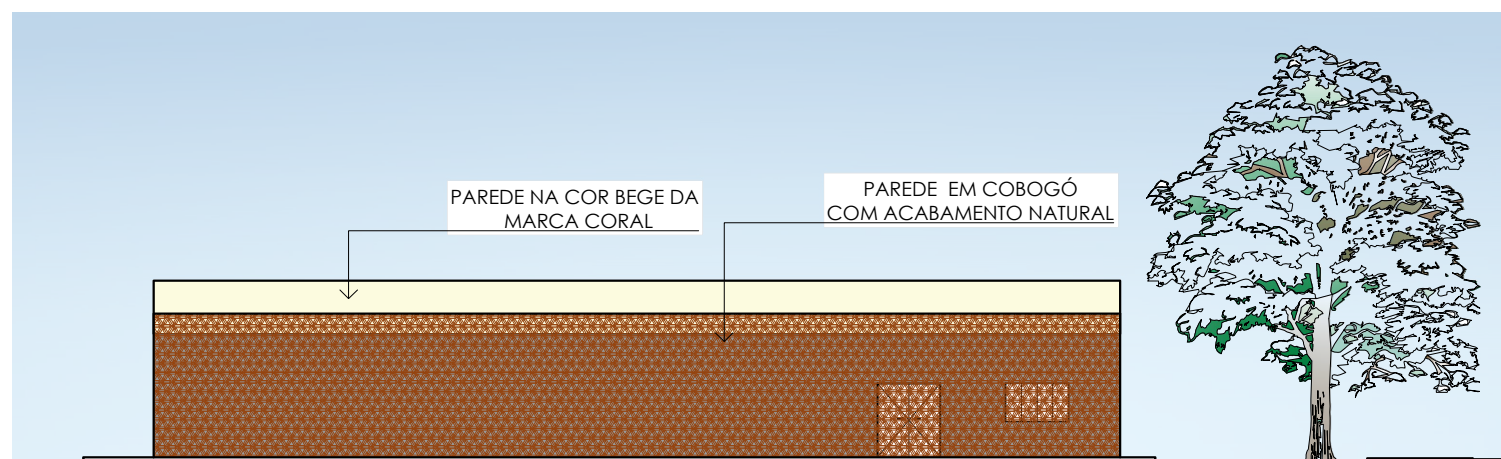
PRANCHA



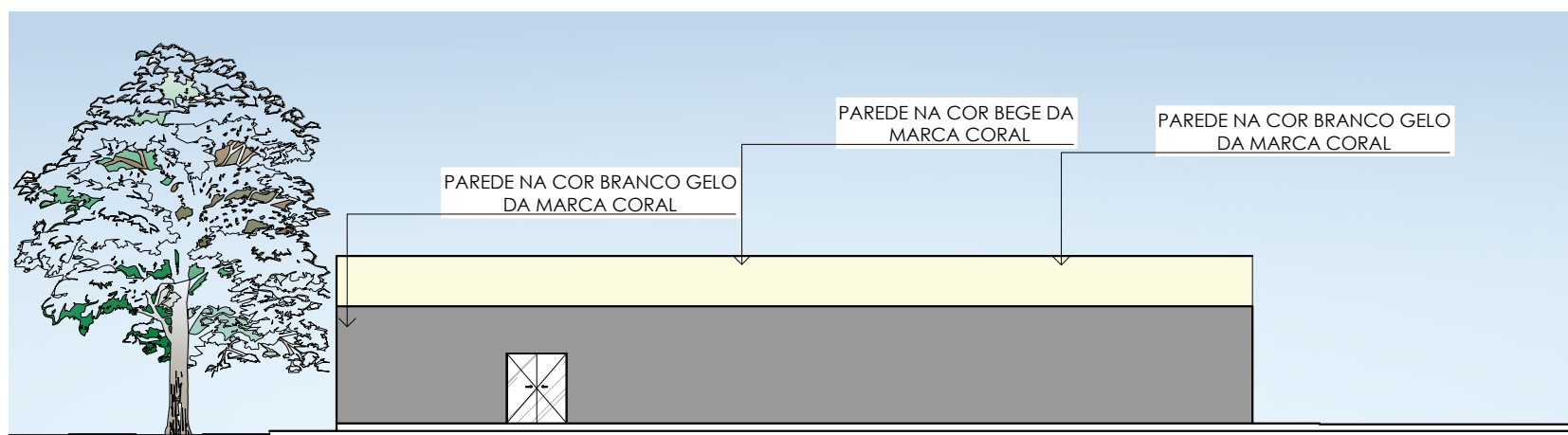
15 FACHADA PRINCIPAL - ABRIGO ANIMAL
escala _____ 1/200



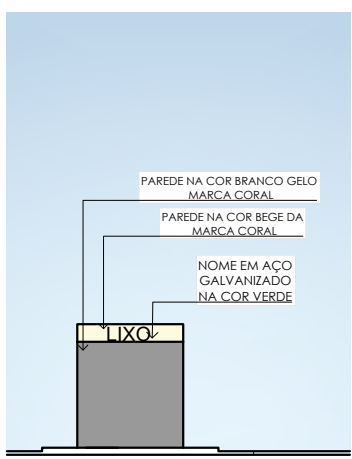
16 FACHADA POSTERIOR - ABRIGO ANIMAL
escala _____ 1/200



