



Curso de Arquitetura e Urbanismo

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ABRIGO PARA ROMEIROS DEVOTOS A SÃO FRANCISCO DE ASSIS: UM
EQUIPAMENTO SUSTENTÁVEL NO SERTÃO DE CANINDÉ/CE**

ANTONIA GLEYSIANE PEREIRA CARDOSO

Orientador: Profa. Larissa de Carvalho Porto

Fortaleza

2023

ANTONIA GLEYSIANE PEREIRA CARDOSO

**ABRIGO PARA ROMEIROS DEVOTOS A SÃO FRANCISCO DAS CHAGAS: UM
EQUIPAMENTO SUSTENTÁVEL NO SERTÃO DE CANINDÉ/CE**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação
em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário
Christus (UNICHRISTHUS).

Orientadora: Profa. Larissa de Carvalho Porto

Fortaleza

2023

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

P436a Pereira, Gleysiane.
 Abrigo para romeiros a São Francisco de Assis: um equipamento
 sustentável no sertão de Canindé/CE / Gleysiane Pereira. - 2023.
 121 f. : il. color.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
 Universitário Christus - Unichristus, Curso de Arquitetura e
 Urbanismo, Fortaleza, 2023.
 Orientação: Profa. Esp. Larissa de Carvalho Porto.

 1. Romeiros. 2. Abrigo. 3. Canindé. 4. Conforto. 5. Arquitetura
 regional. I. Título.

CDD 720.4

ANTONIA GLEYSIANE PEREIRA CARDOSO

**ABRIGO PARA ROMEIROS DEVOTOS A SÃO FRANCISCO DAS CHAGAS: UM
EQUIPAMENTO SUSTENTÁVEL NO SERTÃO DE CANINDÉ/CE**

Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de apresentado
ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro
Universitário Christus como requisito para obtenção do
título de Arquiteta e Urbanista

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Larissa de Carvalho Porto
Centro Universitário Christus (Orientadora)
Orientadora

Prof^ª. Júlia Santos Miyasaki
Centro Universitário Christus (Orientadora)
Examinadora

Arq. Roberta Castro Aguiar Tomaz
Membro externo
Examinadora

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um projeto arquitetônico de um abrigo para romeiros devotos a São Francisco de Assis na cidade de Canindé. E para isso é realizado uma pesquisa bibliográfica para entender como funciona a dinâmica da festa de São Francisco, na cidade e sua logística com relação às acomodações de seus visitantes, um estudo de caso do atual Abrigo São Francisco, a fim de entender como os espaços são utilizados pelos usuários, a sua distribuição espacial no terreno, suas características arquitetônicas, que definem sua identidade, e a sua relação com o entorno e a cidade.

Para fundamentação teórica do conceito, partido, e soluções de projeto é realizado pesquisas, referente as estratégias bioclimáticas e arquitetura regional nordestina como elemento de identidade cultural.

Estudo de projetos que se adéquam a região no qual estão implantados, são realizados para nortear soluções aplicáveis ao equipamento como, soluções de conforto térmico, programa de necessidades, uso de materiais locais e técnicas tradicionais para materialização da arquitetura regional.

Para a realização da proposta arquitetônica, foi escolhido o terreno do atual Abrigo São Francisco que está situado no bairro Santa Luzia, por possuir uma área de terreno significativa, infraestrutura viária adequada, por esta situada em uma via comercial que dá acesso ao centro comercial e a uma das saídas da cidade, assim como, os espaços religiosos.

Por fim, é realizado estudos de massas no terreno, após análise das condicionantes climáticas, a elaboração do programa de necessidades com base no uso atual do abrigo e da dinâmica dos romeiros na cidade, a fim de criar uma proposta de intervenção que busque ofertar o máximo de vagas de hospedagem confortáveis, que proporcione em suas instalações conforto térmico adequado para região semiárida, possua espaços acolhedores que promovam a integração social dos usuários, que faça o uso de técnicas e materiais locais para criar uma arquitetura regional nordestina no qual o terreno está localizado.

Palavras chave: romeiros, abrigo, Canindé, conforto, arquitetura regional, identidade.

ABSTRACT

This work has as main objective to develop an architectural project of a shelter for pilgrims devoted to São Francisco de Assis in the city of Canindé. And for this, a bibliographical research is carried out to understand how the dynamics of the São Francisco party works in the city and its logistics in relation to the accommodation of its visitors, a case study of the current Abrigo São Francisco, in order to understand how the spaces are used by users, their spatial distribution on the ground, their architectural characteristics, which define their identity, and their relationship with the surroundings and the city.

For the theoretical foundation of the concept, design, and design solutions, research is carried out, referring to bioclimatic strategies and northeastern regional architecture as an element of cultural identity.

Study of projects that fit the region in which they are implemented, are carried out to guide solutions applicable to equipment such as thermal comfort solutions, needs program, use of local materials and traditional techniques to materialize regional architecture.

For the realization of the architectural proposal, the land of the current Abrigo São Francisco was chosen, which is located in the Santa Luzia neighborhood, because it has a significant land area, adequate road infrastructure, as it is located on a commercial road that gives access to the shopping center and to one of the exits of the city, as well as the religious spaces.

Finally, mass studies are carried out on the ground, after analyzing the climatic conditions, the elaboration of the needs program based on the current use of the shelter and the dynamics of the pilgrims in the city, in order to create an intervention proposal that seeks to offer the maximum number of comfortable accommodation spaces, which provides adequate thermal comfort for the semi-arid region in its facilities, has welcoming spaces that promote the social integration of users, which makes use of local techniques and materials to create a northeastern regional architecture in which the land is located. located.

Key words: Shelter; pilgrims; Canindé; Comfort;

AGRADECIMENTOS

Eu dedico este trabalho a minha mãe Raimunda, que nunca me deixou desistir deste sonho, apesar de todas as dificuldades, as viagens diárias de Canindé à Fortaleza, de ter que batalhar ainda mais para conseguir pagar o transporte. A minha irmã Raiane que foi de fundamental importância para que esse sonho de ser uma profissional, ter um diploma e conseguir proporcionar uma vida melhor pra nossa família não tivesse acabado. Muito obrigada por ter feito de tudo e não ter me deixado desistir por não ter condições de comprar um notebook, por ter custeado os materiais e por ser a minha segunda maior incentivadora.

Quero agradecer aos meus colegas de turma que deixaram essa longa jornada menos desgastante, obrigada por todos os momentos, sejam eles tristes, divertidos, desgastantes, as conversas, as brincadeiras. Vou levar todos no meu coração, saibam que estou torcendo pela felicidade e sucesso de cada um de vocês.

Quero agradecer a minha orientadora Larissa Porto, por ser um ser humano incrível, que sempre se coloca no lugar do outro e ter tornado esse processo menos enlouquecedor.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Santuário de São Francisco das Chagas, características arquitetônicas pertencentes de 1796 a 1910.	15
Figura 2 - Basílica de São Francisco das Chagas.	17
Figura 3 - Quadra da gruta, onde realizam missas com um público maior.....	18
Figura 4 - Gruta de Nossa Senhora de Lourdes.....	18
Figura 5 - Casa dos Milagres.....	19
Figura 6 - Estátua de São Francisco de Assis.....	20
Figura 7 - Praça dos Romeiros.....	20
Figura 8 - Museu Regional de São Francisco de Assis.....	21
Figura 9 - Zoológico São Francisco.....	21
Figura 10 - Abrigo São Francisco	22
Figura 11 - Abrigo Santo Antônio.....	23
Figura 12 - Beirais que protegem as fachadas e criam áreas de estar ventiladas.....	26
Figura 13 - Aberturas fazem a renovação do ar dentro da edificação.....	27
Figura 14 - Implantação abrigo São Francisco.....	29
Figura 15 - Visuais internas da entrada principal (1), galpões (2), pátio central (3).....	30
Figura 16 - Visuais da área fogões (5), refeitório (6), banheiros acessíveis (7).	31
Figura 17 - Moradias Infantis Canuanã.....	32
Figura 18 - Implantação das moradias feminina e masculina.....	34
Figura 19 - Quartos das moradias.....	34
Figura 20 - Zoneamento explodido do projeto da moradia infantil.....	35
Figura 21 - Planta baixa do pavimento superior.....	36
Figura 22 - Vista aérea mostrando o acesso principal.....	37
Figura 23 - Planta Baixa Térreo.....	38
Figura 24 - Academia - Escola Unileão.....	39
Figura 25 - Corte transversal esquemático da Escola Unileão.....	40
Figura 26 - Jardim e jogo de luz e sombra na recepção - Escola Unileão.....	40
Figura 27 - Escola Primária em Gando.....	42
Figura 28 - Corte da edificação, mostrando o sistema da cobertura.....	43
Figura 29 - Ampliação Escola Primária de Gando.....	44
Figura 30 - Localização do município de Canindé no Estado do Ceará.....	48

Figura 31 - Município de Canindé e municípios limitantes.	49
Figura 32 - Raio de abrangência do entorno do terreno de intervenção.	50
Figura 33 - Mapa de gabarito das edificações do entorno do terreno de intervenção.	51
Figura 34 - Mapa de uso do solo do entorno do terreno de intervenção.	53
Figura 35 - Sistema viário básico de Canindé (2000).	54
Figura 36 - Mapa das vias de maior fluxo no período festivo e modais da cidade de Canindé/CE.	55
Figura 37 - Mapa do Macrozoneamento.	56
Figura 38 - Sistema viário básico da cidade de Canindé (2020).	58
Figura 39 - Rosa dos Ventos.	59
Figura 40 - Visuais 1 e 2 Carta solar.	60
Figura 41 - Medidas do terreno de intervenção.	61
Figura 42 - Análise topográfica do terreno de intervenção.	62
Figura 43 - Elevação do terreno - 1 - Corte longitudinal.	62
Figura 44 - Elevação do terreno - 2 - Corte transversal no lado poente do terreno.	63
Figura 45 - Elevação do terreno - 2 - Corte transversal no lado nascente do terreno.	63
Figura 46 - Visuais do levantamento fotográfico.	64
Figura 47 - Visuais 1 e 2 do terreno.	64
Figura 48 - Visuais 3 e 4 do terreno.	65
Figura 49 - Visuais 3 e 4 do terreno.	65
Figura 50 - Organograma do Abrigo São Francisco.	75
Figura 51 - Fluxograma do Abrigo São Francisco.	76
Figura 52 - Esquema conceitual.	78
Figura 53 - Estudo de massas no terreno.	80
Figura 54 - Estudo de massas no terreno.	81
Figura 55 - Volumetria.	81
Figura 56 - Implantação.	84
Figura 57 - Planta lojas.	85
Figura 58 - Fachada lojas.	85
Figura 59 - Planta de paisagismo.	86
Figura 60 - Corte transversal.	87
Figura 61 - Planta térreo.	88

Figura 62 - Planta baixa dormitório tipo: feminino, masculino e família.....	89
Figura 63 - Configuração do dormitório tipo: feminino, masculino e família	90
Figura 64 - Planta baixa dormitório beliche	90
Figura 65 - Configuração dos dormitórios beliche	91
Figura 66 - Planta pavimento superior	92
Figura 67 - Estrutura em concreto armado e telhado colonial.	93
Figura 68 – Maquete estrutural (pilares, viga e cobertura).....	94
Figura 69 - Fachada principal Abrigo São Francisco	95
Figura 70 – Perspectiva da fachada da entrada do estacionamento para romeiros.	95
Figura 71 – Perspectiva da fachada das lojas.	95
Figura 72 – Perspectiva lojas do comercial São Francisco.	96
Figura 73 – Perspectiva das lojas.	96
Figura 74 - Perspectiva praça pública.	96
Figura 75 - Perspectiva praça pública e acesso ao Abrigo.	97
Figura 76 - Perspectiva espaço infantil praça pública	97
Figura 77 - Perspectiva acesso área de espera.	98
Figura 78 - Perspectiva área de espera e acesso aos dormitórios.	98
Figura 79 - Corredor de acesso aos dormitórios.	98
Figura 80 - Perspectiva pátio interno área infantil.	99
Figura 81 - Perspectiva do pátio interno, área da área infantil.....	99
Figura 82 - Acesso jardim interno, área infantil	99
Figura 83 - Perspectiva pátio interno, espaço ecumênico.	100
Figura 84 - Perspectiva aérea do espaço ecumênico.	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estratégias bioclimáticas.	25
Quadro 2 - Síntese dos pontos positivos e negativos dos projetos de referência escolhidos.	45
Quadro 3 - Pontos aplicáveis das referências projetuais neste trabalho.	46
Quadro 4 - Classificação do equipamento pela LUOS.	57
Quadro 5 -Parâmetros urbanísticos – Corredor de atividade 1.	58
Quadro 6 - Programa de necessidades do setor praça pública.	68
Quadro 7 - Programa de necessidades do setor administrativo.	68
Quadro 8 - Programa de necessidades do setor nutrição.	69
Quadro 9 - Programa de necessidades do setor dormitório.	70
Quadro 10 - Programa de necessidades do setor comum.	71
Quadro 11 - Programa de necessidades do setor serviço.	71
Quadro 12 - Programa de necessidades do setor de apoio.	72

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Justificativa.....	9
1.2	Objetivo.....	10
1.2.1	Objetivo geral	10
1.2.2	Específicos.....	11
1.3	Metodologia	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	O surgimento das romarias e peregrinações	13
2.2	As romarias no Brasil	14
2.3	As romarias na cidade Santuário de Canindé.....	14
2.4	Identidade cultural: arquitetura tradicional nordestina e arquitetura bioclimática	23
2.5	Estudo de Caso	28
3	REFERÊNCIAS PROJETUAIS	32
3.1	Moradias Infantis Canuanã - Fundação Bradesco	32
3.2	Academia-Escola Unileão.....	37
3.3	Escola Primária de Gando	41
3.4	Síntese das referências projetuais	45
4	Diagnóstico	47
4.1	Caracterização da área de intervenção.....	47
4.1.1	Justificativa.....	47
4.2	Localização	47
4.2.1	Canindé, Ceará.....	47
4.3	Análise do bairro.....	49
4.4	Morfologia do entorno.....	51

4.5	Uso do solo do entorno do terreno de intervenção.....	52
4.6	Mobilidade.....	54
4.7	Legislação vigente	56
4.7.1	Adequação ao macrozoneamento	56
4.7.2	Adequação à hierarquia viária	57
4.8	Análise físico - ambiental do terreno.....	59
4.8.1	Condicionantes climáticas	59
4.8.2	Topografia e medidas do terreno	61
4.8.3	Visuais do terreno de intervenção	63
5	PROPOsTA DE INTERVENÇÃO	67
5.1	Caracterização dos usuários	67
5.2	Programa de necessidades.....	68
5.3	Fluxograma.....	75
5.4	Conceito	77
5.5	Partido.....	78
5.6	Concepções iniciais	80
6	MEMORIAL DESCRITIVO	84
6.1.1	Implantação e Paisagismo.....	84
6.1.2	Pavimento térreo.....	87
6.1.3	Pavimento superior	92
6.1.4	Estrutura, cobertura e fechamento	93
6.1.5	Imagens do projeto	94
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 INTRODUÇÃO

A cidade santuário de Canindé, situada no Estado do Ceará, ficou conhecida pelos fatos milagrosos que lá ocorreram, durante a última etapa da construção da primeira capela dedicada a São Francisco das Chagas de Canindé no ano de 1775, pelo então fundador da cidade, Francisco Xavier de Medeiros, sargento-mor português. O primeiro fato ocorreu com a queda do pedreiro Antônio Maciel que se despreendeu do andaime. O próprio Xavier presenciou o incidente e clamou por São Francisco, ficando o pedreiro pendurado apenas pela camisa em uma tábua, pouco abaixo da janela da sineira, tendo sido puxado através de uma corda pelos companheiros de obra. O segundo fato ocorreu com o próprio fundador Xavier, quando este preparava a madeira, sendo atingido na coxa por uma tesoura que despencou da cobertura, sendo levado para casa e, no dia seguinte, já voltou para a obra não sentindo nada, por um milagre recebido de São Francisco, tendo esses milagres se espalhado por Canindé (WILLEKE, 1983).

Diante dos fatos, a fama do santuário penetrou então pelos sertões, atraindo milhares de forasteiros de todas as regiões em busca de curas e milagres. Iniciado o século XIX, os festejos do santo franciscano já eram tradicionais em Canindé (MAGALHÃES, 2007).

Desde 1898, segundo Willeke (1983), as romarias que chegam a Canindé são bem recepcionadas pelos filhos de São Francisco, sempre buscando garantir o bem-estar espiritual dos seus visitantes. O autor apresenta dados que corroboram o aumento do número de romeiros que vêm recebendo o santo Sacramento durante a festa do padroeiro da cidade. Segundo Willeke (1983), em 1890, durante a festa, foram distribuídas mil comunhões, já em 1955, foram distribuídas mais de cento e quinze mil comunhões aos fiéis que visitavam a Basílica. Diante deste exemplo, percebeu-se que, à medida que as romarias se intensificam em Canindé, os gestores do município viram a necessidade de uma remodelação da organização espacial, criando equipamentos que pudessem trazer uma maior comodidade aos romeiros, como os abrigos e espaços de lazer.

Foi o que aconteceu durante os 50 anos de administração franciscana – iniciada na década de 1950 - que ficou responsável pelo patrimônio de Canindé. Nesse período, foram empreendidas obras como a construção do novo prédio do abrigo dos romeiros com capacidade para receber mais de 400 pessoas, o qual foi inaugurado durante a gestão do Frei Valfredo Tepe e finalizado sob a nova administração que se iniciou em janeiro de

1955 pelo guardião e administrador Frei Diogo, com a instalação de 20 cozinhas, 10 banheiros, 10 sanitários e uma grande caixa d'água (WILLEKE, 1983).

Diante dos acontecimentos citados, percebe-se que, até nos primeiros anos de criação do abrigo dos romeiros no século XX, o número de vagas ofertadas era insuficiente quando comparado à quantidade de romeiros que vão ao santuário de Canindé no período dos festejos a São Francisco das Chagas, o qual se inicia no mês de agosto e se estende até o mês de janeiro, tendo um maior fluxo de pessoas nesse período do festejo do padroeiro e no natal que dura três dias.

Já no século XXI, segundo o jornal Diário do Nordeste (2016), eram esperados para as celebrações do padroeiro cerca de 1,5 milhão de fiéis no ano de 2016. Preocupados em como acomodar os devotos, a Paróquia realizou mais uma reforma nos dois abrigos da cidade, proporcionando espaços mais amplos prometendo garantir cerca de 6 mil vagas para abrigar seus visitantes. Foram feitas novas instalações sanitárias adaptadas para pessoas com mobilidade reduzida no Abrigo Santa Antônio, assim como melhoramento na parte elétrica e hidráulica. O Abrigo São Francisco, objeto de proposta projetual deste trabalho, ganhou uma nova cozinha comunitária com capacidade de realizar grandes refeições, uma lavanderia, dois complexos de banheiros, recebeu reparos em caixas d'água que estavam sob risco e quatro novos reservatórios foram construídos.

Analisando a dinâmica dos festejos da cidade, identifica-se que a quantidade de pessoas que participam da festa é muito superior à quantidade de vagas garantida pela paróquia responsável pelo equipamento na sua última reforma de ampliação feita em 2016. Mesmo com as reformas feitas durante o passar dos anos nos abrigos, ainda existe uma alta procura por hospedagem nos equipamentos, pois à cidade recebe um número consideravelmente alto de pessoas principalmente durante o período do festejo e a festa natalina, sendo os abrigos a primeira opção para os romeiros, por terem um valor acessível, porém, não conseguem suprir esta alta demanda.

Diante dos fatos supracitados, este trabalho pretende apresentar um anteprojeto de arquitetura de um novo equipamento para o Abrigo São Francisco que está situado na cidade, santuário de Canindé, no estado do Ceará. O novo equipamento tem como premissas, disponibilizar um maior número de vagas para hospedagem, espaços de lazer e recintos de integração, áreas livres ajardinadas com o uso de espécies adaptadas ao clima semiárido que se integrem com os demais ambientes de vão livre, gerando permeabilidade. Assim como, promover a valorização das características simbólicas da arquitetural regional cearense, através de elementos formais, materiais e construtivos.

1.1 Justificativa

Segundo a prefeitura de Canindé (CANINDÉ, 2022), a cidade (santuário) chega a receber durante o período do festejo de São Francisco de Assis, que ocorre no final do mês de setembro ao dia quatro de outubro, um fluxo intenso de romarias, que pode chegar a mais de dois milhões de pessoas. Devido a este aumento de pessoas, foram criados dois abrigos, o Abrigo São Francisco e o Abrigo Santo Antônio, que, juntos, conseguem hospedar até 6 mil pessoas.

Lima (2016) pontua que o município recebe anualmente muitos romeiros, alguns com condições financeiras favoráveis e outros desprovidos desta condição, não podendo custear estadia e/ou consumo em hotel, fazendo com que fiquem à procura de locais como o Abrigo dos romeiros, que se encaixam dentro das suas condições. Esse entendimento da dinâmica que se estabelece no principal evento religioso da cidade, foi obtido a partir da aplicação de dois questionários e trabalho de campo realizado durante o festejo do padroeiro em 2014 nos meses de setembro e outubro, e no mês de março do ano de 2015.

Ainda segundo Lima (2016), os abrigos não conseguem hospedar a quantidade de romeiros que participam do festejo, pois, de acordo com dados do santuário e da Prefeitura, Canindé recebe cerca de um milhão de pessoas no período festivo. Percebe-se que esse fluxo é variável, pois, segundo o jornal Diário do Nordeste (PIMENTEL, 2018), o reitor da Paróquia Santuário de São Francisco estimou a peregrinação para o município em mais 400 mil romeiros no ano de 2018, ainda segundo o jornal Diário do Nordeste (COSTA, 2019), a organização da festa do padroeiro estimou que pelo menos 1 milhão de pessoas passou pela cidade na festa de 2019.

Percebe-se que, mesmo havendo uma variação quantitativa de pessoas que visitam a cidade no período da festa, ano após ano, o fluxo é muito significativo, ratificando a grande demanda de pessoas que procuram os serviços do abrigo.

Diante dessa realidade, entende-se que os atuais abrigos da cidade ainda não conseguem suprir a demanda por hospedagem no período dos festejos, com isso, é pertinente a criação de um novo equipamento que trabalhe melhor a área do terreno, para disponibilizar um maior

número de vagas para hospedagens. Pois, como já citado, houve uma preocupação da Paróquia em como acomodariam cerca de 1,5 milhão de pessoas que era esperado a participar dos festejos do ano de 2016 (NETO, 2016), sendo preciso realizar modificações nos abrigos para ofertar 6 mil vagas.

Desse modo, através das problemáticas levantadas se propõe a elaboração de um novo Abrigo que busque trazer soluções para os problemas citados. E, para isso, será realizado um estudo de caso do abrigo existente, analisando suas condicionantes ambientais, físicas e morfológicas para criar um equipamento funcional que se adéque ao local e clima e que proporcione sensação de bem-estar dentro e fora do equipamento.

O equipamento terá como função principal oferecer serviços de hospedagem, alimentação, higiene pessoal e lazer, através da cobrança de uma pequena taxa, para que sejam feitas as manutenções necessárias no equipamento quando for pertinente, como é feito no abrigo atualmente. Assim como, ser um local de apoio para o município quando houver atividades que possuam outro público-alvo, como, por exemplo, pessoas/estudantes das regiões vizinhas que possam vir a participar de eventos que ocorrerão na cidade e que precisem de uma estrutura adequada para dormir, para a realização de cursos e atividades educativas.

1.2 Objetivo

1.2.1 Objetivo geral

Elaborar um anteprojeto arquitetônico de um novo edifício para o Abrigo São Francisco na cidade de Canindé, no estado do Ceará, buscando projetar um equipamento que atenda às diretrizes adequadas de conforto ambiental, através de estratégias bioclimáticas e soluções construtivas tradicionais.

1.2.2 *Específicos*

- Entender a dinâmica do festejo, as necessidades e as demandas dos romeiros que visitam a cidade de Canindé;
- Compreender soluções construtivas adequadas e materiais para clima tropical, de modo a projetar um equipamento apropriado às condicionantes climáticas locais proporcionando sensação de conforto térmico.
- Estudar sobre a arquitetura regional nordestina, afim de conhecer as características das residências populares do sertão, com intuito de projetar um equipamento com materialidade que represente tais características.

1.3 **Metodologia**

A metodologia usada neste trabalho foi dividida em cinco etapas: referencial teórico, estudo de caso do Abrigo São Francisco, análise de referências projetuais, diagnóstico da área de intervenção e desenvolvimento de anteprojeto arquitetônico.

No referencial teórico foram pesquisados temas relacionados às romarias, a compreensão da dinâmica na cidade de Canindé no período festivo com a recepção das romarias, soluções construtivas para região semiárida utilizando como referência o livro *Roteiro para se Construir no Nordeste*, do autor Armando de Holanda, assim como, materiais referente a elementos de identidade e costumes da arquitetura nordestina, e para isso, serão buscados materiais e informações em artigos, dissertações, sites e livros para embasar este trabalho.

Para o estudo de caso, foi realizado uma visita ao local, onde foram coletadas informações sobre a dinâmica dentro do edifício no período festivo e o uso dos espaços. Essas informações foram separadas com base em duas perspectivas, construtiva e ambiental, que serviram de base para a definição do programa de necessidade para o novo equipamento.

No diagnóstico, foram levantadas informações através de mapas e documentos disponibilizados pela prefeitura, da legislação vigente e da análise física e espacial do atual edifício. Também foram analisados os aspectos físicos e ambientais do entorno do terreno

usando a carta solar e a rosa dos ventos, pontuando os principais pontos de interesse e visuais, para nortear o planejamento das diretrizes do projeto.

Por fim, na etapa de desenvolvimento do anteprojeto, foi levado em consideração todos os materiais bibliográficos e levantamento de dados utilizado para embasar este trabalho para a proposição projetual, seu conceito e partido, assim como a utilização da arquitetura tradicional como objeto de manutenção dos costumes nordestinos, criando espaços que se adaptem ao ambiente no qual está inserido: a região semiárida.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O surgimento das romarias e peregrinações

De acordo com o dicionário Dicio, romaria é uma viagem ou peregrinação de caráter religioso realizado por um grande número de pessoas a uma celebração ou santuário (ROMARIA, 2009 - 2023). Já a peregrinação é o deslocamento individual de caráter religioso para um santuário ou local de devoção (PEREGRINAÇÃO, 2021). Portanto, as duas nomenclaturas serão usadas com o mesmo sentido nesse trabalho.

Diante desse esclarecimento, neste tópico, será abordado onde ocorreram os primeiros relatos das romarias e peregrinações no mundo e quais motivos podem induzir esse deslocamento.

