



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

CAPELA SÃO JOÃO BATISTA: Anteprojeto de uma capela católica, para a comunidade do Manoel Deodato, em Pau dos Ferros/RN

PAU DOS FERROS – RN

2024

VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

CAPELA SÃO JOÃO BATISTA: Anteprojeto de uma capela católica, para a comunidade
do Manoel Deodato, em Pau dos Ferros/RN

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

Professor orientador:

Prof. Dr. Antonio Carlos Leite Barbosa.

PAU DOS FERROS – RN

2024

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

S719c Souza, Valeska Jordanna Alves de.
CSJB Anteprojeto da Capela de São João
Batista, Manoel Deodato, Pau dos Ferros - RN /
Valeska Jordanna Alves de Souza. - 2024.
154 f. : il.

Orientador: Antonio Carlos Leite Barbosa.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de --Selecione um
Curso ou Programa--, 2024.

1. Arquitetura. 2. capela. 3. comunidade. 4.
Manoel Deodato. I. Barbosa, Antonio Carlos
Leite, orient. II. Título.

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

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

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

VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

CAPELA SÃO JOÃO BATISTA: Anteprojeto de uma capela católica, para a comunidade do Manoel Deodato, em Pau dos Ferros/RN

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

Defendida em: **25/10/2024**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio Carlos Leite Barbosa (UFERSA)
Presidente

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

Athirson Pascoal Aquino Nascimento (Arquiteto e Urbanista)
Membro Externo

AGRADECIMENTOS

Desde a infância, meu sonho de ser arquiteta foi alimentado, especialmente pela inspiração do meu pai, um pedreiro. Durante o ensino fundamental, projetei meu futuro, imaginando-me formada em arquitetura em 10 anos. Agora, ao concluir a graduação, reconheço que Deus prepara tudo no tempo certo. Este trabalho foi sonhado desde minha aprovação, realizado com carinho e fé. Agradeço primeiramente a Deus e à Virgem Maria por sua intercessão e apoio durante os desafios da graduação. Sempre coloquei Deus à frente de meus planos, reconhecendo Sua presença em todas as experiências e encontros. Estudar em uma Universidade Federal, especialmente em minha cidade natal, é um privilégio incomparável. Apesar das dificuldades enfrentadas na instituição, agradeço à UFERSA por me formar não apenas academicamente, mas também humanamente. A todos os servidores, minha eterna gratidão.

Aos meus queridos pais, Lucineide de Sousa e Jadisvan Alves, expresso minha profunda gratidão pelo apoio incondicional ao longo desta jornada. Vocês foram meus maiores incentivadores, desde o início, nutrindo meus sonhos e me encorajando a persistir. Agradeço pelas orações, apoio financeiro e suporte educativo e emocional. Sem o amor inabalável de vocês, não teria alcançado este momento. Cada conquista foi inspirada pelo desejo de honrar o sacrifício e dedicação de VOCÊS. Tudo que alcancei foi por e para vocês. Que este seja o começo de muitas alegrias compartilhadas em família. Meu coração transborda de gratidão por ter pais tão maravilhosos. Obrigado por tudo.

Agradeço à minha prima-irmã, Karem Alves, por ser minha companheira nos desafios da vida, confiando sempre na providência divina. Sou grata pelo apoio durante os anos de graduação, especialmente por acreditar em mim quando eu mesma duvidava. A meu primo Pedro Vitor, que sempre compartilhou ideias, me apoiou e contribuiu para seu aprimoramento, muito obrigado! À minha prima e comadre Regina, pelo apoio, incentivo e pelo presente maravilhoso de nosso Pedro Alan, meu afilhado. Mesmo sem entender Pedro, você foi um dos motivos para eu encontrar forças e concluir esta graduação. Foi POR VOCÊ também.

Agradeço à minha família pelo apoio constante, especialmente a meu primo Jadismar Junior, presente desde a graduação, e a meu sobrinho Janderson Lucas, a primeira pessoa a saber da minha aprovação. Meu padrinho, primo Jânio, compartilhou e vibrou comigo nesse sonho. Ter minhas duas avós, Maria Dagmar (Mazinha) e Veronica, presentes para testemunhar minha formatura, é minha maior realização hoje. Agradeço a todos pelo apoio sincero. Ao

vizinho e amigo de todas as fases da vida, Arquiteto Wanderson, meu muito obrigado pela parceria ao longo dos anos.

Gostaria de agradecer aos amigos - Laura Sabrina, Vitoria Gabriela, Wanderson Bernardo, Pedro Silva, Erika, Luan Araujo, Madrinha Kennya, Padrinho Samuel, que sempre estiveram comigo, me ouvindo e sempre dizendo que daria certo, e realmente deu! Obrigada pelo apoio de vocês. E em especial, aqueles que tornaram a caminhada, aqui na UFERSA mais leve, Jose Silvan, Jamilly, Vinicius Gurgel, Lilia Dantas, Raysse, e a princesa Aurora, pelo apoio constante, amizade e companheirismo ao longo desta jornada. Expresso minha imensa gratidão a Abraão, Gleide, Ubiraci (Bira), Karen Leticia e Aparecida Suiane, cujas contribuições foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também a todos os docentes da UFERSA campus Pau dos Ferros pelos ensinamentos. E à minha banca examinadora, composta pela arquiteta e urbanista Lorena Petrovich, e o arquiteto e urbanista Athirson Pascoal, pelas valiosas contribuições em meu trabalho. E ao Professor Dr. Antônio Leite, agradeço por sua orientação ao longo dessa jornada. Além do conhecimento acadêmico, suas lições de vida e apoio constante foram essenciais para meu crescimento pessoal e profissional. Sou imensamente grata por sua contribuição e incentivo, que foram fundamentais em minha formação.

Por fim, meu agradecimento a comunidade de São João Batista, a quem dedico também este trabalho. Sou grata a cada membro por suas valiosas contribuições e por fazerem parte dessa história, o que tornou este esforço ainda mais significativo.

RESUMO

Este projeto abrange a concepção de uma capela católica contemporânea, com o propósito de criar um espaço sagrado que reflita a vida da comunidade local, em consonância com os princípios da eclesiologia e liturgia. A essência deste projeto é garantir que o espaço seja funcional e significativo, facilitando tanto a realização das cerimônias litúrgicas quanto a participação ativa dos fiéis. Além disso, busca-se revitalizar o bairro Manoel Deodato, introduzindo um edifício religioso que se torne um ponto de visitação para toda a comunidade de Pau dos Ferros, promovendo a participação de todos os moradores. Considerando que a igreja deve ser o epicentro da busca pelo transcendente, a estrutura deste projeto é concebida como um convite para esta jornada espiritual. Com base nisso, o foco deste trabalho reside na seguinte questão: Ao considerar os estudos conduzidos na área, de que maneira as práticas inclusivas e a participação comunitária promovidas por uma proposta de anteprojeto com características contemporâneas podem desmitificar estereótipos associados aos bairros periféricos? O terreno selecionado para a construção está localizado no bairro Manoel Deodato, na cidade de Pau dos Ferros, RN. O objetivo deste trabalho é explorar como práticas inclusivas e participação comunitária. Para alcançar este propósito, foram empregadas metodologias teóricas e empíricas, utilizando uma abordagem dedutiva e indutiva, com base em fontes secundárias. A estrutura teórica abrange diversos aspectos, desde a arquitetura sacra e religiosa até a iconografia do espaço, acústica, sustentabilidade e biofilia. Já a metodologia de planejamento para a elaboração do anteprojeto baseou-se em análises projetuais, levantamento da área, programa de necessidades, bem como pesquisas exploratórias e qualitativas.

Palavras chave: arquitetura; capela; comunidade; bairro Manoel Deodato.

ABSTRAT

This project encompasses the conception of a contemporary Catholic chapel, aiming to create a sacred space that reflects the life of the local community, in harmony with the principles of ecclesiology and liturgy. The essence of this project is to ensure that the space is functional and meaningful, facilitating both the conduct of liturgical ceremonies and the active participation of the faithful. Additionally, the aim is to revitalize the Manoel Deodato neighborhood by introducing a religious building that becomes a point of visitation for the entire community of Pau dos Ferros, promoting the involvement of all residents. Considering that the church should be the epicenter of the search for the transcendent, the structure of this project is conceived as an invitation to this spiritual journey. With this in mind, the focus of this work resides in the following question: Considering the studies conducted in the area, how can the inclusive practices and community participation promoted by a pre-project proposal with contemporary characteristics demystify stereotypes associated with peripheral neighborhoods? The selected site for construction is located in the Manoel Deodato neighborhood, in the city of Pau dos Ferros, RN. The objective of this work is to explore how inclusive practices and community participation can be achieved. To achieve this purpose, theoretical and empirical methodologies were employed, using a deductive and inductive approach based on secondary sources. The theoretical framework covers various aspects, from sacred and religious architecture to space iconography, acoustics, sustainability, and biophilia. As for the planning methodology for the preparation of the pre-project, it was based on design analyses, area survey, needs assessment, as well as exploratory and qualitative research.

Keywords: architecture; chapel; community; Manoel Deodato neighborhood.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização de Pau dos Ferros no Rio Grande do Norte, Brasil	23
Figura 2 - Recorte espacial da área de análise em Pau dos Ferros/RN	24
Figura 3 - Linha do tempo, Capela São João Batista	24
Figura 4 - Interior da Basílica de São Paulo, em Roma.	31
Figura 5 - Basílica de São Pedro, localizada no Vaticano, em Roma.....	31
Figura 6 - Interior da Basílica, no cruzamento com o transepto	32
Figura 7 - Catedral de Santa Maria del Fiore, Italia	34
Figura 8 - Igreja São Francisco de Assis, Ouro Preto, MG	35
Figura 9 - Igreja Senhor Bom Jesus do Horto, Juazeiro do Norte, CE.....	36
Figura 10 - Átrio Santuário Nacional	41
Figura 11 - Paroquia Sagrado Coração, SP.....	41
Figura 12 - Paroquia Santo Antônio, SP.....	42
Figura 13 - Igreja Santa Terezinha	42
Figura 14 - Cadeira Episcopal, fixa	44
Figura 15 - Cadeira Episcopal, móvel	44
Figura 16 - Ambão de mármore, fixo	45
Figura 17 - Ambão madeira, móvel.....	45
Figura 18 - Altar de São Geraldo Magela.....	46
Figura 19 - Sacristia Igreja Stª Terezinha	48
Figura 20 - Sacristia localizada no altar	48
Figura 21 - Presbitério	49
Figura 22 - Capela do Santíssimo.....	50
Figura 23 - Lâmpada do Santíssimo.....	50
Figura 24 - Pia batismal.....	52
Figura 25 - Matriz de Santo Antônio, PE.....	53
Figura 26 - Igreja do Jubileu, Roma, Itália.....	58
Figura 27 - Fachada principal - Paroquia San Noberto.	62
Figura 28 - Planta baixa térreo.	63
Figura 29 - Corte transversal	64
Figura 30 - Teto, vitrais	64
Figura 31 - Interior Jardim de inverno	64

Figura 32 - Painel central, paroquia Todos Los Santos	66
Figura 33 - Rasgos na lateral, Paroquia Todos Los Santos	67
Figura 34 - Planta baixa, Igreja Matriz da Santa Cruz	68
Figura 35 - Altar da Igreja Matriz da Santa Cruz	69
Figura 36 - Presbitério, Igreja Matriz da Santa Cruz.....	70
Figura 37 - Altar, Igreja Matriz da Santa Cruz	71
Figura 38 - Assembleia, Capela CBE	72
Figura 39 - Bancos madeira, Capela CBE.....	73
Figura 40 - Piso, Capela CBE.....	73
Figura 41 - Interior da Capela Nossa Senhora da Conceição	74
Figura 42 - Lateral, Capela Nossa da Conceição	75
Figura 43 - Area externa - Capela Nossa Senhora da Conceição	76
Figura 44 - MoodBoard	77
Figura 45 - Localização da Capela de Nossa Senhora de Fatima.....	78
Figura 46 - Primeira fachada da Capela de Nossa Senhora de Fátima.....	79
Figura 47 - Interior da Capela de N. Sa de Fatima	80
Figura 48 - Presbitério da Capela de N. Sa de Fatima.....	80
Figura 49 - Atual fachada da Capela N.Sa. de Fatima.....	80
Figura 50 - Localização da Capela de Santo Antônio	81
Figura 51 - Ilustração da Capela de Santo Antônio.....	82
Figura 52 - Atual fachada da Capela de Santo Antônio.....	83
Figura 53 - Capela do Santíssimo, Santo Antônio.....	83
Figura 54 - Sacristia, Capela de Santa Antônio	83
Figura 55 - Local dos cantores, Santo Antônio	84
Figura 56 - Localização da Capela de São Benedito	85
Figura 57 - Fachada da Capela de São Benedito, 2011.	86
Figura 58 - Fachada da Capela de São Benedito, 2024.....	86
Figura 59 - Ambão ao centro da assembleia.....	87
Figura 60 - Ambão ao centro da assembleia.....	87
Figura 61 - Localização da Capela Menino Jesus de Praga	88
Figura 62 - Fachada da Capela Menino Jesus de Praga	89
Figura 63 - Interior da Capela Menino Jesus de Praga.....	90
Figura 64 - Região geográfica de Pau dos Ferros, 2017.....	93
Figura 65 - Mapa da zona bioclimática 7	98

Figura 66 - Gráfico carta solar, Pau dos Ferros RN	98
Figura 67 - Capela São João Batista, 2012.....	100
Figura 68 - Recorte espacial da área de análise, com coordenadas em Pau dos Ferros/RN.	100
Figura 69 - Capela São João Batista, 2024.....	102
Figura 70 - Edificação bairro Manoel Deodato.....	106
Figura 71 - Lotes vazios, Manoel Deodato.	106
Figura 72 - Lote de uso comercial.....	108
Figura 73 - Lote de uso misto.....	108
Figura 74 - Lote de uso institucional.....	108
Figura 75 - Rua sem pavimentação	110
Figura 76 - Rua pavimentada	110
Figura 77 - Demarcação espacial.	112
Figura 78 - Lote com até 2 pavimentos.	113
Figura 79 - Lote com mais de 2 pavimentos.	113
Figura 80 - Módulo de referência (MR).....	118
Figura 81 - Módulo de referência (MR).....	118
Figura 82 - Modelo de porta acessível.	119
Figura 83 - Layout de banheiro acessível.....	119
Figura 84 - Partido arquitetônico.....	121
Figura 85 - Programa de necessidades.	122
Figura 86 - Zoneamento.	123
Figura 87 - Estudo de implantação.....	124
Figura 88 - Estudo volumétrico.....	124
Figura 89 - Estudo climático.	125
Figura 90 - Levantamento físico.....	126
Figura 91 - Implantação geral.....	127
Figura 92 - Planta de demolir.	128
Figura 93 - Planta de construir 01.	129
Figura 94 - Planta de construir 02.	130
Figura 95 - Planta baixa Térreo.	131
Figura 96 - Planta Baixa subsolo.....	132
Figura 97 - Planta luminotécnica, térreo.	132
Figura 98 - Planta luminotécnica, subsolo.	133
Figura 99 - Planta de cobertura.	134

Figura 100 - Cortes esquemáticos.	135
Figura 101 - Fachadas principais.....	136
Figura 102 - Isométrica, fachada frontal.	136
Figura 103 - Fachada posterior.	136

LISTA DE MAPAS

Mapa 01 - Curva de níveis.....	103
Mapa 02 - Cheios e vazios.....	105
Mapa 03 - Uso do solo.....	107
Mapa 04 - Sistema viário.....	109
Mapa 05 - Delimitação espacial.	111
Mapa 06 - Gabarito das edificações.	114

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 01 – Gráfico de temperaturas máx. e Mín.	94
Gráfico 02 – Gráfico de umidade relativa do ar.	94
Gráfico 03 - Gráfico de índice pluviométrico.	95
Gráfico 04 - Gráfico de radiação solar.....	96
Gráfico 05 - Gráfico da rosa dos ventos.	97
Gráfico 06 - Gráfico da rosa dos ventos (Noite).....	97
Gráfico 07 - Gráfico da rosa dos ventos (Dia).....	97

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Índices urbanísticos, Plano diretor de Pau dos Ferros, RN.....	117
Tabela 2 – Circulações verticais e horizontais.....	117
Tabela 3 - Dimensionamento de Rampas Acessíveis.....	120

LISTA DE ABREVIACÃO E SIGLAS

1Pe – 1 Pedro.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CAERN – Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte.

CEM – Centro de especialidades médicas

CMEI – Centro Municipal de Educação Infantil Severino de Freitas Rêgo.

CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil.

COSERN – Companhia Energética do Rio Grande do Norte

CSJB – Capela São João Batista.

dB – Decibéis.

DML – Depósito de material de limpeza.

Ef – Efésios

EIC – Educandário Imaculada da Conceição.

Hz – Hertz.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IFRN – Instituto Federal Rural do Rio Grande do Norte

IGMR – Instrução Geral do Missal Romano.

NBR - Norma Brasileira.

Pe – Padre.

PIB – Produto Interno Bruto.

PMPF – Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros.

PPCI – Prevenção e Proteção Contra Incêndio.

PROJETEE – Projetando Edificações Energeticamente Eficientes

RN – Rio Grande do Norte.

SC – Sacrosanctium Concilium

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

UBS – Unidade básica de saúde Caetano Bezerra do Nascimento

UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

UFERSA – Universidade Federal Rural do Semi-arido.

UFPB – Universidade Federal da Paraíba.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 PERCURSO METODOLÓGICO.....	23
2.1 Recorte espacial e Recorte temporal	23
2.2 Definição dos métodos	25
2.3 Fontes teóricas.....	25
2.4 Fonte empíricas	27
2.5 Caráter da pesquisa.....	27
3 CONSTRUÇÃO E ARTICULAÇÃO DE SABERES	29
3.1 Arquitetura Sacra: A Influência Católica	30
3.2 A evolução continua da arquitetura eclesiástica.....	32
3.2.1 Estilo clássico renascentista.....	34
3.2.2 Estilo barraco	35
3.2.3 Estilo contemporâneo.....	36
3.3 A relevância dos projetos arquitetônicos na igreja católica	37
3.4 Iconografia do espaço e a estruturação da igreja.....	39
3.4.1 Átrio	40
3.4.2 Lugar da Assembleia	42
3.4.3 Lugar da presidência: A cadeira Episcopal.....	43
3.4.4 Lugar da palavra: O Ambão.....	44
3.4.5 Lugar central da eucaristia: O Altar	46
3.4.6 Sacristia	47
3.4.7 O Presbitério.....	48
3.4.8 A Capela do Santíssimo.....	50
3.4.9 O Batistério.....	51
3.4.10 As imagens Sagradas.....	52
3.4.11 Locais de serviço.....	54

3.5	A relevância de um desempenho acústico.....	54
3.6	Sustentabilidade e a Biofilia na Arquitetura.....	56
3.6.1	Design biofílico e os parâmetros para a implementação.....	56
3.6.2	Sustentabilidade na construção de edifícios e ambiente construído	59
4	EXPLORANDO REFERÊNCIAS E CASOS	61
4.1	Paróquia San Norberto;.....	61
4.2.	Paróquia Todos Los Santos / Gonzalo Mardones V Arquitectos	65
4.3.	Igreja Matriz da Santa Cruz	67
4.4.	Capela CBE	71
4.5.	Capela Nossa Senhora da Conceição	73
4.6.	Influência dos correlato no projeto.....	76
4.7.	Estudo de caso – Capelas católicas da cidade de Pau dos Ferros RN	77
4.7.1.	Capela Nossa Senhora de Fatima.....	78
4.7.2	Capela de Santo Antônio	81
4.7.3.	Capela de São Benedito	84
4.7.4.	Capela Menino Jesus de Praga	87
5.	CARACTERIZANDO A ANÁLISE DO ESTUDO.....	91
5.1.	História da cidade.....	91
5.2.	Características gerais e socioeconômicas	92
5.3.	Dados bioclimáticos	93
5.4.	Localização para o anteprojeto da Capela	99
5.5	Levantamento físico e fotográfico.....	101
5.5.	Levantamento topográfico.....	102
5.6.	Levantamento urbanístico - Análise urbana	104
5.6.1	Cheios e vazios	105
5.6.2.	Uso do solo	106
5.6.3.	Sistema viário.....	108
5.6.4.	Delimitação espacial.....	110

5.6.5. Gabarito das edificações	112
5.7 Diagnostico urbano.....	115
6 ANTEPROJETO CAPELA SÃO JOÃO BATISTA	116
6.1 Legislações urbanísticos e condicionantes legais.....	116
6.2. Conceito e partido arquitetônico.	120
6.3. Programa de necessidades e pré dimensionamento	121
6.4. Plano de massas.....	123
6.5. Projetos técnicos e complementares.....	125
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	138
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICES	144

1 INTRODUÇÃO

O cristianismo desfruta de ampla aceitação no Brasil, especialmente por meio de uma de suas principais vertentes, o catolicismo, que historicamente conquistou grande adesão entre os brasileiros, de modo a ser este resultado do significativo esforço de catequese realizado pelos portugueses durante o período de colonização. Ao longo do tempo, a religião evoluiu para se tornar um polo não apenas para a prática da fé, mas também para a construção do tecido social e urbano, de modo a integrar-se à identidade do povo, sua cultura e modo de vida. O espaço arquitetônico das igrejas assume uma importância, destacando-se como um elemento fundamental na diversidade de edificações que compõem a paisagem urbana.¹

A religião, como um aspecto central da cultura de cada sociedade, utiliza símbolos como um recurso altamente eficaz para evocar ideias imateriais, empregando uma estratégia semiótica. Historicamente, a religião sempre teve uma natureza simbólica, o que faz da arquitetura religiosa um dos campos mais ricos para a exploração da chamada espacialidade simbólica. Contudo, no planejamento de uma nova construção religiosa, surgem questões práticas, como a finalidade do templo e sua capacidade de acomodar os fiéis. Ao considerar o estudo de uma capela, que possui dimensões menores e atende a um público limitado, torna-se claro que seu design está alinhado com as necessidades específicas das comunidades cristãs.

As diretrizes tratadas no item 288 da Instrução Geral do Missal Romano, documento este que abrange as normas e orientações da Igreja que guiam o trabalho do profissional encarregado da construção de um templo, abordam a importância de os espaços sagrados serem dedicados à realização das cerimônias religiosas e à participação ativa dos fiéis. O texto ressalta, ainda, a necessidade de que os edifícios sagrados e os objetos destinados ao culto sejam verdadeiramente dignos e belos, de maneira a servir como representações visíveis e simbólicas das realidades divinas.²

¹ THIERS, Paula Campos. Casa do Carmo: Centro católico de espiritualidade. 2019. 123 p. Monografia (Graduação, arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Ceara, [S. l.], 2019.

² CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. Instrução Geral sobre o Missal Romano e Introdução ao Lecionário. Brasília, Edições CNBB, 2008. Guia de orientações para projetos, execuções e conservação de igrejas, 2016. Diocese de Santo André, SP. Disponível em: https://diocesesa.org.br/wpcontent/uploads/2015/03/Guia-de-Orientac%CC%A7o%CC%83es-COBECISA_Final.pdf. Acesso: 03 de maio de 2023.

O bairro Manoel Deodato foi inicialmente povoado por volta de 1899, com residências construídas às margens do Rio Apodi-Mossoró. Essas habitações enfrentaram problemas durante períodos chuvosos. O principal desafio inicial foi o déficit habitacional, com a maioria das casas de taipas. Com isso, o poder público, realocou parte da população temporariamente enquanto suas casas eram construídas. As deficiências destacadas, tiveram origem na ocupação irregular da população e se intensificou devido à atuação ineficiente do poder público no que diz respeito ao planejamento urbano. A capela de São João Batista, padroeiro da comunidade, foi construída entre 2002 e 2006, mas as atividades pastorais já existiam antes, com celebrações eucarísticas nas residências dos moradores do bairro. A edificação trata-se de um local desvalorizado não só pela comunidade Manoel Deodato, como também pela população dos bairros vizinhos.

Na Capela São João Batista, existem deficiências em aspectos arquitetônicos, como a ausência de elementos estéticos, desajuste na distribuição de espaço, layout inadequado e um plano de necessidades escasso. O altar é uma das principais preocupações dos usuários da capela, pois, durante sua segunda reforma, o espaço foi superdimensionado, que se resultou na considerável redução da área da nave central devido a um projeto mal executado e à falta de acompanhamento por um responsável técnico. A disposição dos ambientes internos também é inadequada, sendo relatado pelo conselho administrativo da capela que o espaço é pequeno, especialmente durante eventos festivos, quando a comunidade tem um aumento no fluxo de pessoas e, além disso, a ligação da sacristia com a cozinha causa transtornos. O conselho administrativo expressa a necessidade de medidas de segurança, como a construção de um muro e a substituição das esquadrias por opções mais seguras.

A capela está estrategicamente posicionada em uma das principais ruas do bairro, recentemente pavimentada, cercada por residências, estabelecimentos comerciais e instituições, como a unidade básica de saúde. Originalmente, apresentava um telhado exposto com telhas coloniais dispostas em duas quedas d'água, mas atualmente está forrada. Do ponto de vista arquitetônico, a capela passou por algumas transformações ao longo do tempo, mas, o piso cerâmico permanece inalterado após a última reforma. A localização estratégica da capela, em meio a uma comunidade em crescimento, destaca a importância de garantir a conservação e aprimoramento tanto da estrutura física quanto dos elementos históricos que compõem esse espaço religioso. Diante os estudos realizados na área, como as práticas inclusivas e a participação comunitária promovidas por uma proposta de anteprojeto que possua características contemporânea, podem desmistificar estereótipos associados aos bairros periféricos?

O objeto de estudo deste trabalho reside na arquitetura sacra e religiosa, temas de estudo fascinantes que se dedicam à concepção e construção de espaços destinados à prática espiritual e religiosa. Essas áreas abordam a criação de ambientes propícios à contemplação, reflexão e conexão com o divino, onde utiliza-se elementos arquitetônicos como a disposição do espaço, o uso da luz, o simbolismo religioso e os detalhes ornamentais. A arquitetura sacra é especificamente projetada para culto e adoração, enquanto a arquitetura religiosa engloba uma variedade de estilos presentes em templos de diferentes religiões, cada qual reflete suas crenças e tradições específicas. Ao explorar a arquitetura sacra e religiosa, adentramos em uma fascinante jornada pela história, arte e espiritualidade, revelando a interseção singular entre a expressão humana e o sagrado.

Este trabalho se justifica em alguns pontos fundamentais: o interesse **pessoal** na arquitetura religiosa e sacra que se revela de diversas formas, modifica-se de acordo com as experiências, crenças e preferências individuais. Reforça esse entendimento, as expressões da Fé, onde as pessoas buscam inspiração espiritual na arquitetura religiosa. Os edifícios são concebidos para refletir a grandiosidade e transcendência associadas à divindade, um ambiente propício para a contemplação e adoração. Além disso, a História e Tradição desempenham um papel relevante, já que a arquitetura religiosa frequentemente espelha a história e as tradições de uma comunidade ou religião específica. Não menos importante, a **colaboração** com instituições de pesquisa e universidades no desenvolvimento de projetos de estudo e na criação de documentos para acervos científicos relacionados à arquitetura religiosa.

O objetivo geral deste trabalho, consiste em desenvolver uma proposta de anteprojeto para a construção de uma Capela Católica dedicada a São João Batista na comunidade Manoel Deodato. Visando uma maior visibilidade e tornar-se um atrativo religioso para a comunidade em geral da cidade de Pau dos Ferros. Por sua vez os objetivos específicos são; **1- Projetar** um espaço funcional, confortável e que atenda a todos os usuários, enriquecendo a comunhão espiritual e a participação das exigências litúrgicas. **2- Oferecer** uma arquitetura contemporânea e sacra, na contribuição para a identidade visual da Capela e, em perspectiva maior da identidade da comunidade. Por meio de uma arquitetura cuidadosamente planejada, busca-se criar marcos visuais que contribuam para a estética da área. **3- Incorporar** práticas sustentáveis incluindo estratégias biofílicas, uma abordagem que faz, com que o ambiente entre em harmonia com o mundo natural e promover o bem-estar dos usuários. **4- Assegurar** que a Capela seja acessível de forma adequada, contemplando plenamente as necessidades das pessoas com deficiências, é essencial. Isso envolve um cuidadoso planejamento para proporcionar um ambiente inclusivo e facilitar a participação de todos.