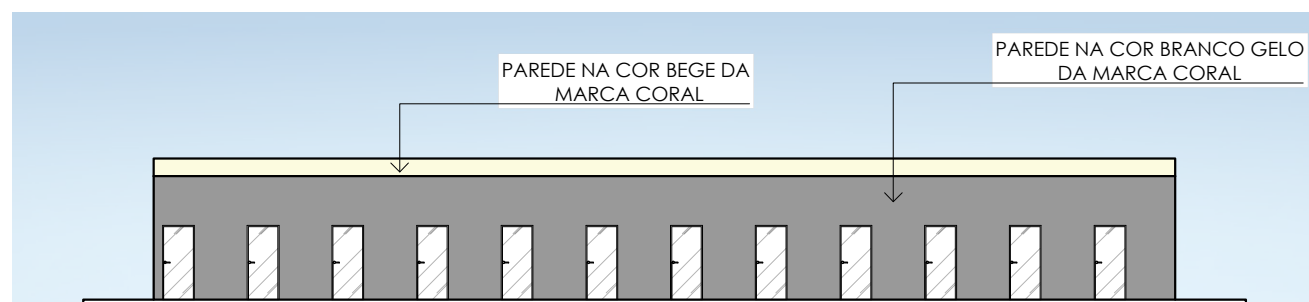
17 VISTA LATERAL ESQUERDA - ABRIGO ANIMAL
escala _____ 1/200



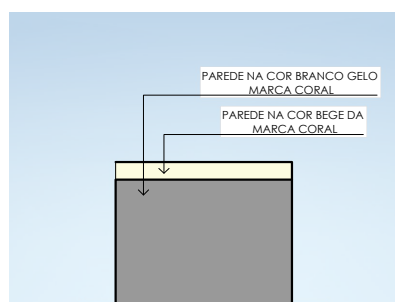
18 VISTA LATERAL DIREITA - ABRIGO ANIMAL
escala _____ 1/200



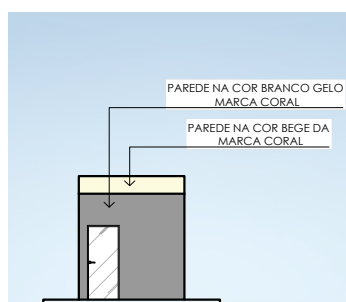
23 FACHADA PRINCIPAL - LIXO
escala _____ 1/200



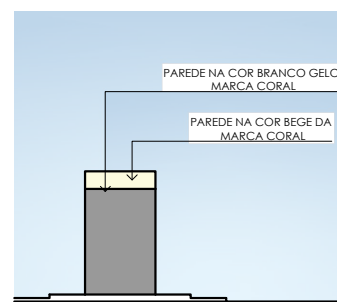
19 FACHADA POSTERIOR - CLÍNICA VETERINÁRIA
escala _____ 1/200



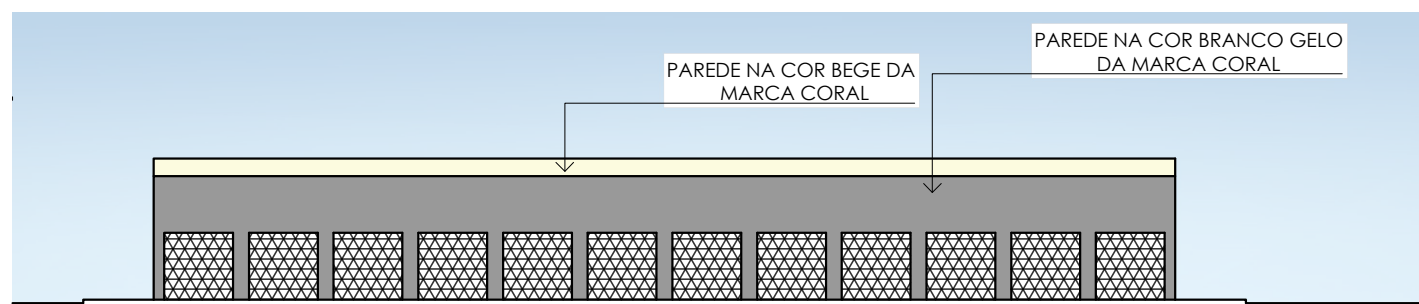
21 VISTA LATERAL DIREITA - BAIÁ
escala _____ 1/200



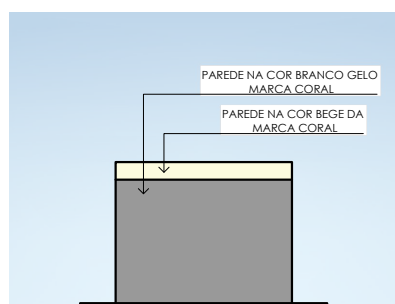
24 FACHADA POSTERIOR - LIXO
escala _____ 1/200



26 VISTA LATERAL DIREITA - LIXO
escala _____ 1/200



20 FACHADA PRINCIPAL - BAIAS
escala _____ 1/200



22 VISTA LATERAL ESQUERDA - BAIÁ
escala _____ 1/200



25 VISTA LATERAL ESQUERDA - LIXO
escala _____ 1/200



ABRIGO ANIMAL JOSÉ TAVARES



ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA

TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO

Autora

AMANDA ESTEVAM NGUEIRA

Orientador

DR. EDUARDO RAIMUNDO DIAS
NUNES

Data

27 de Março de 2025

PRANCHA

07