Segundo Rosendahl (1996 apud BARBOSA, 2017), a peregrinação cristã, “que data do século V, também é conhecida como romaria, pelo fato de consistir inicialmente na ida de devotos de suas localidades para Roma, visitar o túmulo de Pedro”. As peregrinações, nesta época, sendo expandida mais tarde para Jerusalém pelo Imperador Constantino Magno, tornaram acessível aos cristãos, a todos os lugares que representavam a vida, a paixão e a morte de Jesus Cristo (WILLEKE, 1983).

Percebe-se que as primeiras peregrinações foram motivadas pelas ações feitas ainda em vida por pessoas, que viviam a vida pregando o Evangelho e os ensinamentos de Jesus Cristo, abdicando de seus bens materiais para servir aos pobres e se tornar um deles, em forma de sacrifício. Este sacrifício está inserido no termo da romaria, pois as pessoas que realizam a peregrinação fazem a mesma ação, de se desfazer dos seus bens materiais, para obter a sua própria proteção, indo ao encontro do sagrado. Este sacrifício é visto pelo pagador como uma penitência, representada pelos sacrifícios ocorridos ao longo do caminho, seja por desconforto gerado pelo percurso, seja pelo modo de locomoção escolhido para que o sofrimento seja maior, como ir a pé, gerando o sentimento de gratificação (MAGALHÃES, 2007).

O deslocamento que tem como destino final um local sagrado, pelo peregrino ou romeiro, é motivado por vários propósitos e desejos, um deles é o desejo de pagar sua promessa. Esse caminho pode ser feito de várias formas: a pé, de bicicleta, de carro, de moto, de caminhões, entre outros meios de locomoção. Quando o romeiro decide iniciar sua romaria para

pagar sua promessa, ele renuncia ao conforto físico, pois ele sabe que todo o seu esforço em chegar ao seu destino final será libertador, pois, ao fazer este sacrifício, ele irá encontrar a paz e as graças que tanto almeja com o sagrado (COSTA, 2011).

2.2 As romarias no Brasil

O surgimento e consolidação das romarias/peregrinações no território brasileiro foi feito pelos portugueses, sendo imposta desde o início da colonização brasileira, que ocorreu entre meados dos séculos XVII e XVIII. Foi neste período em que surgiram os primeiros centros de romarias e fatos que fundamentaram a sua construção no Brasil (SOUZA, 2013). As romarias tinham como objetivo agradecer as graças alcançadas por uma promessa.

A cidade que recebe romarias, geralmente, possui algum objeto sagrado que simboliza a presença do santo, sendo de grande valor o contato com o objeto, pois se caracteriza como o contato físico mais próximo que o fiel vai ter com a divindade. Assim como, também, fatos que se caracterizam como milagrosos podem fazer com que o local se torne um lugar de peregrinação, pois a ocorrência desse fato é interpretada como uma vontade divina do santo, definindo o local como sagrado e se tornando um lugar de proteção e agradecimento para os católicos que acreditam nos milagres e curas manifestados pelos santos, fazendo com que sua visita ao local sacramentado seja feita anualmente (SOUZA, 2013).

O ato da peregrinação feita pelo devoto anualmente ao santuário, estabelece através do uso de vestimentas e rituais, o sentimento de pertencimento ao local, mesmo que o santuário não seja sua terra natal (COSTA, 2011).

2.3 As romarias na cidade Santuário de Canindé

Entre as romarias mais importantes da região do Nordeste brasileiro, está a Romaria de Canindé, como é conhecida, sendo a segunda maior romaria e santuário franciscano do mundo

em homenagem a São Francisco de Assis, só perdendo para a peregrinação na Itália, país onde nasceu São Francisco (ELLIOT, 2013; MAGALHÃES, 2007).

O santuário de Canindé se tornou um centro de romarias a partir da inauguração da capela dedicada a São Francisco das Chagas em 1796 (Figura 1). Nesta época, a imagem de “São Francisquinho”, um símbolo consagrado para a capela, já era venerada pelos seus devotos. A chegada da imagem consagrada na cidade no ano de 1775 (PARÓQUIA, 2021), foi de fundamental importância para o surgimento de locais de romaria na região, como foi o caso da cidade de Juazeiro do Norte que é um lugar de devoção ao Padre Cícero Romão Batista (SOUZA, 2013).

Figura 1 - Santuário de São Francisco das Chagas, características arquitetônicas pertencentes de 1796 a 1910.



Fonte: Santuário de Canindé, 2022.

Segundo Willeke (1983), não é o valor artístico da imagem de São Francisquinho que atrai os devotos a Canindé, mas a veneração pelo seu Santo Seráfico, no qual a imagem representa que faz com que haja peregrinações à cidade todos os anos.

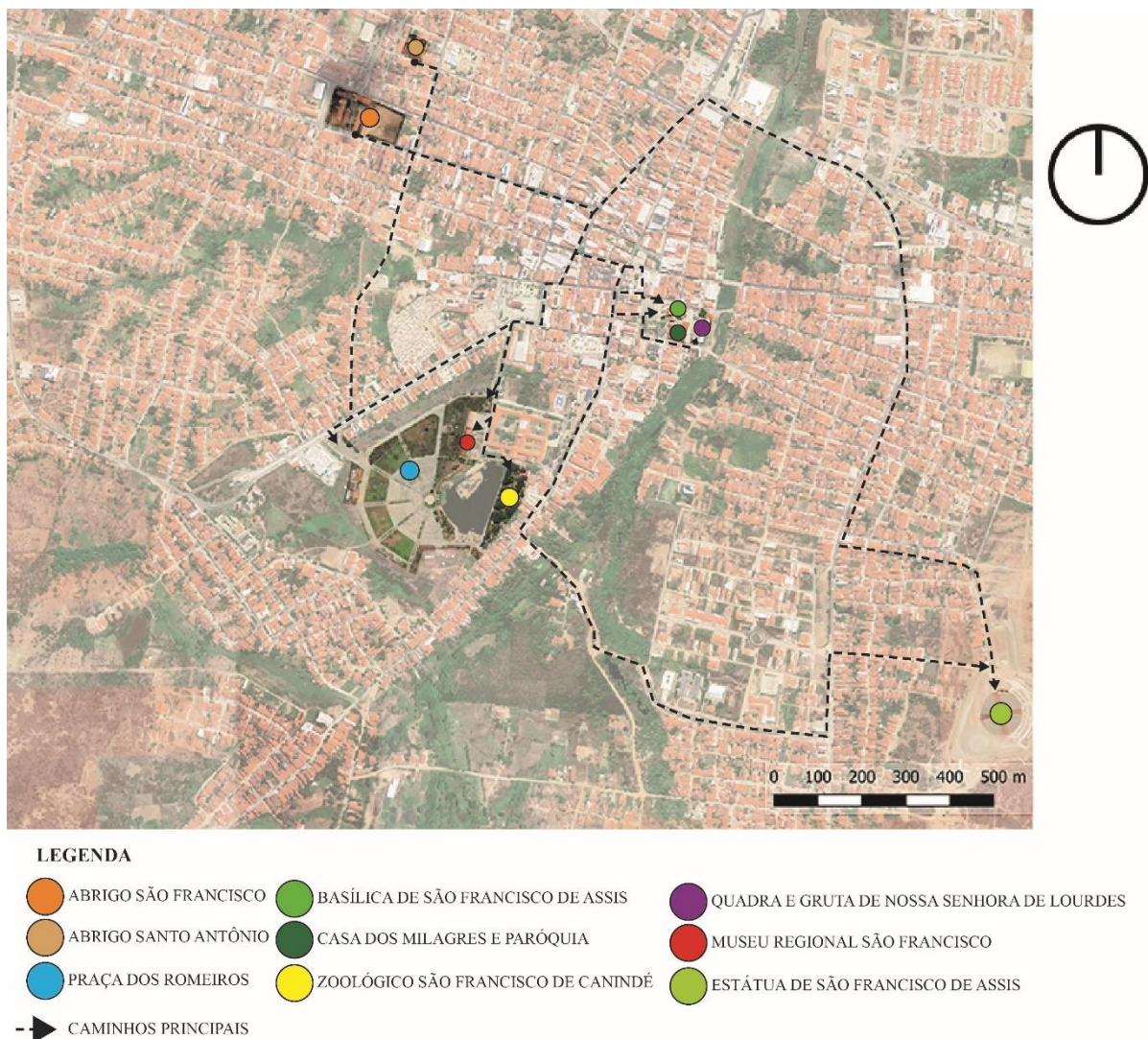
A cidade, sendo considerada um local sagrado, constrói na sua paisagem urbana símbolos espaciais que, com o passar dos anos, acabam se tornando também um local de devoção e visitação dos fiéis de São Francisco (COSTA, 2011). E, dentro da paisagem urbana, foi criado o complexo da Basílica, símbolos que se tornaram locais de visitação e devoção peloromeiro.

O complexo tem como principal símbolo e ponto de visitação a Basílica de São Francisco de Canindé para os romeiros, e para os moradores, simboliza o lugar de nascimento

da cidade. Foi elevada à Basílica menor em 1925, pelo Papa Pio XI e foi considerada como patrimônio Cultural do Estado do Ceará desde 2010 (DIÁRIO DO NORDESTE, 2010). E, foi a partir dela, que surgiram as outras edificações integrantes do complexo religioso, também chamado de roteiro devocional, implantados, a maioria, em sua adjacência (LIMA, 2020).

A figura 1, está mapeada os principais locais do complexo devocional da cidade e os principais caminhos percorridos pelos romeiros e moradores durante os festejos do padroeiro.

Figura 1 – Complexo devocional.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

O complexo é composto pela Basílica de São Francisco das Chagas de Canindé (Figura 2), que com o passar dos anos foi de Igreja para Matriz e, em 1925, elevada à Basílica Menor pelo Vaticano. De características arquitetônicas ecléticas, a Basílica possui paredes bem

espessas, com planta em formato de cruz com 30 metros de largura e 100 metros em seu comprimento com uma torre de 25 metros de altura (PARÓQUIA, 2022).

Figura 2 - Basílica de São Francisco das Chagas.



Fonte: COSTA, 2022.

A quadra da Gruta de Nossa Senhora de Lourdes também faz parte do complexo (Figura 3), local onde é realizado missas com um público maior. A princípio, era apenas uma praça, e como homenagem aos 250 anos da devoção Franciscana (1789 a 2008), em 2008 foi feita a obra de cobertura da praça pela Arquidiocese de Fortaleza. Assim como a Gruta (Figura 4), que se localiza ao lado da quadra, local onde os fiéis acendem suas velas e bebem a água milagrosa da fonte, abençoada pela imagem de Nossa Senhora de Lourdes (MAGALHÃES, 2007).

Figura 3 - Quadra da gruta, onde realizam missas com um público maior.



Fonte: Imagem retirada pela própria autora, 09 de out. de 2022.

Figura 4 - Gruta de Nossa Senhora de Lourdes.



Fonte: Imagem retirada pela própria autora, 09 de out. de 2022.

A Casa dos Milagres (Figura 5), fica na adjacência da Basílica e faz parte do complexo, local que simboliza o milagre realizado por Francisco. Nessa edificação, os romeiros depositam as suas graças alcançadas, chamadas de *ex-votos*. O *ex-voto* é representado por objetos, como esculturas de madeira que indicam as partes do corpo curadas, fotos, roupas, entre outras. Costa (2011), durante sua pesquisa de campo, percebeu que mesmo já tendo pago sua promessa o romeiro volta à Casa dos Milagres para agradecer a São Francisco pelas graças recebidas. Com a grande quantidade de *ex-votos* deixados pelos romeiros ano após ano, houve a necessidade,

por falta de espaço, de incinerar esse material, o que ocorre uma vez por ano, até chegarem novos objetos (MAGALHÃES, 2007).

Figura 5 - Casa dos Milagres.



Fonte: Imagem retirada pela própria autora, 09 de out. de 2022.

A estátua de São Francisco (Figura 6), medindo 30 metros de altura, localizada no morro do Moinho, que fica em uma das partes mais altas da cidade, faz parte do roteiro de visitas da cidade. O santo é representado com as mãos erguidas para a cidade, simbolizando proteção. Este monumento possui uma ligação direta com a basílica, pois deste local se tem uma vista panorâmica de toda a cidade.

Figura 6 - Estátua de São Francisco de Assis.



Fonte: GUEDES, Fotografia retirada por Tiago Stille, 2022

Assim como a Praça dos Romeiros, há um anfiteatro que foi projetado para acomodar um público de 110 mil pessoas (Figura 7), e onde ocorre o novenário da Festa de São Francisco, assim como outros eventos culturais, sociais e religiosos que ocorrem na cidade, como a coroação de Nossa Senhora dedicada a Maria, no final do mês de maio e as celebrações do Natal em dezembro. Sua construção teve início em junho de 1987 e sua inauguração em outubro de 1989. O anfiteatro possui quatro entradas que dá acesso a locais distintos da cidade e edificações de apoio como boxes sanitários, um altar de 20 metros quadrado, onde se realizam as celebrações, cripta, vestiários e a capela do S. S. Sacramento. E, em cima do altar, está a torre com formato de cruz que foi utilizada na visita do Papa João Paulo II ao Ceará, apresentando 30 metros de altura (COSTA, 2011).

Figura 7 - Praça dos Romeiros.



Fonte: CHAGAS, 2019.

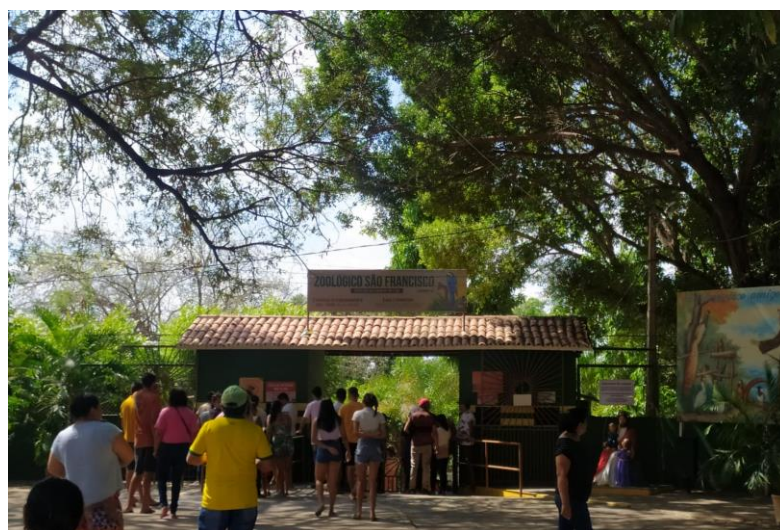
A cidade conta também com um museu (Figura 8), situado nas proximidades do zoológico, onde estão expostos os primeiros ex-votos dos fiéis que participaram das primeiras peregrinações a Canindé e a história das romarias a São Francisco. São Francisco, além de padroeiro da cidade e protetor dos pobres, é protetor dos animais, e recebe dos seus devotos animais que são dados ao zoológico (Figura 9), como forma de pagar sua promessa (MAGALHÃES, 2007).

Figura 8 - Museu Regional de São Francisco de Assis.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Figura 9 - Zoológico São Francisco



Fonte: Acervo da autora, 2022.

A partir da explanação sobre o complexo construído e os locais de visitação que foram edificados ao longo do tempo, compreende-se que, de fato, houve a necessidade de realizar transformações estruturais na cidade para atrair mais visitantes e fazer com que os devotos continuem retornando à cidade, através da criação deste conjunto de locais com caráter religioso que proporcionam uma maior aproximação com a figura sagrada de São Francisco, os locais de lazer para os seus devotos e visitantes, e, por fim, os abrigos que ofertam estadia de baixo custo.

Os abrigos são o destino final dos romeiros que após uma longa caminhada de fé e contemplação da cidade, se dirigem aos abrigos para repor suas energias. É nesse local que os romeiros realizam suas atividades como dormir, realizam as refeições e higiene pessoal. Durante o festejo, cada um dos dois abrigos, tanto o Abrigo São Francisco (Figura 10) e o Abrigo Santo (Figura 11) existentes na cidade, conseguem juntos acolher três mil pessoas (MAGALHÃES, 2007).

Figura 10 - Abrigo São Francisco



Fonte: Acervo da autora, 2022.

A ausência de equipamentos que abriguem um número mais significativo de romeiros e visitantes, assim como os problemas físicos que dificultam a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida aos locais de devoção é um assunto abordado há muito tempo pelos organizadores da festa e pela própria cidade, pois o grande fluxo de visitantes que chega à cidade é composto por pessoas de todas as idades e classes sociais, e isso faz com que os espaços religiosos sejam adaptados para que o seu acesso seja universal (LIMA, 2020).

Figura 11 - Abrigo Santo Antônio



Fonte: ABREU, 2017.

2.4 Identidade cultural: arquitetura tradicional nordestina e arquitetura bioclimática

Desde os tempos remotos, o ser humano busca, através da arquitetura, projetar seus sentimentos no lugar onde vive, e, para isso, materializa seu modo de vida, costumes, religião e desejos através de objetos. O espaço construído, portanto, traduz a identidade de seus usuários, e, como em outras manifestações artísticas, também utiliza de uma linguagem específica para expressar costumes, estilo de vida e relações interpessoais, podendo assim ser considerado uma arte (SIQUEIRA, 2011).

A materialização desses aspectos cria a arquitetura regional, uma arquitetura projetada para pertencer ao local de implantação, levando em consideração aspectos como a regionalidade cultural e social, adaptação da edificação no local, a forma e os materiais que serão utilizados para sua construção, gerando uma arquitetura própria (POSE, 2008).

Como cita Pose (2008), a arquitetura regional é criada para as pessoas, e não para os arquitetos, críticos ou revistas de arquitetura, e prioriza a habitabilidade e não a sua aparência.

É uma arquitetura onde a economia, a habitabilidade, a diversidade, a desigualdade, a sinceridade, a modernidade, a regionalidade, são seus princípios inevitáveis, guias do arquitetônico em nossos países e em nossos dias (POSE, 2008).

A arquitetura regional implica sua adaptação ao clima, aos ventos, à orientação solar, à topografia, aos elementos naturais e artificiais existentes, e a sua relação com os ambientes internos e externos, respeitando as condições urbanas e ambientais do local, a fim de otimizar o uso da iluminação, insolação e ventilação natural dentro da edificação reduzindo, assim, os custos de construção, operação e manutenção da edificação (POSE, 2008). A escolha da matéria prima usada nesse tipo de arquitetura gera eficiência energética na arquitetura, ou seja, há um menor consumo de energia.

De acordo com Dutra, Lamberts e Pereira (1997), Vitruvius já incluía a eficiência energética nos seus três princípios da arquitetura: a *firmitas* (solidez) está alinhada com a escolha correta dos materiais da sua estrutura que garante a solidez da edificação. Com a análise correta do processo de fabricação e transporte dos materiais, será identificado as suas características físicas e químicas, aspectos importantes que identificam a região que melhor se adequa, garantindo uma melhor eficiência energética desde a sua concepção; na *utilitas* (utilidades), a funcionalidade é criada através da escolha correta dos materiais, que garantem conforto térmico, visual e acústico dos usuários; e a *venustas* (beleza) está relacionada a uma arquitetura que exterioriza eficiência energética, através da sua materialidade, o que torna magnífica.

A arquitetura regional e bioclimática se preocupa com as mesmas questões, a “adequação da construção ao clima, visando o conforto térmico, acústico e visual do usuário” (CONER e OSCAR, 2011, p. 15). Esta arquitetura trata da capa protetora da edificação, que funciona como membrana reguladora entre o ambiente interno e externo, ou seja, a escolha correta dos materiais que irá criar uma membrana eficiente, proporcionando, assim, um ambiente interno confortável. Para isso, o projetista deve utilizar recursos de projeto que direcionam a escolha desses materiais como: conhecer o clima local, o comportamento do material levando em consideração o ponto de vista térmico, luminotécnico e acústico para se construir uma edificação com uma membrana eficiente (CONER e OSCAR, 2011).

Para Coner e Oscar (2011, p. 22), “conhecer a realidade climática e as necessidades humanas de conforto térmico são fatores decisivos para realizar um bom projeto de arquitetura”. E, para que esses dois requisitos estejam contemplados na edificação, é necessário considerar algumas estratégias em clima tropical para conseguir condições eficientes de habitabilidade mostrada no quadro 3.

Quadro 1 - Estratégias bioclimáticas.

ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS
Controle solar: proteger do sol de verão e aproveitar o sol do inverno quando for aplicável.
Reduzir as áreas de vidro ao estritamente necessário para prover iluminação natural.
Utilizar ventilação para reduzir a umidade, promover a renovação do ar e o resfriamento do ambiente.
Isolar os ambientes e reduzir os intercâmbios térmicos com o exterior em locais com ar condicionado.
Prever paredes exteriores e interiores de grande inércia térmica quando se desejar amortecer as variações da temperatura externa em relação ao período de uso dos ambientes; ou quando se utilizar a ventilação noturna para resfriamento das estruturas do edifício.
Usar paredes de pouca inércia térmica quando se faz o uso da ventilação natural diurna (troca de ar com o exterior).
Adaptar a edificação às características do entorno - relevo, vegetação, etc.
Localizar corretamente os panos de vidro, evitando o efeito estufa .

Fonte: CONER e OSCAR, 2011, elaborado pela autora, 2022.

Dessa forma, o Abrigo para Romeiros desenvolvido neste trabalho tem como diretriz propor um projeto que apresente uma arquitetura com características regionais, que seja eficiente, que proporcione espaços habitáveis através da aplicação de estratégias que melhor direcionam a este objetivo. E, para isso, será usado como fundamentação teórica as estratégias para clima tropical mostradas no Quadro 2, e os princípios práticos observados pelo arquiteto Armando de Holanda (1976) em sua atuação no Nordeste, para definição da proposta arquitetônica deste equipamento.

Trabalhem no sentido de uma arquitetura livre e espontânea, que seja uma clara expressão de nossa cultura e revele uma sensível apropriação de nosso espaço; trabalhem no sentido de uma arquitetura sombreada, aberta, contínua, vigorosa, acolhedora e envolvente, que, ao nos colocar em harmonia com o ambiente tropical, nos incite a nele viver integralmente (HOLANDA, 1976, p. 43).

Por estes motivos, Holanda (1976) apoia o uso de estratégias para que a arquitetura inserida no nordeste brasileiro seja eficiente, tendo como base para a definição dessas estratégias as características climáticas desta região.

Holanda (1976) apoia a utilização de um padrão de material, cores e texturas que, aplicados de forma coerente em cada ambiente, possibilitam realizar várias combinações simples e obter, assim, formas espaciais que geram identidade visual pertencente ao vernáculo cearense. O excesso de materiais causa desconforto no usuário, compromete a unidade do projeto e torna a construção um processo confuso. Por isso, pretende-se usar materiais como o tijolo cerâmico para gerar planos contendo cheios e vazios e servir de base para a criação da sua identidade visual baseada no vernáculo nordestino, assim como a madeira, a telha cerâmica e o uso de alpendres integrados com pátios internos que terão o propósito de trazer os verdes da paisagem para dentro da edificação.

As estratégias que promovem uma maior eficiência energética térmica dentro e fora da edificação, de acordo com Holanda (1976), são feitas a partir da criação de sombras altas com o uso dos beirais, que geram espaços convidativos e ventilados e que possuem um contato mais próximo com a natureza. A criação de aberturas na cobertura, promovem a entrada e saída de ar aumentando, assim, o volume de ar dentro dos ambientes, tendo maior sucesso com o uso de meias paredes (Figura 12). Pretende-se usar este tipo de configuração nos ambientes de maior permanência do abrigo.

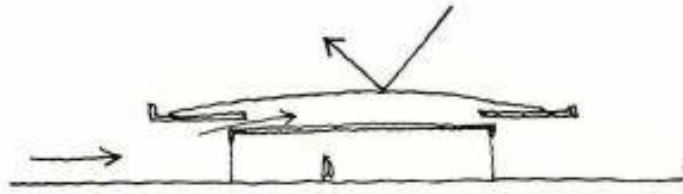
Figura 12 - Beirais que protegem as fachadas e criam áreas de estar ventiladas.



Fonte: HOLANDA, 1976.

A região nordeste tem o privilégio de ter a luz do sol renovada durante o ano todo, e quando usada de forma adequada, cria espaços iluminados e ventilados através do uso de cobogós, pergolados e aberturas zenitais, que permitem a passagem da ventilação entre os vazios, renovando o ar e amenizando o calor dentro do ambiente construído, promovendo assim, conforto térmico e visual (Figura 13).

Figura 13 - Aberturas fazem a renovação do ar dentro da edificação.



Fonte: Fonte: HOLANDA, 1976.

O construtor popular constrói a sua casa com o material que tem a sua disposição, geralmente o que cabe na sua renda e que é o mais ideal para as condições climáticas da região, então define espaços que suprem suas necessidades. As restrições econômicas impostas, originam uma obra que revela uma herança cultural onde se acham as marcas do meio geográfico em que foi construído. (CARNEIRO e NASLAVSKY, 2020)

A arquitetura regional nordestina é um conjunto de costumes e práticas construtivas que foram aplicadas nas edificações para sua adaptação ao clima característico, a partir da experiência do povo local, fazendo o uso das características que marcam o clima semiárido, como a insolação e a ventilação para criar espaços habitáveis e que proporcionem conforto e bem-estar.

No Nordeste do Brasil há, sem dúvida, uma experiência construtiva acumulada que merece ser conhecida e captada em diferentes aspectos, abrangendo além do uso de matérias e técnicas construtivas soluções de abastecimento d'água, para a guarda e cocção de alimentos, como também o tratamento dos espaços internos e externos das edificações. Assim, empregando matérias não industrializados, muitas vezes resultantes de simples extração em fontes naturais, como o barro, a madeira, a palha, etc., ou de confecção manual, como o tijolo de adobe, a telha e o tijolo de barro etc., as edificações envolvem comumente práticas de autoconstrução por parte das populações pobres seja no meio urbano e/ou rural (MESQUITA e MOTA, 2017, p. 21 apud CARNEIRO e NASLAVSKY, 2020).

A autoconstrução presente na região nordestina, criou elementos de identidade que originou num panorama de paisagens que são reconhecidas e que caracterizam as cidades, seja através da composição dos telhados em duas águas, pelo detalhe das fachadas com frontões planos, ruas amplas de chão batido e sem calçadas, ruas largas com uma área grande afastada da entrada das casas a partir de alguns degraus e um pequenos patamar. (CARNEIRO e NASLAVSKY, 2020).

Portanto entende-se que a paisagem do sertão nordestino é caracterizada pelas casas construídas com a técnica construtiva enxaimel ou taipa de pilão/mão ou pau a pique, e se tornou um elemento de identidade do sertão nordestino, do uso do piso de barro, de telhas cerâmicas.