A pesquisa propõe de um anteprojeto para uma capela católica dedicada a São João Batista, situada na comunidade de Manoel Deodato. Esse estudo se apoia em um amplo conjunto de referências bibliográficas e eletrônicas, com especial destaque para a vasta biblioteca disponibilizada pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), que engloba uma diversidade de documentos, livros de âmbito nacional e internacional, artigos, dissertações, entre outros materiais relevantes. Além disso, foram realizadas pesquisas de campo abrangentes, que incluíram interações e conversas com os frequentadores e usuários da Capela, com o intuito de identificar necessidades de melhoria para uma utilização mais eficaz e significativa. Os resultados e informações obtidas por meio dessas interações foram de importância crucial para o sucesso na consecução dos objetivos propostos neste estudo.

É fundamental destacar a estrutura do trabalho e os objetivos que cada parte pretende alcançar. Na primeira parte, a pesquisa se dedica à apresentação do percurso metodológico, descrevendo os métodos e estratégias utilizados para alcançar os objetivos e responder à questão central. Além disso, aborda a construção e articulação de saberes, por meio de uma análise aprofundada de casos e referências que embasam o estudo, essencial para compreender o contexto e as diretrizes que orientam o desenvolvimento do projeto. Na segunda parte, o foco está no desenvolvimento prático, concentrando-se no último capítulo, que detalha todas as etapas de elaboração do anteprojeto da Capela São João Batista, desde as diretrizes conceituais até as soluções projetuais aplicadas. Dessa forma, a estrutura do trabalho busca integrar teoria e prática, proporcionando uma compreensão abrangente e fundamentada do processo de criação arquitetônica e seu impacto no contexto comunitário e urbano.

Este estudo aborda aspectos culturais da comunidade, visando desconstruir estigmas associados a bairros periféricos e desafiando percepções negativas sobre seus moradores. Além do foco arquitetônico, busca proporcionar uma nova perspectiva para o bairro, transformando-o em um espaço religioso e turístico contemporâneo. O partido arquitetônico será delineado com meticulosidade, assegurando a viabilidade e alinhamento com valores estabelecidos. A pesquisa adota uma abordagem abrangente, incluindo análise de referências, caracterização da área, avaliação da localização, aprofundamento na história municipal e consideração de outras influências no projeto.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo desempenha um papel fundamental ao delinear os procedimentos metodológicos adotados, cuidadosamente alinhados com os objetivos e resultados desejados da pesquisa. Inicialmente, foi realizado a delimitação espacial da área de estudo, seguida por uma análise minuciosa de sua esfera de influência socioespacial, buscando compreender amplamente o contexto em que o estudo está inserido. Posteriormente, explora-se as escolhas metodológicas, com uma ênfase detalhada nas fontes teóricas e empíricas utilizadas, destacando o caráter específico da pesquisa. Essa abordagem metódica das escolhas metodológicas visa garantir uma pesquisa sólida e detalhada, contribuindo para uma compreensão aprofundada do tema em questão.

2.1 Recorte espacial e Recorte temporal

A região onde o anteprojeto da Capela São João Batista será elaborado está geograficamente localizada no município de Pau dos Ferros, situado no estado do Rio Grande do Norte, na mesorregião do Oeste Potiguar (Figura 1). Mais especificamente, o local em questão está inserido no bairro Manoel Deodato.

Figura 1 - Localização de Pau dos Ferros no Rio Grande do Norte, Brasil



Fonte: Adaptado de D-maps, (2024)

O recorte espacial desta pesquisa é determinado pelos limites da gleba que contém o terreno utilizado para o desenvolvimento do anteprojeto da Capela Católica de São João Batista, conforme ilustrado na Figura 2.

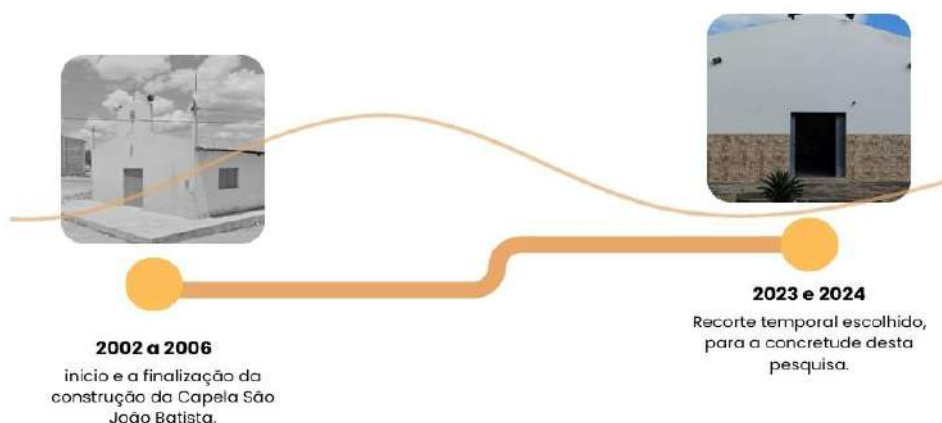
Figura 2 - Recorte espacial da área de análise em Pau dos Ferros/RN



Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

Para o desenvolvimento desta pesquisa, é fundamental estabelecer com precisão um intervalo temporal que abranja totalmente o âmbito da pesquisa. Nesse sentido, propõe-se a delimitação do período desde 2002, marcando o início da construção da Capela, até o momento atual. Essa escolha temporal é vital para compreender a evolução ao longo do tempo e as alterações ocorridas, sendo um elemento essencial para o desenvolvimento do trabalho.

Figura 3 - Linha do tempo, Capela São João Batista



Fonte: Acervo pessoal, (2024)

O recorte temporal assume uma relevância fundamental na análise da evolução histórica, onde forneceu perspectivas valiosas sobre as transformações desde o início até o momento atual. Dessa forma, a precisa definição desse intervalo de tempo emerge como um elemento essencial, de modo a contribuir significativamente para o desenvolvimento e a compreensão abrangente deste projeto.

2.2 Definição dos métodos

A metodologia adotada para este estudo se baseia em duas abordagens essenciais: o método indutivo e o método dedutivo, conforme preconizado por Lakatos e Marconi (2010). Estas abordagens são fundamentais para a condução de pesquisas robustas, oferecendo estruturas sólidas para a análise e interpretação de dados. A análise indutiva, conforme delineada pelos mencionados autores, consiste em observar fenômenos, descobrir relações entre eles e generalizar essas relações. A fase inicial envolve uma observação minuciosa dos fenômenos na área de estudo, que proporciona uma compreensão profunda do contexto e servindo como base para investigações mais aprofundadas.

A categorização subsequente das ocorrências semelhantes estabelece conexões entre as relações observadas, de modo que a compreensão e contribuição para uma análise mais refinada. Este processo de classificação, derivado de uma observação abrangente, culmina em generalizações sobre os fenômenos estudados, proporciona uma visão holística. O método indutivo revela percepções significativas e oferece uma estrutura robusta para a interpretação dos dados. Por outro lado, o método dedutivo parte de premissas gerais para chegar a conclusões específicas e aplicáveis. Diferentemente do indutivo, que busca generalizar, o método dedutivo parte de princípios reconhecidos como verdadeiros para conclusões específicas. Ambas as abordagens são complementares: o indutivo amplia o conhecimento explorando novas áreas, enquanto o dedutivo explica premissas de forma específica.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida de maneira abrangente e metódica, abrangendo fontes primárias e secundárias para fundamentar teoricamente e empiricamente a investigação. Esta abordagem integrada permitiu explorar as nuances do tema proposto, garantindo uma compreensão completa e aprofundada. Em resumo, as metodologias adotadas e a variedade de fontes contribuíram para uma análise rigorosa e enriquecedora do assunto em análise.

2.3 Fontes teóricas

A pesquisa envolveu uma análise bibliográfica abrangente e detalhada sobre a evolução e a construção do espaço sagrado cristão, examinando minuciosamente como os espaços celebrativos se desenvolveram e se manifestaram ao longo do tempo, além de explorar os simbolismos que os afirmaram e representaram. Utilizando predominantemente fontes

secundárias, como teses de doutorado, livros, dissertações de mestrado, e artigos de revistas, todos centrados em temas afins, a pesquisa se fundamentou em dados empíricos para validar suas conclusões. Essa abordagem metódica e interdisciplinar proporcionou uma base sólida para a análise aprofundada das questões relacionadas, oferecendo uma perspectiva substancial e embasada no estudo do desenvolvimento histórico e cultural dos espaços sagrados cristãos e seus simbolismos. Dessa forma, a pesquisa contribui significativamente para o entendimento mais amplo desses temas cruciais.

As bases teóricas deste trabalho são alicerçadas em diversas obras que abordam temas como arquitetura religiosa, sustentabilidade, conforto ambiental e o papel social da arquitetura. Dionizio (2022) discute conceitos como neuroarquitetura, psicologia ambiental, design biofílico e feng shui, ressaltando a importância do ambiente no bem-estar dos usuários. Scottá (2010) trata da arquitetura religiosa e da arte sacra, oferecendo uma visão atualizada sobre o espaço sagrado. Pastro (2006) analisa a integração entre espaços sagrados e as comunidades, destacando a relevância da inclusão social nesses ambientes. Keeler e Vaidya (2018) trazem à tona a eficiência energética e o conforto ambiental em seus "Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis". Moscati (2013) aborda o desempenho acústico em templos e igrejas, fornecendo subsídios para a normalização desses espaços. Muza (2021) expande o conceito de sustentabilidade com uma abordagem focada no design biofílico. Já Takeda (2024) discute tendências recentes no mercado imobiliário, enfatizando o design biofílico e a sustentabilidade como elementos que fazem a diferença nos projetos contemporâneos. Essas referências foram fundamentais para embasar o desenvolvimento do projeto, que busca uma síntese entre inovação, tradição e integração comunitária.

Os instrumentos a serem empregados neste processo de pesquisa abrangente incluem o registro e a análise minuciosa de informações provenientes de diversas fontes acadêmicas e científicas. Isso abrange a consulta de teses e artigos disponíveis em renomados bancos de dados, tais como Academia.edu e SciELO, que são reconhecidos por sua vasta gama de conteúdos acadêmicos de alta qualidade. Além disso, serão explorados repositórios de instituições específicas, como a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que funcionam como importantes depósitos de conhecimento produzido por instituições acadêmicas.

Esses repositórios institucionais não só abrigam uma variedade de teses, dissertações e artigos científicos, mas também oferecem acesso a revistas especializadas e bibliotecas científicas, enriquecendo ainda mais o leque de recursos disponíveis para a pesquisa. A diversidade e a amplitude dessas fontes garantem uma base sólida e abrangente para a

investigação, possibilitando uma análise aprofundada e fundamentada nas descobertas e perspectivas existentes sobre arquitetura religiosa.

2.4 Fonte empíricas

As pesquisas de campo e os levantamentos físicos e topográficos que irão ser realizados no local selecionado para a elaboração do anteprojeto desempenharão um papel crucial no suporte prático para o desenvolvimento do projeto. Este suporte prático será alcançado por meio de uma ampla gama de técnicas e ferramentas especializadas. Isso inclui o registro aéreo do local e sua área circundante por meio do aplicativo Google Earth, bem como a captura de imagens a uma altura de 1,60 metros, correspondente à altura dos olhos, utilizando smartphone e para medição da edificação, o uso de trena de fibra de vidro. Além disso, a coleta de dados bioclimáticos foi realizada, abrangendo gráficos detalhados de temperatura, umidade relativa do ar, radiação solar, índices pluviométricos, direção dos ventos e trajetória solar.

Esses dados serão coletados utilizando ferramentas avançadas como o SOL-AR e a Plataforma Projetando Edificações Energeticamente Eficientes (ProjetEEE). A vetorização da área também será realizada, utilizando softwares especializados como AutoCAD, QGIS e SketchUp. Incluindo a legislação em âmbito municipal, estadual e federal, como o plano diretor, código de obras, NBRs, PPCI e normas técnicas, também são considerados documentos essenciais para a elaboração. A fim de fornecer uma representação precisa e detalhada do terreno e suas características. Essas diversas abordagens e ferramentas garantirão um embasamento sólido para o desenvolvimento eficaz do projeto.

2.5 Caráter da pesquisa

A metodologia utilizada neste estudo é de natureza qualitativa, a qual representa uma abordagem fundamentalmente distinta na pesquisa científica, focando na qualidade das informações e na compreensão profunda dos fenômenos sociais, ao invés de se limitar a números e estatísticas (Silveira e Córdova, 2009). Esses procedimentos são reconhecidos como adequados para produzir resultados que não podem ser alcançados por métodos quantitativos (Strauss; Corbin, 2008). Assim, as pesquisas qualitativas foram reconhecidas como distintas das quantitativas, principalmente devido à adoção do enfoque interpretativista, interpretação

que o pesquisador faz de seus dados (Gil, 2017). Segundo esse enfoque, o mundo e a sociedade devem ser compreendidos a partir da perspectiva daqueles que os vivenciam, o que implica considerar que o objeto de pesquisa é construído socialmente. Consequentemente, a pesquisa qualitativa ganhou destaque como uma ferramenta importante para investigar a experiência vivida e os complexos processos de interação social. Ela respeita a ideia de que diferentes disciplinas e contextos exigem métodos específicos de investigação, rejeitando a noção de um modelo único que possa ser aplicado universalmente.

Conforme GIL (2017), as pesquisas exploratórias visam proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. Seu planejamento é altamente flexível, pois visa considerar diversos aspectos relacionados ao fato ou fenômeno estudado. A coleta de dados pode ser realizada de várias maneiras, incluindo levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que possuem experiência prática no assunto (no caso deste estudo, foi conduzida uma roda de conversa com os usuários da Capela São João Batista, para compreender as necessidades específicas desse local) e análise de exemplos que facilitem a compreensão (Selltiz et al., 1967, p. 63). Devido a essa flexibilidade, é difícil categorizar os estudos exploratórios, mas é possível identificar pesquisas bibliográficas, estudos de caso e até levantamentos de campo como exemplos desses estudos. Pode-se afirmar que a maioria das pesquisas acadêmicas, pelo menos inicialmente, assume uma abordagem exploratória, pois é improvável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar.

3 CONSTRUÇÃO E ARTICULAÇÃO DE SABERES

Nesta etapa, a pesquisa se lança em uma investigação minuciosa e ampla, explorando os intrincados elementos da arquitetura religiosa e sacra. Reconhecemos, sem dúvida, o papel essencial dessas estruturas na vida das pessoas e na estruturação das comunidades. Além de serem locais de culto e espiritualidade, essas construções possuem uma relevância multifacetada, contribuindo de forma significativa para diversos aspectos da sociedade. Elas não apenas proporcionam um ambiente sagrado para a expressão espiritual, mas também desempenham um papel fundamental na preservação e transmissão da cultura e história de uma comunidade ou civilização. Através de seus variados estilos arquitetônicos e detalhes ornamentais, esses edifícios se tornam marcos visuais, enriquecendo a paisagem urbana e se destacando como testemunhos tangíveis do patrimônio cultural da humanidade.

Além de investigar a importância da liturgia e sua organização no espaço de celebração, este estudo também examinará a relevância da acústica, especialmente em ambientes eclesiais, e seu impacto na experiência dos fiéis durante os rituais religiosos. Além disso, será explorada a interação entre a arquitetura religiosa e a sustentabilidade, investigando como os princípios do design sustentável e a integração da biofilia podem ser aplicados para promover ambientes ecologicamente conscientes e em harmonia com a natureza. Essa análise profunda e abrangente oferecerá uma compreensão holística da arquitetura religiosa e sacra, destacando sua importância e impacto em diversas esferas da vida humana e social.

Com o intuito de fundamentar esta estrutura teórica, foram delineadas as principais categorias analíticas, compilando contribuições de autores conceituados. Destacam-se Muza (2021), abordando o Design Biofílico; Takeda (2019), que discute Design Biofílico e Sustentabilidade; Keeler e Vaidya (2018), explorando o Projeto de Edificações Sustentáveis. Adicionalmente, Souza et al. (2012), em colaboração com as Edições CNBB, abordam temas relevantes sobre o Catolicismo; Moscati (2013) concentra-se no desempenho acústico nas igrejas; Lima (2012) discute o Espaço Litúrgico; Pastro (2012) trata da Teologia do Espaço, Arte Sacra e do processo de projetar o espaço da igreja. Scottá (2010) dedica-se à Arquitetura Religiosa, enquanto Janson (2001) oferece uma perspectiva sobre a História Geral da Arte.

3.1 Arquitetura Sacra: A Influência Católica

A definição de uma igreja vai além de sua estrutura física; é um conceito que abrange tanto o edifício sagrado quanto a comunidade de fiéis que se reúnem para o culto divino. Segundo o Direito Canônico, uma igreja é especificamente um local dedicado ao culto público, onde os fiéis se congregam para expressar sua devoção e fé. Esta definição ressoa com a etimologia da palavra "igreja", que se origina do grego "Kyriakon", significando literalmente "casa do Senhor". Do mesmo modo, a palavra "Igreja" deriva do latim Ecclesia, que por sua vez vem do grego "Ekklesia", significando "reunião" ou "assembleia". Essas raízes linguísticas destacam a natureza coletiva e comunitária da experiência religiosa. No entanto, é importante distinguir entre o conceito de "igreja" como um organismo religioso e a "igreja" como um lugar físico. Enquanto o termo "Igreja" representa a comunidade de crentes que compartilham uma doutrina religiosa comum e se reúnem para praticar sua fé, a palavra "igreja" se refere ao espaço físico onde essas reuniões ocorrem. Assim, enquanto a igreja como um organismo espiritual é o "verdadeiro templo espiritual de Deus", o edifício da igreja é o local consagrado onde essa comunidade se reúne para adoração e comunhão (Frade, 2007).

Em 313 d.C., com o Édito de Milão, o imperador Constantino concedeu liberdade de culto aos cristãos. Sua decisão teve profundas consequências na arte cristã, marcando o início de uma nova era para a expressão religiosa. Até essa altura, os fiéis não podiam se reunir para celebrar o culto em público; as cerimônias religiosas eram realizadas às escondidas, muitas vezes nas casas dos fiéis mais abastados (Janson, 2001, P.291). Essas edificações, conhecidas como *domus ecclesiae*,³ eram organizadas em vários espaços ao redor de um pátio central, assumindo uma forma aproximadamente quadrada, como demonstrado na figura abaixo (Scottá, 2010, P.19). Esse período marcou não apenas uma mudança na prática religiosa, mas também influenciou significativamente o desenvolvimento da arquitetura sacra cristã ao longo dos séculos seguintes. Como mostra na imagem abaixo (Figura 4).

³ Domus Ecclesiae é uma expressão que significa "a casa da igreja" ou "casa de Deus e da Comunidade cristã".

Figura 4 - Interior da Basílica de São Paulo, em Roma.



Fonte: Roma Peregrina (2022, online⁴)

A liberdade de culto aos cristãos impulsionou o surgimento de uma arquitetura religiosa inovadora, inspirada na imponência das basílicas pagãs. A basílica cristã, sucedendo os templos antigos, adotou um layout adaptado, destacando o altar à frente da abside, em contraste com as basílicas pagãs. As portas foram realocadas para a fachada ocidental, seguindo uma orientação longitudinal e remetendo à planta de templos egípcios (Figura 5 e Figura 6).

Figura 5 - Basílica de São Pedro, localizada no Vaticano, em Roma



Fonte: St. Peteres basílica (2024, online⁵)

O espaço sagrado era precedido por um átrio com pórticos, cujo lado conectado à igreja formava um *narthex*⁶. A experiência da igreja se revelava após cruzar o portal, com arcadas

⁴ Disponível em: <https://www.romaemporugues.com.br/category/igrejas-de-roma/page/3/>

⁵ Disponível em: <https://www.st-peters-basilica-tickets.com/pt/inside-st-peters-basilica/>

⁶ Narthex é um termo que se refere a uma área de transição ou vestíbulo encontrado em algumas igrejas cristãs, especialmente nas igrejas antigas ou de arquitetura basilical. Geralmente localizado na entrada principal da igreja, o narthex serve como um espaço onde os fiéis podem se reunir antes ou depois do culto.

uniformes direcionando o olhar para o arco triunfal, enquadramento da abside e altar. Este último ocupava a bem a, área elevada no cruzamento com o transepto. Essas características marcaram a transição arquitetônica que refletia a importância religiosa da igreja cristã, substituindo as antigas práticas de culto clandestino (Janson, 2001, p. 292).

Figura 6 - Interior da Basílica, no cruzamento com o transepto



Fonte: Rome Air Port (2022, online⁷)

As construções de planta centralizada, exemplificadas na (Figura 3), tiveram sua origem nos balneários romanos, que por sua vez remontam às sepulturas pré-históricas ou "tholos"⁸. No século IV, com a ascensão dos batismos como um ritual sagrado, surgiram as igrejas batismais e as de caráter comemorativo, caracterizadas por uma planta centralizada, onde o espaço central era delimitado por colunatas e cercado por uma área circundante. O formato ideal para esses espaços era o octógono, coberto por uma cúpula, de modo a acomodar o número de fiéis em busca desse sacramento.

3.2 A evolução continua da arquitetura eclesiástica

Ao longo dos séculos, as comunidades cristãs desenvolveram diversas abordagens para celebrar sua fé e estruturar os ambientes destinados ao culto. A diversidade de formas e estilos arquitetônicos adotados por essas comunidades não é resultado de mera arbitrariedade, mas sim

⁷ Disponível em: <https://www.romeportshuttle.com/en/italy-tour/st-peters-basilica/>

⁸ "Tholos" é uma palavra grega que se refere a um tipo específico de estrutura arquitetônica. No contexto arqueológico, um "tholos" é um tipo de edifício funerário circular com uma cúpula abobadada, comum em civilizações antigas como a Minoica e a Micênica.

uma manifestação autêntica das legítimas diferenças que caracterizam as distintas Igrejas particulares. Nesse contexto, é crucial compreender que a Igreja, como instituição, sempre encorajou, acolheu e incorporou em seus espaços as diversas expressões arquitetônicas e artísticas provenientes de todos os povos e de todas as épocas ao longo da história (Souza et al., 2013). Essa atitude não apenas reflete a riqueza da diversidade cultural e estilística, mas também evidencia o compromisso da Igreja em criar ambientes inclusivos e representativos da multiplicidade de experiências e identidades que compõem a comunidade cristã global. Assim, ao abraçar a variedade arquitetônica e artística, a Igreja promove uma abordagem inclusiva que enriquece a vivência espiritual e fortalece os laços entre os seus membros, transcendendo fronteiras temporais e culturais.

Até por volta do ano 200 d.C., o conceito moderno de igrejas, como entendemos hoje, ainda não existia. Um dos fatores que limitaram a construção de igrejas foi o contexto em que o cristianismo surgiu e se desenvolveu, em um período em que a religião, o império e o patriotismo estavam intimamente ligados. Os cristãos enfrentavam várias restrições e, em grande parte, eram excluídos da vida pública dessa época. Inicialmente, as comunidades cristãs eram formadas por pessoas comuns. Somente mais tarde, e de maneira gradual, houve conversões entre as classes ricas e intelectuais. Foi somente em 313 d.C., uma década após o imperador Diocleciano comandar a destruição de todos os locais de culto cristão, que os católicos do Império Romano conquistaram o direito à liberdade religiosa. Foi apenas na metade do século III que edifícios começaram a ser especialmente projetados e construídos para servir como igrejas, embora inicialmente de forma bastante discreta (Moterani, 2016).

Existem diversos tipos de igrejas católicas, cada uma com uma função e características específicas. As basílicas, por exemplo, podem ser um título honorífico dado a igrejas de grande importância ou designar um estilo arquitetônico usado entre 313 e 800 d.C., inspirado nos edifícios públicos romanos. Essas basílicas primitivas tinham uma nave central, colunas muitas vezes reaproveitadas de templos pagãos, naves laterais e um arco entre a nave e o santuário, chamado de "arco do triunfo". As catedrais, por sua vez, são as igrejas principais de uma diocese e abrigam a cátedra, que é o assento do bispo. O bispo, por sua função, é o responsável por guiar a diocese e transmitir as orientações do papa aos sacerdotes das paróquias. O termo "catedral" vem do latim *cathedra*, que significa "cadeira", referindo-se à cadeira do bispo. Já a "paróquia" é a subdivisão territorial de uma diocese, e o termo vem do grego *para-oikia*, que significa "vizinho da casa", referindo-se à proximidade das comunidades com suas igrejas. Ao longo da história, diferentes estilos arquitetônicos foram usados em construções sacras, refletindo a evolução cultural, artística e religiosa de cada época.

3.2.1 Estilo clássico renascentista

Durante o início do século XV, uma notável revolução no planejamento e construção de igrejas marcou o cenário arquitetônico, caracterizando-se pelo advento do estilo Renascentista. Essa influência ressoou de maneira abrangente no mundo católico, mantendo sua relevância até os tempos mais recentes. Na metade do século XVI, o período designado como "Alta Renascença" atingiu seu apogeu, revelando uma solenidade e grandiosidade que anteriormente eram desconhecidas. A arquitetura inicial desse período era marcada por sua delicadeza e graça, contrastando com a audácia e esplendor que caracterizavam a Alta Renascença. Os arquitetos, confiantes em suas habilidades, foram além das rígidas convenções dos estilos clássicos puros, permitindo-se uma liberdade criativa que resultou na criação do estilo "Maneirismo". Essa abordagem inovadora proporcionou um novo vocabulário arquitetônico, rompendo com as tradições estabelecidas e inaugurando uma fase de experimentação e expressão artística mais livre e ousada. O Maneirismo, com suas formas distintas e ornamentação elaborada, deixou uma marca duradoura na arquitetura sacra da época, influenciando subsequentes desenvolvimentos estilísticos (Moterani, 2016).

Figura 7 - Catedral de Santa Maria del Fiore, Italia



Fonte: Archdaily, Ildikó Leete, (2022, online⁹)

⁹ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/979584/como-o-renascimento-influenciou-a-arquitetura>

3.2.2 Estilo barroco

O período barroco se destacou por sua oposição aos princípios de simetria, proporcionalidade, racionalidade e equilíbrio, tão valorizados durante o Renascimento. Na arte barroca, a ênfase recaía sobre a assimetria, o exagero, o expressivo e a irregularidade. Nas esferas da escultura e da arquitetura, as estruturas fundamentais erigidas durante o barroco tinham como objetivo criar um impacto espetacular e exuberante, buscando integrar diversas linguagens artísticas e imergir o observador em uma atmosfera envolvente (Amaral, 2012).

A Igreja Católica atribuiu um papel especial às artes, reconhecendo que representar a história da religião cristã através da arte poderia ser mais eficaz do que simplesmente contá-la. Contudo, os estilos artísticos da época eram percebidos como estáticos, rígidos e incapazes de transmitir as novas características que a Igreja desejava atribuir ao Catolicismo. Assim, a arte precisava evoluir para despertar uma religiosidade mais profunda. Nesse contexto, a Igreja encontrou no estilo barroco uma resposta adequada, derivada das formas clássicas do Renascimento. Ela enriqueceu o interior de suas igrejas com maior opulência e cores vibrantes, permitindo que as imagens dos santos, da Virgem Maria e de Cristo emocionassem através de expressões que evocavam agonia, ternura e compaixão.

Figura 8 - Igreja São Francisco de Assis, Ouro Preto, MG



Fonte: Pointer.blog (2022, online¹⁰)

¹⁰ Disponível em: <https://pointer.com.br/blog/igrejas-de-ouro-preto/gettyimages-657536760-1/>

3.2.3 Estilo contemporâneo

A arquitetura contemporânea foi influenciada por uma ruptura com imitações de estilos consagrados, como o barroco, neoclássico e modernista, considerados exagerados, e passou a se concentrar na composição de espaços funcionais para a liturgia. O objetivo era unir todas as formas de arte, concentrando a atenção dos fiéis no altar, símbolo máximo de Cristo vivo, onde, durante a celebração, o sacrifício pascal era reatualizado. No campo artístico, buscava-se uma convergência entre a liturgia e a iconografia primitivas e as artes contemporâneas, eliminando Devocionismo e superficialidades que não representassem os ideais do culto cristão. A arte era vista como uma extensão do serviço divino (liturgia) e uma oferta ao sagrado.