E que ao longo dos anos foi substituída por paredes de alvenaria, fazendo o uso de alpendres para proteger as fachadas, permanecendo com o telhado cerâmico aparente de duas águas.

Por isso, é proposta deste trabalho usar a materialidade para fazer uma releitura e adaptação de elementos característicos da região nordestina, com o intuito de transformar o olhar do usuário, para que ele possa perceber a essência da natureza do sertão, identificar os métodos e matérias construtivos, fazendo com que o local se transforme em paisagem, e se torne um lugar de estadia.

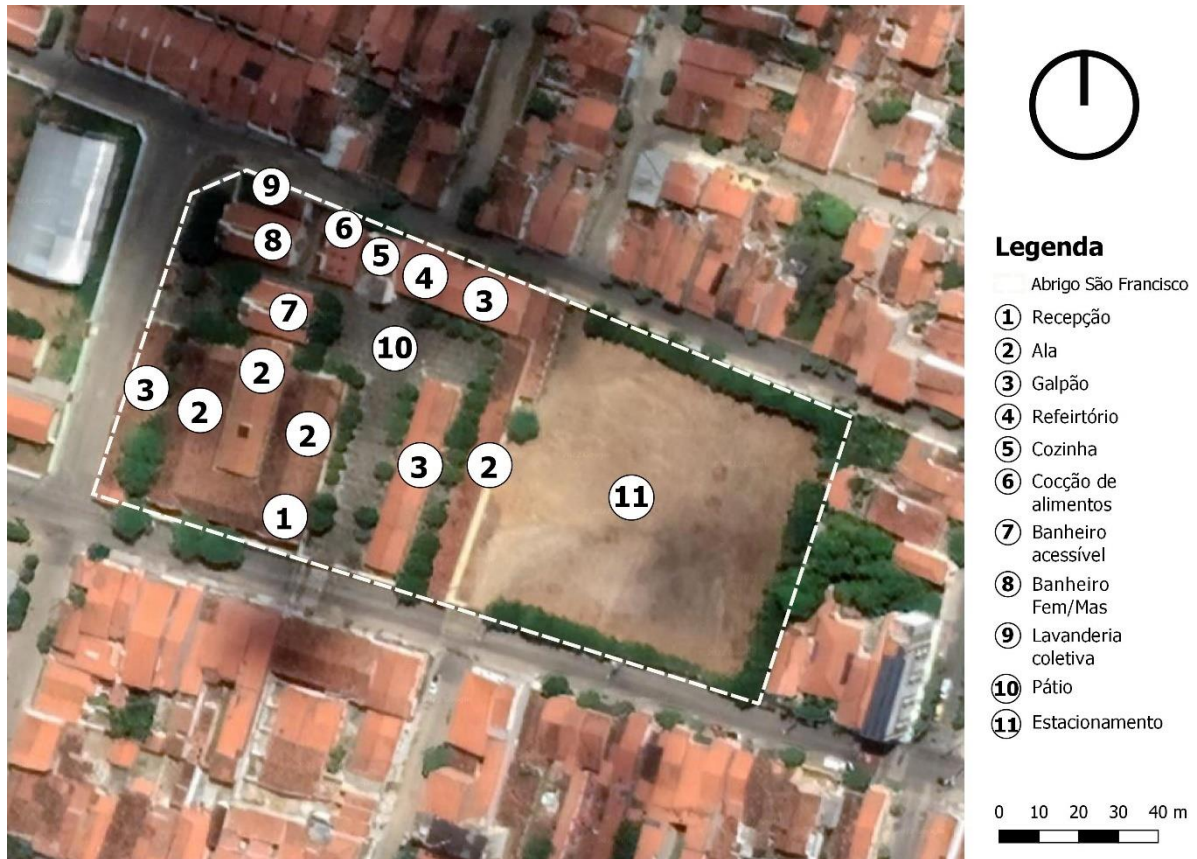
Remetendo elementos como, os métodos e detalhes construtivos das casas populares nordestinas, com o uso de tijolo maciço como elemento de vedação, armadores de rede, telhado de tesoura e telhas de barro, o batente, alpendres e etc. O uso desses elementos tem como propósito, incitar recordações de um tempo que foi muito enriquecedor para a arquitetura e o povo nordestino. E que possa criar um sentimento de pertencimento e valorização da cultura nordestina, costumes, hábitos e arquitetura vernacular.

2.5 Estudo de Caso

Neste tópico, foi realizado um estudo sobre o atual abrigo São Francisco em Canindé/CE, onde foi analisado todos os aspectos importantes que serviu como base para a definição do programa de necessidades.

O Abrigo São Francisco (Figura 29), localizado no município de Canindé, no estado do Ceará, é uma edificação mantida pela Paróquia de São Francisco das Chagas de Canindé que cobra, atualmente no ano de 2022, uma taxa simbólica de 10 reais para sua manutenção.

Figura 14 - Implantação abrigo São Francisco.



Fonte: Elaborada pela autora, com base na visita de campo, 2022.

A edificação (Figura 29) foi construída com arquitetura do tipo claustro, que permite um maior aproveitamento da ventilação pelo pátio central (10), e a proteção dos ambientes internos da insolação pelos alpendres avarandados, que proporcionam áreas de estar para os usuários.

A edificação é dividida em galpões destinados apenas à amarração de redes indicado pelo número 3, onde são grandes varandas sem barreira física, com terças de madeiras fixadas a uma altura que permite a amarração de redes, ou colunas com armadores de rede. Dividido em Alas (2), que são blocos de quartos avarandados, localizados no leste e oeste do terreno, construídos em meia parede e pé direito alto.

As áreas comuns da edificação ficam no sentido norte da edificação como a cozinha (5), a área de cocção dos alimentos (6), com fogões a lenha, que fazem a exaustão da fumaça pela chaminé, construídos em tijolo cerâmico. O refeitório (4), com conjuntos de mesas e cadeiras, é onde os usuários servem suas refeições, é um local arejado construído em meia parede com cobertura em telha cerâmica. Dividido em conjuntos de banheiros, um acessível feminino e masculino (7), e outro conjunto de banheiro, localizados na porção oeste do terreno (8), onde

recebem insolação direta no período da tarde e a lavanderia comunitária (9). A edificação possui algumas caixas d'água localizadas no norte do terreno e sobre os banheiros, construídas em alvenaria, e um bebedouro coletivo que está em condições precárias, com estrutura exposta.

A edificação é construída em alvenaria estrutural com cobertura de madeira e telhas cerâmicas, com piso de cimento queimado que apresenta baixo custo quando comparado a outros materiais. Apresentada desnível considerável que a torna inacessível a pessoas portadoras de deficiência, pois à lance de escada que estão atualmente no ano de 2022 apresentando rachaduras profundas. As figuras 32 e 33, mostram visuais internas da edificação.

Figura 15 - Visuais internas da entrada principal (1), galpões (2), pátio central (3).



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Figura 16 - Visuais da área fogões (5), refeitório (6), banheiros acessíveis (7).



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Através das imagens e da experiência da visita de campo, foi possível perceber que a edificação apresenta, em alguns pontos, uma infraestrutura precária que precisa de reparos e manutenção, além de partes da edificação com acessibilidade comprometida. O edifício existente não faz o uso de proteção solar, deixando expostos à maior incidência solar os ambientes de maior permanência como os dormitórios e galpões, tornando-os ineficientes. Também possui um grande pátio aberto com piso em cimento, o que deixa o solo impermeável, favorecendo o alagamento dos ambientes, além de fazer o uso de espécies exóticas como o Nim indiano.

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Os projetos apresentados neste tópico foram escolhidos por apresentarem características que representam a arquitetura regional e estratégias bioclimáticas que são premissas deste projeto, a fim de validar as referências conceituais escolhidas.

3.1 Moradias Infantis Canuanã - Fundação Bradesco

A Moradias Infantis Canuanã (Figura 16) é um projeto ganhador do concurso da Fundação Bradesco, desenvolvido pelo escritório Rosenbaum juntamente com Aleph Zero. O projeto foi concluído em 2017 e tem 23.344,17m² de área construída. O projeto se trata de uma moradia para crianças e adolescentes da Escola-Fazenda de Canuanã, localizada em Formoso do Araguaia em Tocantins (ARCHDAILY, 2020).

Figura 17 - Moradias Infantis Canuanã.



Fonte: Rosenbaum, 2022.

O projeto das moradias infantis busca fazer o resgate da cultural local, que é marcada pelo trabalho manual, pela lavoura e pela natureza indígena, assim como o incentivo ao uso de técnicas construtivas locais e dos saberes, costumes e técnicas vernaculares indígenas, para desenvolver nas crianças da escola Canuanã, através desse reconhecimento, a noção de pertencimento (ARCHDAILY, 2020).

Com a necessidade de setorizar todo o complexo existente da escola e agregar valor às mesmas com o objetivo de potencializar a ideia de pertencimento das crianças e adolescentes, busca-se, através da desmistificação de que a escola é um espaço apenas de aprendizado, mostrá-las que também é um local onde se reside. E, para isso, foi utilizada a metodologia A Gente Transforma que se trata de uma rede de colaboração aberta à comunidade local, aos usuários da edificação, professores e administração, para se chegar a um entendimento do problema e das possíveis soluções, geradas pelo diálogo entre as partes citadas e o corpo técnico (ARCHDAILY, 2020).

Dessa forma, as vilas de dormitórios se organizam agora em duas vilas (Figura 17), uma feminina e outra masculina, como ocorria anteriormente. Se tinha grandes espaços de dormitórios, porém a proposta foi criar quarenta e cinco unidades de 6 alunos em cada quarto. Esta diminuição de alunos por quarto tem como intuito melhorar a qualidade de vida, a individualidade, a privacidade, as aproximações afetivas das crianças e adolescentes uns com os outros, assim como o seu desempenho acadêmico (ARCHDAILY, 2020). “Cada quarto está organizado em três camas-beliche (Figura 18), com lavanderia e banheiro. O mobiliário foi todo desenvolvido para criar privacidade e coletividade (ROSENBAUM, 2022)”.

Figura 18 - Implantação das moradias feminina e masculina.



Fonte: ARCHDAILY, 2020.

Figura 19 - Quartos das moradias.

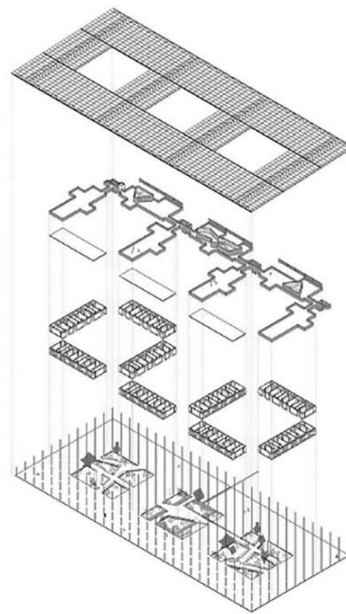


Fonte: ROSENBAUM, 2022.

Cada vila foi projetada com três grandes pátios centrais (Figura 19), que buscam recriar um quintal com a paisagem natural do cerrado. O pátio central possui um sistema que direciona a água da cobertura para um espelho d'água, que funciona como um coletor que direciona o excesso da água para o rio Javaé, criando assim uma conexão com a natureza. Os pátios, além

de expandir os visuais, são espaços que fazem a integração do exterior com o interior da edificação. Os pátios e quintais são grandes espaços de descanso com bancos e redes e proporcionam uma maior privacidade e silêncio para as crianças. (ROSENBAUM, 2022).

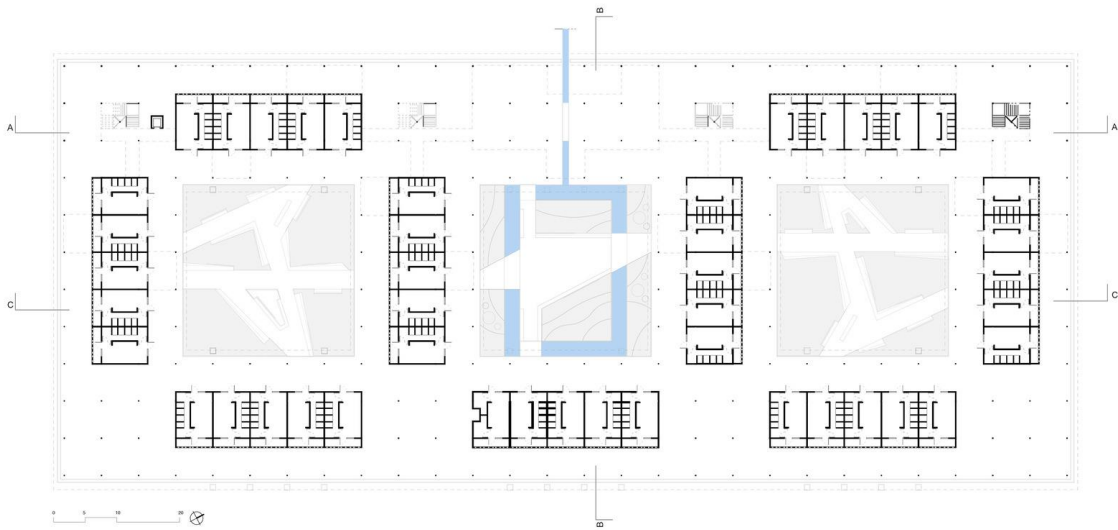
Figura 20 - Zoneamento explodido do projeto da moradia infantil.



Fonte: Rosenbaum, 2022.

O pavimento superior (Figura 20) foi projetado com o intuito de fugir da referência de alojamento e se aproximar de um programa de casa, com a criação de áreas de jogos, tv e estudos que integram os dormitórios, fazendo referência à dinâmica das casas de suas famílias (ROSENBAUM, 2022). Os corredores que circundam os dormitórios e as áreas comuns criado pelo prolongamento da cobertura, proporcionam lugares de estar e favorecem um maior aproveitamento da ventilação natural juntamente com os pátios centrais, pois permitem que a ventilação percorra todos os espaços, deixando-os mais agradáveis.

Figura 21 - Planta baixa do pavimento superior.



Fonte: ARCHDAILY, 2020.

As moradias foram construídas em parte com estrutura de madeira colada (MLC), por ser uma tecnologia que permite a fabricação industrial de madeira certificada e permite que a construção tenha baixo impacto sobre o meio ambiente. Também foram usadas paredes de tijolo solo-cimento com dimensões necessárias para oferecer um melhor desempenho estrutural. Este tipo de material utiliza o solo do próprio terreno para a sua fabricação que é feita in loco, e devido a sua propriedade física, faz com que os tijolos tenham uma maior inércia, reduzindo em 7°C a temperatura interna dos ambientes (ROSENBAUM, 2022). Percebe-se que o uso desses materiais sustentáveis, estimulam o desenvolvimento, tanto dos usuários quanto dos moradores, de uma consciência ambiental, pois os mesmos estão rodeados de um bioma riquíssimo que é o cerrado.

O projeto das Moradias Infantis foi escolhido por possuir uma metodologia que visa construir uma arquitetura inclusiva, através do entendimento de que um conhecimento mais aprofundado das origens, costumes, hábitos, arquitetura, e objetos que definem as características de determinada região ou local, permitem a construção de espaços com maiores laços afetivos, identidade e pertencimento. Assim como o uso de materiais sustentáveis que estimulam o uso consciente da natureza do entorno do projeto. Também foi escolhido por soluções arquitetônicas, ao locar os dormitórios no pavimento superior, deixando o térreo para o uso de espaços comuns com maior mobilidade e que possuem um maior contato com a natureza.

O uso de pátios centrais abertos, como espaços de estar, permite que as áreas comuns do térreo sejam arejadas pela renovação de ar, assim como serve de abertura para a exaustão do ar quente. O uso de corredores cobertos por alpendres foi uma estratégia muito eficiente, pois criam espaços de estar muito ventilados para os alunos, com vistas privilegiadas para a imensidão do cerrado por estarem no primeiro pavimento. E, por fim, a materialidade marcante expressa pelo uso conjunto da madeira e tijolos aparentes, ocasionando em uma arquitetura com forte identidade regional que proporciona sentimento de pertencimento.

3.2 Academia-Escola Unileão

A Academia-Escola Unileão (Figura 21) é um equipamento institucional de 964,09m², projetado pelo escritório Lins Arquitetos Associados na cidade de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará, que foi concluído no ano de 2018.

Figura 22 - Vista aérea mostrando o acesso principal.



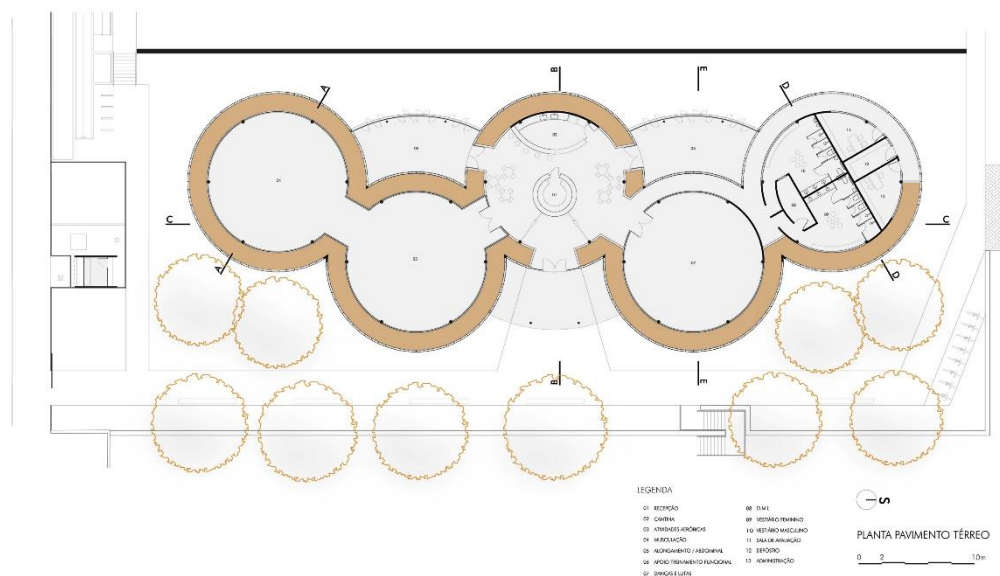
Fonte: Lins Arquitetos Associados, [s.d].

O edifício foi construído sobre platôs pré-estabelecidos, o que fez com que a implantação fosse direcionada sobre esta condição. Dessa forma, a edificação ficou orientada no sentido Leste-Oeste, como mostra a Figura x, tendo fachadas expostas ao sol durante o ano

todo, não sendo o ideal para o clima semiárido, portanto, para diminuir a temperatura dentro da edificação, foram adotadas estratégias de conforto térmico (LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS, [s.d]).

A edificação é formada por um conjunto de cinco círculos de raio de 7,80m cada, sendo 6,00m deste raio utilizado para realização das atividades e 1,80m sendo para área de jardins, os quais ajudam a criar um clima mais agradável dentro dos ambientes. Cada círculo (Figura 22), funciona como uma célula que setoriza as atividades e formam um conjunto prolongado de aproximadamente 64 metros de extensão conectado através de três varandas, que servem tanto de apoio quanto para marcar o acesso principal da edificação e permitem uma passagem maior de ventilação, como mostra a planta baixa do térreo (Figura) (LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS, [s.d]).

Figura 23 - Planta Baixa Térreo.



Fonte: Lins Arquitetos Associados.

Do conjunto de círculos que foram setorizados por atividades, dois deles são destinados à atividade de musculação (Figura 22), onde no mesmo possui um plano de esquadrias de vidro pivotantes que permite a refrigeração do ambiente. O círculo central (Figura 23) é destinado ao acesso principal, abrigando a recepção e a cantina. Outro círculo abriga as atividades aeróbicas e o último círculo abriga a área de serviço e administração, com banheiros, depósitos, coordenação e sala de avaliação (LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS). Percebe-se que a

forma circular usada para abrigar os setores não permite o uso total do espaço, pois gera áreas ociosas, porém é uma solução mais adequada, pois a incidência solar não incide diretamente em toda a sua extensão como ocorre em uma parede retangular por exemplo.

Figura 24 - Academia - Escola Unileão.



Fonte: Rosenbaum.

Para garantir conforto térmico, a edificação foi pensada em três camadas representadas pelo corte esquemático (Figura 24). A primeira mais externa é composta por um plano vazado de tijolos cerâmicos que tem função de filtrar a luz solar e a ventilação gerando dentro dos ambientes um jogo de luz e sombra (Figura 26), proporcionando ambientes mais iluminados durante o dia, não necessitando de iluminação artificial para que as atividades sejam realizadas (LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS [s.d]).

Figura 25 - Corte transversal esquemático da Escola Unileão.



Fonte: Lins Arquitetos Associados [s.d].

A segunda camada é composta por jardins implantados nos corredores de circulação (Figura 25) e que dão acesso aos ambientes, com espécies vegetais adaptadas ao clima semiárido e que funcionam como um filtro, criando um microclima mais agradável. E a terceira camada é composta por esquadrias de vidro pivotantes, que permitem que o ambiente seja refrigerado caso seja necessário (LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS [s.d]).

Figura 26 - Jardim e jogo de luz e sombra na recepção - Escola Unileão.



Fonte: Lins arquitetos e associados [s.d].

O conforto térmico também foi garantido pelo uso de telhas termoacústica por possuírem um maior isolamento térmico, reduzindo-se, assim, o calor dos ambientes internos, tornando-os mais frescos e agradáveis. É nítido que a proposta busca criar uma arquitetura contemporânea através do uso de materiais típicos da arquitetura vernacular nordestina como o tijolo maciço cerâmico na sua cor natural usado nas fachadas, e materiais modernos como o vidro.

Percebe-se que as soluções de conforto aplicadas nesse projeto se assemelham com as estratégias de Holanda (1976), mas foram aplicadas com soluções que se adequassem à proposta arquitetônica, onde a primeira camada se comporta como um prolongamento do beiral protegendo as paredes internas (plano de esquadria) e o corredor ajardinado se comporta como a varanda ventilada proposta por Holanda (1976).

A Academia-Escola Unileão foi escolhida como referência projetual pelas estratégias de conforto térmico utilizadas, assim como a materialidade criada através do uso do tijolo aparente, característica marcante da arquitetura regional, que é objeto neste projeto.

3.3 Escola Primária de Gando

A Escola Primária de Gando (Figura 26) foi projetada pelo escritório Kéré Architecture e concluída em 2001 na vila de Gando, localizada em Burkina Faso, África Ocidental, e conta com uma área construída de 310m². A escola é um projeto que surgiu das dificuldades que o arquiteto Francis Kéré - responsável pelo projeto e natural de Burkina - tinha quando criança, pois andava quilômetros até a ilha mais próxima para estudar. A escola que frequentava era deficiente em ventilação e iluminação, o que dificultava o aprendizado de todos. Quando se formou em arquitetura na Europa, Kéré decidiu, através de recursos captados pela sua fundação *Shulbausteine fuer Gando* (Tijolos para Gando), juntamente com o apoio da comunidade, construir a Escola Primária de Gando (ARCHDAILY, 2016)

O projeto só teve início após uma análise de custo, clima, disponibilidade de recursos e a viabilidade da construção. Portanto, para minimizar os custos, foi utilizada a argila, material disponível na região, e que é tradicionalmente empregado na construção de moradias, mas fazendo modificações na construção do barro tradicional em forma de tijolos maciços, com o objetivo de criar uma estrutura mais robusta e moderna (ARCHDAILY, 2016).

Figura 27 - Escola Primária em Gando.

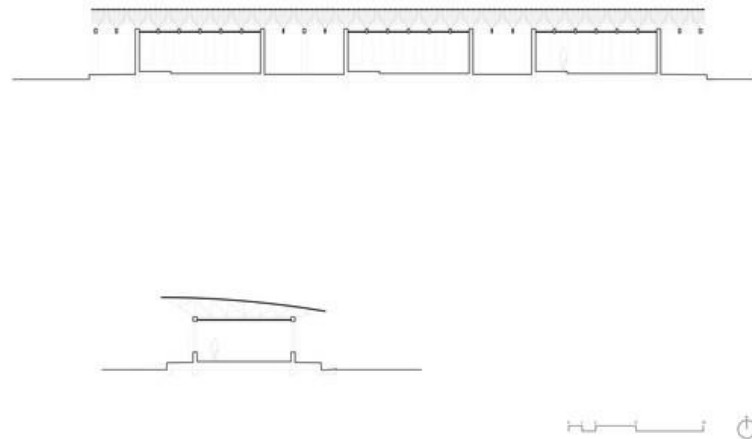


Fonte: ARCHDAILY, 2016.

Na aldeia de Gando, há uma tradição cultural em que os moradores ajudam uns aos outros no processo de construção e reforma de casas, por isso foram desenvolvidas e modificadas técnicas sustentáveis de baixa tecnologia para que os moradores pudessem participar do processo, como uso e produção do tijolo de argila, por ser fácil de produzir e possuir proteção térmica contra o clima quente da região. Sabendo disso, foram usadas técnicas tradicionais em conjunto com as técnicas modernas para produzir uma solução simples e mais eficiente para o edifício, tornando a construção e manutenção mais fácil para os moradores que participaram da construção da escola (ARCHDAILY, 2016).

Apesar do tijolo de argila ser um material barato e mais adequado para a região quente de Gando, esse material possui durabilidade limitada, sendo necessário fazer a sua proteção contra as intempéries para prolongar o seu uso através de uma cobertura suspensa (Figura 27). O uso de telhas metálicas onduladas em residências em Burkina é comum, deixando os ambientes internos quentes, pela absorção do calor do sol pela coberta (ARCHDAILY, 2016). Sabendo-se dessa tradição e dos problemas de conforto térmico gerados pelo uso de telhas metálicas sobre as paredes, adotou-se, na escola, um sistema que permite uma ventilação máxima, através do uso de teto de argila perfurada. Esta estratégia de deixar a cobertura suspensa através de estrutura metálica vazada se assemelha às aberturas zenitais de Holanda (1976), pois permitem que a ventilação percorra toda sua extensão fazendo com que o ar mais denso entre no ambiente através do teto de argila.

Figura 28 - Corte da edificação, mostrando o sistema da cobertura.



Fonte: (ARCHDAILY, 2016).