As igrejas contemporâneas são caracterizadas pela ausência ou escassez de ornamentos, com superfícies lisas e poucas irregularidades. A clareza da palavra falada nas igrejas é fundamental para atender às necessidades espirituais dos fiéis que buscam repouso nelas. Deus se comunica com as pessoas por meio de sinais sensoriais, começando pelo lugar físico onde ocorre a celebração litúrgica, cuja presença deve ser tangível e palpável (Moscati, 2013). A arquitetura religiosa contemporânea, após o Concílio Vaticano II, exige que os projetos de edifícios-igreja atendam às necessidades da comunidade e promovam a participação dos fiéis na vida da igreja. A nova abordagem arquitetônica da liturgia pós-Concílio Vaticano II coloca a sensibilidade a serviço do culto, priorizando a percepção e a sensação da presença amorosa de Deus no espaço físico da celebração. A liberdade de expressão proporcionada pelo Concílio Vaticano II permitiu o trabalho com questões culturais e contextos de vida, contribuindo para a construção de uma identidade arquitetônica inculturada (Moscati, 2013).

Figura 9 - Igreja Senhor Bom Jesus do Horto, Juazeiro do Norte, CE



3.3 A relevância dos projetos arquitetônicos na igreja católica

Os edifícios eclesiásticos devem ser planejados com foco na vivacidade e na participação ativa dos frequentadores. É fundamental que cada comunidade, independentemente de seu tamanho ou composição social, se sinta acolhida nos espaços sagrados, buscando significado para suas vidas e um refúgio para suas almas (Nery, 2010). Não basta construir estruturas para a observação passiva de rituais religiosos; é essencial criar espaços de culto onde todos - ministros e fiéis - possam participar ativamente, como discípulos de Cristo. Essa abordagem vai além de adaptar a Igreja à sociedade contemporânea, marcada por ideais democráticos, e reflete um desejo genuíno de retornar à autenticidade eclesial (Lima, 2012).

Ao decidir construir um espaço de celebração, é crucial contratar profissionais qualificados, preferencialmente com formação específica em espaços litúrgicos. Esses profissionais devem priorizar as questões litúrgicas no projeto, observando as legislações vigentes e normas de acessibilidade, além de respeitar as características únicas de cada comunidade. O princípio central é que o espaço sagrado deve fomentar uma participação consciente, ativa e significativa de todos os que buscam celebrar a vida e a transcendência. Se a arquitetura do local de culto não favorecer esse ambiente, é provável que os fiéis se afastem. Estudos científicos mostram que frequentar uma igreja pode ter impactos positivos no equilíbrio, redução do estresse e saúde geral do indivíduo, ao proporcionar encontros com Deus, com a comunidade e celebrar a identidade cultural.

Uma comunidade de classe mais humilde dificilmente se sentirá acolhida se a igreja for construída com grandiosidade e ostentação, desconectada da realidade local. Nesse caso, o templo, que deveria atrair e unir, acabará provocando afastamento e desunião, gerando insatisfação, sentimentos de abandono e até conflitos (Nery, 2010). A Igreja deve ser projetada de acordo com as celebrações sacras, irradiando uma beleza genuína e evitando a suntuosidade

¹¹ Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/cariri/noticia/2024/03/10/templo-prometido-por-padre-cicero-e-apontado-como-a-igreja-do-fim-do-mundo-entenda.ghml>

excessiva. Ela deve ser um símbolo das realidades celestes, com uma disposição que represente a comunidade reunida e permita o exercício adequado dos diversos ministérios (CNBB, 1984).

O Papa João Paulo II destacou a importância dos arquitetos na criação de espaços que congreguem o povo cristão e permitam a celebração dos mistérios da salvação. Souza et al. (2013) reforçam que, ao construir um espaço celebrativo, a comunidade deve buscar profissionais capacitados, preferencialmente com formação em espaços litúrgicos. O arquiteto deve compreender a realidade da comunidade, suas expectativas, história e aspirações para criar um projeto adequado às suas necessidades. O profissional responsável pelo projeto deve incorporar elementos litúrgicos essenciais e capturar a identidade única da comunidade, traduzindo suas características em elementos arquitetônicos significativos. É crucial que os arquitetos sigam as orientações e normas da Igreja para garantir que o espaço celebrativo atenda aos requisitos litúrgicos e funcionais da tradição católica. A colaboração entre arquitetos e comunidade, guiada por uma compreensão profunda das necessidades locais, é essencial para criar espaços sagrados autênticos e significativos. A CNBB recomenda que a área destinada à futura igreja seja claramente demarcada e permita fácil circulação, destacando a importância da funcionalidade, acessibilidade e integração com o entorno (CNBB, 1984, p. 9).

Segundo Lima (2012), um bom arquiteto vai além de projetar estruturas funcionais, atribuindo sentido e beleza ao edifício. A arquitetura litúrgica deve ser uma arte sacra, refletindo a imagem da Igreja e a Trindade. A Constituição *Sacrosanctum Concilium*¹² recomenda que novas igrejas sejam funcionais, facilitando a celebração das ações litúrgicas e promovendo a participação ativa dos fiéis, integrando arte, funcionalidade e espiritualidade. Para o projeto de uma igreja católica, conforme o documento 106 da CNBB, o arquiteto deve considerar as necessidades litúrgicas, a participação dos fiéis e a integração do espaço comunitário. Após a apreciação pela comunidade e pelo pároco, o profissional fará as adequações necessárias no estudo preliminar e o encaminhará à Comissão de Arte Sacra da Diocese ou ao Bispo local para aprovação. Somente após essas etapas, o anteprojeto será desenvolvido e submetido aos órgãos municipais para aprovação, em conformidade com a legislação local (Souza et al., 2013, p. 61).

No estágio inicial do anteprojeto, o arquiteto começa a interagir com os projetos complementares, realizando adaptações necessárias do estudo preliminar para atender às exigências técnicas específicas. Como autor do projeto, o arquiteto coordena uma equipe

¹² O sagrado Concílio tem como objetivo incentivar o crescimento da vida cristã entre os fiéis, ajustar as instituições que podem ser modificadas para melhor atender às necessidades do nosso tempo, promover a união de todos os crentes em Cristo e fortalecer tudo o que possa atrair mais pessoas para o seio da Igreja.

multidisciplinar de profissionais, que pode incluir um artista para o projeto iconográfico, engenheiros para estruturas e instalações hidráulicas e elétricas, especialistas em luminotécnica, acústica, conforto térmico, prevenção e proteção contra incêndios (PPCI), além de paisagistas para áreas externas como jardins e praças. Cada profissional é responsável por sua área específica, enquanto o arquiteto coordena e integra todos os projetos (Souza et al., 2013). Segundo França (2013), tanto na arquitetura quanto no design de interiores, o objetivo principal é criar ou adaptar espaços para uma função específica, garantindo atributos essenciais como beleza, funcionalidade, conforto térmico e acústico. Esses elementos são fundamentais para proporcionar uma experiência satisfatória e duradoura aos ocupantes. A criação de ambientes que atendam às necessidades humanas e promovam o bem-estar dos usuários é o foco central tanto na arquitetura quanto no design de interiores.

É essencial que espaços abertos sejam projetados para serem acessíveis e acolhedores para todos, incluindo pessoas com necessidades especiais. Isso não só envolve acessibilidade física, mas também a criação de áreas que promovam reflexão, privacidade e interação social. Jardins sensoriais são uma estratégia eficaz para promover a inclusão, estimulando todos os sentidos e proporcionando uma experiência completa que desperta emoções e contribui para o bem-estar geral (Bellé, 2013). Esses espaços eliminam barreiras físicas e promovem a inclusão social, criando ambientes mais acolhedores para toda a comunidade. O conforto ambiental abrange aspectos cruciais como iluminação, conforto térmico e ventilação natural, sendo vital entender as relações entre clima, luz e ventilação para promover o bem-estar. A acústica é fundamental para a saúde e eficiência da comunicação, criando ambientes agradáveis e funcionais, melhorando a concentração e reduzindo o estresse. Em contextos litúrgicos, a iluminação deve ser ajustada para criar uma atmosfera sagrada e enriquecer a experiência espiritual.

3.4 Iconografia do espaço e a estruturação da igreja

O programa iconográfico de uma igreja é fundamental para a representação tangível da celebração litúrgica. Ele abrange todos os aspectos do espaço, desde as paredes e pinturas até as peças litúrgicas, vestes dos ministros, e elementos como o altar, ambão, sédia e batistério. Cada detalhe, incluindo o material do piso e a postura dos fiéis, deve refletir a presença de Cristo, que é o centro da celebração. Esse programa visa orientar e educar os fiéis, introduzindo-os nos mistérios da fé e na comunhão dos santos (Pastro, 2012b). Cada elemento da igreja,

desde os objetos mais simples como trincos e pregos, tem uma função mistagógica, ou seja, ajuda a aproximar os fiéis do mistério divino. Essa abordagem holisticamente integrada transforma o espaço físico em um santuário vivo que proclama a presença de Deus e promove uma experiência religiosa mais profunda (Pastro, 2012b). Desde a fase inicial do projeto, é essencial considerar o programa iconográfico em conformidade com as exigências litúrgicas e a cultura local, envolvendo arquitetos, liturgistas, artistas e membros da comunidade (Souza, 2013).

Antes de iniciar a construção ou reforma de uma igreja, é crucial consultar fontes litúrgicas, como o Missal Romano e o Ritual de Dedicção de Igreja e de Altar, para compreender a fundo a prática cristã e o simbolismo litúrgico. A construção de uma igreja deve ir além da estrutura física, refletindo sobre o significado profundo de ser Igreja. A igreja de pedra é um reflexo tangível da Igreja invisível presente em cada um de nós (Pastro, 2012b). A arquitetura da igreja deve ser planejada para promover tanto a funcionalidade quanto a significância. Isso inclui criar um espaço que facilite a liturgia e permita a participação ativa dos fiéis. Os espaços fundamentais, como o presbitério, o altar, a cátedra presidencial, a mesa da Palavra, a cruz e o tabernáculo, devem ser projetados para destacar a celebração litúrgica e promover a participação plena dos fiéis, conforme as orientações da CNBB (1989). Além dos espaços litúrgicos, é importante considerar também as áreas dedicadas a serviços e edifícios anexos, garantindo sua integração e funcionalidade para atender às necessidades pastorais, sociais e administrativas da comunidade. A concepção arquitetônica da igreja deve, portanto, equilibrar beleza estética com utilidade prática, criando um ambiente que inspire a vivência da fé e a comunhão entre os fiéis (Souza, 2013).

3.4.1 Átrio

O átrio, mais que um espaço físico, é o ponto de acolhimento e preparação para o mistério sagrado, marcando o início da jornada litúrgica. Ele simboliza a recepção da Igreja, onde os fiéis são espiritualmente preparados para as celebrações. Elementos como a pia de água benta, que relembra o batismo, e a imagem do(a) padroeiro(a), que conecta à tradição espiritual, reforçam a fé e o compromisso cristão. Além disso, o átrio pode servir como um espaço para informações e comunicações da comunidade paroquial, como quadros de avisos e cartazes de campanhas pastorais (Figura 10). Suas dimensões devem ser cuidadosamente planejadas, levando em consideração não apenas a capacidade do espaço litúrgico adjacente, mas também

as necessidades de ritos específicos que podem ocorrer no átrio, como a bênção do fogo novo durante a Vigília Pascal e a acolhida dos neófitos no Batismo, entre outros momentos importantes.

Figura 10 - Átrio Arquidiocese



Fonte: Arquidiocese de Goiânia (2023,online¹³)

Figura 11 – Igreja N. Senhora do Carmo



Fonte: Tripadvisor (2023 online¹⁴)

Em algumas circunstâncias, mesmo que o espaço do átrio seja limitado em suas dimensões, ele pode desempenhar funções adicionais de grande importância. Além de servir como área de transição entre o espaço externo e o espaço sagrado da igreja (Figura 11), o átrio pode também atuar como uma barreira acústica eficaz e uma barreira visual, contribuindo para uma atmosfera de recolhimento e preparação espiritual. Essa capacidade de isolamento acústico e visual ajuda a garantir uma transição suave e harmoniosa para os fiéis que adentram o espaço litúrgico.

Para facilitar a congregação da assembleia antes das celebrações, é altamente recomendável que haja um local próximo à igreja que possa servir como espaço preparatório. Isso pode incluir outra igreja adjacente, uma sala de reuniões apropriada, uma praça nas proximidades ou até mesmo um claustro, se disponível. Esses locais podem ser utilizados para realizar ritos preparatórios, como as bênçãos de velas, ramos e fogo, bem como outras celebrações preliminares que preparam os fiéis para entrar na igreja e participar plenamente da

¹³ Disponível em: <https://www.arquidiocesedegoiania.org.br/comunicacao/noticias/1364-o-atrrio-da-igreja>

¹⁴ Disponível em: https://www.tripadvisor.com/LocationPhotoDirectLink-g303389-d2389297-i88919787-Igreja_Nossa_Senhora_do_Carmo-Ouro_Preto_State_of_Minas_Gerais.html

liturgia que se seguirá. Essa organização cuidadosa do espaço ao redor da igreja contribui para uma experiência de culto mais integrada e significativa para toda a comunidade reunida.

3.4.2 Lugar da Assembleia

A assembleia litúrgica é composta pelo povo sacerdotal (conforme 1Pe 2,4-10), convocado pela Palavra que é Cristo, para celebrar o Mistério Pascal. Como sujeito da celebração, a assembleia expressa e manifesta a Igreja como Corpo de Cristo, reunida pela ação do Espírito Santo. Conforme as palavras do Evangelho de Mateus (18,20), "Pois onde dois ou três estiverem reunidos em meu nome, eu estou ali, no meio deles". A qualidade do espaço da assembleia litúrgica pode influenciar diretamente na maneira como as pessoas se relacionam entre si e com Deus durante a celebração. É essencial que o espaço seja acolhedor, envolvente, favorecendo a comunhão e a visibilidade da ação litúrgica, evitando fragmentações, divisões ou separações. Além disso, a dimensão do espaço é crucial e deve ser proporcional ao tamanho da assembleia: se for muito pequeno, pode causar desconforto, enquanto se for excessivamente grande, pode dificultar a formação de um espírito comunitário.

Figura 12 - Paroquia Santo Antônio, SP



Fonte: Calheiros (2013, online¹⁵)

Figura 13 - Igreja Santa Terezinha



Fonte: Pinterest Potrich (2020, online¹⁶)

A disposição dos bancos ou cadeiras, os acessos e a circulação interna devem ser planejados de forma a facilitar a participação ativa dos fiéis na celebração e permitir os

¹⁵ Disponível em:

<https://cathopic.com/pro/RB1HKmvBwsAkZAN2VXV3tX1RMTSg5w2RqGvUA2xH.jpg?token=1720324124&type=1&watermarked=1&s=5302f72240321bfea7fb57a6f4b324e2&h=1000&q=60>

¹⁶ Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/581386633174883079/>

movimentos e procissões próprios dos diferentes ritos, conforme mostrado na (Figura 12). Barreiras arquitetônicas, como colunas ou degraus, devem ser evitadas para não obstruir a visão ou a mobilidade dos participantes. É importante dimensionar o espaço da igreja sem necessariamente preenchê-lo totalmente, pois o vazio tem uma importante significância simbólica, permitindo uma sensação de respiração e valorizando os demais elementos. Para acomodar a assembleia, podem ser utilizadas cadeiras ou bancos, fixos ou móveis, com ou sem genuflexórios, confeccionados com materiais que atendam à qualidade e dignidade exigidas pelo espaço litúrgico. A distância entre as fileiras deve ser adequada para permitir que as pessoas permaneçam em pé e se movimentem com facilidade, considerando também o acesso aos corredores de circulação.

Os assentos destinados aos ministros que exercem funções específicas, como acólitos e leitores, devem ser posicionados de forma estratégica, próximos ao local onde desempenharão suas atividades (Figura 13). Para a equipe de música, é importante escolher um local que permita uma participação plena na celebração, oferecendo visibilidade ao seu ministério peculiar e facilitando o serviço prestado, sempre mantendo-os no nível da assembleia, como parte integrante dela.

3.4.3 Lugar da presidência: A cadeira Episcopal

A cadeira do presidente da Assembleia merece destaque especial, pois aquele que a ocupa, além de fazer parte da comunidade celebrante, é também um símbolo de Cristo, que é a cabeça da Igreja (cf. Ef 1,12). Essa realidade deve ser refletida nos elementos que compõem o espaço litúrgico. Assim como a mesa da Eucaristia e a mesa da Palavra, a cadeira é um dos elementos constitutivos essenciais da celebração. Podendo ser móvel fixo, que a maioria das vezes são de mármore, como mostra na (Figura 14), também pode ser uma cadeira móvel, de madeira, (Figura 15). A uniformidade nos materiais e no estilo desses elementos ajuda a enfatizar a unidade entre eles, todos representando o único Cristo.

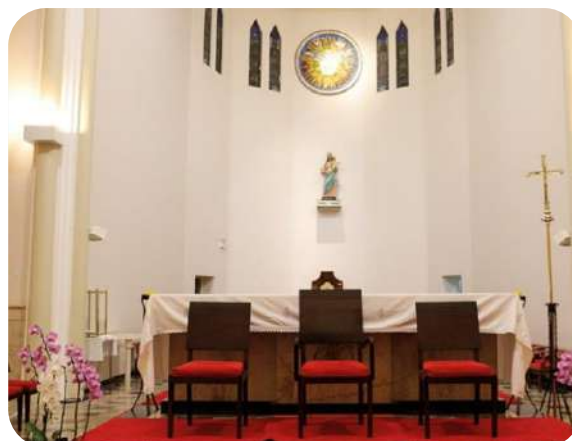
O lugar mais apropriado (para a cadeira) é de frente para o povo, no fundo do presbitério, a não ser que a estrutura do edifício sagrado ou outras circunstâncias o impeçam, por exemplo, se a demasiada distância torna difícil a comunicação entre o presbítero e a assembleia. (Souza et al, 2013).

Figura 14 - Cadeira Episcopal, fixa



Fonte: Diocese de Anápolis GO (2021,online¹⁷)

Figura 15 - Cadeira Episcopal, móvel



Fonte: Arquidiocese de Goiânia GO (2020,online¹⁸)

Próximo à cadeira presidencial, é crucial dispor os assentos dos concelebrantes, diáconos e outros ministros, facilitando sua participação ativa e ressaltando a estruturação comunitária baseada nos diversos ministérios. A cadeira do presidente deve evitar a aparência de trono, mantendo-se simples e humilde. Uma pequena estante móvel pode ser providenciada para apoiar os livros utilizados pela presidência, assegurando sua acessibilidade sem comprometer a sobriedade do ambiente. Essas medidas garantem a dignidade e funcionalidade do espaço litúrgico, permitindo que a presidência exerça seu ministério de forma adequada e reverente. Ao criar um ambiente propício para a condução das celebrações, tais disposições contribuem para que a assembleia vivencie plenamente a experiência da liturgia, sendo conduzida de maneira eficaz e significativa na prática da fé cristã.

3.4.4 Lugar da palavra: O Ambão

Dentro do espaço sagrado da igreja, a presença de um local elevado, fixo e nobre é essencial, refletindo a dignidade da Palavra de Deus. Este espaço não só simboliza a preparação da mesa da Palavra e do Corpo de Cristo durante a missa, mas também tem o objetivo de estimular a atenção e reverência dos fiéis durante a liturgia da palavra. Assim, é crucial buscar uma harmonia entre o ambão e o altar, adaptando-se à estrutura específica de cada igreja. O ambão, como o lugar de onde a Palavra de Deus é proclamada, não deve ser visto apenas como uma simples estante, mas sim como um espaço litúrgico de profundo significado. Sua

¹⁷ Disponível em: <https://www.diocesedeanapolis.org.br/cadeiras/>

¹⁸ Disponível em: <https://www.arquidiocesedegoiania.org.br/comunicacao/noticias/1335-cadeira-para-o-sacerdote-celebrante-e-outras-cadeiras>

disposição deve ser cuidadosamente planejada para permitir a presença de múltiplos ministros, se necessário, e sua área de apoio deve ser suficientemente ampla para acomodar o Evangelário aberto, garantindo uma apresentação solene e reverente das Sagradas Escrituras. A unidade de material e forma entre o ambão, a cadeira presidencial e o altar é crucial para expressar sua importância litúrgica de maneira mais completa.

Figura 16 - Ambão de mármore, fixo



Fonte: Atacadão (2011,online¹⁹)

Figura 17 - Ambão madeira, móvel



Fonte: Moveis (2022, online²⁰)

Além disso, a qualidade acústica do ambiente também merece atenção especial para garantir a clareza na proclamação da Palavra, assegurando a participação plena da assembleia. Para os comentaristas e diretores de coro, se necessário, podem ser providenciadas estantes móveis que não interfiram visualmente no ambão, permitindo uma apresentação fluida e coesa da liturgia. É importante ressaltar que a bênção do ambão só deve ser concedida se ele estiver devidamente construído e adequado à sua função litúrgica, seja ele fixo ou móvel. Isso destaca sua relevância e dignidade dentro do espaço sacro da igreja, enfatizando seu papel como local privilegiado para a proclamação da Palavra de Deus e para a edificação espiritual da comunidade de fiéis. Assim, ao considerar o projeto e a disposição do ambão dentro da igreja, é essencial não apenas atender às necessidades práticas da liturgia, mas também buscar respeitar sua profunda significância simbólica e sacramental, garantindo que seja um verdadeiro ponto focal de reverência e inspiração para todos os presentes na celebração litúrgica.

¹⁹ Disponível em: <https://marmorariacopacabana.blogspot.com/2012/09/igreja-sagrado-coracao-de-jesus.html>

²⁰ Disponível em: <https://jonasmoveis.com/servico/ambao/>

3.4.5 Lugar central da eucaristia: O Altar

O altar assume uma significância fundamental na celebração eucarística, representando os dois aspectos essenciais do mistério cristão: o altar do sacrifício e a mesa do Senhor. Ele personifica a presença viva de Cristo no seio da assembleia dos fiéis, tanto como a sacrifício oferecido para nossa reconciliação, quanto como o banquete celestial concedido a nós. A sua dignidade é intrínseca à sua natureza como a mesa do Senhor, tornando-se o epicentro da ação litúrgica, em torno do qual convergem todas as outras manifestações celebrativas da Igreja. Embora não haja uma obrigação de que o altar esteja posicionado geometricamente no centro do espaço litúrgico, é imperativo que ocupe uma posição central e proeminente, onde possa ser claramente visualizado. Ao seu redor, é essencial garantir um espaço adequado para a realização dos gestos e rituais litúrgicos, como a incensação e as prostrações. O altar deve ser construído com solidez, nobreza e autenticidade, sendo preferencialmente fixo e não removível. (Pastro, 2012a).

Figura 18 - Altar de São Geraldo Magela



Fonte: Institut du Verbe (2024, online²¹)

As relíquias autênticas de mártires e santos devem ser colocadas com reverência sob o altar, destacando que é o próprio altar que confere dignidade ao sepulcro dos santos, não o inverso. É crucial preservar a importância simbólica do altar, garantindo que nenhum objeto estranho à ação ritual seja colocado sobre ele. Além disso, é fundamental que a visão dos fiéis

²¹ Disponível em: https://viecontemplative.vidareligiosa.org/disposition-et-ornementation-des-eglises-pour-la-celebration-de-leucharistie/institut_du_verbe_incarné_liturgie/

do que ocorre durante a celebração não seja obstruída, permitindo que todos participem plenamente do mistério litúrgico. O altar é o centro da vida litúrgica da igreja, representando tanto o local do sacrifício quanto a mesa da comunhão. Portanto, manter sua integridade visual e simbólica é essencial para garantir uma experiência significativa e reverente para a comunidade de fiéis. (Pastro, 2012a).

3.4.6 Sacristia

A sacristia, palavra que deriva do latim "sacristia" e significa "pequeno sagrado", desempenha um papel crucial nos rituais litúrgicos da igreja. Além de ser o local onde são guardados os objetos e alfaia sagradas, é também o espaço onde ocorre a preparação imediata dos ministros ordenados e leigos, assim como a conclusão das celebrações (Figura 19). Geralmente, é comum encontrar duas sacristias distintas em uma igreja: uma mais próxima do altar, destinada ao armazenamento dos utensílios necessários para a celebração, como cálices, pratos e galhetas; e outra mais próxima da entrada, onde os ministros se vestem e onde se inicia e conclui a celebração com a procissão (Figura 20). Para garantir a funcionalidade adequada, a sacristia é equipada com móveis projetados especialmente para esse fim. Isso inclui prateleiras, espaço para cabides e gavetas destinadas exclusivamente ao armazenamento do material utilizado nas celebrações. Uma pia para lavagem e purificação dos cálices e pratos é essencial, com um sistema de escoamento que pode ser conectado à mesma saída utilizada para a fonte batismal. A disposição desses elementos é cuidadosamente planejada para facilitar a organização e o acesso rápido durante as celebrações. (Pastro, 2012a).

Figura 19 - Sacristia Igreja Stª Terezinha



Fonte: Pinterest (2023, online²²)

Figura 20 - Sacristia localizada no altar



Fonte: Catolicosnet (2019,online²³)

Além disso, considerando as necessidades práticas dos ministros e celebrantes, é imprescindível que a sacristia inclua um banheiro que atenda às demandas do presidente e dos demais ministros. A localização desse banheiro deve ser discreta, de modo a não perturbar os fiéis durante a celebração, evitando que os ruídos da válvula de descarga causem distração. A privacidade e o conforto dos ministros são prioridades para garantir que possam se preparar adequadamente para a liturgia. Portanto, a sacristia desempenha um papel essencial no desenvolvimento das celebrações litúrgicas, fornecendo um espaço dedicado à organização, preparação e conclusão dos rituais. Sua disposição e equipamentos são cuidadosamente planejados para atender às necessidades práticas dos ministros e garantir a dignidade e a reverência dos serviços religiosos. Ao fornecer um ambiente funcional e bem equipado, a sacristia contribui para a realização adequada das cerimônias religiosas e para a vivência plena da fé pelos fiéis.

3.4.7 O Presbitério

Com as reformas litúrgicas do Concílio Vaticano II, a separação física entre o presbitério e a nave, antes marcada por muretas e grades, foi eliminada, promovendo uma maior integração do presbitério com a assembleia dos fiéis (Moscati, 2013). Essa mudança visa facilitar a participação ativa dos fiéis na liturgia, promovendo um senso de comunidade e colaboração

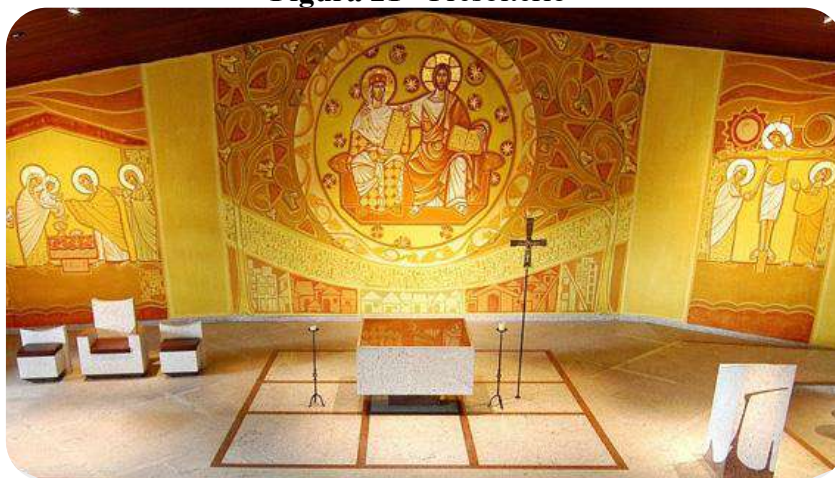
²² Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/791929915717325399/>

²³ Disponível em: <https://catoliconet.net/wp-cnet/a-sacristia-e-um-lugar-sagrado/>

durante as celebrações. O presbitério, como o coração do espaço litúrgico, assume um papel central e fundamental na celebração eucarística. Deve ser espaçoso o suficiente para acomodar adequadamente a ação litúrgica e ser visível a todos os presentes. Compreende elementos sagrados como o altar, o ambão, a sédia, a cruz processional e a credência (Pastro, 2012a).

O presbitério é o lugar onde sobressai o altar, onde se proclama a palavra de Deus e onde o sacerdote, o diácono e os outros ministros exercem as suas funções. Convém que o presbitério se distinga da nave da igreja por elevação, ou por especial estrutura e ornato. Seja bastante amplo para que os ritos sagrados se desenrolem comodamente (Missal romano, 1997, p. 72).

Figura 21 - Presbitério



Fonte: O catequista (2016,online²⁴)

É importante ressaltar que o altar, o ambão e a sédia possuem uma significância sacramental especial e, portanto, devem ser construídos com solidez, fixidez e do mesmo material, enfatizando sua importância e centralidade na liturgia (Pastro, 2012a). Esses elementos não apenas desempenham funções práticas durante a celebração, mas também carregam uma profunda carga simbólica, representando a presença de Cristo e sua obra redentora no meio da comunidade cristã. Ao integrar o presbitério à assembleia dos fiéis e ao garantir a solidez e uniformidade dos elementos sacramentais, o espaço litúrgico torna-se um ambiente propício para a vivência da fé e para a celebração plena dos mistérios cristãos. Essa integração e solenidade contribuem para uma experiência litúrgica mais significativa e profunda, permitindo que os fiéis se sintam verdadeiramente parte da ação sagrada que se desenrola diante deles.

²⁴ Disponível em: <https://ocatequista.com.br/blog/item/11739-um-padre-e-sua-santa-loucura-reflexao-sobre-a-beleza>

3.4.8 A Capela do Santíssimo

A Capela do Santíssimo, também conhecida como tabernáculo, é um espaço sagrado reservado e dedicado exclusivamente à adoração do Santíssimo Sacramento, oferecendo um ambiente sereno e acolhedor para a oração pessoal dos fiéis. Nesse recinto de profunda devoção, encontra-se unicamente o tabernáculo, onde repousa a Eucaristia consagrada, cercado por genuflexórios e cadeiras destinados aos devotos. É fundamental salientar que na Capela do Santíssimo, a presença de crucifixos ou outras imagens é proibida, pois a evidência da presença real de Cristo na Eucaristia é considerada suficiente e indiscutível (Pastro, 2012b). Essa simplicidade na ornamentação é cuidadosamente planejada para ressaltar a centralidade da Eucaristia e facilitar a contemplação e a prece dos fiéis que frequentam esse santuário espiritual (Souza et al., 2013).

Conforme as diretrizes da IGMR, é recomendado que a Santíssima Eucaristia seja preservada em um único tabernáculo, o qual deve ser imóvel, sólido e opaco, assegurando assim sua segurança e proteção contra qualquer ameaça de profanação (Missal Romano, 1997). Adicionalmente, uma lamparina permanentemente acesa próxima ao sacrário serve como símbolo da presença real de Cristo na Eucaristia (Figura 23), representando a luz de Cristo que brilha no seio da comunidade cristã (Souza et al., 2013). Esses elementos não apenas realçam a sacralidade do espaço, mas também proporcionam aos devotos uma conexão mais profunda com a presença viva de Cristo na Eucaristia, nutrindo assim sua fé e devoção na prática religiosa.

Figura 22 - Capela do Santíssimo



Fonte: O pai Eterno (2014,online²⁵)

Figura 23 - Lâmpada do Santíssimo



Fonte: Matriz de Domingos Gusmão (2016²⁶)

²⁵ Disponível em: <https://www.paieterno.com.br/2014/09/24/capela-do-santissimo-sacramento-local-de-paz-e-aproximacao-com-o-pai/>

²⁶ Disponível em: https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g3845575-d10317800-i190269065-Matriz_Sao_Domingos_De_Gusmao-Ubaporanga_State_of_Minas_Gerais.html

Quanto à localização do tabernáculo, é preferível que seja decidida pelo Bispo diocesano, considerando a forma e a localização mais convenientes. O tabernáculo pode ser colocado no presbitério, onde é mais comum, em capelas de comunidades, uma vez que o espaço é relativamente menor, em relação a uma Matriz, porém ficando fora do altar da celebração, (Figura 22) ou em uma capela adequada à adoração e oração privada dos fiéis, desde que esteja organicamente unida à igreja e visível aos fiéis cristãos (Missal romano, 1997). Essa disposição visa garantir a dignidade e a sacralidade do Santíssimo Sacramento, bem como facilitar o acesso dos fiéis à adoração eucarística. A Capela do Santíssimo desempenha um papel fundamental na vida espiritual da comunidade, oferecendo um refúgio de paz e contemplação onde os fiéis podem se aproximar de Deus na presença real de Cristo na Eucaristia.

3.4.9 O Batistério

O batistério é o espaço sagrado dentro da igreja onde ocorre a celebração do sacramento do batismo, que é o primeiro passo na vida eclesial de um indivíduo e uma expressão tangível da entrada na comunidade cristã. Em cada igreja paroquial, é imprescindível a presença de uma fonte batismal, não apenas como local para a realização do sacramento, mas também como uma memória permanente e visível do batismo, que tem significados profundos e simbólicos para os fiéis. A configuração e disposição da fonte batismal dentro do espaço litúrgico da igreja são de suma importância, pois refletem o seu significado sacramental e comunitário. O planejamento do local do batismo deve levar em consideração não apenas a sua função durante a celebração, mas também as diferentes etapas da ação litúrgica que não ocorrem necessariamente no mesmo lugar. Além disso, é necessário prever espaço para o círio pascal e os sagrados óleos, elementos essenciais nas cerimônias batismais (Souza et al, 2013).

Figura 24 - Pia batismal



Fonte: Arquidiocese de Goiana (2020,online ²⁷)

A disposição física e estética do batistério deve inspirar reverência e contemplação, refletindo a importância do sacramento do batismo na vida da comunidade cristã. Ao mesmo tempo, o ambiente deve ser acolhedor e convidativo, refletindo a alegria e a esperança associadas ao nascimento espiritual proporcionado pelo batismo. Além de sua função sacramental, o batistério também serve como um local de instrução e preparação para os catecúmenos e suas famílias, proporcionando um ambiente propício para a reflexão e oração antes do sacramento. Por meio da disposição cuidadosa e da decoração significativa, o batistério pode ajudar a transmitir aos fiéis a importância e a profundidade do sacramento do batismo, bem como inspirar uma renovação espiritual em toda a comunidade. Dessa forma, o batistério não é apenas um espaço físico dentro da igreja, mas um local sagrado e simbólico onde os fiéis encontram a graça transformadora de Deus e iniciam sua jornada de fé. É um lembrete constante da presença de Cristo na vida da comunidade e da responsabilidade de cada membro em viver os ensinamentos do Evangelho.

3.4.10 As imagens Sagradas

As imagens sagradas desempenham um papel significativo na vida litúrgica da Igreja, conectando a liturgia terrena à celestial e recordando aos fiéis a comunhão com os santos na

²⁷ Disponível em: <https://www.arquidiocesedegoiania.org.br/comunicacao/noticias/1347-o-batisterio-e-a-fonte-batismal>

cidade santa de Jerusalém. Através da liturgia, a Igreja saboreia antecipadamente a celebração celeste, onde Cristo está entronizado à direita de Deus, aguardando a participação e comunhão dos fiéis junto aos santos, cujas vidas são veneradas e celebradas. Conforme a tradição ancestral da Igreja, as imagens do Senhor, da Virgem Maria e dos santos são expostas nos espaços sagrados para a veneração dos fiéis, sendo dispostas de maneira a conduzi-los aos mistérios da fé ali celebrados. Essas imagens não são meras representações artísticas, mas canais de graça que aproximam os fiéis da presença divina e da comunhão com os santos.

Figura 25 – Catedral de São Sebastião



Fonte: Diocese de Leopoldina (2019,online²⁸)

Portanto, é essencial que a disposição das imagens sagradas nos edifícios sagrados seja cuidadosamente planejada, de modo a favorecer a participação dos fiéis nos mistérios da fé e aprofundar sua devoção aos santos. As imagens devem ser colocadas de forma que inspirem reverência e contemplação, levando os fiéis a uma maior compreensão e vivência dos mistérios da salvação. Assim, as imagens sagradas tornam-se uma expressão visual da fé da comunidade e uma fonte de inspiração espiritual para todos os que participam da vida litúrgica da Igreja.

²⁸ Disponível em: <https://dioceseleopoldina.com.br/celebracoes-da-semana-santa-na-paroquia-da-catedral-de-sao-sebastiao/>

3.4.11 Locais de serviço

Existem espaços intrinsecamente ligados à liturgia, mas há outros de igual relevância que não estão diretamente ligados à estrutura da igreja, sendo destinados ao suporte das pastorais, movimentos e à gestão paroquial. A administração requer um ambiente dedicado ao escritório paroquial e ao atendimento aos fiéis. Nesse contexto, é essencial reservar um espaço para a secretaria, bem como uma sala de atendimento para o padre, arquivo, sala de espera e banheiro. Dentro dos espaços destinados aos serviços, é importante incluir depósitos para armazenar objetos utilizados ocasionalmente, assim como materiais de limpeza e manutenção, evitando guardá-los na sacristia. Esses depósitos devem ser equipados com tanques e uma bancada adicional para arranjos florais. Além disso, é fundamental prever banheiros públicos acessíveis em conformidade com a legislação municipal, posicionando-os na parte externa do edifício para evitar interferências na celebração, como ruídos provocados pela válvula de descarga, e para garantir que o trânsito de pessoas não atrapalhe a liturgia. Também é necessário disponibilizar bebedouros públicos fora da área de celebração (Souza 2013).

3.5 A relevância de um desempenho acústico

A acústica, como disciplina da Física, dedica-se ao estudo dos sons e vibrações, sendo intrinsecamente ligada à percepção auditiva humana. Apesar de não ser algo tangível ou visualmente perceptível (Moscati, 2013), sua influência sobre a experiência sensorial é inegável. Surge então o questionamento: pode a arquitetura ser ouvida? Enquanto a maioria das pessoas tenderia a negar essa possibilidade, argumentando que a arquitetura não emite sons, é crucial considerar a interação sutil entre o espaço construído e os sentidos humanos. Embora a arquitetura não produza sons de forma direta, ela comunica-se de maneira indireta e subjetiva através de diversos elementos sensoriais. O vento que sopra pelos vidros das janelas, o ranger do assoalho sob os passos e o eco que reverbera nas paredes são apenas alguns exemplos dessa linguagem peculiar que os edifícios "falam" (Gamboias, 2013).

A audição proporciona uma experiência única e introspectiva, permitindo que os usuários estabeleçam um diálogo sensorial com o ambiente construído. Ao contrário da visão, que nos conecta ao mundo exterior, a audição nos convida a explorar uma nova dimensão onde os edifícios se manifestam não apenas visualmente, mas também sonoramente. Essa interação

entre a estrutura física e a percepção sensorial enriquece a experiência humana, destacando a importância da acústica na arquitetura, que vai além da simples análise de materiais e técnicas de construção. Ela envolve uma apreciação das interações complexas entre espaço físico e sentidos, conferindo aos edifícios uma “voz própria” que narra histórias silenciosas ao longo do tempo.

Dentro do contexto da Igreja Católica, a relevância da acústica foi formalmente reconhecida durante o Concílio Vaticano II, realizado entre 1962 e 1965. Esse evento representou um marco importante na história da Igreja, promovendo mudanças significativas, especialmente em aspectos relacionados à acústica e à experiência sensorial nas igrejas. O objetivo dessas modificações era facilitar a participação dos fiéis nas celebrações litúrgicas e, para isso, foram implementadas alterações na configuração dos espaços e na forma como as celebrações eram conduzidas. Uma das mudanças mais notáveis foi a nova posição do púlpito, que passou a ser situado no presbitério em vez de uma localização lateral (Moscati 2013).

Essa alteração promoveu uma comunicação mais direta entre o presidente da celebração e a assembleia, facilitando a audição e a compreensão das palavras proferidas. Além disso, o presidente agora se posiciona de frente para a congregação, fortalecendo a conexão visual e emocional durante a cerimônia. Outra mudança significativa foi a adoção do idioma local nas orações, substituindo o latim, o que não apenas melhorou a compreensão, mas também incentivou uma participação mais ativa dos fiéis. As reformas arquitetônicas também incluíram a eliminação dos altares laterais, que antes ajudavam na difusão sonora, mas foram removidos para direcionar melhor o som para a assembleia, proporcionando uma experiência auditiva mais clara.

Essas mudanças durante o Concílio Vaticano II refletem um esforço da Igreja Católica para criar uma experiência litúrgica mais inclusiva e significativa. Ao valorizar a inteligibilidade da fala e a qualidade sonora, a Igreja busca enriquecer a vivência da fé, promovendo um ambiente onde todos os fiéis se sintam conectados à celebração, alinhando a arquitetura religiosa com as necessidades contemporâneas da comunidade.

De acordo com a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), é essencial cuidar da acústica em espaços como igrejas para garantir a comunicação eficaz da palavra e a execução musical, que enriquecem o ambiente com religiosidade. Moscati (2013) complementa essa ideia, afirmando que a acústica deve ser considerada um elemento vital no projeto arquitetônico, tanto para o conforto interno quanto externo do edifício. O silêncio também é destacado como crucial para a plenitude da vivência celebrativa, tornando a percepção auditiva

fundamental para aproveitar esses momentos. A busca atual por funcionalidade e estética visa garantir uma ocupação saudável dos espaços.

O som, ou até mesmo o silêncio, dentro do ambiente sagrado tem o objetivo de elevar o ânimo dos fiéis, promovendo a união com a harmonia divina e permitindo a expressão de sua própria voz espiritual. Cada espaço possui uma “voz” única, que, ao ser emitida, espera uma resposta. O edifício sagrado, com seus detalhes, pode agir como um instrumento sonoro, refletindo a essência da música divina. A interação entre arquitetura e música se concretiza em um projeto acústico que não apenas abriga os sons, mas também enriquece a experiência estética e espiritual dos frequentadores. Os músicos, por sua vez, adaptam suas performances às condições específicas do espaço, criando uma relação de reciprocidade que é influenciada por fatores como tamanho, forma, materiais de construção e características acústicas do local.

3.6 Sustentabilidade e a Biofilia na Arquitetura

O projeto arquitetônico biofílico e sustentável integra princípios do design biocêntrico e práticas ambientalmente conscientes para criar espaços que promovem o bem-estar humano e a harmonia com a natureza. Inspirado pela biologia e ecologia, esse conceito busca maximizar a conexão dos ocupantes com o ambiente natural, incorporando elementos como luz natural abundante, ventilação cruzada, uso de materiais orgânicos e vegetação nativa. Além de priorizar o conforto e a saúde dos usuários, o projeto biofílico e sustentável visa minimizar o impacto ambiental, reduzindo o consumo de recursos naturais e as emissões de carbono. Isso pode ser alcançado por meio de estratégias como eficiência energética, reutilização de água, uso de energias renováveis e práticas de construção sustentável. Ao criar espaços que celebram a interação entre seres humanos e natureza, o projeto arquitetônico biofílico e sustentável não apenas proporciona ambientes mais agradáveis e saudáveis, mas também contribui para a preservação do meio ambiente e a construção de comunidades mais resilientes e equitativas.

3.6.1 Design biofílico e os parâmetros para a implementação

A presença cuidadosamente integrada de vegetação e luz natural em ambientes de trabalho desempenha um papel fundamental na saúde e no desempenho cognitivo dos ocupantes, conforme destacado por (Sanchez et al. 2018). Esses elementos não apenas oferecem

estímulos visuais agradáveis, mas também têm o poder de estimular a criatividade, aumentar a produtividade e proporcionar uma sensação geral de bem-estar.

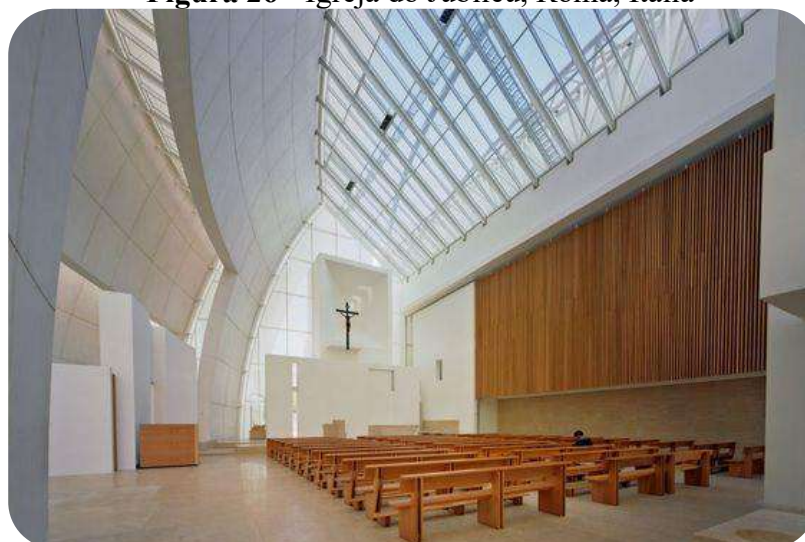
No entanto, o conceito de design biofílico vai além de simplesmente adicionar vegetação aos espaços. Ele representa uma abordagem holística que tem o potencial de transformar não apenas edifícios individuais, mas também cidades inteiras, beneficiando significativamente a população e melhorando sua qualidade de vida. Conforme observado por Takeda (2019), os impactos abrangem melhorias socioeconômicas, como uma maior interação entre vizinhos, conforto térmico, aproveitamento da iluminação natural, promoção da saúde ambiental e comunitária, entre outras estratégias de projeto que estabelecem uma conexão vital entre a vida urbana e a natureza. Essas iniciativas não só criam ambientes mais saudáveis e agradáveis para os habitantes das cidades, mas também contribuem para a construção de comunidades mais resilientes e sustentáveis a longo prazo.

As áreas biofílicas, também conhecidas como áreas verdes ou urbanizadas, desempenham um papel crucial em favor do meio ambiente, contribuindo para a preservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade ambiental das cidades. Como apontado por Moura (2010), essas áreas não só proporcionam benefícios ecológicos, mas também têm um impacto significativo na estética urbana, influenciando a percepção visual e emocional dos habitantes. Além disso, a presença de espaços biofílicos exerce uma influência positiva sobre o bem-estar psicológico e emocional das pessoas, proporcionando um ambiente propício para diversas atividades ao ar livre e promovendo uma conexão mais profunda com a natureza. Esses locais não apenas transformam a paisagem urbana, mas também criam uma identidade visual única para determinadas áreas, servindo como pontos de referência e enriquecendo a experiência urbana. Assim, as áreas biofílicas não apenas tornam as cidades mais agradáveis visualmente, mas também contribuem para a saúde e o bem-estar geral da população, além de desempenharem um papel fundamental na promoção da sustentabilidade ambiental.

As análises e estudos conduzidos por (Muza 2021) destacam que os padrões e critérios fundamentais podem ser discernidos em projetos que incorporam o design biofílico. Esses elementos englobam uma diversidade de aspectos, evidenciando a abrangência e a profundidade desse enfoque na criação de ambientes conectados à natureza. Dentre esses critérios, destacam-se a valorização da luz natural, como mostrado na figura abaixo, o uso de clarabóias, paredes com caixilhos de vidro e a cor branca predominante, banham o interior da igreja com luz. (Figura 26) considerando suas composições e os efeitos resultantes, o estímulo ao fluxo de ventilação natural, a presença consciente da água no ambiente, o

enquadramento estratégico da paisagem natural, a construção de microclimas por meio dos ecossistemas presentes, a incorporação de variações naturais, como mudanças de tempo e estações, e a utilização de marcas ou pátinas. Também são considerados fatores importantes a utilização de imagens do natural, o emprego de materiais naturais, a conexão não apenas visual, mas também auditiva, olfativa e tátil com a natureza.

Figura 26 - Igreja do Jubileu, Roma, Itália



Fonte: Pinterest (2017,online²⁹)

A integração cuidadosa de vegetação e luz natural nos ambientes de trabalho é crucial para a saúde e o desempenho cognitivo dos ocupantes, segundo Sanchez et al. (2018). Esses elementos não apenas proporcionam estímulos visuais agradáveis, mas também incentivam a criatividade, aumentam a produtividade e promovem uma sensação de bem-estar. O design biofílico vai além da simples adição de vegetação, representando uma abordagem holística capaz de transformar edifícios e até cidades inteiras, beneficiando a população e melhorando a qualidade de vida. Takeda (2019) ressalta que os impactos do design biofílico incluem melhorias socioeconômicas, maior interação entre vizinhos, conforto térmico e aproveitamento da iluminação natural, além de promover a saúde ambiental e comunitária. Essas estratégias estabelecem uma conexão vital entre a vida urbana e a natureza, criando ambientes mais saudáveis e agradáveis, enquanto contribuem para o desenvolvimento de comunidades resilientes e sustentáveis a longo prazo.

As áreas biofílicas, ou áreas verdes urbanizadas, são essenciais para a preservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade ambiental nas cidades, conforme Moura (2010). Elas

²⁹ Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/507499451740704581/>

oferecem benefícios ecológicos e impactam positivamente a estética urbana, influenciando a percepção visual e emocional dos habitantes. A presença de espaços biofílicos favorece o bem-estar psicológico e emocional, criando ambientes propícios para atividades ao ar livre e promovendo uma conexão mais profunda com a natureza. Além de transformar a paisagem urbana, essas áreas contribuem para uma identidade visual única, servindo como pontos de referência e enriquecendo a experiência urbana. Assim, as áreas biofílicas não apenas embelezam as cidades, mas também promovem a saúde e o bem-estar da população, desempenhando um papel fundamental na sustentabilidade ambiental.

3.6.2 Sustentabilidade na construção de edifícios e ambiente construído

Atualmente, o termo "edificação sustentável" é interpretado de várias maneiras, refletindo uma diversidade de definições formais. No entanto, todas essas definições convergem em pelo menos um componente essencial. A visão predominante entre arquitetos é que, para ser verdadeiramente sustentável, uma edificação precisa abordar não apenas um, mas vários problemas ambientais específicos. Estes incluem desde o esgotamento dos recursos naturais até a sobrecarga dos depósitos de lixo e as emissões de carbono. Nesse contexto, sustentabilidade transcende a mera resolução de questões ambientais isoladas, abraçando uma abordagem holística que busca soluções integradas para uma ampla gama de desafios.

A busca pela sustentabilidade envolve uma harmonia entre eficiência energética, conservação de recursos, e aspectos sociais e econômicos, além da resiliência ao longo do tempo. Esses elementos são essenciais para a edificação sustentável, exigindo uma abordagem abrangente e multifacetada. Criar edifícios verdadeiramente sustentáveis requer conhecimento profundo e a implementação cuidadosa de princípios interconectados. A construção sustentável não é apenas uma tendência, mas uma transformação fundamental na forma como projetamos e construímos espaços habitáveis. Compreender a complexidade e interconexão dos sistemas naturais e humanos é crucial para desenvolver soluções sustentáveis a longo prazo. Essa abordagem demanda uma mudança de paradigma na indústria da construção, promovendo inovação, colaboração e um compromisso com um futuro mais equitativo e ambientalmente consciente (Keeler, Vaidya, 2018).

Em um nível fundamental, é possível estabelecer uma conexão entre o projeto integrado de edificações e o conceito de Gaia proposto por James Lovelock, concebendo as

edificações como organismos compostos por sistemas interativos e inter-relacionados. No entanto, quando adentramos o mundo das medidas e resultados concretos, os benefícios do projeto sustentável integrado têm um impacto direto no resultado das edificações, além de atenderem aos objetivos complementares de promover a saúde das pessoas, reduzir resíduos, economizar energia e diminuir os custos operacionais.

A tendência atual sugere que o conceito de projeto sustentável está evoluindo para além da mera avaliação dos benefícios econômicos, abrangendo uma definição mais abrangente do ambiente construído. Essa nova definição impulsionará os futuros edifícios sustentáveis para além de simples sistemas de pontuação ecológica utilizados para certificação, tornando o projeto integrado uma exigência fundamental e inegociável. Como já debatido anteriormente, o projeto integrado resulta em edificações vivas e resilientes, que empregam sistemas com pegadas ambientais mínimas, ou até mesmo nulas. Tais sistemas têm a capacidade não apenas de purificar a água que utilizam e gerar energia limpa para os edifícios e suas vizinhanças, mas também de incorporar uma variedade de outros conceitos de projeto integrado, como a produção zero de resíduos e o planejamento ativo para promover a saúde física dos usuários (Keeler, Vaidya, 2018).

4 EXPLORANDO REFERÊNCIAS E CASOS

Neste capítulo, nos dedicaremos a uma análise minuciosa das referências projetuais, explorando uma ampla variedade de projetos de igrejas e capelas católicas ao redor do mundo. O foco estará primariamente nos estilos arquitetônicos contemporâneos, destacando obras que exemplificam as tendências e inovações da arquitetura religiosa atual. Este exame abrangerá diversas localidades globais, oferecendo uma visão abrangente das diferentes abordagens e soluções arquitetônicas adotadas em contextos variados. Com objetivo de identificar e examinar os elementos arquitetônicos e conceituais mais relevantes, buscando inspiração e referências para o projeto em desenvolvimento. Além de uma observação estética, pretendemos explorar a aplicação prática de ideias e conceitos arquitetônicos, bem como soluções inovadoras, em contextos similares ao nosso. Procuraremos estabelecer correlações significativas entre os projetos estudados e o contexto específico de nosso próprio projeto, enriquecendo assim o processo criativo e embasando as decisões de design de forma mais sólida e refinada. Uma parte substancial deste capítulo será dedicada a um estudo de caso das capelas católicas do município. Esta análise compreenderá uma investigação detalhada da estrutura física, do espaço litúrgico e, conseqüentemente, da arquitetura sacra e religiosa presente nesses espaços.

4.1 Paróquia San Norberto;

Ficha técnica:

Localização: Colômbia

Tipo de projeto: Religioso

Arquitetos: Carlos Campuzano Castelló

Area: 2,038 m²

Ano: 2011

A Paróquia San Norberto é um templo urbano impressionante, distribuído em quatro pavimentos e abrangendo diversas áreas dedicadas a rituais religiosos, salas de treinamento, capela, coro, escritório paroquial, serviços públicos e estacionamento. Localizado no coração de um bairro residencial, ele emana uma atmosfera de sobriedade e respeito pela comunidade que o cerca. Sua estrutura é caracterizada por uma grande caixa delimitada por um plano de concreto envolvente, conferindo-lhe uma presença imponente.

Com a finalidade de acomodar um número significativo de fiéis, o projeto se destaca ao oferecer um amplo espaço público para a cidade (Figura 27). Isso é alcançado ao recuar o volume principal, criando um acesso através de uma rampa convidativa que conduz a um

ambiente interior isolado da movimentada rua adjacente. Essa abordagem arquitetônica busca minimizar interferências visuais e acústicas, proporcionando um ambiente propício à contemplação e à espiritualidade para os frequentadores.

Figura 27 - Fachada principal - Paroquia San Norberto.



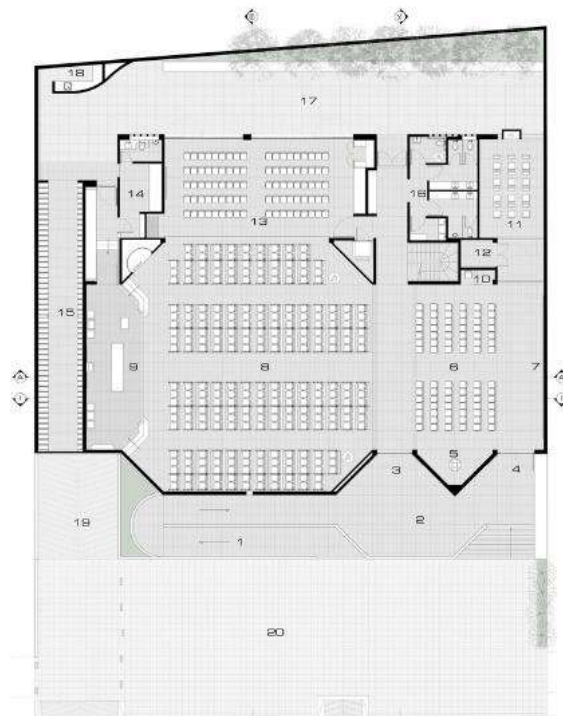
Fonte: Gamboa (2012,online³⁰)

No nível térreo, o edifício é meticulosamente planejado para abrigar uma ampla gama de espaços essenciais que contribuem para a atmosfera eucarística, formando um complexo harmonioso que atende às necessidades litúrgicas e comunitárias. Estes espaços, que incluem o átrio, o batistério, a área de rituais, o altar, o confessionário, o oratório, a sacristia, as salas de formação, os espaços abertos e as áreas de serviços, são cuidadosamente dispostos para oferecer um ambiente funcional e acolhedor para fiéis e visitantes. A priorização da acessibilidade é um aspecto central em todo o projeto, garantindo que tanto pedestres quanto veículos tenham acesso fácil e seguro aos diferentes espaços da paróquia (Victor Delaqua, 2012).