Para maximizar a entrada e saída de ventilação dentro das salas de aulas, foram criadas aberturas em forma de brises horizontais nas paredes de tijolo de argila aparente, que proporcionam um ambiente mais iluminado e ventilado, além do teto de tijolo de argila perfurado que permite tanto a entrada de ar fresco quanto a saída de ar quente por suas aberturas. Esta estratégia se assemelha às meias paredes citadas por Holanda (1976), pois permite que o ar fresco mais denso entre no ambiente (ARCHDAILY, 2016). Com isso, percebe-se que, tanto a estratégia do teto perfurado quanto a coberta elevada usada na escola, podem solucionar o problema das casas da comunidade que se utilizam apenas da cobertura metálica sobre as paredes, não havendo aberturas para a renovação do ar, ocasionando ambientes quentes.

Após dois anos de finalização da escola, houve uma demanda de mais 260 crianças de Gando e sua região para frequentar a escola, e tornou-se necessário que a escola sofresse uma ampliação para suprir as necessidades educacionais desses alunos. Como a escola foi construída com a colaboração da comunidade de Gando, acabou se tornando um símbolo para a comunidade e um marco importante de identificação na região pela qualidade do material e a sua expressão arquitetônica. Por isso, a ampliação foi construída com as mesmas estratégias de ventilação utilizando a folha metálica afastado do teto perfurado, porém o teto foi concebido como uma abóbada singular (Figura 28), construída com vazios dentro da malha de tijolos do teto se tornando uma superfície “respirável”, onde as janelas das salas aspiram ar fresco e permitem que o ar quente escape através da ventilação pelos vazios da abóbada. A folha

metálica nessa nova edificação cria uma área sombreada e protege o teto da chuva, através dos seus beirais (ARCHDAILY, 2016).

Figura 29 - Ampliação Escola Primária de Gando.



Fonte: ARCHDAILY, 2016.

A Escola de Gando foi escolhida como referência por ter desenvolvido e ensinado técnicas modernizadas mais simplificadas aos moradores da vila, para que o trabalho coletivo, que é tradição da vila, fosse concretizado. Assim como a utilização de forma sustentável da argila, material local de maior abundância, que permitiu a sua replicação de forma simples e barata, possibilitando a construção de edificações mais robustas. Por ter criado uma edificação com forte expressão local com o uso do tijolo natural, um material simples que possui características ideais para o clima da região, que se tornou um símbolo para a comunidade. E, por fim, o conhecimento coletivo de construção gerado a partir do ensinamento de técnicas modernas à comunidade, pois à medida que esse conhecimento construtivo foi se espalhando, novos projetos, tanto culturais quanto educacionais, foram criados para incentivar o desenvolvimento sustentável na aldeia (ARCHDAILY, 2016).

3.4 Síntese das referências projetuais

Neste capítulo, foram apresentados três projetos de referência de fundamental importância para a elaboração deste trabalho. Assim como, um estudo de caso do Abrigo São Francisco, objeto de estudo deste trabalho. O Quadro 3 sintetiza os pontos positivos e negativos de cada projeto e estudo de caso.

Quadro 2 - Síntese dos pontos positivos e negativos dos projetos de referência escolhidos.

PROJETO	POSITIVOS	NEGATIVOS
MORADIAS INFANTIS	<p>Projetar através da participação dos usuários.</p> <p>Uso de técnicas e materiais locais.</p> <p>Uso de materiais sustentáveis como a madeira laminada colada e o tijolo de solo-cimento: material sustentável pois utiliza do próprio solo para a sua fabricação, solução econômica de baixo custo e sustentável.</p> <p>Criação de uma arquitetura com forte identidade local, através da materialidade.</p> <p>Uso de estratégias de aproveitamento de água da chuva para manutenção de espelho d'água e de infraestrutura verde para direcionar a água excedente para o rio próximo.</p>	<p>Uso de muita madeira, que deixa o custo do projeto alto, mesmo sendo uma madeira de baixo custo.</p> <p>O projeto não possui espaço para o reparo e realização de refeições.</p> <p>O projeto não apresenta ambientes para adultos darem apoio às crianças, como quartos para os mesmo e cozinha.</p>
ACADEMIA ESCOLA UNILEÃO	<p>Fechamento de cobogó com uso de tijolo: solução econômica e material ideal para oferecer melhor conforto térmico dentro do ambiente interno.</p> <p>Uso de soluções bioclimáticas como as três camadas e telha termoacústica, que visam conforto térmico.</p> <p>Uso de vegetação nativa.</p> <p>Predominância do uso da ventilação natural.</p> <p>Possibilidade de usar climatização.</p> <p>Expressão material e formal marcante.</p> <p>Uso da materialidade proporcionada pela arquitetura regional.</p> <p>Forma: solução ideal para diminuir a área de exposição de fachadas orientadas para nascente e poente.</p>	<p>Uso de esquadrias de vidro pode comprometer o conforto térmico.</p> <p>Forma circular: ocasiona espaços ociosos.</p>
ESCOLA PRIMÁRIA DE GANDO	<p>Uso de materiais sustentáveis como o tijolo de argila: econômico, produção simples e que possui características físicas ideais para oferecer um bom conforto térmico.</p> <p>Uso de estratégias bioclimáticas, como teto de argila perfurado, cobertura suspensa e estrutura de tijolo de argila que promove ambientes mais frescos.</p> <p>Junção de materiais e técnicas locais, para promover um trabalho coletivo.</p>	<p>Baixa durabilidade do tijolo, ocasionada pelo contato de água das chuvas, sendo necessário sua proteção.</p> <p>Entrada de ruídos pelo teto perfurado.</p>
ESTUDO DE CASO	POSITIVOS	NEGATIVOS

ABRIGO SÃO FRANCISCO	<p>Possui ambientes livres de barreiras físicas, tornando-o arejado para acomodações de redes.</p> <p>Uso de arquitetura do tipo claustro para aproveitamento da ventilação.</p> <p>Uso de blocos avarandados, que criam áreas de circulação e de estar, arejadas.</p>	<p>Uso de vegetação com espécies inadequadas.</p> <p>Setorização dos ambientes feita de forma inadequada.</p> <p>Falta de estratégias que impeçam a incidência solar nas fachadas do poente.</p> <p>Uso de espécies arbóreas exóticas, que são invasoras (nim indiano) e não são adequadas para a região.</p> <p>Ambiente de longa permanência localizado no poente.</p> <p>Estacionamento sem pavimentação, tornado o espaço quente.</p>
-----------------------------	--	---

Fonte: Elaboração própria, 2022.

No quadro 4, estão elencados os pontos relevantes dos projetos de referência que influenciarão o projeto do novo abrigo São Francisco desenvolvido neste trabalho.

Quadro 3 - Pontos aplicáveis das referências projetuais neste trabalho.

MORADIAS INFANTIS	<p>Forma arquitetônica e setorização dos dormitórios.</p> <p>Pátios internos arborizado.</p> <p>Setorização das áreas comuns integrada com os pátios internos abertos.</p>
ACADEMIA ESCOLA UNILEÃO	<p>Uso de material de baixo custo para criar materialidade presente na arquitetura regional, tornando-o marcante.</p> <p>Soluções de conforto térmico.</p> <p>Uso de vegetação nativa do sertão semiárido, para criar microclima interno.</p>
ESCOLA PRIMÁRIA DE GANDO	<p>Uso de materiais de baixo custo e com características ideais para o clima quente.</p> <p>Soluções de conforto térmico.</p>
ABRIGO SÃO FRANCISCO	<p>Características da arquitetura regional, como o uso de alpendres e telhado colonial com telha cerâmica.</p> <p>Uso de blocos avarandados e meias paredes.</p> <p>Quarto redário.</p>

Fonte: Elabora pela própria autora, 2022.

4 DIAGNÓSTICO

Neste tópico será apresentado uma breve análise sobre a cidade de Canindé e uma análise mais aprofundada sobre o terreno de intervenção (Abrigo São Francisco) e o seu entorno, com o intuito de verificar os aspectos que caracterizam a área de intervenção e sirvam de base para nortear as decisões projetuais deste trabalho.

4.1 Caracterização da área de intervenção

4.1.1 Justificativa

A escolha de projetar um novo abrigo para romeiros no mesmo terreno do atual Abrigo São Francisco, se justifica por causa da sua extensão, com área aproximada de 8.830m², bem como sua localização na cidade, um local privilegiado por estar situado na via que dá acesso a uma das saídas da cidade que possui uso comercial, ao centro comercial e aos principais locais religiosos visitados pelos romeiros. Além de ser um local de localização conhecido pelos romeiros que utilizando os serviços do atual abrigo anualmente, quanto pela população, pois o abrigo funciona a décadas no mesmo endereço.

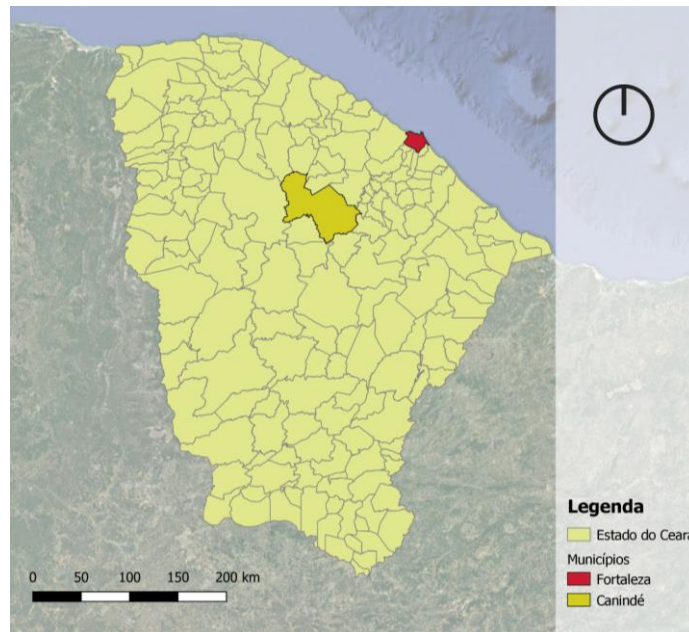
4.2 Localização

4.2.1 Canindé, Ceará

O terreno de intervenção para a proposta projetual do novo Abrigo para os romeiros de São Francisco de Assis, está localizado no município de Canindé (Figura 31), cidade situada na região central-Norte do estado do Ceará, com coordenadas 4° 21' 32'' S e 39° 18' 42'' W, com

149,73 metros de altitude e com área territorial de 3.218,5 km². Com distância de 114 quilômetros em linha reta da capital do Ceará, Fortaleza. (IPECE, 2017).

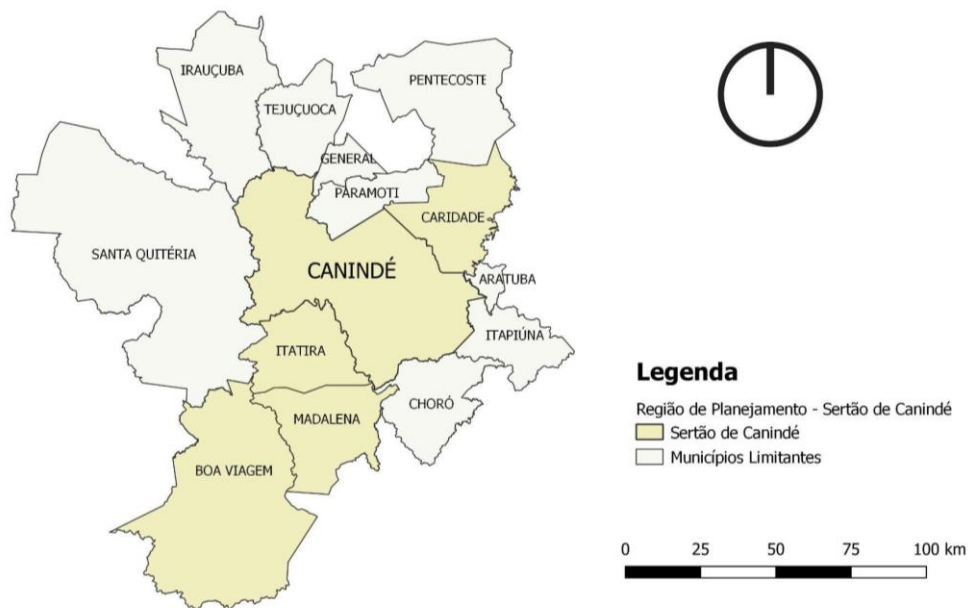
Figura 30 - Localização do município de Canindé no Estado do Ceará.



Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados do IPECE, 2022.

A cidade faz parte da Região de Planejamento do Sertão de Canindé (Figura 39), região com características geoambientais predominantes de domínios naturais dos sertões e de serras secas (IPECE, 2015). A cidade apresenta clima tropical quente semiárido, com temperatura média de 26° a 28°C e período chuvoso que vai de fevereiro a abril (IPECE, 2017).

Figura 31 - Município de Canindé e municípios limitantes.



Fonte: Elaboração pela autora, com base nos dados do IPECE, 2022.

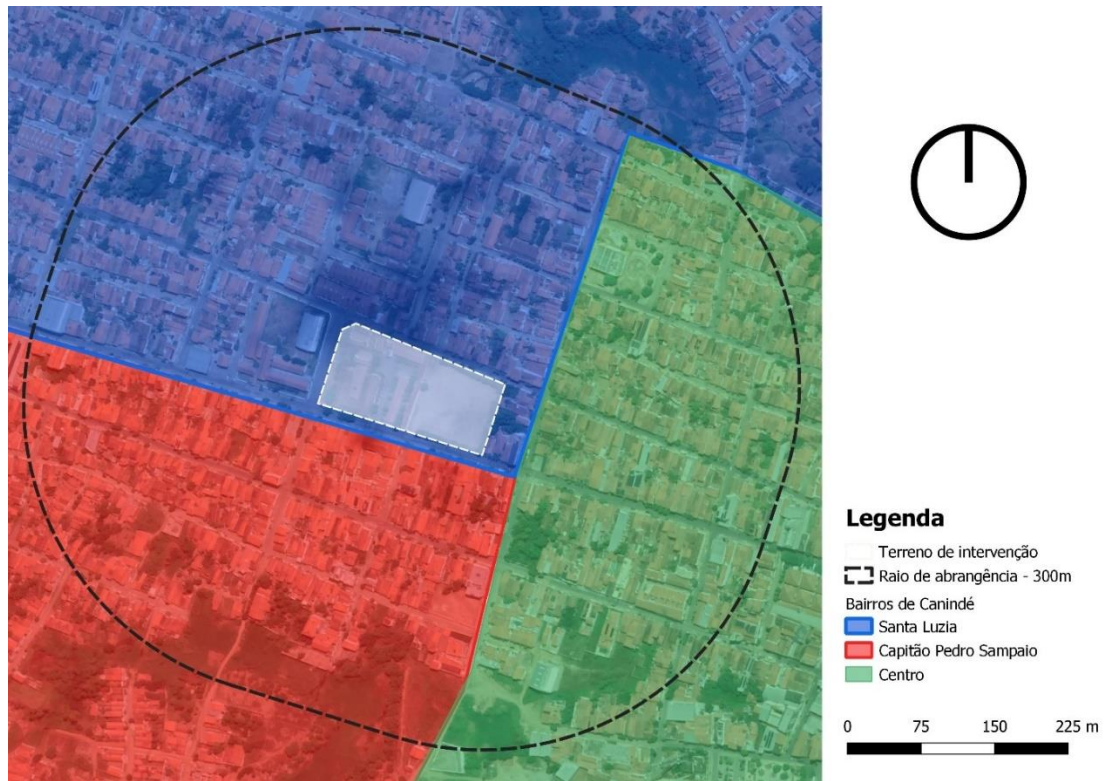
A cidade de Canindé é a maior em área territorial da região de planejamento em que faz parte, e possui dez municípios limitantes fazendo com que as viagens entre municípios, seja feita de forma mais rápida por estradas de terra. A Rodovia Presidente Juscelino Kubitschek (020) e a Rodovia CE-257 ligam os municípios à cidade de Canindé, é por elas que chegam às dezenas de romarias que visitam a cidade ao longo do ano.

4.3 Análise do bairro

O terreno de intervenção está implantado no limite de três bairros (Figura 33), verifica-se que está inserido totalmente no Bairro Santa Luzia, bairro que apresenta uma população de 4.336 habitantes (POPULAÇÃO NET, 2013), sendo um dos mais populosos da cidade e apresenta uso residencial e misto em alguns pontos, e possui característica morfológica horizontalizada. O bairro é privilegiado por instituições de ensino como escolas de tempo integral de ensino fundamental e médio, ensino infantil, edifícios de assistência social e urbano, equipamento esportivo, equipamentos de saúde, como postos de saúde e unidade de pronto

atendimento, praças, equipamentos de cultura como cinema. Uma grande parte da malha viária do bairro é asfaltada por ter vias de grande fluxo.

Figura 32 - Raio de abrangência do entorno do terreno de intervenção.



Fonte: Elaborada pela autora com base no Google Maps, 2022.

Já o bairro Capitão Pedro Sampaio, tem uso residencial predominante, com uso misto de pequeno porte, com térreo mercearias e pequenas lojas de vestiário e pavimento superior uso residencial, e dois supermercados de médio porte. O bairro não possui áreas de lazer como praças, ou equipamentos esportivos. Possui escolas de pequeno porte, de ensino fundamental e infantil como creches. A maioria das ruas são em calçamento e com asfalto apenas as ruas principais do bairro.

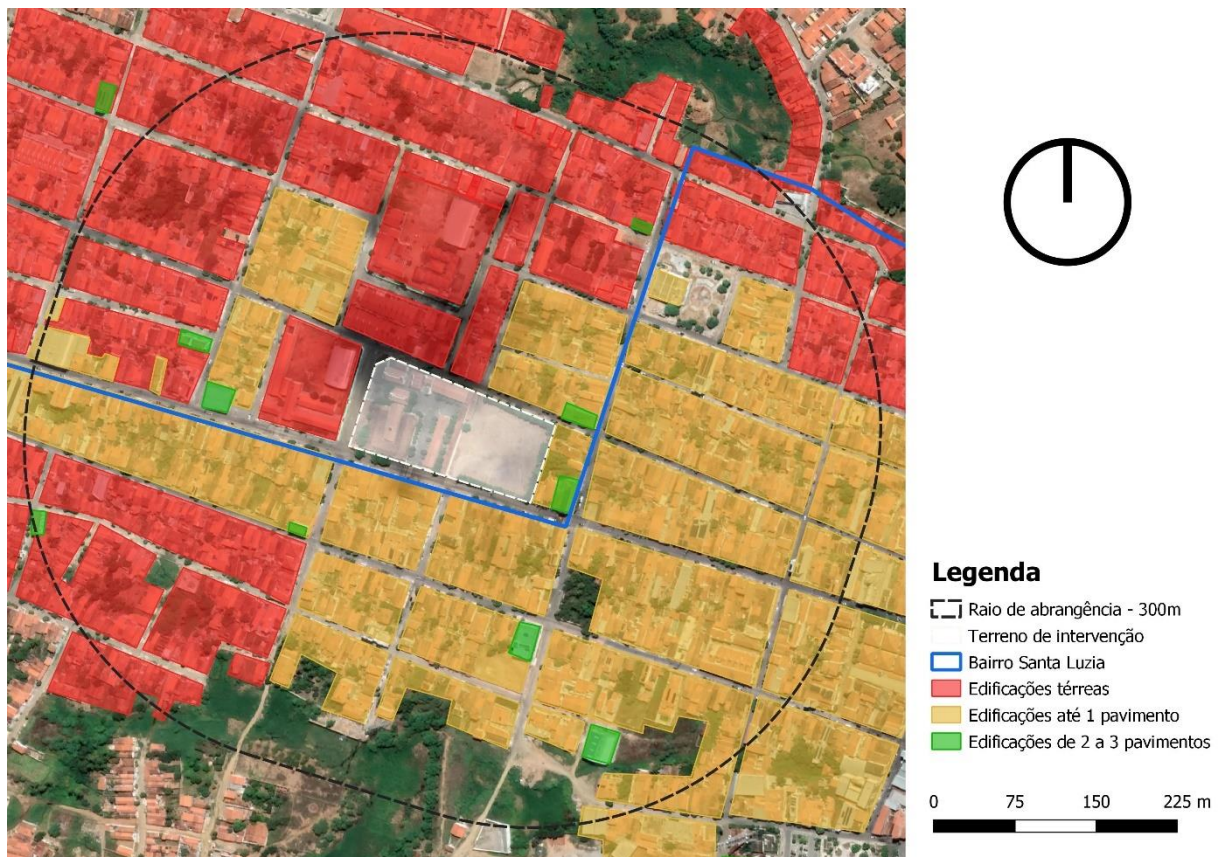
E por fim o bairro Centro, possui uso predominantemente comercial. É o bairro que concentra a maior parte dos principais serviços da cidade como, comércios de pequeno, médio e grande porte, supermercados, bancos, loterias, mercados e a área religiosa da cidade. É onde está localizada a igreja Matriz Basílica de São Francisco e a maior parte dos lugares que fazem parte do roteiro devocional e de lazer para a população, visitantes e romeiros. É o bairro que possui uma melhor infraestrutura viária com a maior parte de sua malha em asfalto, piso drenante e com sinalização.

4.4 Morfologia do entorno

Para que a edificação proposta neste trabalho respeite a ambiência e o gabarito das edificações do local, é importante entender como é a estrutura física do entorno. Por isso, foi realizado um estudo das características morfológicas das edificações. Foi usado como base para este estudo o raio de caminhada sugerido pelo Arquiteto e Urbanista Jan Gehl, no qual o mesmo sugere que um raio ideal seja de 500 metros, porém foi adotado um raio de 300 metros, pelo fato do mapeamento ter sido feito pela autora, pois a cidade não possui dados concretos sobre vários âmbitos da cidade, incluindo a sua morfologia.

A partir da análise do mapa de gabarito das edificações do entorno (Figura 35), percebe-se que a porção norte, leste, oeste e sul do raio de caminhabilidade apresenta aspecto horizontalizado, com a predominância de edificações térreas e edificações com até um pavimento. Dessa forma conclui-se, que o entorno possui características morfológicas horizontalizadas bem demarcadas.

Figura 33 - Mapa de gabarito das edificações do entorno do terreno de intervenção.



Fonte: Elaborada pela autora com base em análise feita pelo Google Earth, em 2022.

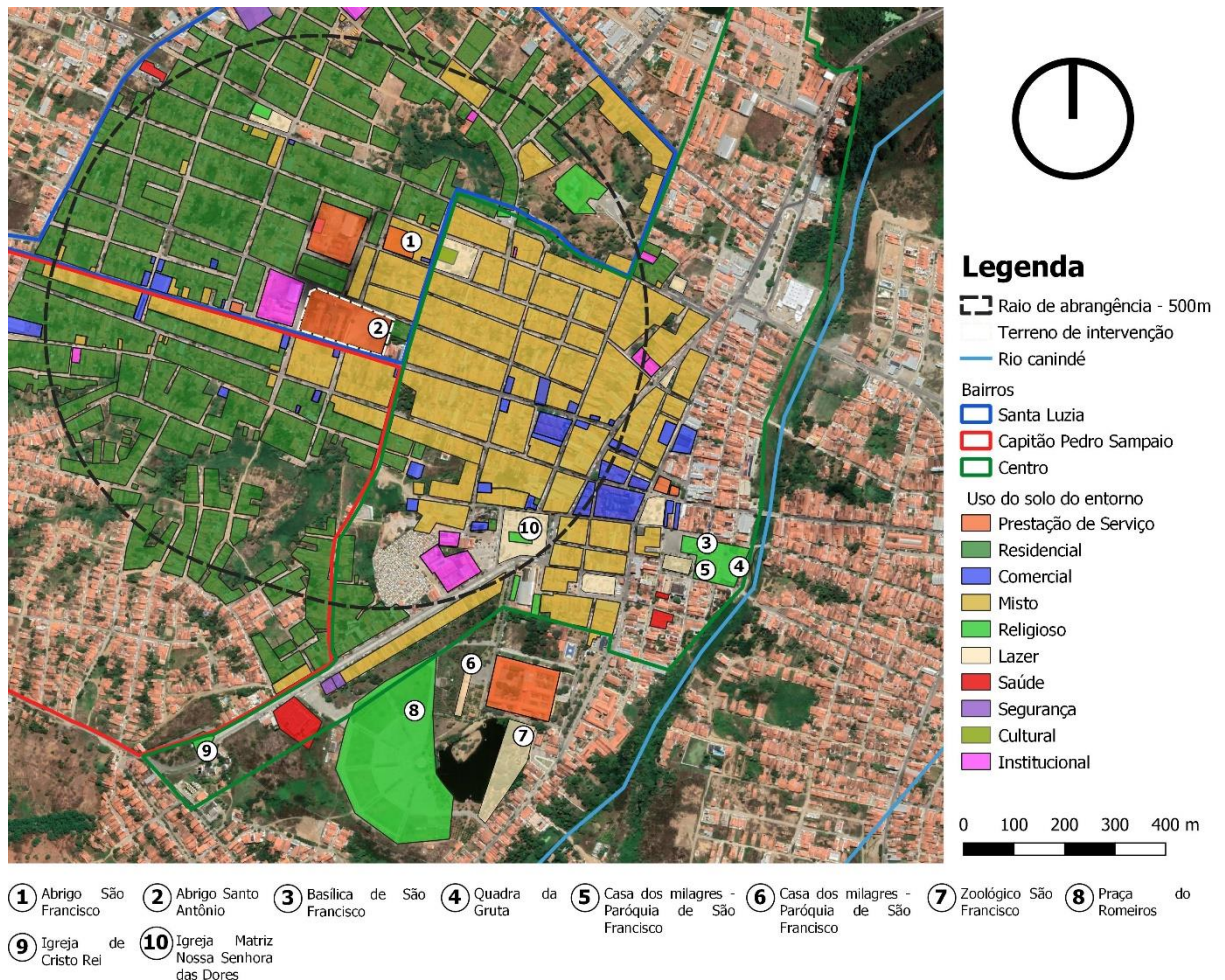
Dessa forma, pretende-se manter a particularidade formal predominante do entorno, referente às edificações de até um pavimento, para que seja possível projetar um abrigo que acolha um número maior de pessoas, adequando o programa de necessidades a esta característica física.

4.5 Uso do solo do entorno do terreno de intervenção

A figura 35, mostra o mapeamento do uso do solo do entorno do terreno de intervenção e além do mesmo. Foi mapeado usando o raio de caminhabilidade de 500 metros sugerido por Jan Gehl. Este raio foi utilizado por abranger uma área maior da cidade, a fim de mostrar os lugares que possuem uma maior importância para os romeiros e visitantes. Percebe-se que, ao longo da Rua Euclides Barroso, via de acesso principal ao terreno de intervenção, apresenta edificações de uso misto com térreo de uso comercial e pavimento superior de uso residencial ou para hospedagem, que se estende até o bairro centro, bairro onde predomina o setor comercial, de serviço, de lazer e religioso. É nesse eixo e em outras ruas que seguem em direção ao centro, que comerciantes ambulantes vindos de toda parte do Brasil, instalam suas barracas para venda de produtos diversos durante a festa do padroeiro. A região norte do raio de caminhabilidade é marcado pelo uso residencial e misto em alguns pontos.