Isso assegura que todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas ou mobilidade, possam participar plenamente das atividades e serviços oferecidos pela comunidade religiosa. A disposição estratégica desses espaços no térreo é concebida não apenas para facilitar o acesso e a fluidez dos rituais religiosos, mas também para promover um ambiente que inspire uma conexão mais profunda com a fé e encoraje a comunhão comunitária. A integração cuidadosa desses elementos essenciais cria um ambiente propício não apenas para a prática da fé, mas também para a realização de uma variedade de eventos e atividades comunitárias que fortalecem os laços entre os membros da paróquia San Norberto (Figura 28).

³⁰ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/880411/paroquia-san-norberto-carlos-campuzano-castello>

Figura 28 - Planta baixa térreo.

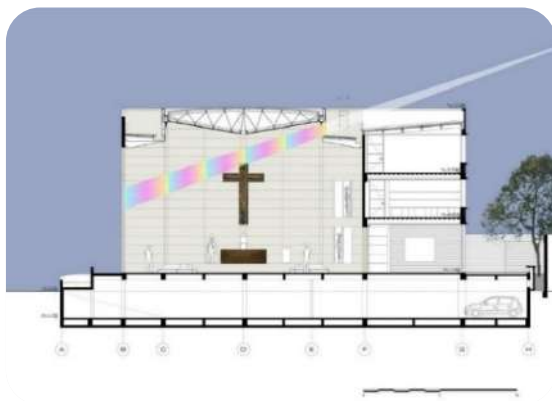


Fonte: Adaptado de Gamboa (2024,online³¹)

A arquitetura apresenta uma interação dinâmica de planos variáveis nos muros, complementada por um teto convexo que desempenha um papel crucial em eliminar a reflexão acústica e em realçar as nuances da luz filtrada pelos vitrais. Durante o dia, esses vitrais proporcionam uma paisagem em constante mutação e surpreendente (Figura 29 e Figura 30). A simplicidade dos elementos essenciais permite uma perfeita integração das manifestações artísticas ao projeto. A expressão do concreto e o uso da luz são centrais no espaço, criando uma atmosfera memorável. Um sistema de ventilação natural canaliza o ar para a cobertura, onde é liberado por uma malha com atenuadores acústicos, minimizando o ruído. Essa abordagem minimalista foca no essencial, integrando harmoniosamente expressões artísticas ao projeto e proporcionando um ambiente tranquilo e confortável.

³¹ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/880411/parouquia-san-norberto-carlos-campuzano-castello>

Figura 29 - Corte transversal



Fonte: Gamboa (2012,online³²)

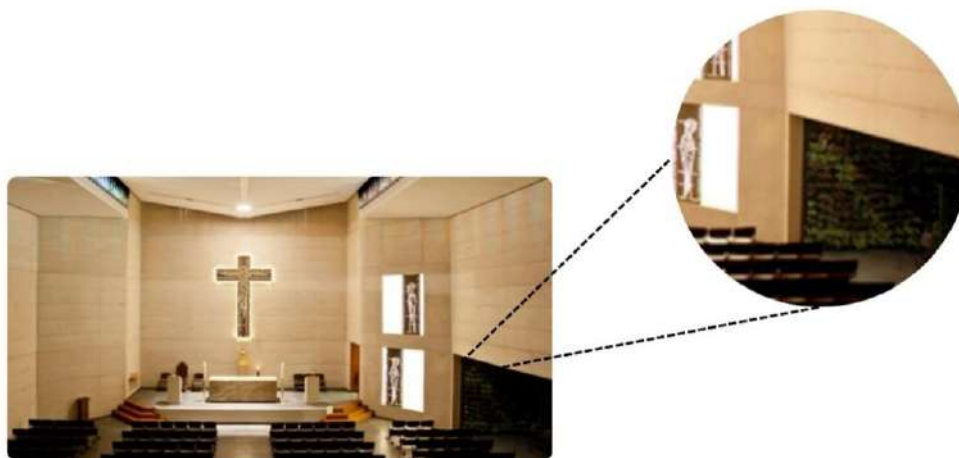
Figura 30 - Teto, vitrais



Fonte: Gamboa (2012,online³³)

Dentro da paróquia, para além das aberturas estrategicamente posicionadas no teto, que proporcionam uma ventilação natural, há um jardim de inverno (Figura 31). Este é um espaço cuidadosamente projetado, onde a natureza é trazida para dentro, através de uma harmoniosa combinação de elementos naturais. A integração da vegetação exuberante, o sussurro suave da água de uma fonte, e a iluminação natural filtrada pelas folhagens criam uma atmosfera serena e convidativa. Este espaço, permeado pela presença da natureza, não apenas busca proporcionar conforto físico, mas também estimular a mente e a alma, promovendo o bem-estar e a conexão com o mundo natural ao redor. O objetivo final é criar ambientes que não apenas acolham os ocupantes em todas as estações do ano, mas que também os inspirem, nutrindo-os com uma sensação de paz e renovação (Victor Delaqua, 2012).

Figura 31 - Interior Jardim de inverno



Fonte: Adaptado de Gamboa (2024)

³² Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/880411/parouquia-san-norberto-carlos-campuzano-castello>

³³ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/880411/parouquia-san-norberto-carlos-campuzano-castello>

O projeto visa criar um santuário de tranquilidade e introspecção em um contexto de tensões. Valorizando o silêncio e a iluminação natural, busca-se oferecer um ambiente propício para a contemplação e o recolhimento. Concebido como um refúgio, o espaço permite desconectar-se das demandas externas, estimulando a reflexão e o autoconhecimento, promovendo assim um equilíbrio interior em meio à agitação do cotidiano.

4.2.Paróquia Todos Los Santos / Gonzalo Mardones V Arquitectos

Ficha técnica:

Localização: Chile

Tipo de projeto: Religioso

Arquitetos: Gonzalo Mardones

Area: 697 m²

Ano: 2018

A Paróquia Todos Los Santos é um destacado projeto arquitetônico que exemplifica a fusão entre arquitetura contemporânea e eclesiástica. Com uma forma retangular simples, mas imponente, sua fachada homogênea transmite pureza e serenidade. Internamente, o espaço se revela como um cubo de luz, dominado pela cor branca, criando uma atmosfera de tranquilidade e espiritualidade. Destacando-se ainda mais, o teto de madeira apresenta uma configuração peculiar, meticulosamente projetada para alcançar uma acústica perfeita, criando um ambiente propício para celebrações e momentos de contemplação. Cada elemento arquitetônico, desde a fachada até o interior, é cuidadosamente concebido para promover uma experiência sensorial única e inspiradora para os fiéis e visitantes. Assim, a Paróquia Todos Los Santos não apenas serve como um espaço de culto, mas também como uma obra de arte arquitetônica que transcende os limites do tempo e do espaço (Mardones 2018).

Figura 49 - Fachada Paróquia Todos Los Santos.



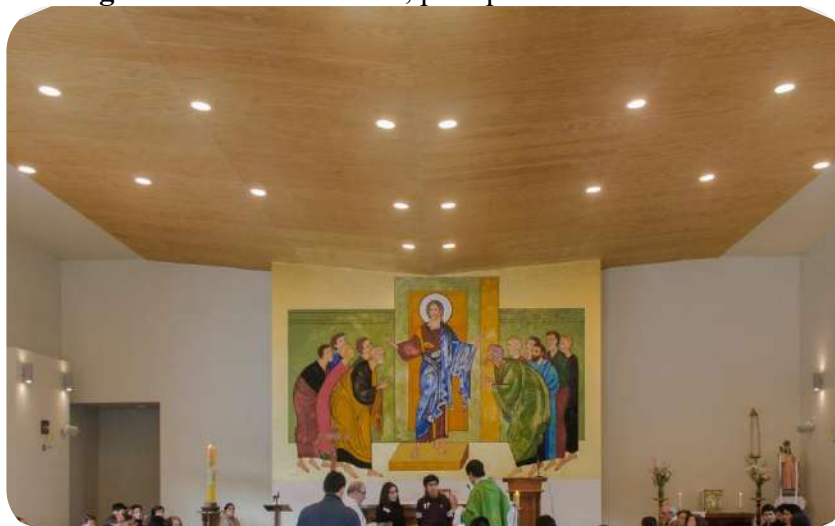
Fonte: Donoso (2018,online³⁴)

³⁴ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/906960/parouquia-todos-los-santos-gonzalo-mardones-v-arquitectos>

O elemento mais proeminente e cativante da Paróquia Todos Los Santos é, indubitavelmente, o seu esplêndido painel central, uma verdadeira obra-prima pintada meticulosamente à mão. Estrategicamente situado no interior do recinto religioso, este painel desempenha o papel de uma peça central, capturando instantaneamente a atenção e os sentidos dos visitantes. A pintura elaborada com esmero tem o poder de incorporar uma profusão de elementos simbólicos da fé, narrativas religiosas profundas ou imagens sacras que transcendem a linguagem verbal. Ao contemplar essa expressão artística única, os devotos mergulham em uma experiência visualmente deslumbrante e espiritualmente enriquecedora.

Essa representação artística não apenas embeleza o espaço sagrado, mas também transcende as fronteiras físicas, atingindo o âmago dos espectadores e elevando suas experiências espirituais. Cada traço revela camadas de significado, convidando os observadores a mergulharem mais fundo na riqueza simbólica e na narrativa espiritual que permeiam a composição. Dessa forma, o painel central da Paróquia Todos Los Santos se torna não apenas um ponto focal estético, mas também um portal para a reflexão, a contemplação e a conexão com o divino.

Figura 32 - Painel central, paroquia Todos Los Santos



Fonte: Donoso (2018, online³⁵)

A paróquia é adornada com aberturas estrategicamente dispostas em suas laterais, revelando-se como rasgos cuidadosamente concebidos nas paredes laterais da edificação (Figura 33). Estas aberturas, meticulosamente posicionadas, desempenham uma série de papéis cruciais no ambiente sacro. Elas não apenas permitem a entrada generosa de luz natural,

³⁵ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/906960/paroquia-todos-los-santos-gonzalo-mardones-v-arquitectos>

iluminando suavemente o interior da paróquia, mas também estabelecem um diálogo visual contínuo com o ambiente externo circundante. Além disso, essas aberturas servem como portais simbólicos, estabelecendo uma sensação de conexão profunda entre o espaço sagrado interno e o mundo exterior. Em um nível espiritual mais profundo, esses rasgos nas laterais assumem um significado transcendental, representando a comunicação entre o divino e o terreno. (Mardones 2018).

Figura 33 - Rasgos na lateral, Paroquia Todos Los Santos



Fonte: Donoso (2018, online³⁶)

Esses rasgos simbolizam a busca contínua pela presença de algo sagrado além do espaço físico da igreja, convidando os fiéis a contemplarem a ideia de transcendência e a buscarem uma conexão espiritual mais profunda. Assim, essas aberturas não são apenas elementos arquitetônicos funcionais, mas também veículos de significado espiritual, encarnando a essência mesma da jornada espiritual humana em direção à divindade. Elas oferecem uma oportunidade para os devotos refletirem sobre a interconexão entre o mundo físico e o mundo espiritual, nutrindo uma sensação de reverência e admiração diante da grandeza do divino.

4.3. Igreja Matriz da Santa Cruz

Ficha técnica:

Localização: Areias, São Paulo

Tipo de projeto: Religioso

Arquitetos: Faust Salvagni Arquitetura

Area: 1,060 m²

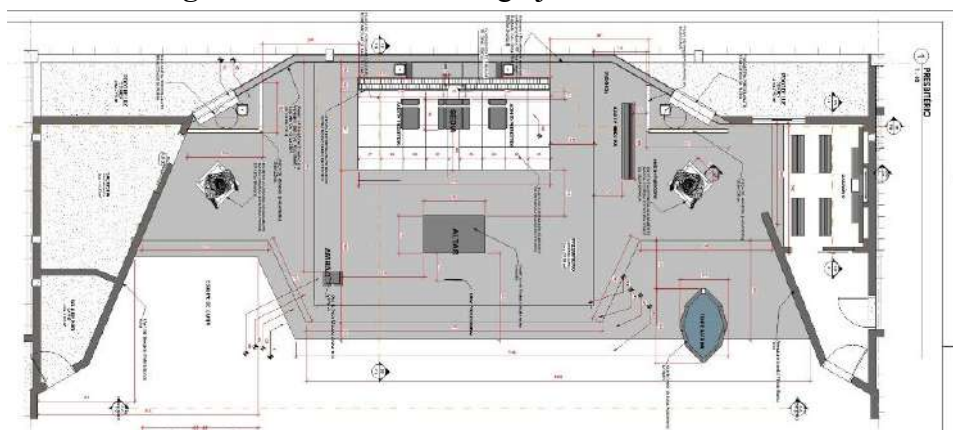
Ano: 2010

³⁶ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/906960/paroquia-todos-los-santos-gonzalo-mardones-v-arquitectos>

O projeto passou por uma significativa reformulação do layout das salas anexas à nave principal da igreja, visando aprimorar sua funcionalidade e adaptabilidade às necessidades da comunidade paroquial. Em torno do presbitério, foram cuidadosamente concebidos espaços funcionais que agora incluem a sacristia, a capela do Santíssimo Sacramento e uma sala de controle de som e luz. Esses novos ambientes foram projetados para oferecer um ambiente propício tanto para as atividades litúrgicas quanto para as tarefas administrativas, promovendo assim uma gestão mais eficiente e integrada das atividades da igreja. Nos fundos da igreja, foram adicionados novos espaços, ampliando ainda mais as instalações disponíveis. Isso inclui a Capela da Reconciliação, que substituiu o antigo confessionário, uma sala destinada ao dízimo, outra sacristia e uma sala dedicada à exposição de imagens sacras.

Essas adições não apenas expandiram as instalações físicas da igreja, mas também proporcionaram espaços dedicados para uma variedade de atividades pastorais e administrativas, fortalecendo assim a vida comunitária e espiritual da paróquia. Além das mudanças nas salas anexas, o projeto incluiu a construção de um mezanino ao redor da nave principal. Utilizando uma estrutura metálica, forros acústicos e detalhes de steel frame e drywall, além de vidro laminado para garantir transparência e segurança, o mezanino foi adicionado com o objetivo de aumentar significativamente a capacidade de assentos da igreja. Anteriormente com capacidade para 600 pessoas, a igreja hoje pode acomodar confortavelmente até 1000 pessoas sentadas. Essa expansão não só possibilita que um maior número de fiéis participe das celebrações, mas também reflete o compromisso da comunidade em fornecer um espaço acolhedor e inclusivo para todos os que desejam fazer parte da vida paroquial e participar ativamente da comunidade de fé.

Figura 34 - Planta baixa, Igreja Matriz da Santa Cruz



Fonte: Donoso (2018,online³⁷)

³⁷ Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-32443/intervencao-igreja-matriz-da-santa-cruz-faust-n%C3%BAmero-salvagni-arquitetura/32443_32465

Durante as missas, a congregação se reunia em torno da mesa da eucaristia, todos de pé, participando em comunhão. Próxima a ela, a mesa da palavra se destacava, onde o presbítero se erguia para proclamar os ensinamentos sagrados. Em um equilíbrio sóbrio e elegante, a cadeira da presidência complementava essa tríade de elementos essenciais para a celebração. A disposição desses elementos fundamentais revelava uma simplicidade encantadora, embora não desprovida de beleza intrínseca. A igreja, concebida como um espaço para abrigá-los, era erguida com essa finalidade sagrada em mente, tornando-se um santuário de significado profundo.

Uma aura de singeleza e beleza permeava cada detalhe, desde a exposição dos elementos sacramentais até a estrutura arquitetônica que os acolhia. Contudo, era pela luz que penetrava delicadamente pelo corte na parede de fundos que se revelava o símbolo maior da fé cristã: a Santa Cruz. De forma simples, mas extraordinariamente bela, esse símbolo, que dá título à paróquia, era vislumbrado, irradiando sua presença e significado espiritual por todo o espaço sagrado.

Figura 35 - Altar da Igreja Matriz da Santa Cruz



Fonte: Reitz (2012, online³⁸)

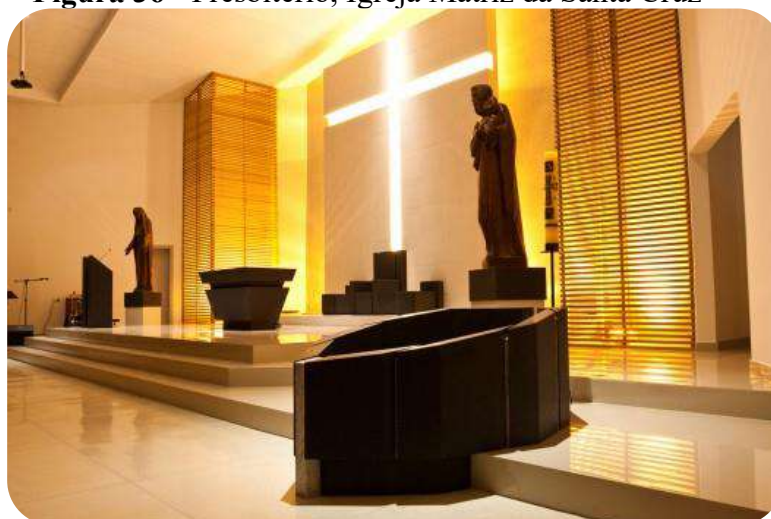
A liturgia na paróquia é cuidadosamente estruturada em torno de três elementos fundamentais: o Altar, que serve como a mesa da eucaristia; o Ambão, que representa a mesa da palavra; e a Sédia, que é a cadeira da presidência. Estes três pilares foram concebidos com uma abordagem meticulosa, utilizando materiais e linhas que ecoam a essência dos princípios fundamentais da fé. A busca pela simplicidade formal, sem sacrificar a riqueza de composição,

³⁸ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-32443/intervencao-igreja-matriz-da-santa-cruz-faust-n%C3%BAmero-salvagni-arquitetura>

e a beleza desprovida de ostentação são as diretrizes que orientaram o design desses elementos sagrados. Os materiais escolhidos não apenas refletem esses conceitos, mas também encarnam a própria ideia de verdade e solidez, valores essenciais para a Igreja Católica, que reconhece em Cristo a única e absoluta verdade.

Assim, o granito maciço, com seu acabamento bruto e autêntico, foi escolhido como o material primordial para essas peças sagradas. Sua presença crua e verdadeira dentro do espaço litúrgico destaca-se como um testemunho tangível da fé inabalável e da firmeza das convicções religiosas. Cada contorno e textura do granito, revelado em sua forma mais pura, ecoa a solidez e a permanência da verdade divina que a Igreja Católica professa. Dessa maneira, esses elementos, além de cumprir suas funções litúrgicas, servem como símbolos visíveis da fé e da devoção dos fiéis, enraizando-se profundamente nos princípios fundamentais da espiritualidade cristã.

Figura 36 - Presbitério, Igreja Matriz da Santa Cruz



Fonte: Reitz (2012, online³⁹)

Os degraus do presbitério foram projetados para simbolizar a hierarquia dos elementos litúrgicos. O batistério está localizado no nível da assembleia, seguido pela capela do Santíssimo e os santos, que estão a dois degraus de altura. No terceiro degrau, representando a Santíssima Trindade, estão o altar e o ambão. O patamar mais alto abriga a Sédia, que simboliza o ápice da presença litúrgica. Ao fundo, o ripado de madeira crua da antiga igreja emoldura o presbitério e oculta as aberturas para ventilação cruzada, garantindo um ambiente confortável e arejado

³⁹ <https://www.archdaily.com.br/br/01-32443/intervencao-igreja-matriz-da-santa-cruz-faust-n%C3%BAmero-salvagni-arquitetura>

Figura 37 - Altar, Igreja Matriz da Santa Cruz



Fonte: Reitz (2012, online⁴⁰)

A importância dos detalhes é acentuada pela atenção à iluminação, onde a suave luz amarela proporciona conforto e serenidade, evocando a presença divina. Luzes focais são estrategicamente posicionadas para destacar elementos litúrgicos centrais, como o altar e o ambão, guiando o olhar dos fiéis e ampliando sua conexão com o sagrado. Na nave da igreja, a luz indireta foi planejada para evitar desconforto visual, criando um ambiente acolhedor para a contemplação espiritual. Cada aspecto do design, incluindo a iluminação, visa enriquecer a experiência litúrgica, transformando o espaço em um santuário inspirador, que convida os presentes a aprofundar sua fé e conexão com o divino..

4.4. Capela CBE

Ficha técnica:

Localização: Porto, Portugal

Tipo de projeto: Religioso

Arquitetos: Pedro Mosca & Pedro Gonçalves Arquitectos

Area: 163 m²

Ano: 2017

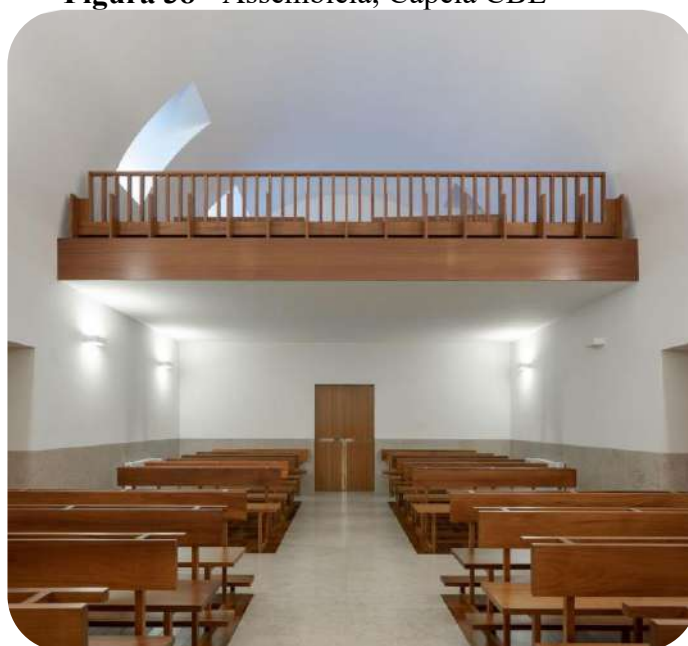
A Capela CBE, situada no coração da cidade do Porto, faz parte de um edifício multifuncional dedicado ao acolhimento e educação. Ao longo dos anos, enfrentou desafios decorrentes de intervenções pouco cuidadosas, resultando em deficiências como a falta de luz natural e uma organização espacial inadequada. Diante desse contexto, foi realizada uma intervenção meticulosa para uma remodelação completa do interior da capela, com o intuito não apenas de aprimorar a qualidade técnica, térmica e de conforto do espaço, mas também de atualizar sua estética e restaurar sua dignidade original. O principal objetivo dessa intervenção

⁴⁰ <https://www.archdaily.com.br/br/01-32443/intervencao-igreja-matriz-da-santa-cruz-faust-n%C3%BAmero-salvagni-arquitetura>

era proporcionar uma experiência mais acolhedora e funcional aos frequentadores, através da clarificação e revitalização do ambiente. Isso implicou em uma reorganização total do layout, com a marcação de pavimentos para definir claramente as áreas de permanência, reflexão e circulação, visando uma leitura mais clara e intuitiva do espaço como um todo.

A reintrodução da luz natural foi priorizada, com a instalação de novas aberturas cuidadosamente projetadas para maximizar sua entrada, criando assim um ambiente mais arejado e sereno, ideal para práticas religiosas e momentos de reflexão pessoal. Além das melhorias estruturais e organizacionais, houve uma ênfase particular na revitalização do papel da capela como um centro comunitário vibrante. Agora, além de um local de culto, a capela serve como um ponto de encontro para eventos sociais e culturais, promovendo a coesão e vitalidade da comunidade local. Dessa forma, a remodelação não apenas resgatou a beleza arquitetônica da Capela CBE, mas também reafirmou seu papel como um espaço sagrado e inclusivo no tecido urbano do Porto, enriquecendo assim a vida espiritual e social da comunidade.

Figura 38 - Assembleia, Capela CBE



Fonte: Campos (2022, online⁴¹)

A seleção cuidadosa de materiais nobres, como o mármore, luminosos, como o latão, e a predominância da cor branca nas paredes, foi feita com o objetivo de conferir uma sensação de leveza e tranquilidade a um espaço voltado para a introspecção do usuário. Além disso, o uso da madeira adiciona uma atmosfera acolhedora e define os diferentes espaços destinados à

⁴¹ Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/990915/capela-pedro-mosca-and-pedro-goncalves-arquitectos>

plateia e ao coro. Na área do coro, especificamente, houve a intenção de reduzir sua presença no conjunto para restaurar o equilíbrio na hierarquia interna das zonas da capela, destacando assim a importância da zona do altar. A seleção e disposição dos materiais revelaram-se igualmente fundamentais no desenho do mobiliário litúrgico, apresentando o desafio de integrá-lo harmoniosamente ao ambiente circundante.

O conforto oferecido pela presença da madeira está intrinsecamente ligado à experiência diária do espaço, cujo propósito, apesar de ser uma capela, é criar um ambiente acolhedor e convidativo para os fiéis. A materialidade da madeira não apenas adiciona à estética do ambiente, mas também desempenha um papel fundamental na experiência sensorial e espiritual daqueles que visitam o local. Sua presença não só proporciona uma sensação de calor e familiaridade, mas também evoca uma conexão mais profunda com a natureza e com os elementos essenciais da fé. Assim, a madeira não é apenas um elemento construtivo, mas sim um componente vital que enriquece a vivência espiritual dos frequentadores da capela, tornando o espaço não apenas um local de adoração, mas também um refúgio de paz e contemplação.

Figura 39 - Bancos madeira, Capela CBE



Fonte: Campos (2022, online⁴²)

Figura 40 - Piso, Capela CBE



Fonte: Campos(2022, online⁴³)

4.5. Capela Nossa Senhora da Conceição

Ficha técnica:

Localização: Recife, PE

Tipo de projeto: Religioso

Arquitetos: Paulo Mendes da Rocha e Eduardo Colonelli

Área de intervenção 1.300 m²

Área construída 300 m²

Ano: 2006

⁴² <https://www.archdaily.com.br/br/990915/capela-pedro-mosca-and-pedro-goncalves-arquitectos>

⁴³ <https://www.archdaily.com.br/br/990915/capela-pedro-mosca-and-pedro-goncalves-arquitectos>

A capela de Nossa Senhora da Conceição, localizada em Recife, foi projetada em uma região de clima quente e úmido. O templo se desenvolve por meio de alpendres sequenciais, aproveitando uma antiga fazenda que abrigava a cerâmica da família. Com interferência mínima, o projeto recupera a ideia de abrigo. Integrado ao ateliê e ao museu de Brennand, o pequeno edifício faz uso parcial das ruínas de uma casa existente. O partido arquitetônico proposto por Mendes da Rocha e Colonelli busca minimizar a intervenção, preservando a condição de abrigo já sugerida pelas ruínas do antigo casarão. Das estruturas originais, restavam apenas as paredes de pedra, acompanhadas por trechos da arcada feita com blocos cerâmicos. Estes elementos, localizados nos vértices da edificação, destacam sua implantação retangular em meio a uma ampla área verde, protegendo os interiores enquanto permitem a contemplação da bela paisagem circundante.

Figura 41 - Interior da Capela Nossa Senhora da Conceição



Fonte: Finotti (2007, online⁴⁴)

Em consonância com o princípio de mínima intervenção, a capela foi concebida a partir da transposição do terraço externo para os interiores. Com uma distância aproximada de 80 centímetros em relação às sólidas alvenarias de pedra, altas divisórias de vidro transparente passaram a delimitar o novo uso dos espaços internos. Assim, a capela é circundada por um corredor aberto e coberto que, pela sua transparência, estabelece uma ligação fluída entre o interior e o exterior. Um aspecto de destaque é a disposição angular dos painéis, que são suspensos do teto de forma autônoma, criando um desenho que não apenas confere estabilidade

⁴⁴ Disponível em: <https://revistaprojeto.com.br/acervo/paulo-mendes-da-rocha-e-eduardo-colonelli-capela-recife-31-07-2007/>

estrutural, mas também intensifica os reflexos da luz natural que incide sobre eles. Essa abordagem aprimora a experiência espacial e visual dentro da capela.

Figura 42 - Lateral, Capela Nossa da Conceição



Fonte: Finotti (2007, online⁴⁵)

Além disso, a cobertura, outro elemento crucial para a concepção de abrigo, foi cuidadosamente projetada para desempenhar um papel coadjuvante na arquitetura, em linha com a abordagem minimalista adotada. Construída com concreto protendido, sua laje plana é restrita à exata projeção das paredes restauradas, sem utilizar essas paredes como superfícies de apoio. Pelo contrário, destaca-se o distanciamento entre a cobertura e as paredes por meio de frestas regulares que percorrem todo o perímetro da edificação. Essa escolha arquitetônica enfatiza a leveza e a independência da cobertura em relação à estrutura principal da capela, contribuindo para uma integração fluida entre os espaços internos e externos. Além disso, as frestas proporcionam uma iluminação natural difusa e uma ventilação adequada, criando um ambiente confortável e acolhedor dentro do espaço sacro. Assim, a cobertura não apenas desempenha sua função prática de proteção contra os elementos, mas também adiciona uma camada de profundidade estética à arquitetura geral da capela (Grunow 2007).

⁴⁵ ⁴⁵ Disponível em: <https://revistaprojeto.com.br/acervo/paulo-mendes-da-rocha-e-eduardo-colonelli-capela-recife-31-07-2007/>

Figura 43 - Area externa - Capela Nossa Senhora da Conceição



Fonte: Finotti (2007, online⁴⁶)

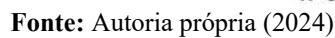
4.6. Influência dos correlato no projeto

Conforme demonstrado no *mood board* (Figura 44), as influências centrais para o esboço inicial da capela católica abrangem um pé direito generoso, planejado para instilar uma sensação de grandeza e reverência, enquanto as paredes irregulares são meticulosamente concebidas para aprimorar a qualidade acústica do ambiente. O telhado, também distintivo, não apenas oferece proteção contra as intempéries, mas também contribui para a estética global da capela. Adicionalmente, estão previstas aberturas estrategicamente posicionadas e cortes nas coberturas e laterais, permitindo a entrada de luz natural e criando um intrigante jogo de luz e sombra. A inclusão de um mezanino proporciona uma camada extra de funcionalidade e apelo estético à capela. A integração de elementos de design biofílico no interior visa estabelecer uma ligação harmoniosa com a natureza, cultivando uma atmosfera serena e convidativa. O uso de materiais nobres reflete a atenção e a qualidade dedicadas à construção, elevando o ambiente a um padrão excepcional.

A capela será aprimorada com a adição de uma torre proeminente em sua fachada, que introduz um elemento visual distinto e simbólico ao edifício. Com uma volumetria inspirada em um triângulo, a torre confere uma estética dinâmica, complementando a arquitetura da capela. A estrutura utilizará tijolos e concreto armado, escolhidos por sua resistência, durabilidade e versatilidade. Essa combinação permite uma ampla gama de possibilidades estéticas e funcionais, resultando em espaços visualmente atraentes, duráveis e seguros.

⁴⁶ ⁴⁶ Disponível em: <https://revistaprojeto.com.br/acervo/paulo-mendes-da-rocha-e-eduardo-colonelli-capela-recife-31-07-2007/>

MOODBOARD



Um estudo de caso visa analisar detalhadamente uma situação real específica, fornecendo informações detalhadas e compreensão sobre seus aspectos e desdobramentos. Os estudos de caso em questão ocorrem na cidade de Pau dos Ferros, RN, e estão ligados à Paróquia Nossa Senhora da Conceição, na Diocese de Santa Luzia, em Mossoró, RN. As capelas selecionadas para análise incluem São Benedito, Santo Antônio, Nossa Senhora de Fátima, e Menino Jesus de Praga. Cada uma dessas capelas está localizada em bairros distintos de Pau dos Ferros, a saber: São Benedito, Riacho do Meio, 13 de Maio, e Princesinha, respectivamente.

Este estudo oferecerá uma compreensão aprofundada da dinâmica e do impacto dessas instituições religiosas dentro de suas comunidades.

4.7.1. Capela Nossa Senhora de Fatima

A Capela de Nossa Senhora de Fátima, reverenciada como uma das mais populares entre os devotos da fé católica, encontra-se estrategicamente localizada na interseção das prestigiadas ruas 13 de Maio e Francisco Dantas, ocupando um lote de esquina que se destaca majestosamente no coração pulsante da cidade de Pau dos Ferros (Figura 45). Sua posição privilegiada no centro urbano não apenas a torna facilmente acessível, mas também a estabelece como um ponto de referência espiritual e cultural para a comunidade local. O marco inicial para a construção desta capela remonta a um momento significativo na história da paróquia de Nossa Senhora da Conceição, quando, em dezembro de 1956, durante as grandiosas celebrações do bicentenário, foi lançada a pedra fundamental, simbolizando o compromisso renovado da comunidade com sua fé e devoção à Virgem Maria. No entanto, as obras efetivas da capela só tiveram início em 1962, dando início a um processo meticuloso e dedicado que culminaria na criação deste santuário sagrado.

Figura 45 - Localização da Capela de Nossa Senhora de Fatima.



Fonte: Adaptado de Google Eath (2024)

Após anos de esforço incansável e devoção fervorosa, a capela finalmente emergiu como uma estrutura imponente e sagrada, pronta para cumprir sua missão como um farol espiritual na comunidade. Sua conclusão não apenas representou a finalização de uma obra arquitetônica, mas também marcou o início de uma nova era de devoção, comunhão e serviço para os fiéis e devotos de Nossa Senhora de Fátima. Desde então, a capela tem desempenhado um papel vital e multifacetado na vida da cidade, servindo como um local de encontro espiritual,

celebração comunitária e refúgio para aqueles que buscam conforto e inspiração. Seus muros testemunharam inúmeras histórias de fé, esperança e milagres, consolidando sua posição como um pilar inabalável na jornada espiritual da comunidade ao longo dos anos.

Figura 46 - Primeira fachada da Capela de Nossa Senhora de Fátima



Fonte: Andrade (2017)

Em 2021, a Capela de Nossa Senhora de Fátima passou por uma abrangente reforma para melhor atender aos fiéis, revitalizando tanto sua estrutura interna quanto externa. As melhorias incluíram pintura, alvenaria, teto, piso e iluminação, visando proporcionar uma experiência espiritual enriquecedora para os devotos. A renovação da pintura central no presbitério, feita à mão, realçou a beleza do espaço litúrgico. A presença da Capela do Santíssimo, ao lado esquerdo do presbitério, foi notada pelos visitantes. O presbitério recebeu nova atenção, com a incorporação de materiais litúrgicos e uma reorganização do espaço dos cantores para promover maior participação da assembleia. O destaque do presbitério é o painel central, adornado com arte sacra pintada à mão, convidando à contemplação espiritual.

Figura 47 - Interior da Capela de N. Sa de Fatima



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 48 - Presbitério da Capela de N. Sa de Fatima



Fonte: Acervo pessoal (2024)

A fachada da capela passou por uma transformação completa, adotou uma abordagem moderna que redefine sua presença visual. Os materiais escolhidos para esta renovação apresentam uma variedade de tons, que resultou em uma paleta visual vibrante que enriquece a estética do ambiente e reflete sua relevância no contexto urbano. A iluminação da fachada é cuidadosamente planejada, onde destaca sua beleza arquitetônica e proporcionar uma atmosfera acolhedora tanto durante o dia quanto à noite. Cada detalhe é meticulosamente considerado para garantir que a nova fachada não apenas realce a presença da capela no cenário urbano, mas também crie uma impressão duradoura e inspiradora em todos que a contemplam.

Figura 49 - Atual fachada da Capela N.Sa. de Fatima



Fonte: Acervo pessoal (2024)

4.7.2 Capela de Santo Antônio

A capela de Santo Antônio, um dos santos mais venerados na Igreja Católica globalmente, está situada de forma central na Rua Joel Praxedes, no bairro Riacho do Meio, em Pau dos Ferros. Este bairro, conhecido por sua história e relevância na comunidade local, teve suas origens aproximadamente em 1905. Naquela época, os primeiros habitantes enfrentavam desafios consideráveis para manter sua fé viva, dada a escassez de leigos ou sacerdotes para conduzir a evangelização necessária. Para atender a essa necessidade premente de disseminação da fé católica na região, as Irmãs Filhas da Caridade de São Vicente de Paulo desempenharam um papel crucial, iniciando um trabalho apostólico dedicado à comunidade do Riacho do Meio. Ao longo do tempo, a capela tornou-se um ponto de referência essencial não apenas para os residentes locais, mas também para os fiéis de toda a região, tornando-se um símbolo de esperança, fé e unidade comunitária.

Figura 50 - Localização da Capela de Santo Antônio

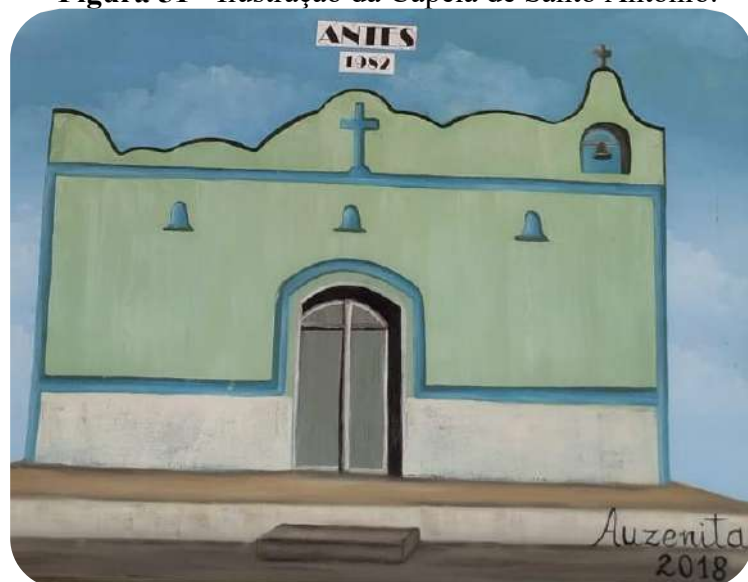


Fonte: Google Earth, Adaptado de Google Earth (2024)

Com o passar dos anos e o crescimento da comunidade, surgiu o desejo de construir uma capela no bairro, visto que muitos residentes católicos precisavam se deslocar até o centro da cidade para participar das celebrações religiosas. Um morador expressou essa necessidade e a proposta foi apresentada ao Bispo da época, Monsenhor Caminha (in memoriam), que prontamente a apoiou. Após discussões, decidiu-se pela construção da capela e a escolha do padroeiro. Santo Antônio foi selecionado como padroeiro em homenagem aos pais de alguns moradores. Inicialmente, a capela foi construída com elementos arquitetônicos que remetiam à arquitetura colonial portuguesa, caracterizada por fachadas simples, linhas retas e portais de entrada decorados. Além disso, era comum encontrar um espaço para o sino, muitas vezes em

um campanário separado ou em uma torre adjacente, como parte da estrutura da igreja. Em 1981, surgiram os primeiros movimentos em prol da construção da capela, e em 13 de junho de 1982, celebrou-se a bênção da Capela de Santo Antônio.

Figura 51 - Ilustração da Capela de Santo Antônio.



Fonte: Adaptado de Auzenita, (2018)

NOTA: Imagem reproduzida do quadro localizado na Capela de Santo Antônio, em Pau dos Ferros/RN

Quase três décadas após a inauguração, surgiu a necessidade de ampliar a capela devido à superlotação, porém, a falta de espaço disponível era um obstáculo. A comunidade possuía um terreno na mesma rua da capela, o qual foi permutado em 2014 por outro localizado nas proximidades. O acordo de permuta foi formalizado por contrato entre os responsáveis e o Pároco da época. Após uma avaliação técnica que indicou a inviabilidade da ampliação, a decisão foi tomada de demolir a capela existente e construir uma nova do zero. Em 23 de setembro do mesmo ano, teve início a construção da nova capela de Santo Antônio. Com o auxílio dos membros da comunidade e paroquianos, o templo foi concluído e, em junho de 2017, a festa do padroeiro foi celebrada na capela recém-inaugurada. Após a reforma, a capela de Santo Antônio adquiriu uma arquitetura moderna, caracterizada pelo uso de linhas retas em toda sua fachada. O material em ACM, com sua referência à cruz, foi responsável por destacar o aspecto visual da fachada. Os membros da comissão responsável têm planos de elevar essa cruz, transformando-a em uma torre para abrigar o sino.

Figura 52 - Atual fachada da Capela de Santo Antônio.



Fonte: Acervo pessoal (2024)

À esquerda, conforme indicado na Figura 53, encontra-se a Capela do Santíssimo, seguindo a tradição das capelas católicas, situada ao lado esquerdo do presbitério. Esta capela também é concebida com o uso de materiais nobres, refletindo a importância e a sacralidade do espaço. Por outro lado, na imagem à direita (Figura 54), está a sacristia, localizada atrás do presbitério. Embora em algumas capelas a sacristia possa estar posicionada diretamente atrás da cadeira episcopal, neste caso específico, ela está situada na extremidade oposta do presbitério. Essa disposição é comum em muitas igrejas e capelas, onde a sacristia desempenha um papel crucial nos preparativos litúrgicos e na administração dos paramentos e objetos sagrados utilizados nas celebrações religiosas.

Figura 53 - Capela do Santíssimo, Santo Antônio



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 54 - Sacristia, Capela de Santa Antônio



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 55 - Local dos cantores, Santo Antônio



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Assim como a maioria das capelas na cidade, a capela de Santo Antônio não dispõe de um espaço designado exclusivamente para o canto. Geralmente, o canto é realizado de forma improvisada ao lado da mesa de som, localizada na lateral do presbitério. Esta configuração reflete uma prática comum em muitas capelas, onde a infraestrutura para a música litúrgica pode ser limitada e adaptada de acordo com as necessidades. Apesar da falta de um lugar específico para o canto, a comunidade se reúne em torno do presbitério para participar ativamente da liturgia. Essa abordagem flexível e adaptativa demonstra a capacidade das comunidades de se ajustarem às circunstâncias e de cultivarem uma experiência de fé dinâmica e participativa, mesmo dentro de recursos limitados.

4.7.3. Capela de São Benedito

A Capela de São Benedito está localizada no bairro mais populoso da cidade de Pau dos Ferros, que leva o mesmo nome de seu padroeiro. Sendo a segunda igreja mais antiga da cidade, a Capela de São Benedito foi inaugurada em 1948 e dedicada ao padroeiro do bairro. Em 2000, ela foi convertida em santuário eucarístico. O bairro surgiu no início do século XX, por volta da década de 1930, e foi inicialmente habitado por negros e mestiços provenientes dos arredores de Pau dos Ferros, o que deu origem ao nome São Benedito. As primeiras residências eram feitas de taipa, e a capela foi construída pelos moradores, mantendo sua feição original até hoje, passando apenas por restaurações pontuais, sendo a última realizada em 2018.

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

A Capela de São Benedito apresenta uma feição eclética, combinando diversos elementos arquitetônicos que remetem ao estilo Chã, caracterizado por linhas mais limpas e poucos adornos (Figura 57). Entre os poucos ornamentos, destaca-se uma cúpula em formato ogival na torre central. Além disso, a capela incorpora elementos neoclássicos, como a marcação lateral que evoca a forma de um frontão e os óculos espalhados pela fachada lateral. Esses detalhes, entre outros, não pertencem necessariamente a um período específico, resultando em uma mistura única de estilos.

O edifício mantém suas feições originais, demonstrando a importância da participação popular na preservação dos bens materiais. Todas as obras e restaurações da capela são cuidadosamente fiscalizadas pela comunidade local, que se empenha em barrar qualquer mudança drástica. Esse envolvimento comunitário garante que a capela continue a refletir sua aparência histórica, preservando assim o legado cultural e arquitetônico da região. A última restauração significativa foi realizada em 2018, e, como todas as intervenções anteriores, contou com a ativa participação e supervisão dos moradores do bairro, reforçando a conexão entre a população e seu patrimônio histórico.

Figura 57 - Fachada da Capela de São Benedito, 2011.



Fonte: Melo (2011, online⁴⁷)

Figura 58 - Fachada da Capela de São Benedito, 2024.



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Diferentemente das demais capelas, a Capela do Santíssimo destaca-se pela sua posição central no andar eucarístico, com a lâmpada do Santíssimo posicionada à direita e acima da imagem do padroeiro (Figura 60) . Situada atrás dela, encontram-se espaços funcionais como a sacristia, o salão paroquial, bem como áreas de serviço como cozinha, despensa e banheiro. Recentemente, a capela passou por uma abrangente reestruturação litúrgica, sob a liderança do pároco em colaboração com uma arquiteta especializada em arquitetura litúrgica. A mudança mais significativa foi a reconfiguração do ambão, que agora está voltado para o altar eucarístico, no centro da assembleia, promovendo uma interação mais estreita entre o celebrante e os fiéis durante as cerimônias religiosas.

Além disso, várias melhorias foram implementadas, incluindo a modernização do sistema de iluminação para destacar os elementos principais do altar, a instalação de novos bancos para proporcionar maior conforto aos participantes, e a melhoria do sistema de som para garantir uma melhor acústica durante as celebrações. Durante o processo de renovação, foram realizados esforços cuidadosos para preservar e restaurar elementos históricos e arquitetônicos da capela, como a cúpula ogival e os detalhes neoclássicos, garantindo que a identidade histórica do local fosse respeitada. O engajamento comunitário foi essencial para assegurar que as alterações promovidas na capela do Santíssimo fossem bem recebidas e valorizadas pela população local, reforçando assim o vínculo entre a fé, a cultura e a comunidade.

⁴⁷ Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/janiomelo/6869841469>

Figura 59 - Ambão ao centro da assembleia



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 60 - Ambão ao centro da assembleia



Fonte: Acervo pessoal (2024)

4.7.4. Capela Menino Jesus de Praga

A Capela Menino Jesus de Praga, situada no Bairro Princesinha do Alto, encontra-se em um terreno espaçoso que ocupa uma quadra inteira. Sua localização abrange várias ruas, com a fachada principal voltada para a Rua José Respício do Nascimento, onde se destaca majestosamente. A Rua Manoel N abriga uma de suas aberturas, proporcionando acesso adicional à capela. A fachada posterior, por sua vez, é voltada para a Rua João Batalha, enquanto a Rua Hermógenes Severiano do Rego apresenta aberturas que conduzem ao pátio da capela, criando um espaço acolhedor e acessível para a comunidade.

Figura 61 - Localização da Capela Menino Jesus de Praga



Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

A formação da comunidade do bairro Princesinha do Oeste ocorreu por volta de 1987. Os novos moradores, já familiarizados com a atividade pastoral na Igreja Católica, logo organizaram grupos de evangelização, promovendo estudos bíblicos, catequese e celebrações da palavra nas residências das famílias. Apesar de não ter sido escolhido imediatamente, nos primeiros anos, o padroeiro da comunidade, e apesar da falta de um espaço específico para celebrações, diversas missas foram realizadas em casas particulares, no Ginásio de Esportes, na Escola Municipal Nila Rêgo e no Educandário Imaculada da Conceição. Em 20 de março de 1991, os líderes comunitários elegeram, por meio de votação, o padroeiro da comunidade, que foi apresentado durante a celebração eucarística de inauguração do Cruzeiro. Também em 1991, teve início a atividade do Ministério Extraordinário da Sagrada Eucaristia na comunidade Menino Jesus de Praga. A partir da instalação do Cruzeiro, as celebrações tornaram-se mais frequentes e os líderes comunitários começaram a mobilizar-se para a construção de um salão ou capela que pudesse servir como local para reuniões, encontros e celebrações da comunidade.

Figura 62 - Fachada da Capela Menino Jesus de Praga



Fonte: Acervo pessoal (2024)

A Capela Menino Jesus de Praga apresenta uma mistura encantadora de estilos arquitetônicos, combinando características da arquitetura colonial portuguesa com elementos da arquitetura chã. Os traços dessa fusão são evidentes em sua estrutura, com fachadas simples marcadas por linhas retas, portais de entrada decorados e frontões que conferem uma atmosfera de elegância e simplicidade. Ao longo dos anos, após sua construção inicial, a capela passou por uma série de reparos tanto externos quanto internos, visando principalmente aprimorar o conforto do ambiente para os fiéis. É digno de nota que, durante essas intervenções, a fachada principal foi modificada apenas em sua coloração, preservando assim sua essência arquitetônica original enquanto se adapta às necessidades contemporâneas. Essas melhorias, cuidadosamente realizadas, garantem que a Capela Menino Jesus de Praga continue a ser um espaço acolhedor e inspirador para todos os que a frequentam.

Figura 63 - Interior da Capela Menino Jesus de Praga



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Na representação visual apresentada acima (Figura 63), podemos observar a disposição metódica do espaço litúrgico, concebido para a celebração dos ritos sagrados. No centro, encontra-se o presbitério, área consagrada que abriga o altar, a cadeira episcopal, o ambão e diversas imagens sacras, elementos essenciais para a prática litúrgica. À esquerda, destacam-se as imagens devocionais, enquanto é comum encontrar a capela do Santíssimo, mais frequentemente situada no presbitério, ressaltando sua importância e relevância na devoção católica. Além disso, após a imponente pintura central, a disposição das sacristias, do salão paroquial e outros espaços destinados ao serviço e administração da igreja. Essa organização minuciosa do ambiente litúrgico visa não apenas facilitar a prática das cerimônias religiosas, mas também proporcionar um ambiente propício para a comunhão espiritual e o serviço comunitário.

5. CARACTERIZANDO A ANÁLISE DO ESTUDO

Este capítulo tem como propósito investigar tanto o contexto histórico quanto contemporâneo de Pau dos Ferros, uma análise abrangente de sua consolidação ao longo dos anos. Além disso, ele proporciona uma visão detalhada do histórico do município, onde inclui dados socioeconômicos e bioclimáticos, a fim de garantir uma compreensão mais profunda de sua evolução e características distintivas. Adicionalmente, serão apresentados detalhes sobre o local escolhido para o anteprojeto da Capela de São João Batista, informações detalhadas sobre a morfologia urbana da área demarcada. Esta análise envolverá uma avaliação dos dados cartográficos relacionados ao uso do solo, altura das edificações e ao sistema viário circundante, onde oferece uma visão completa do ambiente físico e urbanístico onde a capela será inserida. Por último, os resultados dos levantamentos físicos, fotográficos e topográficos da área de estudo serão apresentados, que contribuirá para uma compreensão abrangente do contexto no qual o anteprojeto será desenvolvido e implementado. Essa abordagem holística possibilita uma análise informada e aprofundada, de subsídios valiosos para o processo de planejamento e desenvolvimento urbano da região.

5.1. História da cidade

Durante um longo período histórico, a área que hoje abriga o município de Pau dos Ferros foi habitada pelos índios panatis. Somente entre o final do século XVII e o início do século XVIII, vaqueiros e viajantes que exploraram os vastos territórios do sertão, depararam-se com um curso d'água que mais tarde foi nomeado Rio Apodi. Este rio era cercado por majestosas árvores frondosas, que logo se tornaram refúgio e local de repouso para aqueles que enfrentavam longas e cansativas jornadas. Às margens desse rio, foram estabelecidos pontos de comércio, onde gado era negociado e marcado nos troncos das árvores, dando início a uma próspera atividade comercial na região.

O principal protagonista nos primórdios da história do município foi o visionário fazendeiro Francisco Marçal. Ele não só estabeleceu uma fazenda dedicada à criação de gado, mas também liderou uma monumental empreitada ao erguer, em 1738, uma capela que viria a se tornar o epicentro religioso da região. Seu esforço incansável culminou na consagração da capela como matriz de uma significativa freguesia em 19 de dezembro de 1756, marcando um

momento crucial na história local. Com a instituição de uma paróquia, tendo Nossa Senhora da Conceição como padroeira, Francisco Marçal deixou um legado duradouro que moldou o desenvolvimento espiritual e social da comunidade.

Em 1761, o povoado foi integrado à vila de Portalegre, cuja localização serrana, distante 33 quilômetros de Pau dos Ferros, acarretava prejuízos ao comércio local e dificultava o acesso das pessoas. Na vasta extensão da zona oeste do Rio Grande do Norte, apenas três povoados se destacavam: Apodi, Portalegre e Pau dos Ferros. Entre estes, somente Pau dos Ferros, estrategicamente posicionado entre duas majestosas serras, desfrutava de um crescimento constante. Ao mesmo tempo, outros dois povoados situados em regiões serranas, Luís Gomes e São Miguel, começavam a ganhar destaque.

5.2. Características gerais e socioeconômicas

A posição estratégica de Pau dos Ferros no interior da Raia Divisória Rio Grande do Norte-Paraíba-Ceará (Figura 64), especialmente na intersecção das BR-405 e BR-226, tem conferido à cidade o status de importante entroncamento viário e nó de tráfego. Isso promove a circulação de pessoas, capitais, informações, mercadorias e serviços, impulsionando seu desenvolvimento e conectando-a a diversas regiões. Localizada na Mesorregião Oeste, a cerca de 400 km da capital estadual, Natal, o município abrange uma área total de 259,96 km², correspondendo a 0,52% da superfície do estado, com uma área urbana de aproximadamente 5 km². Com uma população estimada em cerca de 30.802 habitantes (IBGE, 2021), e uma densidade populacional de aproximadamente 117,7 hab/km², a grande maioria dos habitantes, cerca de 92%, reside na zona urbana, enquanto apenas 7% estão na zona rural. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2016, o Produto Interno Bruto (PIB) de Pau dos Ferros é de R\$ 626.149,72, classificando-o como o décimo nono maior do estado. A economia local é impulsionada principalmente pelo comércio e serviços, com contribuições significativas do agronegócio e da construção civil.

Figura 64 - Região geográfica de Pau dos Ferros, 2017.



Fonte: D-Maps *apud* Silva, 2024.

Quanto à infraestrutura, a cidade é abastecida pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN) para o fornecimento de água, enquanto a energia elétrica é fornecida pela Neoenergia, a antiga Companhia Energética do Rio Grande do Norte (COSERN). Além disso, Pau dos Ferros é servida por duas importantes rodovias federais e uma estadual, nomeadamente as BR-405 e BR-226, além da RN-177, todas integradas à malha viária municipal, que facilita as conexões com outros municípios do estado. A dinâmica socioeconômica da região é enriquecida pela presença de instituições de ensino superior, tanto públicas quanto privadas, incluindo a UFRN, IFRRN, UERN e a FACEP, que transformaram Pau dos Ferros em um polo universitário. A chegada dessas instituições de ensino superior impulsionou uma significativa expansão imobiliária, com a criação de novos bairros como Nações Unidas, Aluizio Diogenes Zeca Pedro, Chico Caja, Arizona, entre outros loteamentos, que agregou para o crescimento e desenvolvimento contínuo da cidade.

5.3. Dados bioclimáticos

Segundo o Projeto ProjetEEE, o município mais próximo de Pau dos Ferros com condições climáticas similares é Jaguaribe, localizado no Ceará, a uma distância de aproximadamente 70 km. O laboratório de eficiência energética analisou diversos gráficos que incluem dados sobre temperatura, radiação, índice de chuva, umidade relativa e direção do vento. De forma geral, a região é caracterizada por um clima quente e seco.