A figura 42, mostra as principais edificações que fazem parte do roteiro de visitação da cidade pelos romeiros e visitantes e edificações que são mais visitadas pela a população canindeense quando se é realizado festas.

Figura 34 - Mapa de uso do solo do entorno do terreno de intervenção.



Fonte: Elaboração própria, mapeada com base no Google Earth, 2022.

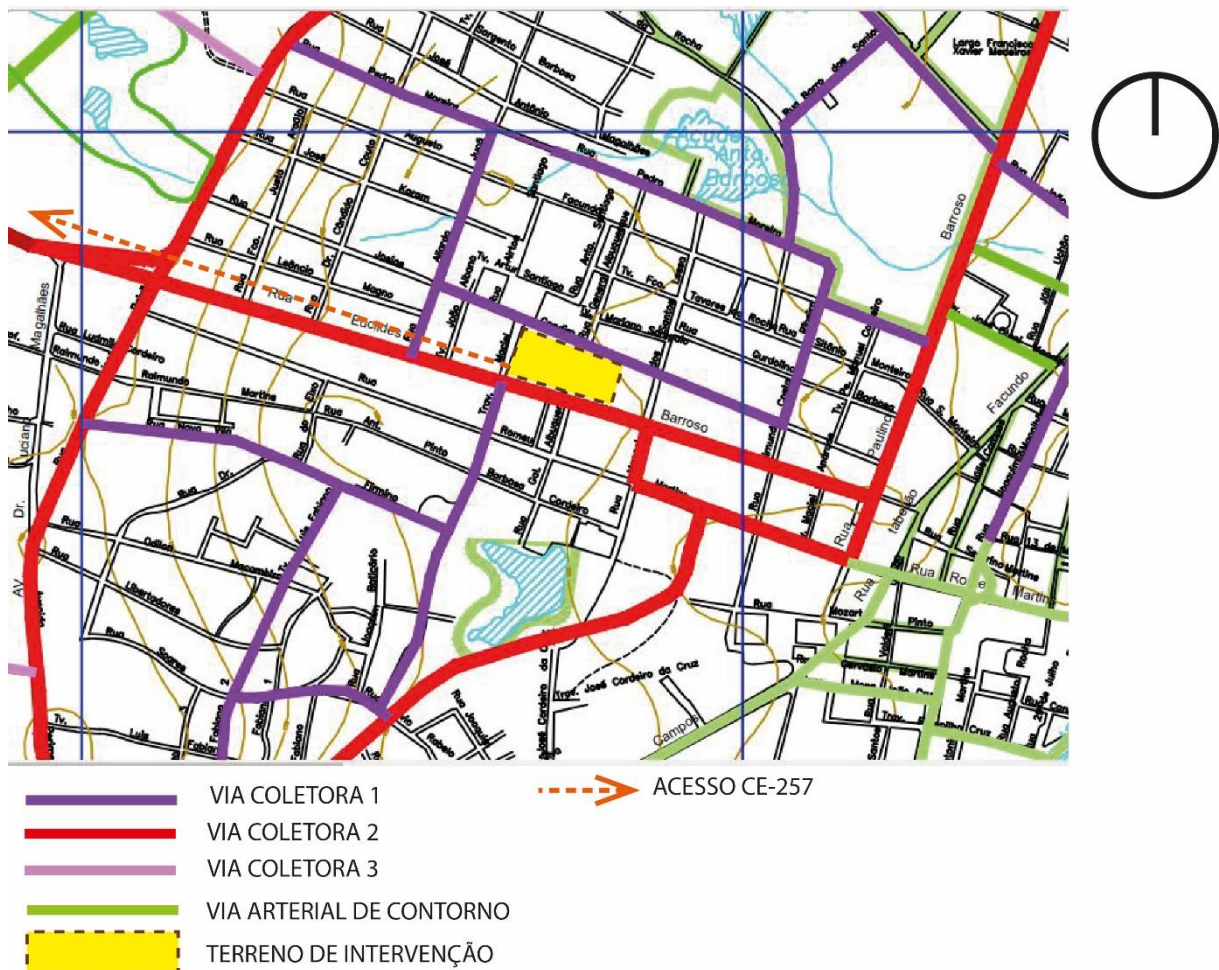
Percebe-se também que o setor comercial está inserido ao longo das principais vias que dão acesso ao bairro centro e que possuem excelente infraestrutura viária, esgotamento sanitário e iluminação pública, mas a acessibilidade é prejudicada pelas calçadas estreitas, e mercadorias colocadas nas mesmas por comerciantes em alguns trechos e pelo terreno íngreme que se encontra o bairro centro.

No entorno do terreno, há edificações institucionais e de prestação de serviço que utilizam um quarteirão inteiro e são muradas causando insegurança em períodos do dia. Assim como área de lazer como praças, edifício cultural e um posto de saúde.

4.6 Mobilidade

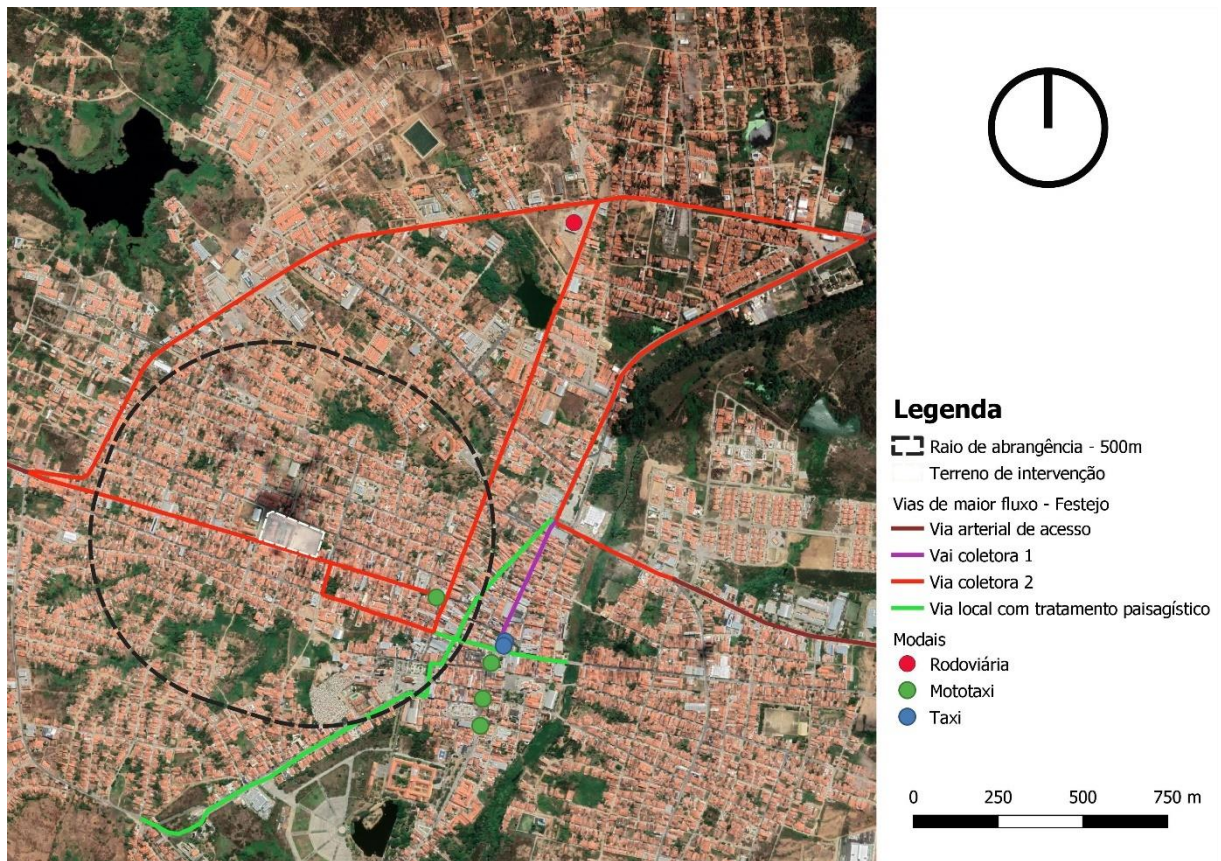
A localização do Abrigo São Francisco na malha viária da cidade, permite que seu acesso seja feito de forma rápida, pois está implantado na Rua Euclides Barroso, via classificada como coletora 2 de acordo com o sistema viário básico da cidade (Figura 36). É ligada diretamente a CE - 257, via que liga a cidade a outros municípios da região oeste do estado do Ceará e direciona o fluxo de veículos da cidade para as áreas residenciais e do centro comercial. A cidade de Canindé é acessada pela CE – 257, e pela rodovia presidente Juscelino Kubitschek 020, via que liga os municípios da região norte, leste e sul do estado a cidade.

Figura 35 - Sistema viário básico de Canindé (2000).



Fonte: Plano diretor (2000), com modificações da autora, 2022.

Figura 36 - Mapa das vias de maior fluxo no período festivo e modais da cidade de Canindé/CE.



Fonte: Elaborada pela autora com base no sistema viário e vivência, 2022.

As romarias que participam dos festejos do padroeiro da cidade, chegam em ônibus fretados em suas cidades natais, chegam também de moto, através da moto romaria, que são dezenas de pessoas que vem em procissão à cidade de canindé de moto, chegam de carro privado e pela linha de transporte rodoviário interestadual e estadual. Na rodoviária existem pontos de taxi e moto taxi que levam os passageiros a vários pontos da cidade. No bairro centro é onde ficam a maioria dos pontos de transporte (Figura 38), como os postos de moto táxi e taxi da cidade.

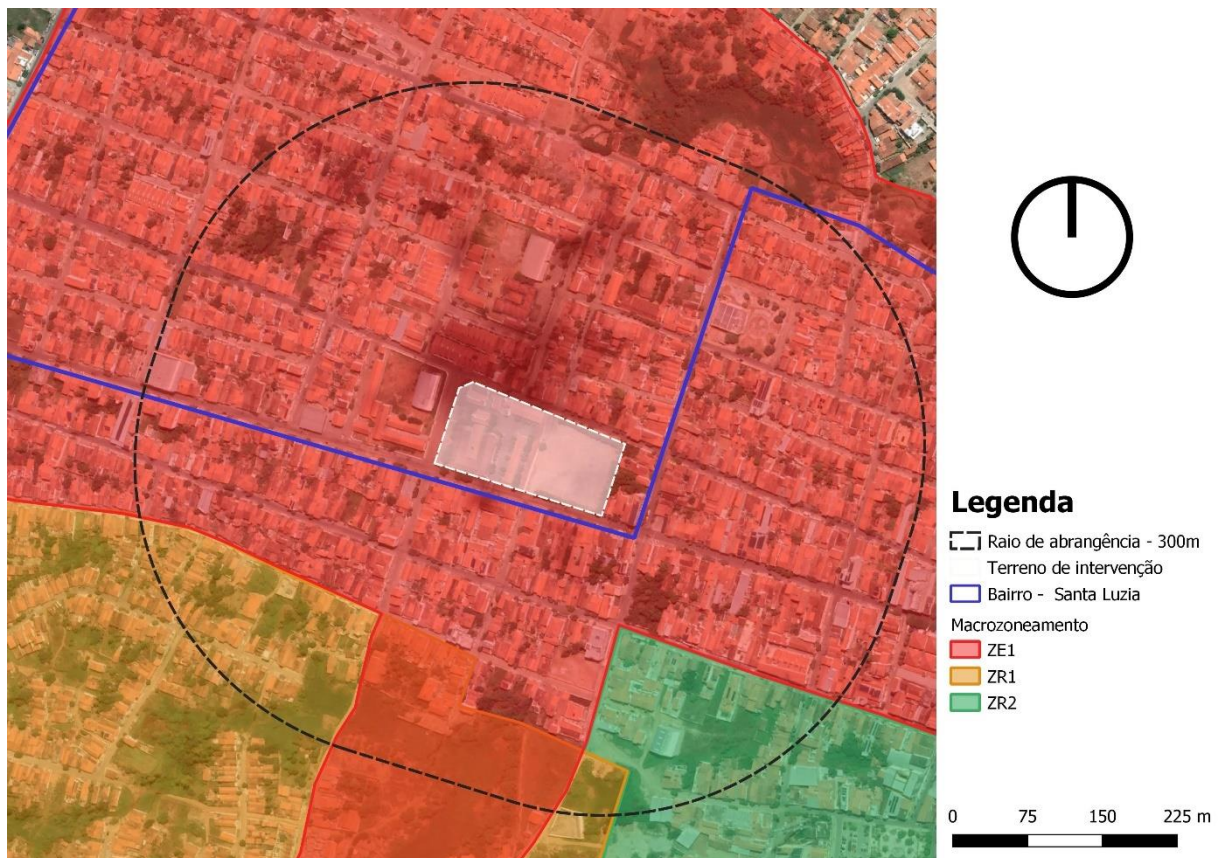
Na figura 38, está mapeado as vias que possuem um maior fluxo durante o festejo e a festa do natal na cidade que ficam no centro da cidade. Em grande parte dessas ruas, coletoras e vias locais, se instalam dezenas de camelôs com suas barracas que vendem diversos produtos, como roupas, acessórios, utensílios domésticos, cama mesa e banho, brinquedo, frutas e artigos religiosos.

4.7 Legislação vigente

4.7.1 Adequação ao macrozoneamento

Para adequar a intervenção realizada no terreno a legislação pertinente, é necessário analisar o zoneamento da cidade, que é dividida em macrozonas (Figura 39), a fim de adequar a edificação à Lei de Uso e Ocupação do Solo (2000) e o Plano Diretor Participativo (2006).

Figura 37 - Mapa do Macrozoneamento.



Fonte: Elaborada pela autora com base na LUOS (2000), 2022.

De acordo com o macrozoneamento, o terreno está inserido na Zona de Expansão do Centro (ZEC), que é subdividida em dois tipos: Zona de Expansão do Centro de Uso predominantemente residencial (ZEC1), na qual é subdividida em dois perímetros, o leste e outro a oeste do centro da cidade. O perímetro em que o terreno de intervenção se encontra é o perímetro a oeste do centro.

Segundo a Lei Complementar N° 1.967/06, de 10 de novembro de 2006 (Plano Diretor Participativo do Município de Canindé), a ZEC, “são contíguas à zona central (ZC) destinadas ao uso diversificado residencial, comercial e de serviços e que deverão possuir os mesmos tipos de equipamentos da ZC. Constituem-se como reserva para o crescimento urbano”. Ainda de acordo com o Plano diretor, “A zona central (ZC), configuram-se como zonas de predominância de comércios e serviços na área do centro tradicional da cidade, de uso diversificado com restrições para garantir a proteção do Patrimônio Cultural”. Se verifica no mapa 44, que o terreno de intervenção se encontra dentro da ZE1, que não possui parâmetros urbanísticos definidos pela LUOS.

Além de verificar a zona no qual o terreno faz parte, é necessário entender em qual atividade o equipamento se enquadra (Quadro 5), a fim de adequar o projeto as normas.

Quadro 4 - Classificação do equipamento pela LUOS.

CLASSIFICAÇÃO DE USO	ATIVIDADE	CLASSE	PORTE m ²
Comercial e Serviços	Comércio varejista e atacadista, serviços de profissionais liberais, bancários, de hospedagem; de alimentação, de educação, de saúde e de manutenção e reparação.	CS1	Até 200m ²
		CS2	Mais de 200m ² até 900m ²
		CS3	Mais de 900m ²

Fonte: Elaborada pela autora com base na LUOS (2000), 2022.

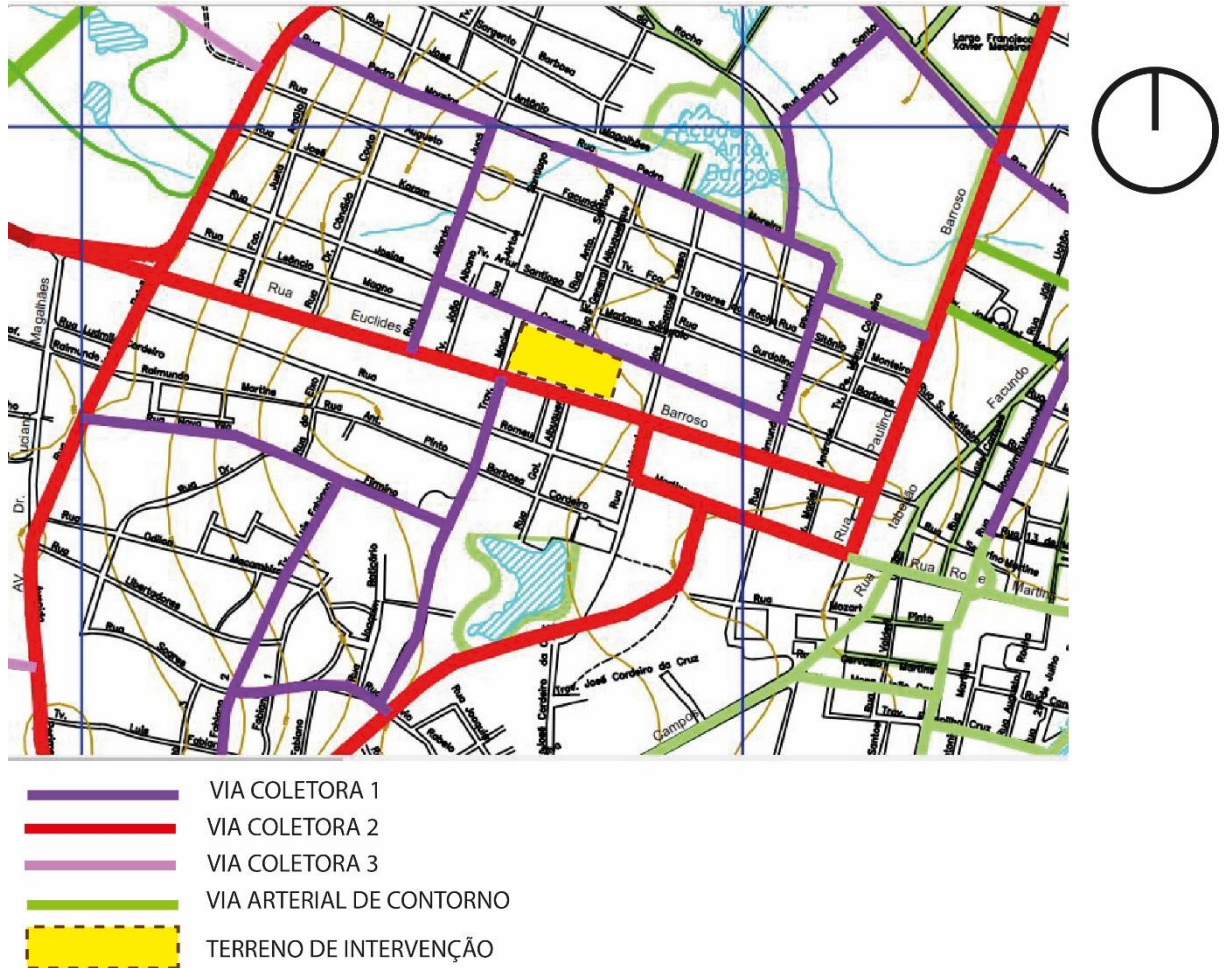
O projeto do novo abrigo para romeiros se enquadra na categoria de uso comércio e serviços, dentro da atividade de hospedagem, que após a etapa de pré-dimensionamento do equipamento foi verificado, que o mesmo terá uma área com cerca de 5.441,50m², se enquadrando na classe CS3 (comercial e serviço 3), com edificação de mais de 900m².

4.7.2 Adequação à hierarquia viária

Além de adequar o equipamento a zona é necessário fazer a adequação a classificação viária da cidade. Como se verifica na figura 40, o terreno é delimitado por uma via coletora 2,

via que faz parte da zona denominada corredor de atividade, zona esta que delimita vias coletoras e arteriais com parâmetros urbanísticos (Quadro 6) definido pela LUOS.

Figura 38 - Sistema viário básico da cidade de Canindé (2020).



Fonte: Plano diretor (2000), com modificações da autora, 2022.

Na classe C3 (Comercial e serviço 3) do corredor de atividade 1, na qual o Abrigo São Francisco está enquadrado, não possui parâmetros urbanísticos que regule o seu uso (quadro 6), dessa forma, o mesmo deve ficar a critério do projetista.

Quadro 5 -Parâmetros urbanísticos – Corredor de atividade 1.

USO	T.O	LA	RECUOS			OBS.
			FRENTE (m)	LATERAL (m)	FUNDOS (m)	
CS3	-	-	-	-	-	-

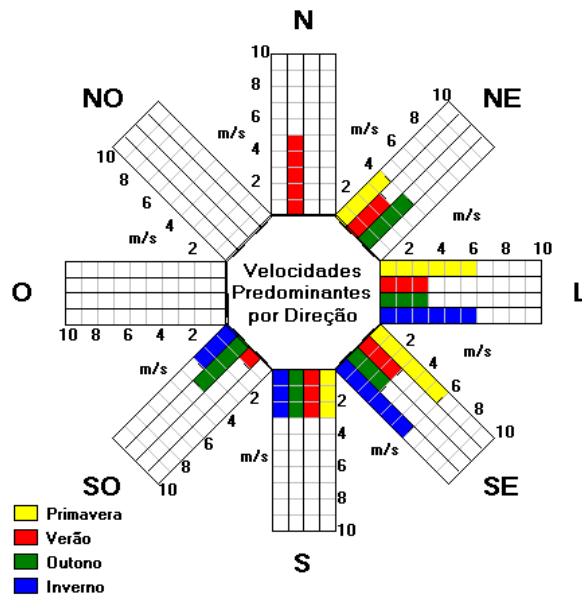
Fonte: Elaborada pela autora com base no LUOS (2000), 2022.

4.8 Análise físico - ambiental do terreno

4.8.1 Condicionantes climáticas

Para projetar a edificação, é importante entender como a ventilação (Figura 41) e iluminação natural (Figura 42) se comportam durante as estações do ano na cidade de Canindé, a fim de projetar um equipamento que proporcione conforto aos usuários e conseqüentemente promova eficiência energética na edificação.

Figura 39 - Rosa dos Ventos.



Fonte: Software SOL-AR, 2022.

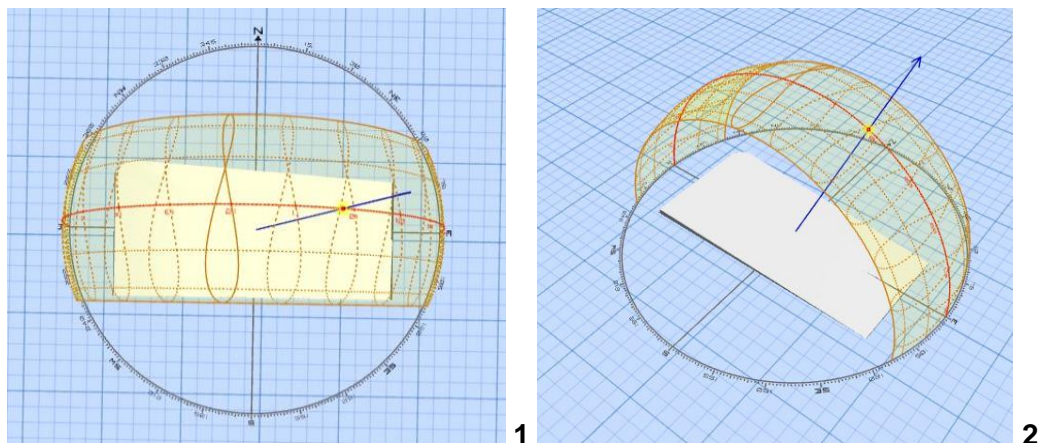
Para entender como a ventilação da região se comporta, foi analisada a rosa dos ventos e constatou-se que, a predominância dos ventos, são advindos do leste e sudeste durante o ano todo. Verificou-se também, que durante a primavera (de 20 de março a 21 de junho) e inverno (de 22 de dezembro a 20 de março) os ventos se intensificam nos sentidos leste e sudeste. No outono (22/23 de setembro a 22 de dezembro) também há ventos, porém em menor intensidade, é nesse período que a festa de São Francisco, padroeiro da cidade, acontece, assim como a Festa do Natal em dezembro, que também recebe uma grande quantidade de visitantes. Por isso, será aplicado estratégias que melhor faça o aproveitamento desta ventilação, no período em que haja

uma maior ocupação de romeiros no Abrigo São Francisco. De acordo com a Funceme, o Ceará é marcado por ventos fortes entre agosto e setembro, assim como o B-R-O Bró¹ que vai de setembro a novembro e marca o período de maior incidência solar e o aumento de calor no estado (FUNCEME, 2021).

Dessa forma, percebe-se que as fachadas leste e sudeste precisam estar livres de barreiras para o melhor aproveitamento dos ventos, assim como de estratégias que melhorem o microclima da edificação tornando-a menos quente.

Como já citado, no período da festa a cidade fica mais quente, por conta do aumento do calor e incidência solar, por isso é importante entender como a insolação se comporta nessa região, para que as fachadas sejam protegidas corretamente. Por isso foi feita uma análise da carta solar da cidade de Canindé (Figura 40), a fim de verificar quais fachadas e qual período do ano receberão insolação diretamente.

Figura 40 -Visuais 1 e 2 Carta solar.



Fonte: Site Sun Path, 2022.