Os dados mostrados no gráfico de temperatura (Gráfico 01) revelam que os meses mais quentes do ano ocorrem entre agosto e janeiro, com novembro registrando as temperaturas mais altas, chegando a cerca de 36°C. Por outro lado, os meses mais amenos compreendem o período

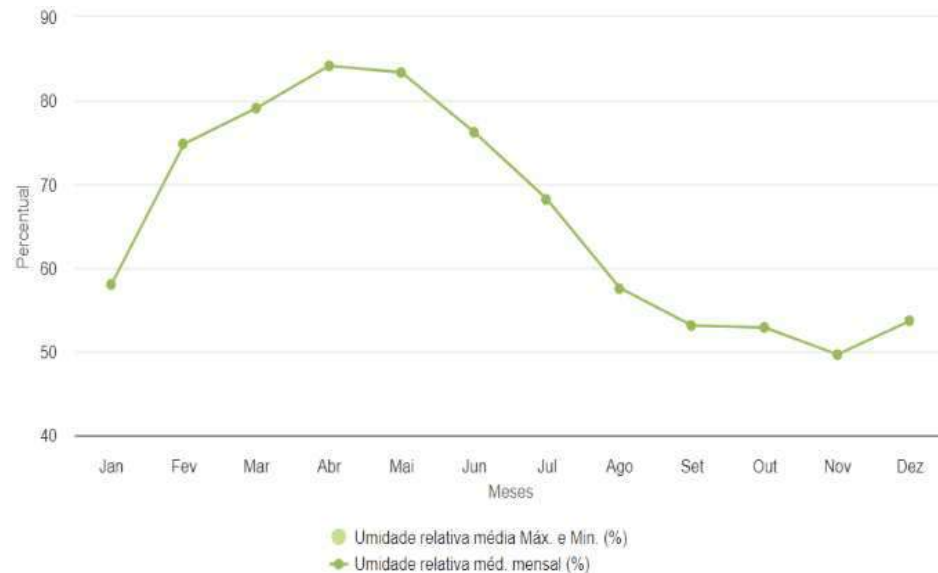
de abril a julho, sendo julho o mês mais fresco, com temperaturas em torno de 22°C. As temperaturas máximas estão acima da faixa de conforto térmico, enquanto as mínimas estão dentro dessa faixa.

Gráfico 01 - Gráfico de temperaturas máx. e Mín



Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016.

Gráfico 02 - Gráfico de umidade relativa do ar



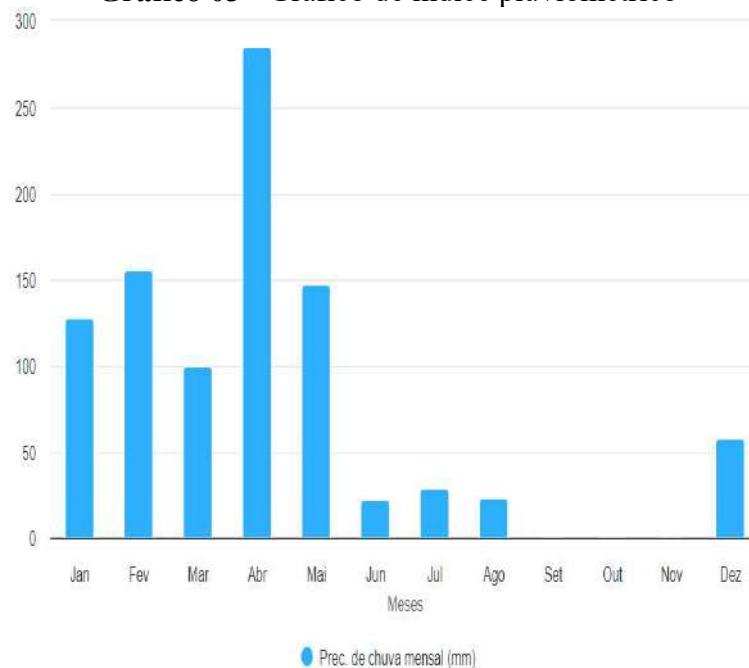
Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016.

O Gráfico 02 destaca uma tendência marcante nos níveis de umidade ao longo do ano, revelando que os meses caracterizados por uma redução acentuada na umidade abrangem o extenso período de agosto a janeiro. Durante esses meses, os índices de umidade caem para cerca de 30%, atingindo o seu ponto mais baixo em outubro e novembro, com uma taxa de

apenas 20%. Em contraste, o período de maior umidade estende-se de fevereiro a julho, com índices consistentemente superiores a 50%, alcançando um máximo impressionante de mais de 90% nos meses de abril e maio.

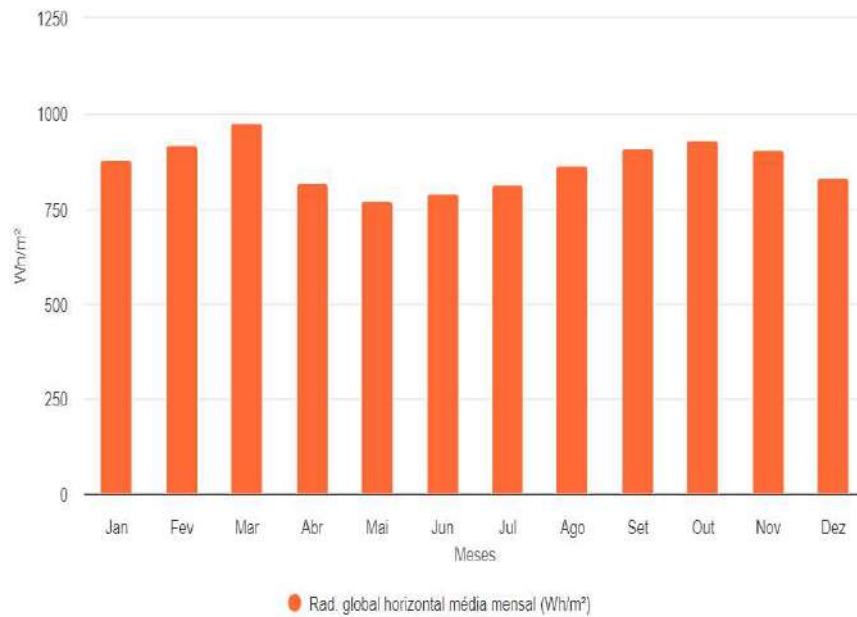
Ao examinar os dados apresentados no Gráfico 03, que representa o índice de chuva, observa-se que os meses de setembro, outubro e novembro registram ausência total de precipitação, resultando em índices pluviométricos nulos de 0 mm. Em contrapartida, abril emerge como o mês com a maior quantidade de chuva, impulsionado por precipitações intensas que chegam a totalizar 280 mm. Essa disparidade na distribuição das chuvas ao longo do ano é influenciada pelas altas temperaturas e pelos baixos índices pluviométricos, fatores que contribuem para a transformação do clima local em uma condição árida, especialmente nos últimos meses do ano. Tal condição climática é tão impactante que até mesmo as características visuais da paisagem sofrem mudanças drásticas nesse período.

Gráfico 03 - Gráfico de índice pluviométrico



Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016.

Gráfico 04 - Gráfico de radiação solar



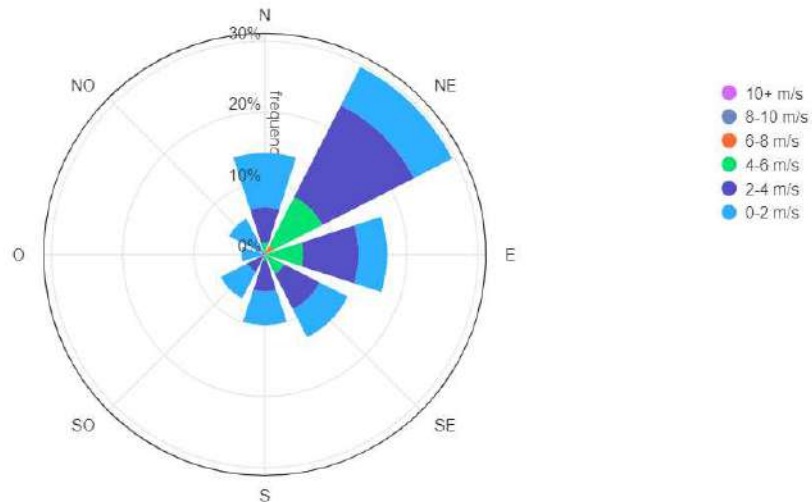
Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016.

A gestão eficaz da radiação solar desempenha um papel crucial na concepção e execução de projetos arquitetônicos, exigindo uma atenção minuciosa não apenas às aberturas e sua proteção contra a incidência direta do sol, mas também aos materiais empregados e até mesmo às proporções dos espaços, incluindo largura e comprimento. Cada aspecto desse planejamento visa garantir um ambiente interno confortável e sustentável ao longo do tempo. Os dados minuciosamente compilados e apresentados no gráfico mensal da radiação média (Gráfico 04), revelam que março se destaca com o mais alto índice de radiação solar, atingindo impressionantes 9500 Wh/m², enquanto maio registra o menor índice, com pouco mais de 750 Wh/m². Essa variação sazonal na radiação solar direta é um fator crucial a ser considerado em todas as etapas do projeto, desde a orientação do edifício até a seleção de materiais e estratégias de sombreamento.

Uma análise aprofundada do gráfico de rosa dos ventos (Gráfico 05, Gráfico 06, Gráfico 07), revela padrões distintos nas direções e intensidades dos ventos ao longo do tempo. Indica-se que os ventos predominantes têm origem no Nordeste, com intensidades que podem alcançar até 6 m/s, enquanto também são observadas correntes menos vigorosas provenientes do leste e sudeste, com velocidades de até 4 m/s. Ao longo do dia, o gráfico sugere uma mudança na direção predominante do vento para leste, acompanhada por ventos igualmente fortes do nordeste, ambos com velocidades de até 6 m/s. Durante a noite, a direção predominante dos ventos retorna ao Nordeste, mantendo-se com intensidades de até 6 m/s. Essa compreensão

detalhada dos padrões de vento é essencial para a elaboração de estratégias eficazes de ventilação natural e conforto térmico dentro do ambiente construído.

Gráfico 05 - Gráfico da rosa dos ventos



Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016.

Gráfico 06 - Gráfico da rosa dos ventos (Noite)

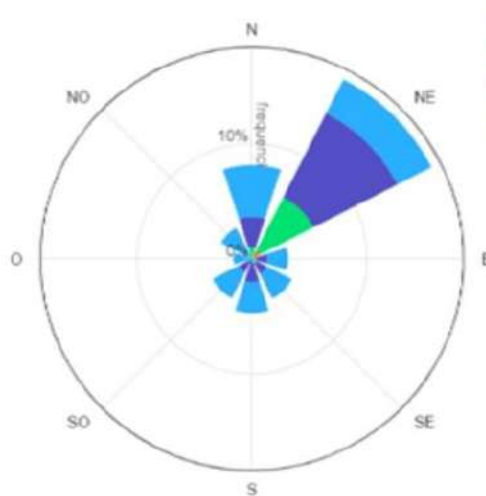
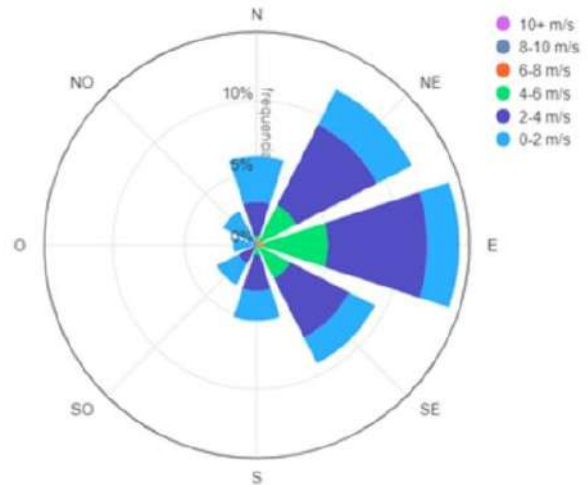


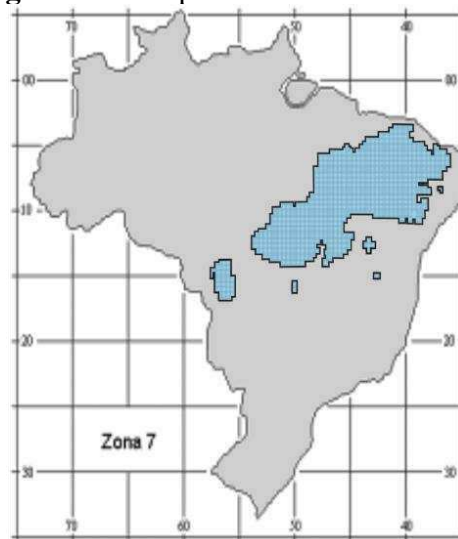
Gráfico 07 - Gráfico da rosa dos ventos (Dia)



Fonte: INMET *apud* ProjetEEE, 2016. Adaptado pela autora, 2024.

Segundo as diretrizes da norma de conforto ambiental NBR 15220-3 (ABNT, 2005), Pau dos Ferros está categorizado na zona bioclimática 7 (Figura 65). Nessa zona, é aconselhável que as aberturas das construções sejam de tamanho reduzido e protegidas do sol, enquanto as paredes e coberturas devem ser feitas com materiais de maior massa. As estratégias bioclimáticas recomendadas para essa área envolvem o uso de resfriamento evaporativo e ventilação seletiva durante o verão, devido às altas temperaturas e baixa umidade.

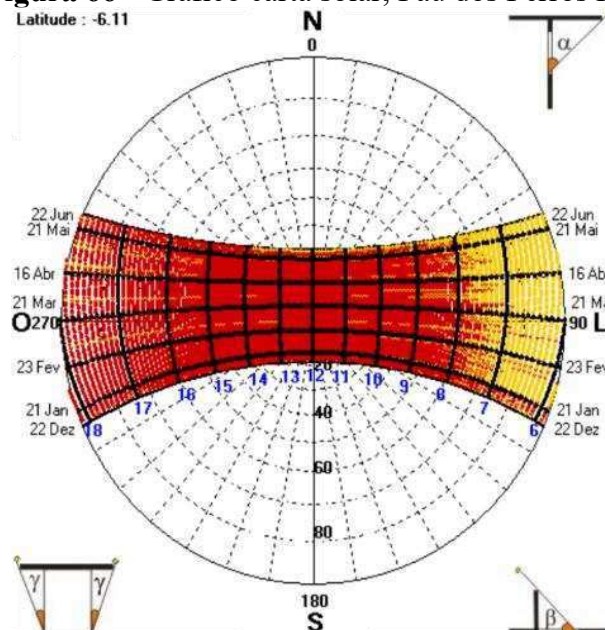
Figura 65 - Mapa da zona bioclimática 7



Fonte: ABNT NBR 15220, 2015.

Uma análise minuciosa da carta solar do município (Figura 66), situado na latitude $06^{\circ} 06' 21''$ S e longitude $36^{\circ} 36' 56''$ W, revela informações cruciais sobre os padrões de luz solar ao longo do ano. Durante o solstício de inverno, que ocorre em 20 de junho, observa-se que o nascer do sol se dá aproximadamente às 06:20 horas, marcando o início do dia, enquanto o pôr do sol ocorre por volta das 17:30 horas, sinalizando o término do dia. Esses dados são fundamentais para o planejamento urbano, a arquitetura e diversas atividades que dependem da incidência e duração da luz solar.

Figura 66 - Gráfico carta solar, Pau dos Ferros RN



Fonte: SOL-AR (2022).

Em contrapartida, durante o solstício de verão, em 22 de dezembro, o nascer do sol acontece por volta das 05:40 horas e o pôr do sol às 18:10 horas. Nos equinócios de outono e primavera, em 21 de março e 23 de setembro, respectivamente, o nascer do sol ocorre por volta das 06 horas e o pôr do sol às 18 horas. Consequentemente, os dias mais longos, com maior exposição à luz solar, estão próximos do solstício de verão, enquanto os dias mais curtos, com menor incidência de luz, se aproximam do solstício de inverno.

5.4. Localização para o anteprojeto da Capela

A comunidade Manoel Deodato recebeu o apoio crucial de Maria do Carmo e do Pe. Milton, o pároco da época. Juntos, eles se empenharam na fortificação da fé dos residentes. O início desse empreendimento envolveu esforços de evangelização e visitas domiciliares, abrindo caminho para a celebração da Santa Missa. No entanto, devido à ausência de uma capela no bairro, as celebrações foram realizadas nas residências. A missão evangelizadora progrediu e as missas foram transferidas para espaços mais amplos, como uma antiga quadra de esportes erguida naquela época, onde hoje está localizada a Igreja Assembleia de Deus. O Pe. Milton desempenhou um papel significativo nessas celebrações, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes e para a futura construção da Capela.

A necessidade de uma capela tornou-se uma causa comum para todos na comunidade, e eles solicitaram um terreno ao Prefeito da época para sua construção. Após a seleção do local, surgiram preocupações sobre os recursos necessários para iniciar a tão esperada construção. O Pe. Milton, corajoso como sempre, buscou o apoio do SENAI, que prontamente ofereceu mão de obra. Naquela época, o SENAI capacitava membros da comunidade nas profissões de pedreiro e ajudante de pedreiro. Com a ajuda de corações generosos, a primeira etapa da capela foi concluída em 2002, com alguns serviços finais sendo finalizados apenas em 2006 (Figura 67). É imprescindível destacar que a escolha de São João Batista como padroeiro do bairro foi um momento significativo durante uma das festividades juninas. Nesse evento festivo, os moradores, imersos na alegria das celebrações, uniram-se em consenso para fazer essa importante escolha. Este episódio ilustra não apenas a devoção da comunidade, mas também a sua capacidade de se unir em torno de decisões importantes que moldam a identidade e a vida espiritual do bairro.

Figura 67 - Capela São João Batista, 2012



Fonte: Google Earth (2012)

O terreno destinado ao projeto da Capela Católica São João Batista está localizado no bairro Manoel Deodato, uma área periférica da cidade que começou a ser habitada por volta dos anos 1999. Esse bairro se destaca por um desenvolvimento relativamente recente tanto em termos de ocupação humana quanto de infraestrutura. O terreno em questão é um lote de esquina, com sua fachada principal voltada para a rua Ari Rodrigues Maia, tendo ao lado uma rua projetada. O escopo espacial deste estudo é cuidadosamente definido pelos limites precisos da gleba que circunda o terreno destinado ao desenvolvimento bairro, conforme indicado na (Figura 68). Esta delimitação espacial oferece um contexto específico para compreender não apenas a localização física da capela, mas também sua relação com o entorno urbano em constante evolução.

Figura 68 - Recorte espacial da área de análise, com coordenadas em Pau dos Ferros/RN.



Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

Localizada em uma das principais vias do bairro Manoel Deodato, que atravessa quase toda a extensão da localidade, encontra-se uma via recentemente pavimentada. Esta rua é o epicentro de diversas instalações importantes na região. No lote adjacente, está situada a Unidade Básica de Saúde (UBS) Caetano Bezerra do Nascimento, oferecendo serviços essenciais de saúde à comunidade. A algumas quadras de distância, encontra-se o Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Severino de Freitas Rêgo, contribuindo para a educação e o desenvolvimento das crianças locais. Na extremidade da rua, encontra-se a quadra poliesportiva da comunidade, proporcionando um espaço de lazer e atividades esportivas para os moradores. As coordenadas geográficas do terreno em estudo são determinadas pelos pontos: Ponto A; latitude $6^{\circ} 7'20.34''S$ longitude $38^{\circ}12'6.31''O$ Ponto B; latitude $6^{\circ} 7'19.66''S$ longitude $38^{\circ}12'7.08''O$, Ponto C; latitude $6^{\circ} 7'20.06''S$ longitude $38^{\circ}12'7.42''O$, Ponto D; latitude $6^{\circ} 7'20.72''S$ longitude $38^{\circ}12'6.65''O$.

5.5 Levantamento físico e fotográfico

O levantamento físico da Capela São João Batista e sua área circundante foi conduzido com a colaboração de duas pessoas, garantindo assim a precisão das medidas obtidas. Durante esta atividade, foi realizada a medição da estrutura já existente e de diversos ambientes para avaliar seu layout e funcionalidade. Utilizou-se uma trena de fibra de vidro com comprimento de cinquenta metros (50 m) para garantir a exatidão das medidas. Paralelamente, foram tomadas as cotas de nível das ruas e calçadas, visando assegurar uma representação precisa do terreno. Para viabilizar estas atividades, foi feita uma vetorização preliminar do espaço utilizando o Google Earth, permitindo assim uma preparação prévia para o processo de medição. Esta etapa ocorreu no dia 6 de março de 2024, das 8:00 às 9:30 horas. Posteriormente, os dados foram vetorizados utilizando o software AutoCAD, possibilitando uma representação detalhada e precisa do ambiente estudado. Este meticuloso processo de levantamento foi fundamental para fornecer uma base sólida de informações para o desenvolvimento do projeto da capela e sua integração com o entorno urbano.

O registro visual da área foi realizado minuciosamente por meio de dispositivos telefônicos, abrangendo a captura de imagens tanto internas quanto externas da estrutura presente no terreno. Com uma área total de 30,10 metros de comprimento por 17,60 metros de largura, totalizando 529,76 metros quadrados destinados à construção, o levantamento fotográfico foi cuidadosamente planejado para garantir uma cobertura abrangente do ambiente.

No dia 6 de março de 2024, aproximadamente às 9:15 da manhã, utilizando smartphones Xiaomi Redmi 10c, as fotografias foram tiradas ao nível dos olhos, a uma altura de 1,50 metros em relação ao solo. Esses procedimentos foram cruciais para obter imagens que refletissem com precisão a perspectiva humana e proporcionassem uma compreensão realista do espaço.

Figura 69 - Capela São João Batista, 2024



Fonte: Acervo pessoal, 2024

As imagens resultantes capturaram tanto os detalhes internos quanto externos da estrutura, permitindo uma análise abrangente de sua arquitetura e condições. Algumas dessas imagens passaram por tratamento digital para aprimorar sua apresentação visual, enquanto outras foram mantidas em sua forma original para preservar a autenticidade das condições observadas no local. Essa abordagem meticulosa no processo de captura e tratamento das imagens proporcionou uma representação visual detalhada do ambiente estudado, fornecendo uma base sólida para análises futuras e o desenvolvimento do projeto da capela. Essas imagens servem como uma ferramenta valiosa na compreensão da estrutura e nas tomadas de decisão relacionadas ao seu desenvolvimento e melhoria.

5.5. Levantamento topográfico

Para a execução do levantamento topográfico da área atribuída, primeiramente, foi realizado o delineamento preciso do perímetro utilizando o software Google Earth. Esse procedimento foi fundamental para a identificação e determinação exata dos limites da região a ser analisada, o que proporcionou uma compreensão abrangente e minuciosa do terreno em discussão. Após a conclusão desta etapa inicial, as coordenadas geográficas obtidas foram transferidas para o software QGIS 3.34, onde foram processadas para a produção das curvas de

nível conforme ilustrado no mapa (Mapa 01). A manipulação dos dados geográficos resultou em representações cartográficas detalhadas, essenciais para compreender a topografia da área. O QGIS permitiu uma análise aprofundada, ajudando na identificação de padrões geográficos. Essa integração em um mapa topográfico foi crucial para entender o terreno e planejar atividades futuras.

No QGIS, os dados geográficos foram manipulados e analisados para o levantamento topográfico. A partir de coordenadas previamente delimitadas, foram geradas curvas de nível que representam as variações altimétricas do terreno. Essas curvas são essenciais para entender a configuração do relevo, identificar áreas de declive e alicive, e oferecer uma visualização tridimensional do ambiente. O uso de ferramentas modernas, como Google Earth e QGIS, permitiu uma abordagem precisa e eficaz. Essa combinação de dados geográficos e técnicas de processamento digital resultou em um conjunto detalhado de informações, servindo como base sólida para análises futuras e planejamento de intervenções na região.

Mapa 01 - Curva de níveis



Fonte: Adaptado de Google maps (2024)

Com base na topografia da região, conforme observado no Mapa 01, percebe-se que o terreno apresenta uma predominante característica de planicidade, o que sugere uma ausência de desafios significativos em termos de variação altimétrica. No entanto, apesar dessa aparente uniformidade, é importante ressaltar que existem variações sutis na elevação do terreno. O ponto mais baixo atinge uma altitude de 208 metros, enquanto o ponto mais alto se eleva a 211 metros acima do nível do mar. Embora essas diferenças altimétricas possam parecer insignificantes em uma análise superficial, elas podem ter implicações importantes em termos de drenagem, uso da terra e até mesmo na viabilidade de determinados projetos de construção. Portanto, mesmo em terrenos aparentemente planos, é crucial realizar uma análise detalhada da topografia para garantir um planejamento adequado e a execução eficiente de futuras intervenções ou projetos na área.

5.6. Levantamento urbanístico - Análise urbana

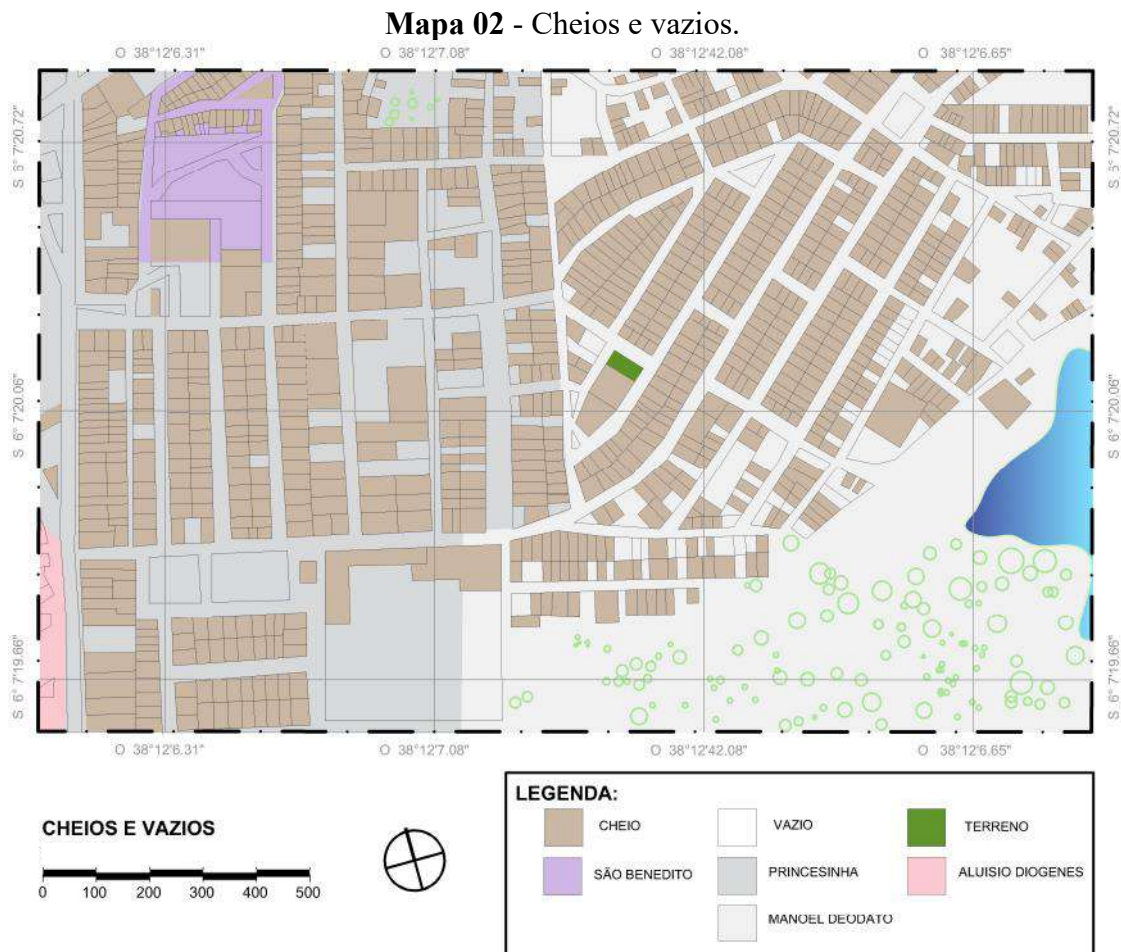
O alcance estabelecido para o levantamento urbanístico foi delineado considerando diâmetros variáveis, em consonância com o traçado peculiar do município. Para essa finalidade, foi adotado o perímetro de análise como um itinerário, visando compreender o impacto potencial de um projeto de reabilitação urbana na área em estudo. Como resultado, foi estabelecida uma distância média de 506.944,35 metros quadrados (quinhentos e seis mil, novecentos e quarenta e quatro) de entorno, englobando as principais vias de acesso e edificações de importância. Em seguida, utilizando as imagens aéreas obtidas durante o levantamento fotográfico, foi possível realizar a vetorização do entorno estudado por meio do software AutoCAD 2023. Esse processo incluiu a elaboração da base cartográfica, levando em consideração elementos urbanos como canteiros, rotatórias, praças, calçadas, quadras, lotes e áreas construídas das edificações.