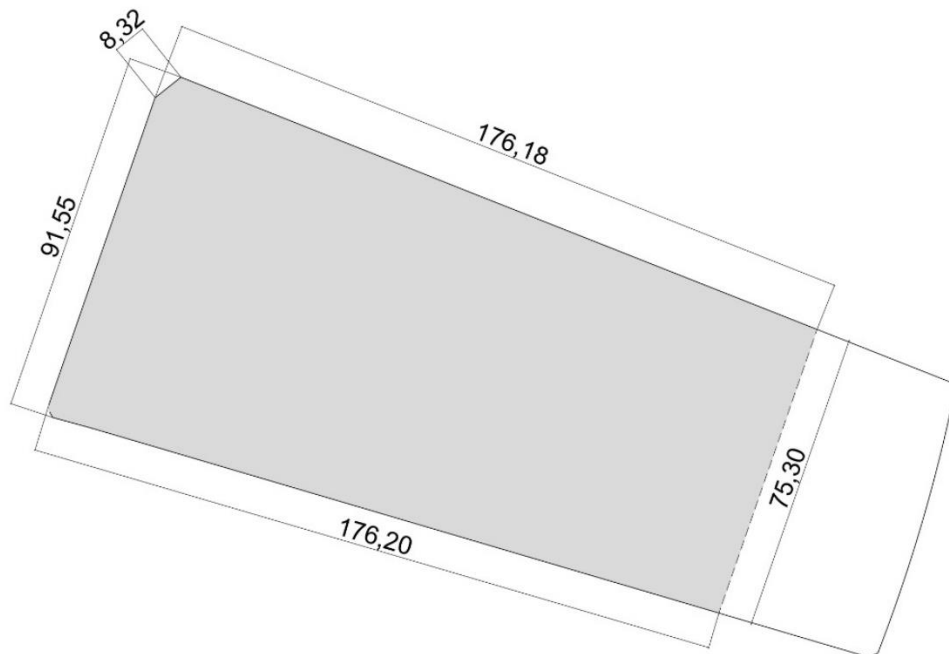
A figura 40, mostra a visual 1 em planta baixa onde se verifica a trajetória do sol na linha do equador, onde se verifica que as fachadas: sudoeste, oeste, e noroeste são expostas a insolação no período mais quente do dia em todas as estações do ano de 13 h às 17 horas, por isso devem ter proteções eficientes para não causar desconforto térmico dentro a edificação. Assim como, as fachadas sudeste e sul recebem incidência solar no verão, no sudeste até as 11 horas e no sudoeste de 13 h às 18 horas, estas fachadas também precisam de proteção solar,

¹ B-R-O Bró: Corresponde aos meses terminados em “Bró”, meses que costumam ser os mais quentes do ano no Ceará, que são os meses de setembro, outubro e novembro (FUNCEME, 2020).

pois ficam os acessos principais do atual Abrigo São Francisco, acessos estes que serão permanecidos, por estarem posicionados na via que possui melhor infraestrutura viária e comércios, assim como a melhor rota para circulação de ônibus.

4.8.2 Topografia e medidas do terreno

Figura 41 - Medidas do terreno de intervenção.



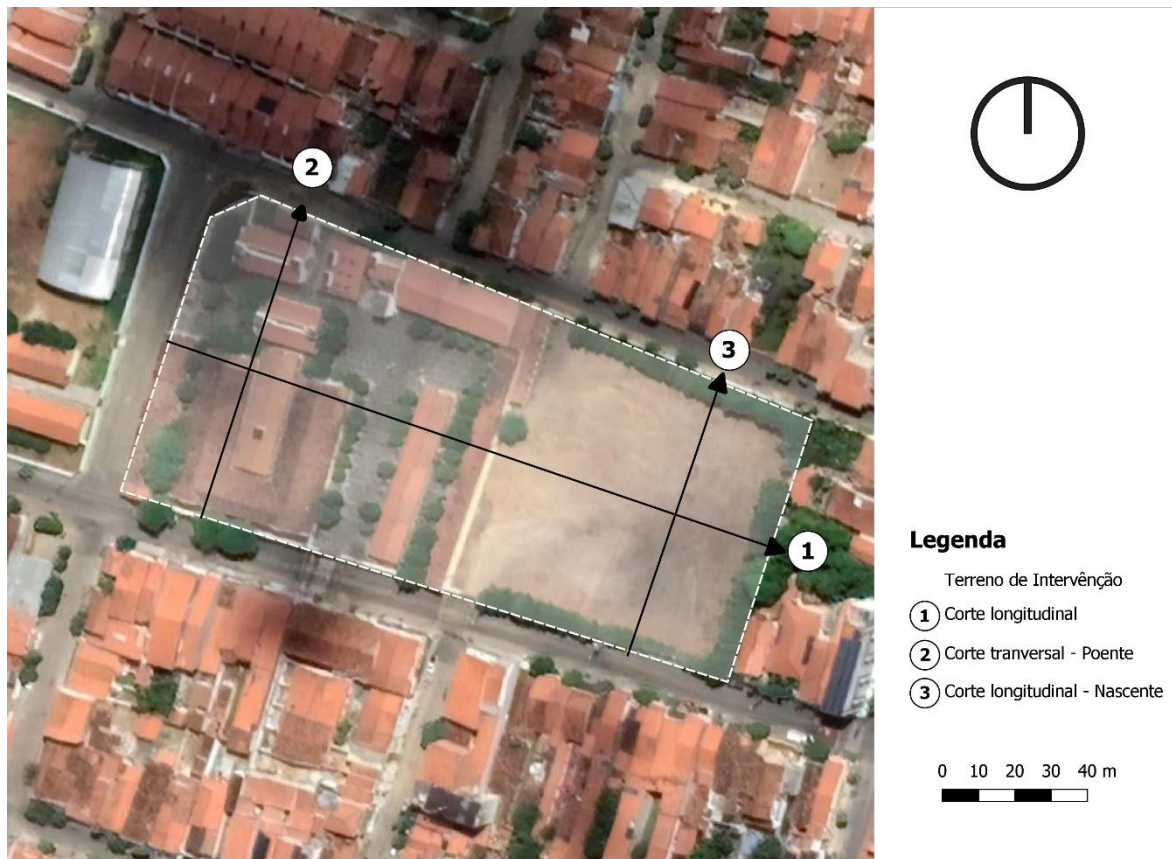
Fonte: Elaborada pela autora, com base na cartografia de 2006, 2022.

O terreno de intervenção (Figura 43) tem forma trapezoidal com base maior medindo 91,55m na fachada oeste e base menor medindo 75,30m na fachada leste. Os demais lados do terreno possuem medidas equivalentes, de 176,18 fachada norte e 176,20 fachada sul, possuindo área com cerca de 8.830,55m².

Foi utilizado a ferramenta Google Earth para entender o desnível do terreno, onde foram criadas três linhas de corte (Figura 44), onde se constatou um desnível considerável de 4 metros nos cortes, porém como o terreno é extenso, esse desnível fica pouco visível no sentido longitudinal (Figura 45), no sentido transversal o desnível é mais acentuado no lado oeste do

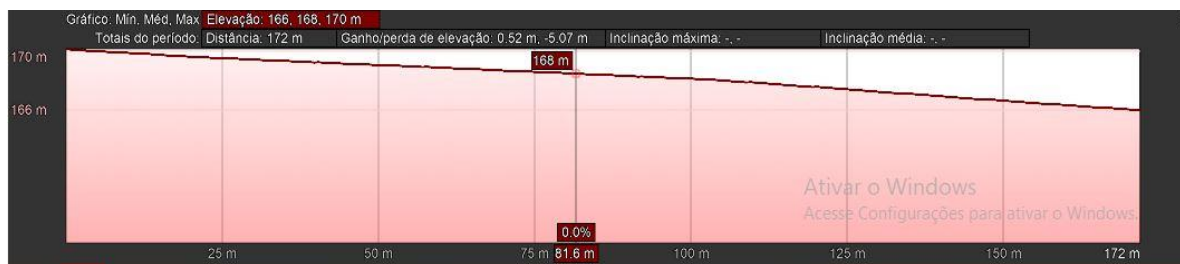
terreno (Figura 46), já no lado leste é menos acentuado (Figura 47). Diante disso, pretende-se utilizar estratégias em que não haja muita movimentação de terra, afim de minimizar os custos da obra, assim como resolver os problemas de acessibilidade.

Figura 42 - Análise topográfica do terreno de intervenção.



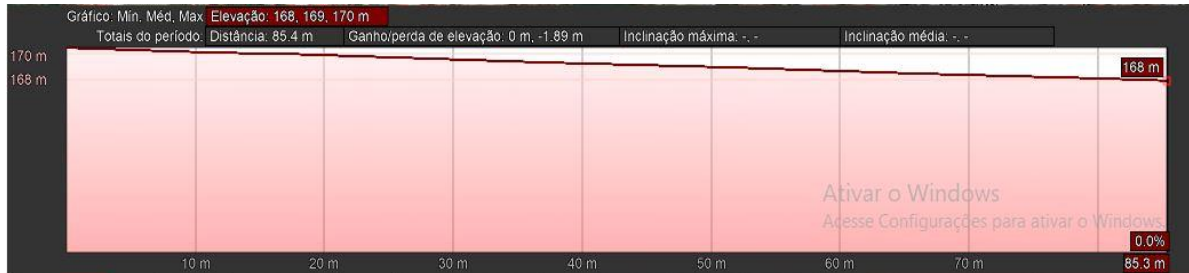
Fonte: Elaborada pela autora utilizando o Qgis, em 2022.

Figura 43 - Elevação do terreno - 1 - Corte longitudinal.



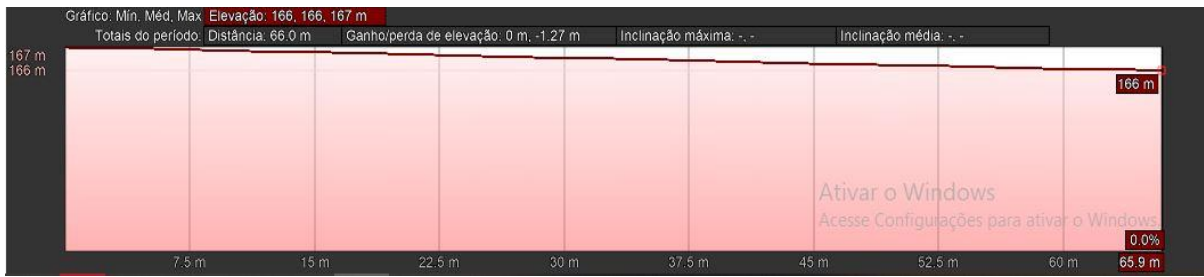
Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 44 - Elevação do terreno - 2 - Corte transversal no lado poente do terreno.



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 45 - Elevação do terreno - 2 - Corte transversal no lado nascente do terreno.



Fonte: Google Earth, 2022.

4.8.3 *Visuais do terreno de intervenção*

Para analisar as características físicas externas, acessos e calçadas do atual abrigo, foi feito um levantamento fotográfico pontuado pelos ângulos visuais representados na implantação atual do abrigo dos romeiros (Figura 48). A fachada oeste (Figura 49) fica a saída de lixo, não possui calçada, apenas terra batida para a circulação de pedestres, não possui arborização que é de fundamental importância para o sombreamento das fachadas que ficam expostas a insolação por um longo período do dia e na melhoria do microclima.

Figura 46 - Visuais do levantamento fotográfico.



Fonte: Elaborada pela autora com base no google Earth, 2022.

Figura 47 - Visuais 1 e 2 do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Figura 48 - Visuais 3 e 4 do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

Figura 49 - Visuais 3 e 4 do terreno.



Fonte: Acervo da autora, 2022.

A fachada oeste da edificação (Figura 49), fica ao lado de uma escola em tempo integral, que possui calçada em todo a sua extensão, mais não possui arborização. No período da manhã, crianças e pais esperam pela entrada dos seus filhos na fachada do abrigo, que neste período projeta sombra sobre um piso de terra, já no período da tarde a fachada da escola, se torna um local de sombra, porém muito quente, por conta da falta de arborização que ajuda a melhorar o microclima. A rua da facha oeste serve de estacionamento para os ônibus das romarias no período da festa do padroeiro, que estão totalmente expostas a insolação.

A fachada Norte (Figura 50), possui calçada estreita com mobiliário urbano em alguns pontos, percebe-se que foi construído pela própria vizinhança, que usam do sombreamento para desfrutar da ventilação e dinâmica da rua. Em alguns pontos a calçada serve de local para acomodação de materiais de construção, de elementos que servem de tutor no plantio de árvores

e de postes de iluminação pública que foram instalados no meio das calçadas, que já são estreitas, dificultando a passagem dos pedestres e conseqüentemente das pessoas portadoras de deficiência.

A fachada Sul (Figura 51), é a fachada principal da edificação onde os acessos de pedestres e para o estacionamento estão localizados. Percebe-se que as calçadas possuem uma boa infraestrutura e dimensões adequadas ao longo da mesma, não possui barreira física, possui apenas um poste de iluminação na sua fachada. Não possui arborização de médio porte, apenas espécies pequenas em jardineiras feitas de concreto em pontos próximos aos acessos, formando um ritmo harmônico juntamente com imagens do padroeiro pintadas a mão. O muro dessa fachada apresenta uma boa estrutura física quando comparada com as demais apresentadas, com uma ótima pintura.

Dessa forma, busca-se projetar uma edificação que agregue não só os usuários vindos de outras regiões, mas que também traga benefícios para a população do entorno, assim como dos demais bairros. Criando calçadas generosas com arborização feita com espécies adequadas ao clima semiárido, instalação de postes de iluminação pública aonde se percebe a deficiência, criação de um muro que permita a permeabilidade visual, tornando suas fachadas ativas e locais de passagem mais seguros.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Neste tópico, a proposta do novo abrigo São Francisco para romeiros é desenvolvida e explicada por método descritivo e ilustrativo, a fim de conceituar a proposta e justificar as decisões projetuais.

5.1 Caracterização dos usuários

Os romeiros que se instalam todos os anos no abrigo São Francisco são advindos de várias partes do Brasil, os devotos vêm a cidade para participar da festa do padroeiro da cidade, São Francisco das Chagas de Canindé. De acordo com a coordenação do abrigo, os seus usuários ficam no abrigo e utilizam os quartos principalmente para guardar as suas bagagens e os galpões para armarem suas redes e descansarem. Ainda de acordo com a coordenadora os romeiros pagam uma taxa, que atualmente custa 10 reais, que dá o direito de permanência de três dias no abrigo.

Pelo que foi observado, os romeiros visitam os espaços religiosos e de lazer da cidade durante o período da manhã pelo fato do clima ser mais agradável para fazerem o percurso a pé, e ficam no abrigo durante o período da tarde quando a temperatura está mais alta o que torna a caminhada na cidade desconfortável, e a partir das 17 horas os romeiros partem em direção a praça dos romeiros, local onde é celebrado o novenário do padroeiro as 18 horas, e após o término da celebração, partem em procissão a Basílica, como também aproveitam para se divertir na cidade, frequentando os parques de diversões que se instalam todos os anos nessa época, os bares, restaurantes, praças e as barracas de camelôs que se instalam por uma longa extensão de várias ruas do centro da cidade.

5.2 Programa de necessidades

O programa de necessidades do novo abrigo foi desenvolvido com base no programa e necessidades apresentadas do atual Abrigo São Francisco visualizada após estudo de caso e vivência, como também pelo projeto das moradias infantis de Canuanã, através do uso de pátios internos abertos e a setorização dos ambientes comuns no térreo e os dormitórios no pavimento superior. O programa de necessidades foi desenvolvido com o objetivo de melhorar as condições de estadia, serviços e lazer dos romeiros, assim como, no melhoramento dos espaços de trabalho para os funcionários. O programa é composto pelos setores: praça pública, administração, dormitório, nutrição, comum, serviço, comercial e geral.

Quadro 6 - Programa de necessidades do setor praça pública.

PRAÇA PÚBLICA					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Playground infantil	área com mobiliário infantil	1	-	-	-
Paraciclo	mobiliário urbano para guarda de bicicletas	1	-	-	-
Área de mesas	mobiliário urbano para realização de jogos	1	-	-	-
Estacionamento	área para estacionamento de veículos	1	28m ²	28m ²	2 carros 3 motos
TOTAL				-	-

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

O setor praça pública (Quadro 7), tem o propósito de ser um espaço de brincadeiras, estar e lazer para os adolescentes da escola adjacente ao equipamento, pais e moradores dos bairros. A praça, além de funcionar com um elemento de proteção do equipamento contra a insolação advinda do oeste, também irá deixar a área mais segura, através do uso do espaço pelos moradores e estudantes.

Quadro 7 - Programa de necessidades do setor administrativo.

ADMINISTRAÇÃO					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Recepção	recepionar os romeiros e visitantes	1	20m ²	20m ²	-
Direção geral	Profissional responsável pela organização geral do abrigo	1	10m ²	10m ²	-
Financeiro	responsável pela contabilidade	1	10m ²	10m ²	-
Sala de reuniões	Ambiente para reuniões administrativas	1	15m ²	15m ²	

Copa	área para refeições rápidas	1	6m ²	6m ²	-
Almoxarifado	guarda de documentos	1	3m ²	3m ²	-
Depósito	guardar materiais de limpeza	1	3m ²	3m ²	-
WC acessível masculino	higienização pessoal masculina	1	3m ²	3m ²	-
WC acessível feminino	higienização pessoal feminina	1	3m ²	3m ²	-
Banheiro feminino	Higienização pessoal feminina	1	3m ²	3m ²	2 pessoas
Banheiro masculino	higienização pessoal masculina	1	3m ²	3m ²	2 pessoas
INFORMAÇÃO					
Informação	informar sobre as instalações do abrigo	1	3m ²	3m ²	-
Área de espera	Área de espera destinada ao atendimento aosromeiros	1	7,50m ²	7,50m ²	-
Ambulatório	atendimento ambulatorial ao usuário	1	7,50m ²	7,50m ²	-
TOTAL			-	89,50m²	-

Fonte: Elaborada pela autora², 2022.

Quadro 8 - Programa de necessidades do setor nutrição.

NUTRIÇÃO					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Inspecção e recepção de insumos	Recebimento de insumos, inspecção e Pré -higienização	1	8m ²	8m ²	-
Vestiário feminino	Higienização da mulher	1	3m ²	3m ²	2
Vestiário masculino	Higienização do homem	1	3m ²	3m ²	2
Despensa de alimentos / utensílios	Armazenamento de alimentos e utensílios	1	4m ²	4m ²	-
Antecâmara	Transição de área seca e refrigerada	1	2m ²	2m ²	-
Câmara de congelados ¹ e resfriados ²	Armazenamento de alimentos: 1. laticíneos, frutas e legumes. 2. Carnes, aves e peixes.	1	4m ²	4m ²	-
Pré-preparo de verduras, legumes e cereais	Higienização, corte, tempero e porcionamento de insumos para vegetais	1	4m ¹	4m ¹	-
Pré-preparo de carnes	Higienização, corte, tempero e porcionamento de insumos para carne	1	4m ²	4m ²	-
Pré-preparo de sobremesas e sucos	Higienização, corte e porcionamento de insumos para sobremesas e sucos	1	4m ²	4m ²	-
Área de cocção	cozimento do alimento (Fogões a lenha)	1	25m ²	25m ²	-
Área de recepção e lavagem de utensílios	recebe, higieniza utensílios	1	3m ²	3m ²	-
Área para guarda de utensílios	guarda utensílios higienizados	1	4m ²	4m ²	-
Área para lavagem de panelas	Higienização de panelas	1	3m ²	3m ²	-
Área para guarda de panelas	guarda panelas higienizados	1	4m ²	4m ²	-
Área de higienização das mãos	Higienizar as mãos antes de servir o alimento	1	-	-	-
Distribuição de alimentos	área de para as pessoas se servirem	1	12m ²	12m ²	-
Refeitório	Área para realização das refeições	1	150m ²	150m ²	100

² Todo o programa de necessidades foi feito com base, no Código de Obras e posturas de Canindé (2000), Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR 24 – 2019), RDC N° 216 ANVISA (Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação) e a unidade funcional nutrição e dietéticas da RDC N° 50 (Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.) como programa de necessidades para o desenvolvimento da cozinha desta edificação.

DML	depósito para guarda de material de limpeza	1	4m ²	4m ²	-
Lixo seco	guarda de resíduos secos para descarte	1	4m ²	4m ²	-
Lixo úmido	guarda de resíduos úmidos para descarte	1	4m ²	4m ²	-
Casa do lixo	armazenamento temporário de lixo	1	5m ²	5m ²	-
Estacionamento para carga e descarga	área para chegada de produtos e abastecimento da edificação	1	12m ²	12m ²	1 caminhão
Estacionamento	área para funcionários guardarem seus veículos	1	55m ²	55m ²	5 carros
Guarita	Controle de passagem de veículos	1	3m ²	3m ²	-
ÁREA TOTAL				323m²	-

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Quadro 9 - Programa de necessidades do setor dormitório.

BLOCO - DORMITÓRIO FAMÍLIA						
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	QUANT. BLOCO	CAPACIDADE
Dormitório família	descanso para famílias com guarda volume	42	45,92m ²	450m ²	1	10 pessoas
Fraldário	higienização de crianças	1	31,40m ²	31,40m ²		-
Copa	Ambiente destinado a dar apoio crianças de colo e idosos	1	11,68m ²	11,68m ²		-
TOTAL				490m²	-	420 pessoas
BLOCO - DORMITÓRIO BELICHE MASCULINO						
Dormitório beliche masculino	descanso para homens com mobiliário e guarda volume	6	28m ²	100m ²	1	12 pessoas
TOTAL				200m²	-	72 pessoas
BLOCO - DORMITÓRIO MASCULINO						
Dormitório masculino	descanso para homens, sem mobiliário	10	45,92m ²	450m ²	1	10 pessoas
TOTAL				900m²	-	100 pessoas
SERVIÇO DORMITÓRIO MASCULINO						
Lavanderia coletiva masculina	lavagem de roupas	1	15m ²	15m ²	1	10 pessoas
Vestiário masculino	higienização masculina	1	40m ²	40m ²		25 pessoas
WC acessível masculino	higienização do portador de necessidades especiais	1	3m ²	3m ²		-
DML	Ambiente para guarda de material de limpeza	1	4m ²	4m ²		-
Área de estar	área aberta de socialização dos usuários	1	120m ²	120m ²		30 pessoas
TOTAL				182m²	-	-
BLOCO - DORMITÓRIO BELICHE FEMININA						
Dormitório beliche feminino	descanso para mulheres com mobiliário e guarda volume	8	25m ²	100m ²	1	12 pessoas
TOTAL				200m²	-	96 pessoas
BLOCO - DORMITÓRIO FEMININA						
Dormitório feminino	descanso para mulheres, sem mobiliário	10	45,92m ²	450m ²	1	10 pessoas

TOTAL					900m	-	100 pessoas
SERVIÇO DORMITÓRIO FEMININA							
Lavanderia coletiva feminina	lavagem de roupas	1	15m ²	15m ²	1		10 pessoas
Vestiário feminino	higienização feminino	1	40m ²	40m ²			25 pessoas
WC acessível feminino	higienização da portadora de necessidades especiais	1	3m ²	3m ²			-
DML	Ambiente para guarda de material de limpeza	1	4m ²	4m ²			-
Área de estar	área aberta de socialização dos usuários	1	120m ²	120m ²			30 pessoas
TOTAL				182m²	-	-	
ÁREA TOTAL DOS BLOCOS DE DORMITÓRIOS + SERVIÇOS DOS DORMITÓRIOS				4.194m²	-	-	788 pessoas

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Quadro 10 - Programa de necessidades do setor comum.

COMUM					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Pátio aberto	área livre	1	-	-	-
Espaço ecumênico	espaço de oração	1	63m ²	63m ²	
Playground infantil	área com mobiliário infantil	1	105,45m ²	105,45m ²	-
Sala de tv , área de estar	ambiente com tv e mobiliário para promover integração dos romeiros	1	104m ²	104m ²	-
Área de mesas	Mobiliário urbano para realização de jogos	1	49m ²	49m ²	-
TOTAL		-		321,45m²	-

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Quadro 11 - Programa de necessidades do setor serviço.

SERVIÇO					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Copa	espaço para realizações de refeições dos funcionários	1	6m ²	6m ²	4 pessoas-
Sala de descanso	ambiente de descanso para os funcionários	1	6m ²	6m ²	4 pessoas
Vestiário feminino	higienização para mulheres	1	3m ³	3m ²	2 pessoas
Vestiário masculino	higienização para homens	1	3m ²	3m ²	2 pessoas
WC acessível masculino	higienização do portador de necessidades especiais	1	3m ²	3m ²	1 pessoa
WC acessível feminino	higienização da portadora de necessidades especiais	1	3m ²	3m ²	1 pessoa
DML	depósito de material de limpeza	1	3m ²	3m ²	-
TOTAL				27m²	-

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Quadro 12 - Programa de necessidades do setor de apoio.

APOIO					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Castelo de água	reservatório de água da edificação	2	-	-	-
Guarita	Controlar a passagem de veículos e ônibus	2	3m ²	6m ²	-
Estacionamento privado para ônibus e veículos pequenos	Área para romeiros guardarem seus veículos ²	1	5.040m ²	5.040m ²	21 vagas para ônibus 12 vagas para carros
TOTAL			-	5.046m²	-

Fonte: Elaborada pela autora ¹, 2022.

LOJAS					
AMBIENTE	FUNÇÃO	QUANT.	ÁREA (m ²)	TOTAL (m ²)	CAPACIDADE
Loja	reservatório de água da edificação	12	16m ²	16m ²	--
PcD feminino	higienização para mulheres	1	4,04m ²	4,04m ²	-
PcD feminino	higienização para mulheres	1	4,04m ²	4,04m ²	-
Recepção e controle	Controle de acesso aos sanitário	1	10,80	10,80	-

Quadro 14 – Área geral da edificação.

SETOR	FUNÇÃO	QUANT.	TOTAL (m ²)
Praça pública	Uso público	1	-
Administração	administrar a logística do Abrigo e recepcionar os romeiros	1	89,50
Nutrição	prestar assistência nutricional aos romeiros	1	323m²
Dormitório	acomodação temporária para romeiros	1	4.194m²
Comum	proporciona área de lazer e integração entre os romeiros	1	321,45m²
Serviço	garantir espaços adequados para os funcionários	1	27m²
Apoio	garantir serviços de estacionamento aos romeiros e ambientes que complementam o funcionamento do equipamento	1	5.046m²
Loja	Disponibilizar pontos comerciais para aluguel	1	192m²
TOTAL			10.192,95m²

Fonte: Elaborada pela autora ¹, 2022.

Os setores, como administração, comum, dormitório, nutrição, serviço e apoio, têm acesso restrito, só podem ter acesso, funcionários e romeiros que estiverem hospedados na edificação. Pensando na segurança dos porte da edificação e quantidade de hóspedes, o projeto propõe o uso de um sistema de cadastro dos usuários com acesso através da digital. Seu acesso será autorizado através de um registro que será validado pelo cadastro da digital em catracas que são acesso a edificação.

O setor comum foi criado baseado no uso do equipamento pelos romeiros. Sabendo-se que os romeiros passam a maior parte do tempo dentro do abrigo no período da tarde, horário mais quente do dia. Se propõe criar espaços abertos arborizados com áreas abertas que permitam que a ventilação predominante no local percorra por todo o equipamento. Em ambientes que promovam a integração entre as várias faixas etárias, com as áreas de estar com mesas, área de jogos e área de tv. Nos pátios internos foi criado área infantil com brinquedos, mesas de jogos, bancos e arborização com espécies adaptadas ao clima semiárido, e um espaço ecumênico arborizado mais reservado através do uso de jardineiras, que proporcionam tranquilidade e deixa o espaço mais agradável para que os fiéis de São Francisco possam fazer suas orações.

Sabendo-se da problemática do número insuficiente de vagas de hospedagem disponibilizadas pelos abrigos disponibilizados pela paróquia, o setor dormitório foi desenvolvido para ofertar hospedagens adequadas, que tenham o mínimo de conforto térmico, que sejam flexíveis, funcionais e atenda às necessidades dos usuários. O atual abrigo São Francisco consegue hospedar 500 que o atual abrigo possui, que hospeda em média 500 pessoas diariamente. Sabendo-se que o romeiro veterano permanece por três dias no abrigo, e que o festejo do padroeiro ocorre durante dez dias, o equipamento irá conseguir hospedar em média três mil pessoas durante este período.

Analisando a dinâmica dos romeiros, percebeu-se também que as romarias que chegam na cidade são de famílias ou amigos próximos que fretam um veículo para participarem da festa na cidade. Participam pessoas todas as idades e gêneros, idosos, crianças, adolescentes e adultos. Partindo dessa análise, foi definido tipos de dormitórios dentre eles, família, feminino, masculino, beliche feminino, beliche masculino, galpão feminino, galpão masculino. A fim de atender os diferentes tipos de perfis.

O tipo dormitório família com 42 unidades de dormitório, foi desenvolvido para a acomodação de famílias com crianças de colo e maiores, cada acomodação tem capacidade para 10 pessoas. Neste setor, uma copa foi desenvolvida para dar apoio as mães que necessitam fazer

refeições específicas para as suas crianças e idosos, assim como, um fraldário para que a higienização das crianças sejam feitas de forma mais adequada e confortável.

O tipo dormitório beliche, foram desenvolvidos para hospedar tanto os romeiros, quanto moradores de cidades próximas que vêm a cidade para participar de eventos, por isso possuem mobiliário fixo para melhor acomodar os usuários, os quartos possuem 6 camas beliches com capacidade para 2 lugares cada uma e armário para acomodação de bagagens. O tipo dormitório beliche possui: 6 unidades de dormitórios para o gênero masculino e 8 para o gênero feminino, com capacidade para acomodar 12 pessoas.

Assim como, também foi pensado em dormitórios divididos por gênero feminino e masculino, sendo 10 dormitórios para cada gênero com capacidade para acomodar 10 pessoas cada, onde não possuem mobiliários como camas, apenas armadores para que redes possam ser armadas, objeto de maior uso pelos romeiros no atual abrigo, pela sua versatilidade e tamanho, já que pode ser levado pra qualquer lugar ocupando pouco espaço. E armário para acomodação de bagagens.

Durante análise da dinâmica do abrigo se verificou que quartos foram pensados para a armação de redes por ser objetos versáteis e que ocupam pouco espaço, mas não é usado com esta finalidade, e sim para acomodações de bagagens. Dessa forma entende-se que os quartos não possuem conforto térmico que permite a permanência dos usuários no mesmo, por isso é objetivo deste trabalho criar e desenvolver um sistema que permita que os dormitórios sejam ventilados, a fim de deixá-los habitáveis.

E para promover a integração entre seus usuários foi pensado em uma áreas comuns, com sala de tv, onde podem ser feitas exposições de filmes e telejornais que manterão os usuários a par do que acontece no mundo, área infantil com playground para que as crianças possam se exercitar e se entreter, e por fim espaços com conjunto de mesas e cadeiras versáteis onde o usuário possa ler um livro deitado ou sentado, que possa realizar refeições como lanches rápidos e onde jogos de tabuleiros possam ser jogados. Bem como, um espaço ecumênico no pátio interno para que os seus usuários possam fazer suas orações em um espaço livre ajardinado.

No setor apoio estão os ambientes mantem o funcionamento das atividades da edificação e de serviço aos usuários, como o estacionamento para os ônibus dos romeiros, e os reservatórios de águas em forma de castelo d'água. Para que a edificação atenda às necessidades diária dos seus usuários e serviços foi feito o pré-dimensionamento destes reservatórios. Para o cálculo de dimensionamento dos reservatórios foi utilizado a seguinte fórmula:

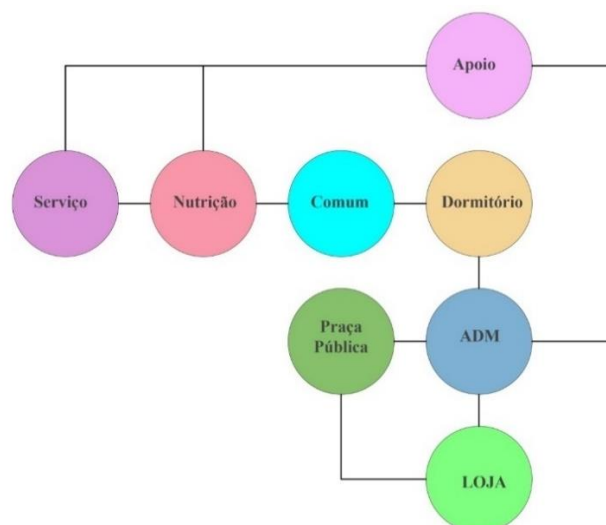
R (reservatório) = P (pessoas) x C (consumo médio em litros/pessoa) x D (dias) = + 20% (reserva de incêndio) de R =

Sabendo-se que o abrigo terá capacidade para abrigar 788 pessoas e que o consumo recomendado de água por pessoa/dia é de 80 litros (para alojamentos provisórios) e que o reservatório deve atender o consumo de 2 dias, o volume total que o reservatório deve ter é de 126.080 litros. Vinte por cento deste volume total equivale à 25.216 litros que é destinado para reserva de incêndio recomendada pelo corpo de bombeiros. Portanto, o volume total de água deverá ser de 151.296 litros para atender os 788 romeiros durante 2 dias. O volume total de água será armazenado em dois castelos de água locado em dois extremos do terreno.

5.3 Fluxograma

Neste tópico são apresentados a organização e funcionamento entre os setores. Como deve funcionar os acessos entre os setores (Figura 50), e a organização de cada setor (Figura 51), a fim de criar um projeto funcional e de fácil compreensão na localização dos ambientes de modo a simplificar a locomoção dos romeiros.

Figura 50 - Organograma do Abrigo São Francisco.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

5.4 Conceito

A fé e devoção a uma entidade divina, faz com que pessoas peçam graças e milagres à mesma, para que quando alcançadas sejam pagas. São Francisco das Chagas de Canindé como é chamado na cidade, é padroeiro da cidade e o santo protetor dos animais já concedeu muitos milagres, e por isso possui uma legião de devotos no mundo todo, e muitos deles vem a Canindé santuário de São Francisco para renovar a sua fé, não só participando do festejo dedicado ao mesmo, mas também durante o ano todo.

São muitas as romarias que visitam a cidade durante os dez dias de festa, as mesmas se deslocam de ônibus, como a romaria da cidade de Codó no Maranhão, a romaria mais esperada pelos canindeenses por ser a que mais traz visitantes, todo os anos visitam a cidade cerca de dez ônibus. O trajeto de Codó para Canindé dura quase dez horas de viagem de ônibus, se tornando uma viagem desconfortável e desgastantes, mas a fé que é maior do que tudo, faz com que estas pessoas façam este sacrifício para participarem dos festejos todos os anos. Assim como, as motos romarias que visitam a cidade, milhares de pessoas de cidades distantes se deslocam em suas motos ao santuário, se expondo à muita incidência solar, ventos fortes e temperatura alta, para renovarem a sua fé e agradecer a São Francisco das chagas, mesmo que seja por um dia.

Pensando nos sacrifícios de muita fé e devoção dos devotos de São Francisco de Canindé, busca-se criar uma nova proposta do Abrigo São Francisco que garanta o conforto destes usuários. Desse modo, pretende-se criar um ambiente de acolhimento, seguro, que represente o viver simples do nordestino e que seja uma edificação que apresente características da arquitetura regional nordestina. Assim como, um espaço que promova a integração e ambientes que proporcione bem estar físico e visual aos seus usuários.

Portanto, o conceito do Abrigo São Francisco se traduz em (Figura 52): acolhimento, segurança, integração, conforto e arquitetura regional.

Figura 52 - Esquema conceitual.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

5.5 Partido

Para promover ambientes acolhedores e integrativos foram criados pátios abertos arborizados que representará a natureza dentro da edificação, ajudando a melhorar o microclima da edificação. Bem como, área infantil com playground e ambientes que promovam a socialização e lazer dos romeiros como, sala de tv, estar e área de jogos, como o projeto das moradias infantis de Canuanã desenvolveu no seu projeto, criando áreas abertas com espaços de lazer que se integravam com a natureza.

O projeto busca criar uma edificação ideal para o clima na qual está inserida, proporcionando ambientes com conforto térmico e arejados, e para isso serão adotados estratégias citadas por Holanda (1976) e a escola primária de Gando, fazendo o uso de telhado colonial e tesouras do tipo shed, que permite o escape do ar quente, a entrada de iluminação e ventilação que adentra pelas aberturas e percorre nos ambientes em meia parede, que de acordo com Holanda (1976) esse tipo de construção permite a renovação do ar e deixa os ambientes mais ventilados. Desse modo, será adotado a tesoura de madeira do tipo shed com telhado colonial, por possuir as características ideais para o clima da região, contribuindo para garantir o conforto térmico dentro dos ambientes. As suas calhas serão direcionadas para os canteiros dos pátios internos, para que possam ser regadas em períodos de chuva.

Para proporcionar uma maior circulação da ventilação dentro do equipamento foi criados corredores que servem de áreas de estar, que iram conduzir a ventilação advinda do leste e sudeste para os pátios internos melhorando o microclima juntamente com as espécies vegetais.

Para tornar o Abrigo mais seguro será utilizado de muro vazado com a utilização de uma paginação feita com o uso de tijolo maciço, precedido de vegetação para melhorar o microclima dentro da edificação, pois o cheio e vazio gerado pelo cobogó permite a passagem da ventilação. Esses cheios e vazios proporcionam fachadas ativas e seguras, tanto para quem está dentro da edificação, quanto para quem estar caminhando no perímetro.

Por ser um equipamento que é custeado por doações, as condições financeiras são reduzidas, por isso é importante que o sistema construtivo e as soluções arquitetônicas adotadas, visem baixos custos de execução e manutenção. Atrelado a esse pensamento o projeto busca referência na arquitetura regional através de uma releitura utilizando materiais que tenha um melhor desempenho no clima semiárido, como o tijolo cerâmico maciço, arquitetura esta que busca soluções simples para se adequar ao clima local, obtendo eficiência energética através de materiais de baixo custo, mas que também promovem vínculos entre as pessoas e os espaços, através do uso de matérias locais, como foi observado na Escola Primária de Gando.

Pensando na segurança dos usuários da edificação e nos moradores da cidade, o envoltório da edificação será feito um muro vazado, através de uma combinação de tijolos maciços, tornando as extensas fachadas ativa.

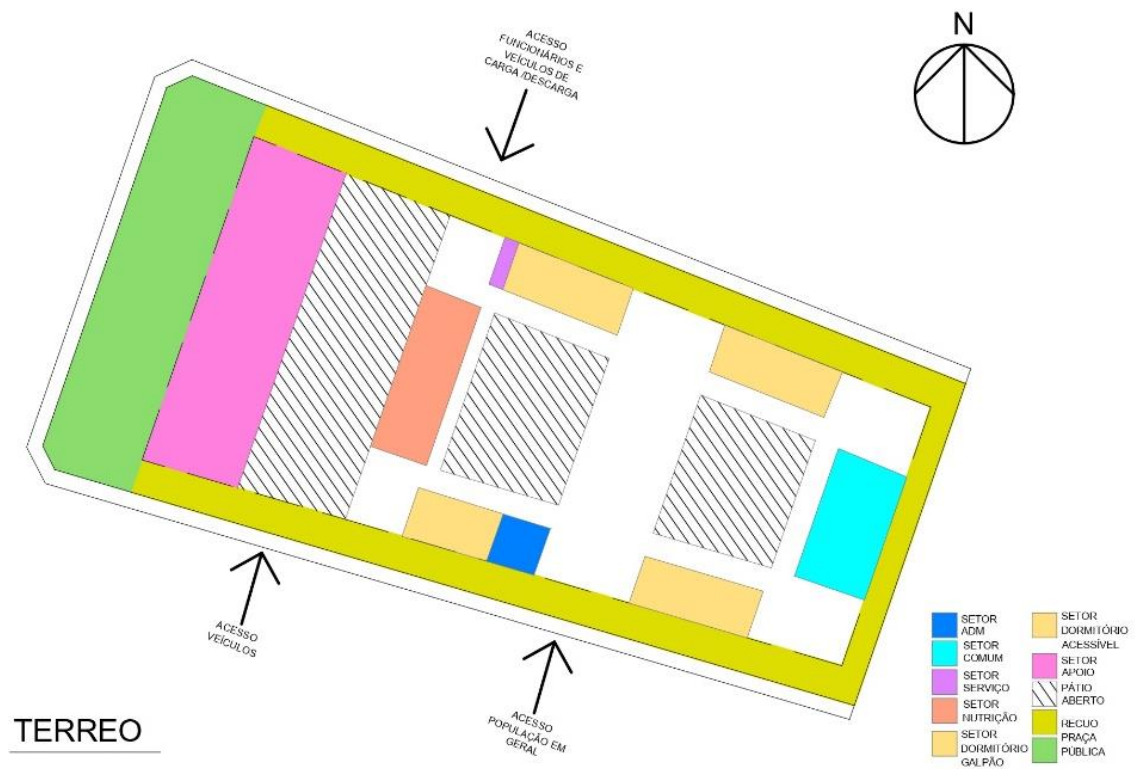
É de fundamental importância criar um vínculo entre os romeiros e a população local, através de uma arquitetura que respeita a cultura da região nordestina, onde uma grande parcela dos romeiros que utilizam dos serviços do abrigo são advindos, assim como, o seu entorno que apresenta característica horizontalizada com edificações de até dois pavimentos. Por isso a edificação será desenvolvida em dois pavimentos, setorizando os dormitórios avarandados no pavimento superior com espaços de estar entre os quartos para o melhor aproveitamentos da ventilação natural. Os ambientes integrativos, uma parte dos dormitórios família, dormitório galpão feminino, serviço, nutrição e apoio ficarão locados no pavimento térreo, por terem algumas características semelhantes, como possuir espaços livres de barreira física, que permite que os pátios arborizados, se tornem uma extensão da natureza nesses espaços.

Desse modo, todas as soluções adotadas para a nova proposta do Abrigo São Francisco, serão realizadas visando usar melhor o espaço para criar uma edificação adequada ao clima, que tenha eficiência energética, proporcione conforto térmico e visual.

5.6 Concepções iniciais

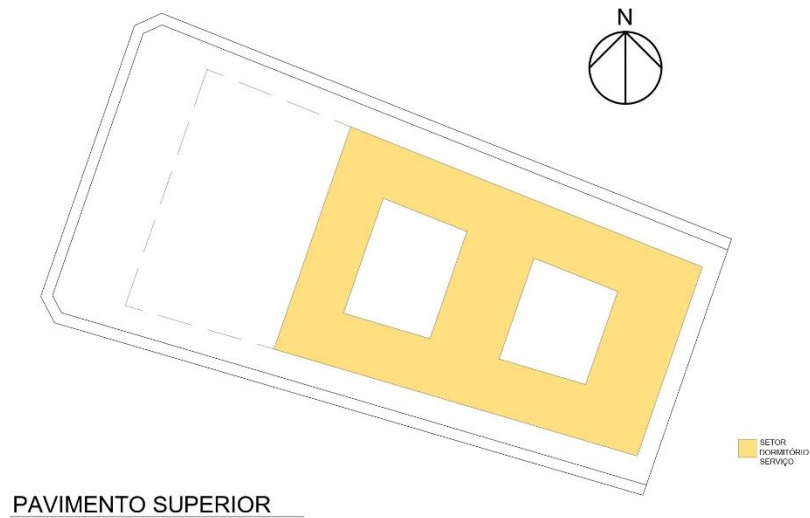
Após análise da carta solar, percebeu-se que durante determinado período do ano, que se refere aos meses de outubro a dezembro, em que a capacidade máxima de uso do abrigo acontece, as fachadas sul, sudoeste e oeste, estão expostas a incidência solar em períodos onde a temperatura estar mais alta. Sabendo-se disso, pretende-se locar nessa orientação setores que tenham pouca permanência pelos usuários, proteções solares e a criação de três camadas: muro vasado usando cobogó, vegetação nativa e por fim, a edificação.

Figura 53 - Estudo de massas no terreno.



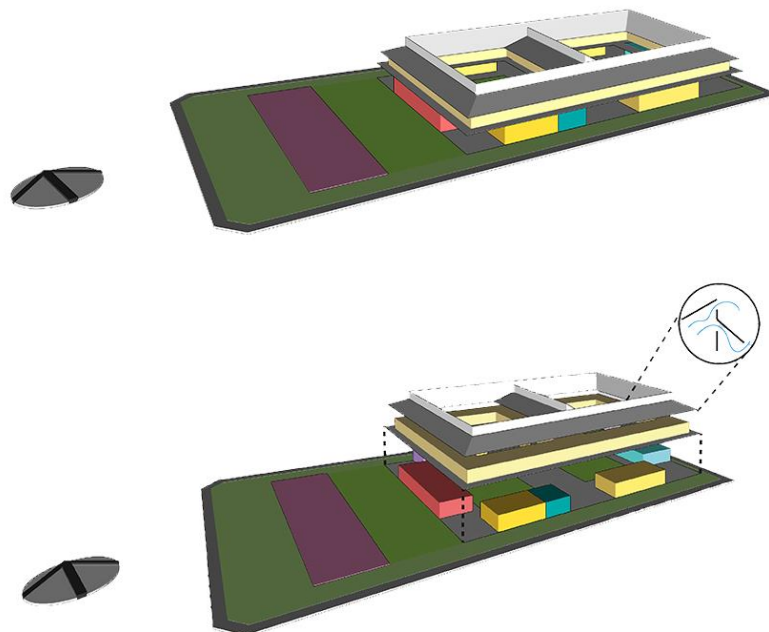
Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Figura 54 - Estudo de massas no terreno.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Figura 55 - Volumetria.



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Tendo como base essa proposta, foi feita a setorização e estudos de massas volumétrico dentro do terreno, a fim de entender a proporcionalidade entre os setores e o terreno, como mostram as figuras 53 e 54. Como é possível visualizar na figura 54, a edificação é formada por cheios e vazios no térreo, onde o vazio receberá vegetação adequada ao clima, com o propósito de melhorar a sensação térmica. É possível visualizar também, que a maior parte integrante do

setor dormitório será verticalizada, por gerar um espaço com mais privacidade e possibilitar ofertar um maior número de vagas para hospedagem, assim como possibilitar o equilíbrio entre a utilização de aberturas, evitando barrar o sentindo da ventilação natural.

Pretende-se criar barreiras físicas no lado oeste e sudoeste do terreno, a fim de diminuir a exposição das fachadas oeste da edificação ao sol, por isso uma praça pública foi idealizada no lado oeste do terreno, que será um espaço de lazer e estar para atender tanto os pais e alunos da edificação institucional que fica adjacente ao abrigo, quanto a população do bairro, que fará uso durante o ano todo, bem como os romeiros nas épocas de romarias. A praça foi criada também para ser um elemento de amortecimento dos raios solares e melhoria do microclima do entorno. O setor geral, também foi posicionado no lado oeste da edificação, onde o mesmo irá receber paisagismo adequado para diminuir a absorção do calor pelos veículos e torna-los mais agradáveis internamente. O estacionamento terá também papel de barreira física e impedirá que os raios solares incidam sobre as fachadas da edificação.

O terreno será envolto por um recuo adequado, onde receberá paisagismo e fará uma composição com a praça pública, tornando um elemento paisagístico único.

O acesso principal, de veículos e ônibus particulares ao terreno foi mantido na fachada sul do terreno (Figura 52), pelo fato da via ter uma melhor infraestrutura viária e ser o acesso mais utilizado para o centro comercial da cidade, além de ser a via que está ligada diretamente uma das rodovias que interliga a cidade a outros municípios. Para melhorar o funcionamento da edificação e o fluxo dentro da mesma, foi criado um acesso de serviços para os funcionários e abastecimento da edificação na fachada norte, onde possui um menor fluxo de veículos.

A edificação será desenvolvida em dois pavimentos, onde o pavimento térreo abrigará os setores de nutrição que ficará posicionada na porção oeste do terreno, pelo fato de não ser um ambiente de permanência prolongada. O setor de serviço ficará posicionado no sentido norte, próximo ao acesso dos funcionários e nutrição, para que se possa fazer a troca de roupas e higienização, assim como, refeições e descansar.

Os ambientes que promoveram integração entre os usuários também ficaram no pavimento térreo (Figura 53), como o setor comum, por serem ambientes abertos, permitiram que a ventilação seja aproveitada ao máximo, fazendo a trocar de ar dos demais ambientes que estiverem no lado oeste, por isso também existiram espaços abertos no lado oeste, para que a ventilação possa ser renovada. E para a proteção das fachadas, serão utilizados alpendres generosos que criarão áreas de estar entre os blocos, contribuindo também para a socialização dos romeiros.

Visando o conforto térmico dos dormitórios, pretende-se criar quartos em meia parede, e cobertura suspensa, com o uso de shed, que possibilita a passagem de ventilação para dentro dos dormitórios e sua saída por janelas em sentido contrário, obtendo-se assim, ventilação cruzada dentro dos ambientes, pois não é intenção desta proposta fazer o uso de ventilação mecânica. Pretende-se criar a coberta em forma de shed em tesoura de madeira e telhado colonial, será adotada a cor utilizada pela paróquia em suas edificações.

Os jardins internos com vegetação adaptada ao clima semiárido no centro da edificação, ajudam a melhorar o microclima e proporcionam menor sensação térmica, por funcionarem como ductos de ar juntamente com os corredores.

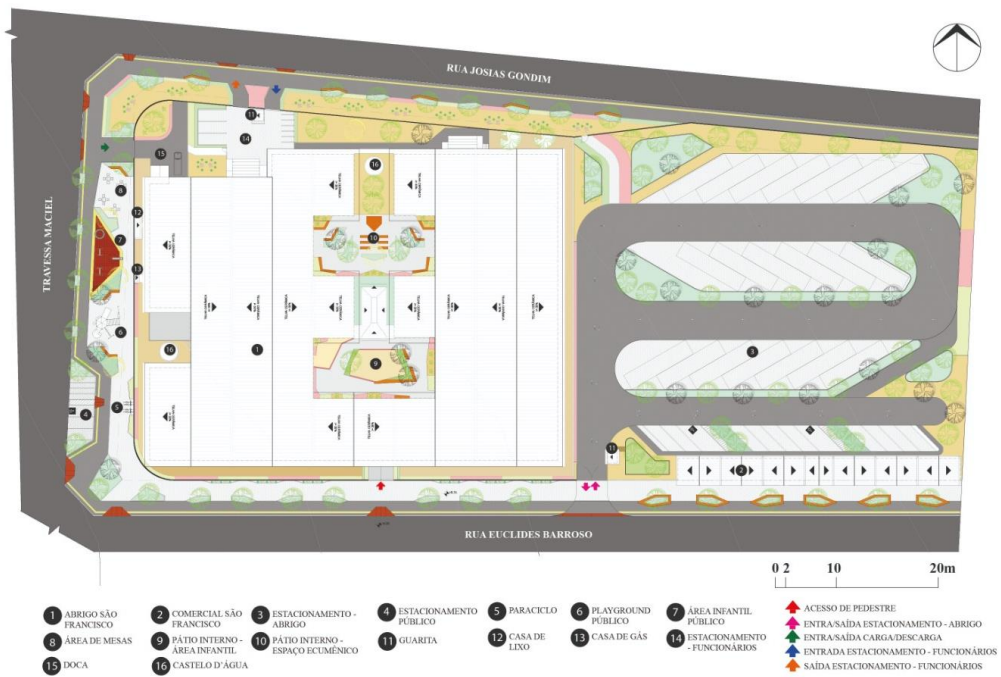
Dessa forma, as ideias iniciais de setorização e volumetria levaram em consideração principalmente garantir conforto térmico dentro da edificação, aumentar a capacidade de vagas de hospedagem e garantir a qualidade dos fluxos e acessos à edificação, assim como o melhoramento do microclima do entorno.

6 MEMORIAL DESCRITIVO

6.1.1 Implantação e Paisagismo

A implantação do equipamento no terreno foi feita levando em consideração os acessos existentes do atual abrigo no terreno, principalmente de veículos de grande porte como o ônibus, bem como a orientação solar e a rosa dos ventos, a qualidade da infraestrutura viária, largura e orientação das vias e fluxo de veículos.

Figura 56 - Implantação



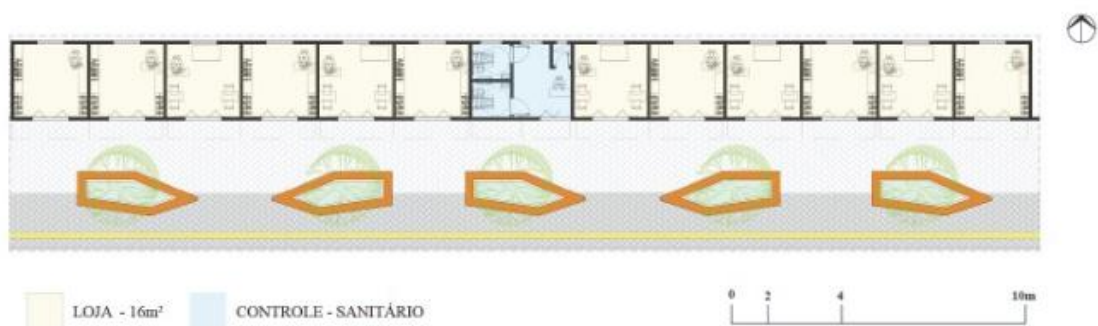
Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

O equipamento (Figura 56) foi locado na porção oeste do terreno pelo fato do estacionamento ter que ser localizado necessariamente no lado leste, por possibilitar a manobra adequada dos veículos de grande porte através da existência da Rua General Albuquerque, a qual dá acesso direto à entrada do atual estacionamento e permite que o veículo possa fazer outras rotas dentro da cidade.

O acesso principal de pedestres ao equipamento ficou localizado na fachada sul, assim como a entrada do estacionamento e do setor comercial, mais precisamente na Rua Euclides

Barroso, via comercial com infraestrutura asfáltica que dá acesso ao centro comercial e uma das saídas da cidade. O estacionamento foi projetado para acomodar vinte vagas para ônibus e quinze para carros, em piso drenante na cor cinza, e canteiros arborizados para melhorar o microclima da área. O setor comercial possui doze lojas, cada uma com área de 16m² como mostra a figura 57, construídas em tijolo maciço aparente e cobertura em telhado colonial, ilustrada pela figura 58.

Figura 57- Planta lojas



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 58 - Fachada lojas



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Os acessos de serviço de carga e descarga e saída de lixo ficaram localizados na fachada oeste, na Travessa Maciel, por ter um fluxo menos intenso de pedestres e veículos na maior parte do dia e ser um local com orientação menos privilegiada. O acesso e saída de funcionários ficou situado na fachada norte, na Rua Josias Gondim, por também possuir um fluxo menos intenso de veículos e ser uma via de mão dupla.

Figura 59 - Planta de paisagismo



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

A praça foi projetada com o intuito de melhorar o microclima da região através do uso de vegetação adaptada ao clima por toda a sua extensão como observado na figura 59, e entorno do equipamento como as espécies citadas na Figura, criando espaços arborizados que ajudarão na drenagem pluvial através de canteiros pluviais, evitando alagamentos nas áreas menos acentuadas. O programa de necessidades contém playground e outros brinquedos infantis, os quais foram locados no meio da extensão da praça, a área de mesas na porção norte, estacionamento com quatro vagas de carros e três para motocicletas e paraciclo na porção sul. Toda a praça e entorno do equipamento serão em piso permeável em cores que faram a divisão dos espaços.

6.1.2 Pavimento térreo

O equipamento foi projetado em dois níveis diferentes como mostra a Figura 60, por conta do desnível do terreno. A porção oeste da edificação está a um metro de altura da porção leste, porção esta que possui o acesso principal do abrigo.

Figura 60 - Corte transversal



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

O acesso principal ao pavimento térreo é marcado por arcos que levam a uma ampla área de espera com área de contemplação pra um dos jardins internos. A partir da área de espera o Romeiro se direciona ao bloco da recepção que está a 1,00m de altura do acesso principal, onde também estão localizados os setores de nutrição, dormitório feminino, dormitório beliche feminino, o setor de serviço, banheiros e o setor comum, todos posicionados na porção oeste do equipamento, observado na Figura 61. Os setores de permanência transitória foram prioritariamente posicionados nessa orientação, orientação esta menos desprovida de conforto térmico, pois recebe o sol durante toda a tarde. Para melhorar o conforto desses ambientes foi criado um corredor de serviço para a cozinha que funciona como uma barreira solar.

Figura 61 - Planta térreo



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

A partir da área de espera o romeiro também pode se deslocar ao bloco dos quartos feminino e família que está no mesmo nível da área de chegada, na porção leste da edificação, como se observa na Figura 61. Foram posicionados nessa orientação por serem ambientes de permanência prolongada.

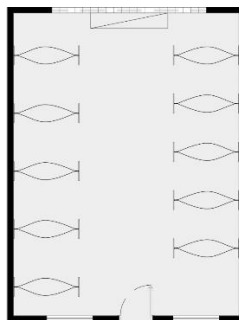
Entre as duas partes do equipamento existem jardins com áreas de recreação infantil e um espaço ecumênico. Sua interligação é feita através de rampas e escadas. Uma dessas circulações, que fica posicionada no meio do equipamento entre os blocos e o jardim, é coberta

com telha colonial para proteção das intempéries. Foi posicionada neste local para fazer com que o usuário desfrute da natureza ao longo da travessia.

Pelo fato de não haver possibilidade de locar todos os dormitórios no lado leste, os mesmos foram instalados também na porção norte, sul e oeste da edificação. Uma das estratégias adotadas para minimizar a insolação nas fachadas mais críticas, foi o uso de paredes duplas de tijolo maciço, as quais funcionarão para retardar a entrada de calor para dentro dos dormitórios. A fim de aumentar o conforto interno dos quartos, todos estes terão janelas baixas de venezianas de madeira posicionadas na direção da ventilação predominante para permitir a circulação de ar, e janelas altas em venezianas para a saída do ar, proporcionando, desse modo, um ambiente mais arejado e com temperatura confortável. Bem como o uso de janelas com altura de 1,70m, com venezianas articuladas que permitem que os usuários possam abri-las para deixar os quartos mais iluminados e assim diminuir o consumo de energia durante o dia.

Esses dormitórios tipo, família, dormitório feminino e masculino, possuem a mesma configuração e área (Figura 62), foram projetados para acomodar o grande fluxo de romeiros que procuram estadia através do uso de redes. São armadas em um cano de aço fixado nas duas extremidades da parede, embutida em uma viga de madeira para esconder a mesma. Esse sistema permite que os ganchos extensores de rede fiquem guardados dentro da própria viga que desse na parede, deixando todo o espaço livre (Figura 63).

Figura 62 - Planta baixa dormitório tipo: feminino, masculino e família



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

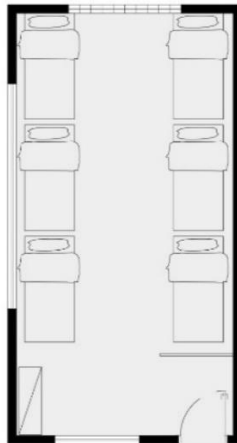
Figura 63 - Configuração do dormitório tipo: feminino, masculino e família



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

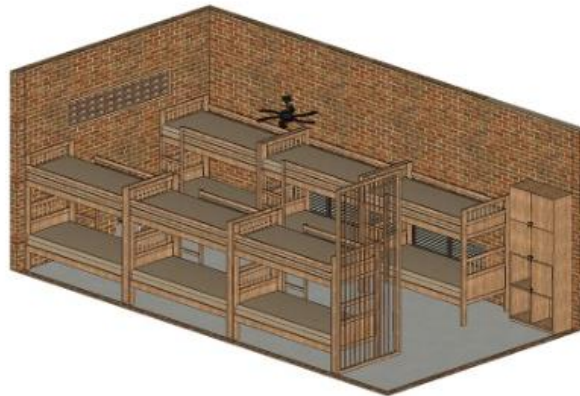
Já os dormitórios beliche (Figura 64), foram projetados para hospedar pessoas que venham participar de eventos na cidade e necessitam de estadia, por isso possuem mobiliário fixo como cama beliche e armário para melhor acomodar o usuário que não tem a possibilidade de viajar com muita bagagem.

Figura 64 - Planta baixa dormitório beliche



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Figura 65 - Configuração dos dormitórios beliche



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Buscando fazer o aproveitamento da ventilação predominante e melhorar o microclima interno da edificação e o conforto térmico de suas acomodações, foram criados dois eixos que simbolizam o sinal da cruz (TAU): o eixo norte/sul do terreno, representado pelos pátios internos arborizados com o uso de vegetação adaptadas ao semiárido, os quais oferecem espaços de recreação, estar e oração; e os eixos leste/oeste, que são corredores largos que representam os beirais prolongados das casas avarandadas, que possuem a função de permitir a entrada da ventilação predominante e conduzi-la aos demais ambientes e pátios internos.

Estes corredores largos evitam a sensação de enclausuramento e oferecem espaços de permanência. São constituídos de floreiras com bancos e com espécies que não precisam receber incidência solar diariamente, para melhorar o microclima dos dormitórios e demais ambientes que estão em sua adjacência. Tanto os amplos como, os corredores, espaços livres de barreira física como os ambientes do setor comum e espera foram projetados devido ao grande fluxo de pessoas.

6.1.3 Pavimento superior

O pavimento superior foi idealizado para abrigar ambientes mais calmos, onde se possa descansar, dormir e aproveitar as visuais. Por isso, foi alocado o maior número de dormitórios neste pavimento (Figura 66), sem abrir mão dos corredores largos com floreiras que conduzirão a ventilação para os demais ambientes, e funcionarão como uma extensão do quarto, a exemplo das casas de fazenda ou as casas de cidades pequenas, as quais possuem uma extensão do beiral de sua cobertura formando as varandas sombreadas que funcionam com uma extensão da casa. Nesse projeto, os beirais prolongados são simbolizados pelos corredores.

Figura 66 - Planta pavimento superior



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Neste pavimento, também foram alocados setores de serviços que darão apoio aos dormitórios, como os banheiros, que foram distribuídos em dois blocos, sendo o feminino com banheiros PcD e um fraldário posicionado próximo aos quartos família, e o bloco de banheiros

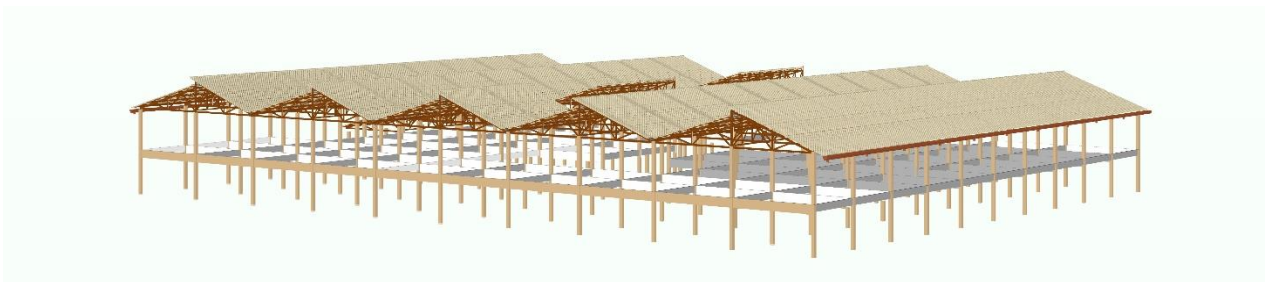
masculinos com banheiro PcD, instalados próximos apenas aos quartos masculino, criando, assim, uma barreira de segurança para as mulheres. Para que essa barreira de uso dos banheiros fosse criada, os blocos de dormitórios masculinos foram posicionados no extremo norte da edificação. E os dormitórios famílias foram posicionados na porção sul, evitando que haja circulação de mulheres com frequência próxima aos blocos de dormitórios masculinos. A lavanderia coletiva masculina e a copa para atender as necessidades de crianças de colo e idosos também se encontram nesse pavimento.

O acesso ao pavimento superior é feito apenas através de duas escadas, sendo uma localizada na porção leste e outra na porção oeste do equipamento, de modo a evitar longos deslocamentos. A escolha de usar apenas escada foi uma decisão projetual pensada para minimizar os custos do projeto com circulação vertical ou rampas extensas que seriam necessárias para acessar o pavimento superior. Para reduzir os impactos do uso desse tipo de circulação, todos os ambientes oferecidos pelo abrigo estão locados no pavimento térreo para que as pessoas com deficiência possam usufruir de todos os espaços de forma irrestrita.

6.1.4 Estrutura, cobertura e fechamento

As paredes de fechamento do abrigo são construídas em tijolo maciço aparente e possui como estrutura de sustentação pilares em concreto armado e laje para acomodar o segundo pavimento que possui cobertura em telhado colonial (Figura 67).

Figura 67 - Estrutura em concreto armado e telhado colonial.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

A cobertura da edificação foi pensada para promover a exaustão do ar quente dos ambientes internos do pavimento superior, fazer o aproveitamento da iluminação natural através do uso de venezianas articuladas fixadas no shed das tesouras de madeira, e promover a circulação de ar dentro dos ambientes juntamente com as meias paredes. Para criar a coberta em forma de shed, um ritmo de queda de águas foi definido em toda a extensão do equipamento. O telhado de maior inclinação ficou direcionado para o leste para que o escape do ar quente saísse em direção oposta a ventilação predominante na região, como ilustra a Figura 68.

Figura 68 – Maquete estrutural (pilares, viga e cobertura).



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

A coberta de madeira e telhado colonial é utilizada neste projeto como um elemento de identidade da arquitetura regional nordestina, um elemento multifuncional que proporciona conforto térmico através da telha cerâmica, ventilação e iluminação através do vazio entre o madeiramento (Figura 68).

Como elemento de proteção foi utilizado um muro vazado de tijolo maciço com paginação que lembra o sinal da cruz, o mesmo circunda a maior parte da edificação e garante permeabilidade visual de dentro para fora. Sua amarração é feita através do chapim também em tijolo maciço, amarrado a montantes estruturais, através de vergalhão de sustentação (montante em ferro galvanizado preenchido de graute) pintado na cor do tijolo.

6.1.5 Imagens do projeto

Neste tópico, são apresentadas breves imagens que contextualizam as escolhas projetuais, e servirá de guia para o leitor.

Figura 69 - Fachada principal Abrigo São Francisco



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 70 – Perspectiva da fachada da entrada do estacionamento para romeiros.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 71 – Perspectiva da fachada das lojas.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 72 – Perspectiva lojas do comercial São Francisco.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 73 – Perspectiva das lojas.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 74 - Perspectiva praça pública.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 75 - Perspectiva praça pública e acesso ao Abrigo.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 76 - Perspectiva espaço infantil praça pública



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 77 - Perspectiva acesso área de espera.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 78 - Perspectiva área de espera e acesso aos dormitórios.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 79 - Corredor de acesso aos dormitórios.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 80 - Perspectiva pátio interno área infantil.



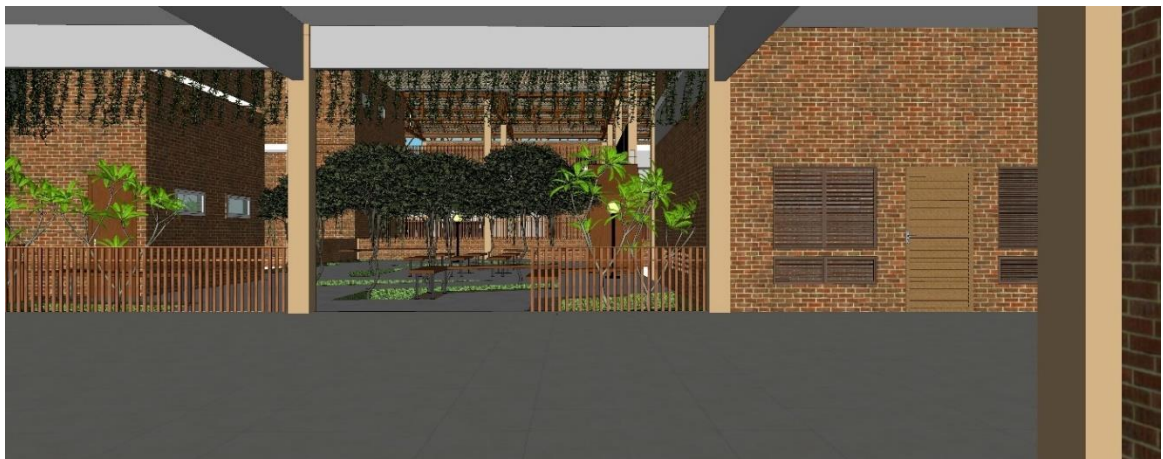
Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 81 - Perspectiva do pátio interno, área da área infantil.



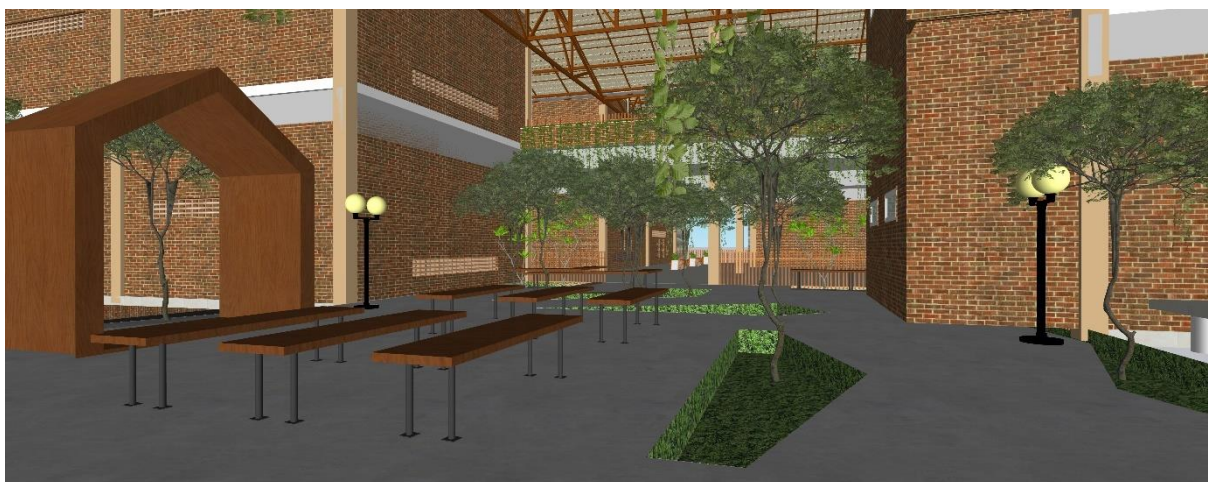
Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 82 - Acesso jardim interno, área infantil



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 83 - Perspectiva pátio interno, espaço ecumênico.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Figura 84 - Perspectiva aérea do espaço ecumênico.



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, partiu de uma vontade pessoal em criar um equipamento que proporcione melhores condições de hospedagem e serviços aos romeiros que visitam a cidade de Canindé e que tenha capacidade de abrigar um número considerável de romeiros. Pois foi observado a dinâmica do festejo que acontece na cidade durante o passar dos anos, e foi verificado que o grande fluxo de romeiros que chegam a cidade, buscam outras formas de hospedagem pagando um valor mais alto, pelo fato dos abrigos criados para este fim não terem capacidade para hospedar nem metade das pessoas que participam da festa. Foi observado também que o perfil dos visitantes, são de pessoas simples que possuem um menor poder aquisitivo e que preferem lugares mais acessíveis que possuem um conforto menor, descansando em redes como é o costume dos nordestinos, do que em hotéis, que possuem um maior conforto e são mais caros.

Pensando no perfil simples dos romeiros que apresentam em sua maioria, costumes e gostos presentes na região nordeste, foi idealizado um equipamento que represente a identidade desses romeiros, criando uma edificação que respeite e represente a arquitetura da região nordestina no qual está inserido e que apresenta características e soluções simples, para gerar nos seus usuários um sentimento de pertencimento.

E para isso, foi de fundamental importância buscar referências projetuais que apresentassem soluções aplicadas a construções que tornasse a edificação adequada ao clima quente, não só nas regiões semiáridas, mas também de outras regiões do Brasil, assim como de outros países que tinham como premissas preservar as raízes culturais da população, para que a proposta inicial fosse desenvolvida.

Ainda, é preciso ressaltar a importância que este trabalho teve para a produção de outros estudos, pois a cidade não possui uma base de dados de qualidade, sendo necessário fazer um mapeamento, gerando uma base de informações relacionadas a morfologia, equipamentos de relevância e dentre outros assuntos relacionados a cidade. Assim como, ser o primeiro abrigo do sertão cearense desenvolvido utilizando estratégias sustentáveis, que faz o uso de estratégias bioclimáticas para criar um equipamento que não faça o uso de ventilação mecânica e iluminação artificial na maior parte do dia, bem como, de materiais adequados ao clima e escolha de materialidade que reforça a arquitetura regional nordestina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Y. N. **Abriço Santo Antônio**. Canindé, 2017. Disponível em: <<http://visitaaosantuário.com/abrigo-santo-antonio/>>. Acesso em: 10 de out. de 2022.

ARCHDAILY. **Escola Primária em Gando**. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/786882/escola-primaria-em-gando-kere-architecture?ad_medium=office_landing&ad_name=article>. Acesso em: 16 de out. de 2022.

ARCHDAILY. **Ampliação da Escola Primária de Gando**. 2016. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/787376/anexo-da-escola-primaria-de-gando-kere-architecture?ad_medium=office_landing&ad_name=article. Acesso em: 10 de jan. de 2023.

ARCHDAILY. **Moradias infantis / Rosenbaum + Aleph Zero**. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/879961/moradias-infantis-rosenbaum-r-plus-aleph-zero>>. Acesso em: 17 de out. de 2022.

BARBOSA, I. Francisco. **A cidade Santuário de Aparecida: devoção, turismo religioso e política**. ESPAÇO E CULTURA, UERJ, Rio de Janeiro, n. 42, p. 81-10, jul./dez. 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/>>. Acesso em: 12 de set. de 2022.

CANINDÉ. Prefeitura Municipal de Canindé. **Dados do município**. [s.d] disponível em: <<https://www.caninde.ce.gov.br/omunicipio.php>>. Acessado em: 15 set 2021.

CHAGAS, TV S. S. F. **30 anos da praça dos romeiros**. Canindé, 29 de set. de 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=P6n59v_O364. Acesso em: 10 de out. de 2022.

CONER, Viviane; OSCAR, Corbella. **Manual de Arquitetura Bioclimática Tropical: para a redução de consumo energético**. Rio de Janeiro, 2011. 111p.

COSTA, André. **Festa de São Francisco das Chagas de Canindé neste ano será presencial neste ano; veja programação**. Diário do Nordeste, Fortaleza/CE, 15 de setembro de 2022. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ceara/festa-de-sao-francisco-das-chagas-de-caninde-voltara-a-ser-presencial-neste-ano-veja-programacao-1.3278152>>. Acesso em: 09 de out. de 2022.

COSTA, Otávio José Lemos. **Canindé e Quixadá: construção e representação de dois lugares sagrados no sertão cearense**. 2004. 2017 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

ELLIOTT, Ariluci Goes; DE CARVALHO MADIO, Telma Campanha. **Análise documental das imagens fotográficas de romarias no Nordeste do Brasil**. Ibersid, v. 7, 2013.

FUNCEME. **B-R-O Bró: entenda porque o período costuma ser mais quente no Ceará.** 3 de set. de 2020. Disponível em: < <http://www.funceme.br/?p=8082> >. Acesso em: 10 de jan. de 2023.

GUEDES, João Pedro. **Revitalização do entorno do monumento de São Francisco, em Canindé, é autorizada pela governadora Izolda Cela.** [Ceará]: Governo do Estado, 01 jul. 2022. Disponível em: < <https://www.ceara.gov.br/2022/07/01/revitalizacao-do-entorno-do-monumento-de-sao-francisco-em-caninde-e-autorizada-pela-governadora-izolda-cela/>>. Acesso em: 20 de nov. de 2022.

HOLANDA, Armando. **Roteiro para se construir no Nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados.** 1976. Mestrado - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1976.

IBGE, **Panorama.** Governo Federal, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/caninde/panorama.>>. Acessado em: 8 set. de 2022.

IPECE, **As regiões de Planejamento do Estado do Ceará,** 2015. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2014/02/TD_111.pdf>. Acesso em: 06 de nov. de 2022.

IPECE, **Ceará em Mapas.** 2007. Disponível em: <<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11/151.htm>>. Acesso em: 30 de out. de 2020.

IPECE, **Perfil municipal Canindé,** 2017. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Caninde_2017.pdf>. Acesso em: 06 de nov. de 2022.

LIMA, F. J. L. A. Paixão. **“Canindé é quando dé”: Trabalho e recompensa.** Mestrado em Geografia. Universidade Federal de Maringá, Paraná. 2016.

LIMA, F. J. L. A. Paixão. **Perspectivas do patrimônio cultural e religioso na aula de Geografia: estudo na cidade de Canindé-CE.** 34 f. Monografia em Geografia. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2012.

LIMA, M. C. M. et al. **Acessibilidade no complexo da Basílica de São Francisco em Canindé - CE.** Natal, RN, 2020. 12 p.

LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS. **Academia Escola Unileão.** Disponível em: <<https://www.linsarquitetos.com.br/academia-escola-unileao>>. Acesso em: 15 de out. de 2022.

MAGALHÃES, A. C. Costa. **Permanências e rupturas na construção do espaço em Canindé-ce, em função da romaria em homenagem a São Francisco das Chagas.** Mestrado em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

NETO, José Avelino. **Canindé restaura abrigos para a festa de São Francisco**. Diário do Nordeste. Fortaleza/CE, 03 de setembro de 2016. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/caninde-restaura-abrigos-para-festa-de-sao-francisco-1.1610958>>. Acesso em: 17 de set. de 2022.

OLIVEIRA, C. D. M. de. **Um templo para a cidade-mãe: a construção mítica de um contexto metropolitano na Geografia do Santuário de Aparecida - SP**. 1ª. ed. v. 1. São Paulo: Olho D'água, 1999.

PARÓQUIA SANTUÁRIO DE SÃO FRANCISCO DAS CHAGAS. Disponível em: <<https://santuariodecaninde.com/caninde>>. Acesso em: 19 de set. de 2022.

PARÓQUIA SANTUÁRIO DE SÃO FRANCISCO DAS CHAGAS. **Imagem de São Francisquinho é restaurada**. 05 de fev. de 2021. Disponível em: <<https://santuariodecaninde.com/noticias-acontece/sao-francisquinho-e-restaurado/>>. Acesso em: 20 de set. de 2022.

PIMENTEL, Alex. **Canindé recebe mais de 400 mil romeiros nos festejos de São Francisco das Chagas**. Diário do Nordeste. 04 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/caninde-recebe-mais-de-400-mil-romeiros-nos-festejos-de-sao-francisco-das-chagas-1.2009045>>. Acesso em: 15 de set. de 2022.

POSE, Alfonso Ramirez. **Arquitetura regional e sustentável**. Vitruvius: Arqtextos, 8 de abril de 2008. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.095/150>>. Acesso em: 23 de setembro de 2022.

POPULAÇÃO NET. **Maiores bairros de Canindé**. 2013. Disponível em: <https://populacao.net.br/os-maiores-bairros-caninde_ce.html>. Acesso em: 08 de outubro de 2022.

PEREGRINAÇÃO. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7 Graus, fev. de 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/peregrinacao/>>; <<https://www.dicio.com.br/romaria/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

ROMARIA. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7 Graus, 2009 - 2023. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/romaria/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2022

ROSENBAUM. **Moradas Infantis Canuanã – Fundação Bradesco**. 2022. Disponível em: <<https://rosenbaum.com.br/escritorio/projetos/moradas-infantis-canuana/>>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

Sem autor: **Basilica de Canindé**. Diário do Nordeste, Fortaleza, 30 de setembro de 2010. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/arquivo/basilica-de-caninde-1.559339>>. Acesso em: 04 de outubro de 2022.

SIQUEIRA, Luciane. **A expressão sócio - cultural na imagem da arquitetura do ocidente de finais de séculos XIX e XX.** Vitruvius: Arqtextos, [S. I.], P. 1- 2, 1 maio de 2001.

Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/01.012/896>>. Acesso em: 21 de setembro de 2022.

SOUZA, Ricardo Luiz de. **Festas, procissões, romarias milagres: aspectos do catolicismo popular.** Natal:IFRN, 2013, p. 160.

WILLEKE, Frei Venâncio. **São Francisco das Chagas de Canindé - Resumo histórico.** 2º Ed, Rio de Janeiro, Vozes, 1973.