A partir dessa base cartográfica, foram desenvolvidos mapas temáticos abordando aspectos como ocupação do espaço, gabarito das edificações, sistema viário, uso do solo e delimitação espacial. Esses mapas foram elaborados com base em uma análise detalhada do local estudado, visando fornecer ideias sobre a distribuição dos espaços urbanos e potenciais áreas para intervenções ou melhorias. Além disso, os diagnósticos urbanísticos realizados buscaram identificar as tipologias das edificações presentes no entorno, bem como avaliar a

quantidade de espaços públicos disponíveis nos bairros adjacentes ao centro da cidade. Essa abordagem analítica proporcionou uma compreensão abrangente do contexto urbano, subsidiando decisões e ações futuras no âmbito do planejamento e desenvolvimento urbano.

5.6.1 Cheios e vazios

O mapa de cheios e vazios, é o que diferencia áreas construídas e espaços vazios, oferece uma visão detalhada da distribuição urbana em uma localidade específica. Ao analisar as áreas ocupadas por construções e os terrenos desocupados, como terrenos baldios, este tipo de mapa se revela indispensável para planejadores urbanos, arquitetos e pesquisadores na compreensão da configuração espacial de uma determinada região. Essa representação gráfica não apenas destaca as áreas urbanizadas, mas também identifica os vazios que podem ser potenciais locais de intervenção urbana, revitalização ou novos empreendimentos. Dessa forma, o mapa de cheios e vazios se torna uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento urbano sustentável e o planejamento eficaz do uso do solo.



Fonte: Adaptado de Google maps (2024)

A análise desses mapas revela importantes padrões de ocupação em diferentes bairros, como Princesinha, São Benedito e Manoel Deodato (Mapa 02). Notavelmente, observa-se uma alta densidade de construções nestas áreas, (Figura 70) indicando um uso intensivo do solo urbano. Por outro lado, a presença de poucos lotes vazios sugere uma escassez de espaço disponível para novos empreendimentos ou projetos de desenvolvimento (Figura 71). Essas informações são cruciais para os gestores municipais e planejadores urbanos ao formularem políticas de ordenamento do território, visando um equilíbrio entre o crescimento urbano e a preservação de espaços verdes e áreas de lazer. Assim, a análise cartográfica dos cheios e vazios fornece insights valiosos para a gestão do espaço urbano e o planejamento sustentável do desenvolvimento urbano.

Figura 70 - Edificação bairro Manoel Deodato.



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 71 - Lotes vazios, Manoel Deodato.

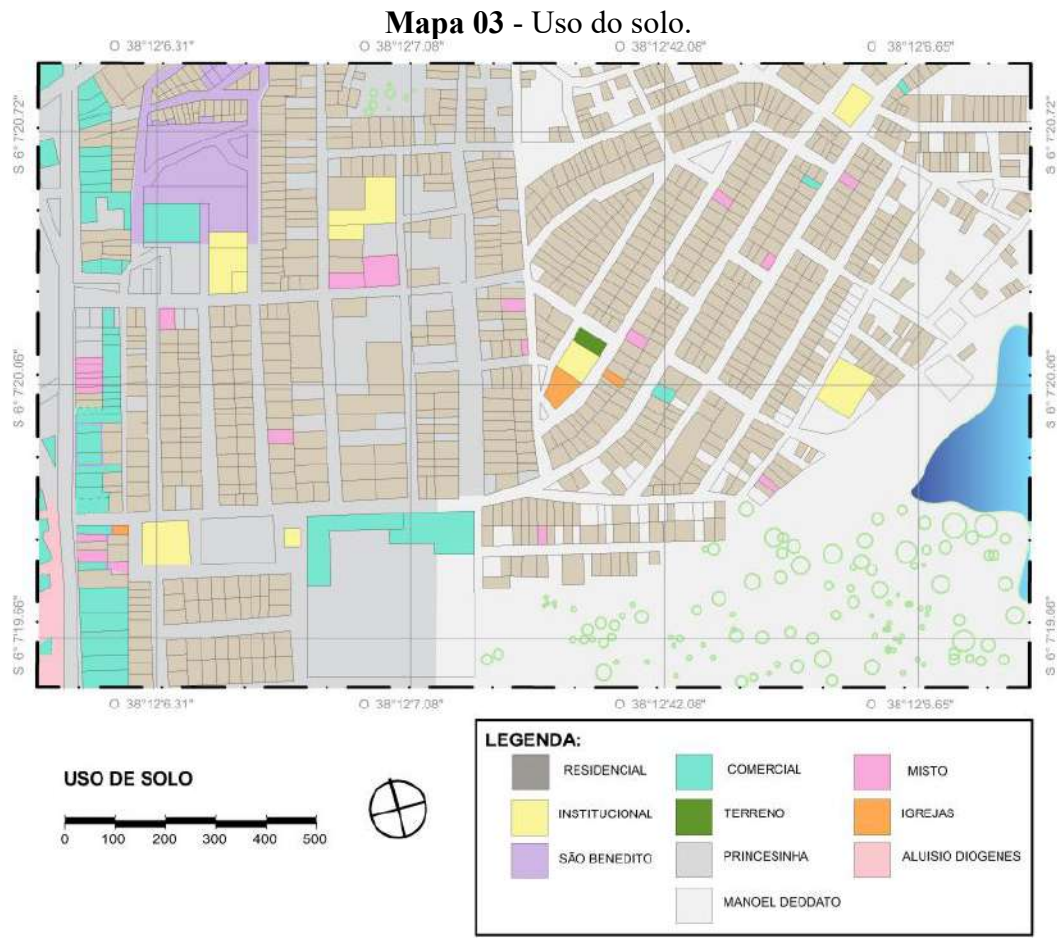


Fonte: Acervo pessoal (2024)

5.6.2. Uso do solo

O uso do solo urbano é um aspecto fundamental na configuração e desenvolvimento de áreas urbanas, refletindo as demandas, necessidades e diretrizes estabelecidas para o planejamento urbano. Ao delinear a área em estudo, foi possível identificar os principais usos predominantes na região, lançando luz sobre a dinâmica espacial da comunidade. O mapa de usos do recorte urbano oferece uma visão detalhada das diferentes categorias de uso do solo, que incluem residencial, comercial (Figura 72), misto (Figura 73), institucional (Figura 74) e religioso. A análise do mapa, conforme indicado no Mapa 03, revela uma predominância de uso

residencial na área, sugerindo uma forte presença de moradias e comunidades habitacionais. Além disso, observa-se um aumento significativo no número de lotes com uso comercial, indicando possíveis mudanças na dinâmica econômica da região e na oferta de serviços e comércios locais.



Fonte: Adaptado de Google maps (2024)

A análise do mapa também destaca a presença de lotes de uso institucional, como a Unidade Básica de Saúde (UBS), estrategicamente localizada ao lado do lote onde será realizado o projeto em questão. Como também, nas redondezas está localizado o Núcleo de Controle de Zoonoses (Figura 74). Essa disposição reflete a importância dada à infraestrutura de saúde na comunidade e evidencia a integração de serviços públicos essenciais dentro do contexto urbano. Essas observações oferecem insights valiosos para o planejamento urbano e o desenvolvimento de políticas públicas, permitindo uma abordagem mais precisa e informada para o uso e ocupação do solo, visando o bem-estar e a qualidade de vida dos residentes.

Figura 72 - Lote de uso comercial



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Figura 73 - Lote de uso misto



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Figura 74 - Lote de uso institucional.



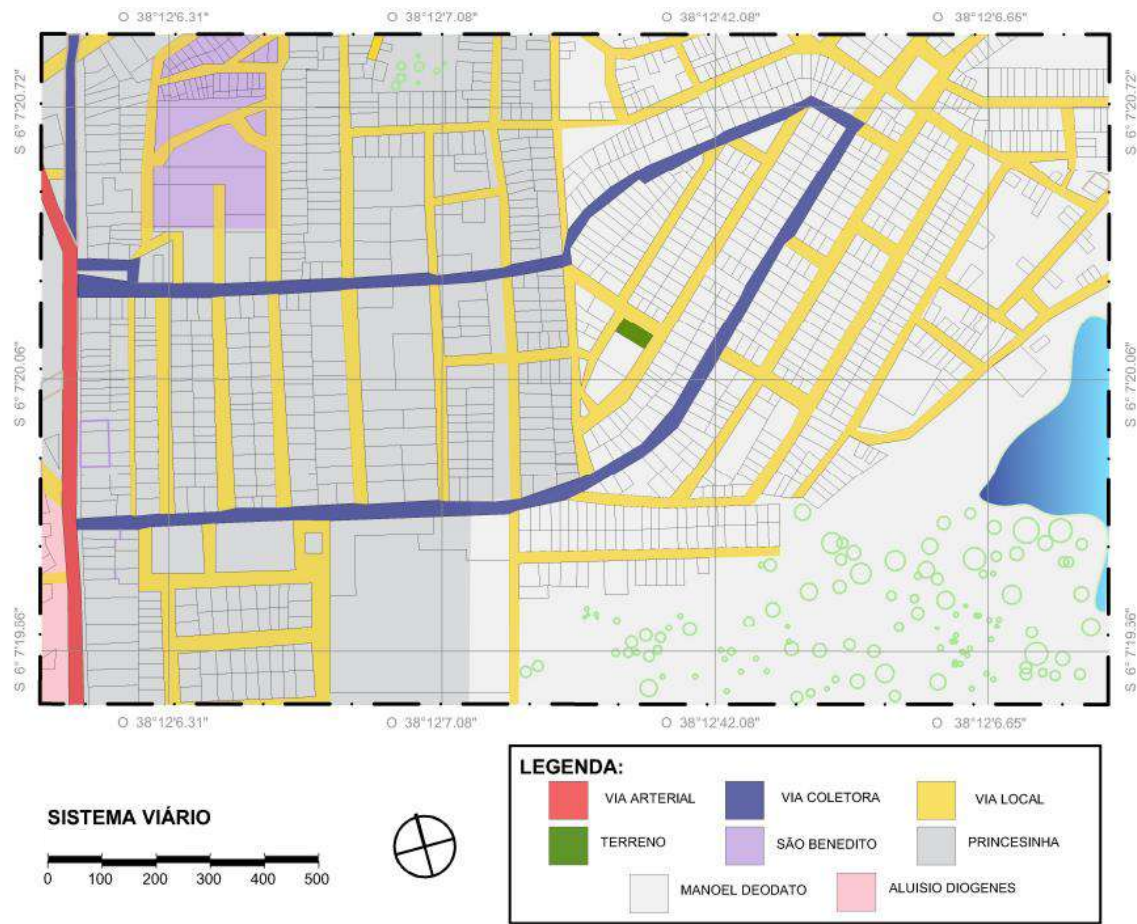
Fonte: Acervo pessoal (2024).

5.6.3. Sistema viário

No contexto do sistema viário, é fundamental compreender a classificação básica que diferencia três tipos distintos de vias: arteriais, coletoras e locais. Cada uma dessas categorias apresenta dimensões e propósitos específicos que desempenham papéis cruciais na organização e funcionalidade do tráfego urbano. As vias arteriais, como exemplificado pela BR-405 na região em estudo (Mapa 04), são projetadas para acomodar deslocamentos de grande escala, funcionando como importantes eixos de ligação entre diferentes áreas urbanas e regionais. Em contraste, as vias coletoras desempenham um papel intermediário, conectando áreas de tráfego

local às vias arteriais, facilitando assim a circulação dentro da cidade. Por fim, as vias locais são especialmente destinadas ao acesso direto às edificações e são as mais predominantes dentro do tecido urbano, servindo como as principais artérias que conectam residências, estabelecimentos comerciais e áreas de lazer aos demais elementos do sistema viário.

Mapa 04 - Sistema viário.



Fonte: Adaptado de Google maps (2024)

Uma análise cuidadosa do mapa específico da área em estudo (Mapa 04) revela claramente a predominância das vias locais em toda a região, onde em sua grande maioria não possui pavimentações, ilustrado nas imagens abaixo (Figura 75) e (Figura 76). Esta predominância é indicativa de uma característica urbana distintiva do local, onde o acesso direto às edificações assume um papel fundamental para a circulação eficiente dos moradores e usuários. A alta densidade de vias locais reflete uma preocupação significativa com a acessibilidade dentro da área, estabelecendo uma sólida rede de transporte que satisfaz as necessidades diárias dos habitantes e contribui para uma integração mais fluida do tráfego urbano. Esta análise acentua a importância de compreender a distribuição e a função de cada

tipo de via na configuração urbana, fornecendo insights valiosos para o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas direcionadas à mobilidade urbana e à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Essa compreensão mais profunda da infraestrutura viária local pode orientar decisões estratégicas no que diz respeito à expansão urbana, ao desenvolvimento de sistemas de transporte público e à implementação de medidas que promovam a sustentabilidade e a eficiência no uso do espaço urbano.

Figura 75 - Rua sem pavimentação



Fonte: Acervo pessoal (2024).

Figura 76 - Rua pavimentada



Fonte: Acervo pessoal (2024).

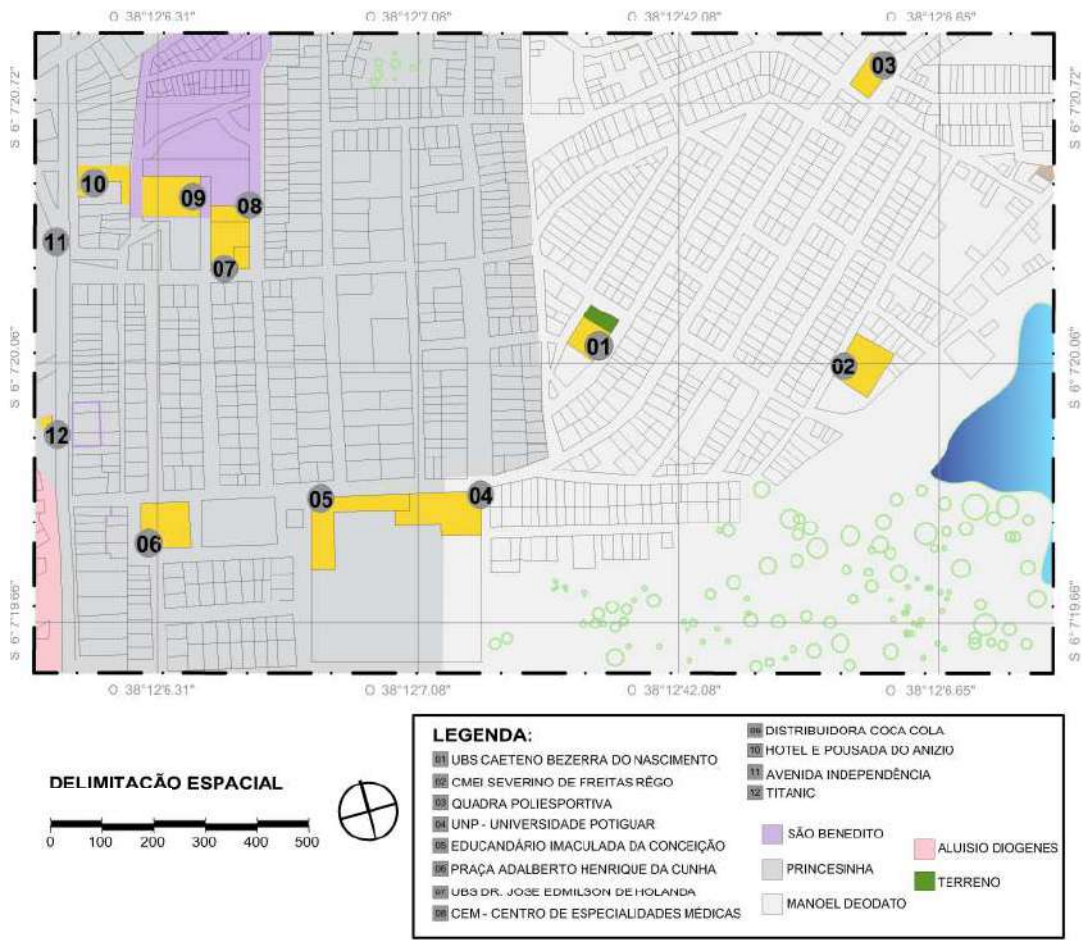
5.6.4. Delimitação espacial

A análise de delimitação territorial, focalizada na avaliação dos territórios públicos e privados por meio de mapas detalhados de ocupação do solo, desempenha um papel crucial na apreensão da complexidade da organização urbana. Estes mapas, minuciosamente elaborados para destacar as áreas urbanizadas em contraste com os espaços vazios não desenvolvidos, proporcionam insights de suma importância para o planejamento urbano. A partir dessas informações aprofundadas, torna-se viável não apenas determinar a estrutura física do tecido urbano, mas também compreender profundamente como as edificações se integram aos espaços vazios urbanos, revelando a configuração da malha urbana e seus respectivos domínios.

Esta análise minuciosa serve como uma ferramenta indispensável para os planejadores e gestores urbanos, permitindo-lhes capturar a dinâmica da ocupação do espaço urbano. Dessa

forma, são capazes de identificar áreas de potencial para o desenvolvimento urbano, assim como áreas que demandam intervenções específicas para otimizar o uso do solo e aprimorar a qualidade de vida dos cidadãos. Ao compreender mais profundamente a distribuição espacial das atividades humanas e dos recursos urbanos, os tomadores de decisão podem formular estratégias mais eficazes para promover um crescimento urbano sustentável e inclusivo, garantindo, assim, um ambiente urbano mais equitativo e resiliente para as gerações futuras.

Mapa 05 - Delimitação espacial.



Fonte: Adaptado de Google maps (2024)

A análise do Mapa 05, que delinea os bairros Princesinha, São Benedito e Manoel Deodato, juntamente com uma pequena porção do Aluísio Diógenes, revela uma variedade de pontos de interesse e serviços cruciais. Dentre esses pontos, destacam-se a UBS Caetano Bezerra do Nascimento, o CMEI Severino de Freitas Rêgo, a Quadra Poliesportiva, a UNP Universidade Potiguar, o EIC Educandário Imaculada da Conceição, a Praça Adalberto Henrique da Cunha, a UBS Dr. Jose Edmilson de Holanda, o CEM Centro de Especialidades Médicas, as Distribuidoras Coca-Cola, o Hotel e Pousada do Anízio, a Avenida Independência e o complexo comercial Titanic (Figura 77). Essa distribuição estratégica de serviços e

infraestrutura ressalta a importância desses bairros como centros urbanos dinâmicos, proporcionando acesso conveniente a uma ampla gama de facilidades que atendem às demandas da comunidade local e impulsionam o desenvolvimento socioeconômico da região. Essa configuração urbana evidencia uma preocupação com a acessibilidade e o bem-estar dos residentes, promovendo uma qualidade de vida mais satisfatória e sustentável.

Figura 77 - Demarcação espacial.



Fonte: Acervo pessoal, 2024

5.6.5. Gabarito das edificações

O mapa de gabarito das edificações desempenha um papel fundamental no processo de construção urbana, fornecendo uma representação visual precisa das restrições de altura e volume para novas edificações. Ao oferecer uma visão detalhada do potencial construtivo de uma determinada área, essa ferramenta permite que arquitetos, engenheiros e urbanistas compreendam as diretrizes de desenvolvimento urbano e otimizem seus projetos de acordo com

as regulamentações locais. Nas quadras onde foram conduzidos os levantamentos, observa-se uma consistência notável no que diz respeito ao gabarito das edificações, indicando uma uniformidade nas diretrizes urbanísticas adotadas.

Figura 78 - Lote com até 2 pavimentos.



Fonte: Acervo pessoal, 2024

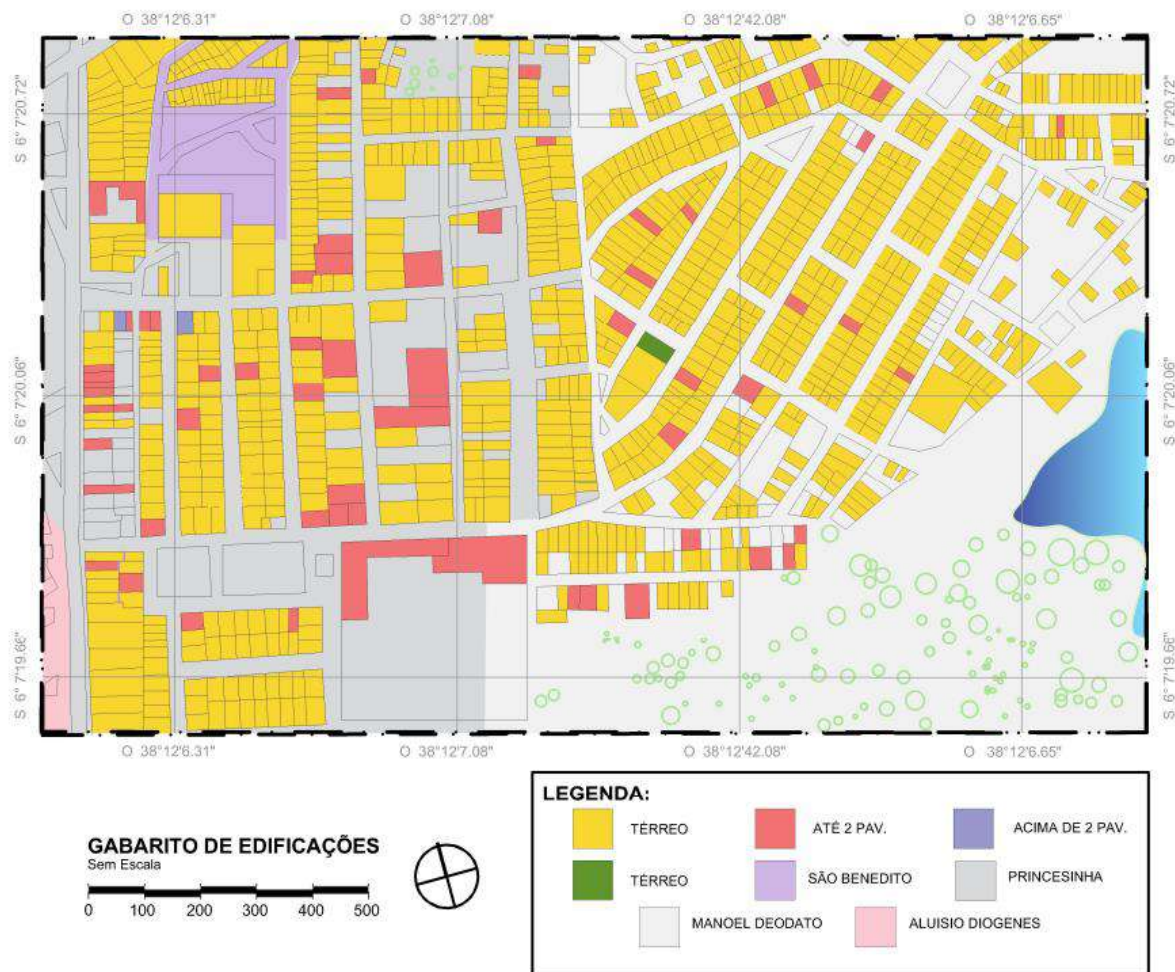
Figura 79 - Lote com mais de 2 pavimentos.



Fonte: Acervo pessoal, 2024

É interessante notar que a predominância de uso nas quadras analisadas é residencial, com a maioria das edificações apresentando apenas um pavimento. No entanto, também se destacam lotes com até dois pavimentos (Figura 78), além de uma menor quantidade de edifícios com mais de dois pavimentos, geralmente destinados a apartamentos de uso misto (Figura 79), o que reflete uma diversidade de usos e ocupações dentro dessas áreas.

Mapa 06 - Gabarito das edificações.



Fonte: Adaptado de Google maps (2024).

A partir dessas observações, é possível inferir importantes padrões de desenvolvimento urbano nas quadras estudadas, além de compreender as necessidades e demandas específicas de cada região em termos de infraestrutura e planejamento urbano. A uniformidade no gabarito das edificações sugere uma coerência nas políticas urbanísticas locais, visando a harmonização e a ordenação do espaço urbano. Esses dados são cruciais para orientar o desenvolvimento futuro das áreas em análise, garantindo uma utilização eficiente do espaço e promovendo um ambiente urbano sustentável e funcional para seus habitantes. A análise detalhada desses mapas de gabarito das edificações fornece, portanto, um insight valioso para profissionais e autoridades responsáveis pelo planejamento urbano, subsidiando decisões informadas e estratégias de desenvolvimento urbano mais eficazes e adequadas às necessidades da comunidade local.

5.7 Diagnostico urbano

Ao concluir a análise dedicada ao estudo das características urbanísticas do Bairro Manoel Deodato, torna-se evidente a obtenção de diversas conclusões relevantes a partir das informações examinadas. A alta densidade de construções nessas áreas sugere uma utilização intensiva do solo urbano, ao passo que a escassez de lotes vazios evidencia a limitação do espaço disponível para futuros empreendimento ou iniciativas de desenvolvimento. O mapeamento dos usos do solo proporciona uma compreensão abrangente das diversas categorias de ocupação, destacando-se a predominância residencial, o que indica uma presença significativa de moradias e comunidades habitacionais. A análise do sistema viário revela a predominância de vias locais em toda a região, destacando a importância do acesso direto às edificações para a circulação dos residentes e usuários, contribuindo para uma melhor integração e fluidez do tráfego urbano.

Além disso, a distribuição estratégica de serviços e infraestrutura destaca a importância desses bairros como centros urbanos dinâmicos, oferecendo acesso conveniente a uma variedade de instalações que atendem às necessidades da comunidade local e impulsionam o desenvolvimento socioeconômico da área. Por fim, o mapeamento do gabarito revela a predominância de lotes com um pavimento e uma quantidade considerável de edificações com até dois pavimentos, proporcionando insights sobre a morfologia urbana e as características arquitetônicas do bairro Manoel Deodato. Essas análises integradas fornecem uma compreensão abrangente do contexto urbano do bairro, subsidiando futuras intervenções e projetos de planejamento urbano voltados para promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo na região.

6 ANTEPROJETO CAPELA SÃO JOÃO BATISTA

A arquitetura sacra e religiosa une o espaço físico ao espiritual, transformando edificações em expressões tangíveis do sagrado. Vai além de criar estruturas funcionais, buscando traduzir a essência da fé por meio de formas, materiais e simbolismos. Cada detalhe é pensado para criar uma atmosfera que eleve o espírito e promova a comunhão entre os fiéis, que transformara o espaço em um verdadeiro santuário e refletindo as crenças da comunidade.

O anteprojeto da Capela de São João Batista, em Pau dos Ferros, RN, visa não apenas construir um novo espaço religioso, mas também promover uma transformação cultural e social na região. A capela combina elementos tradicionais com linhas contemporâneas, criando um ambiente moderno e inclusivo que respeita a história local. O projeto pretende ser um marco arquitetônico e um novo ponto turístico religioso, dessa forma contribuirá para a economia local e promovendo a cidade como destino cultural e espiritual.

Este capítulo oferecerá um estudo detalhado do anteprojeto, abrangendo desde as ideias iniciais até o desenvolvimento dos projetos complementares. Será realizada uma análise minuciosa do processo de concepção, das escolhas estéticas e funcionais, e das adaptações necessárias para integrar os aspectos técnicos e arquitetônicos, que irá proporcionar uma visão completa da complexidade e riqueza do trabalho realizado.

6.1 Legislações urbanísticas e condicionantes legais.

Para a elaboração de um projeto, é essencial realizar um estudo detalhado de determinados documentos normativos, que servirão como guia para assegurar a conformidade legal da construção. Com esse intuito, realizou-se um levantamento e a organização das diretrizes estipuladas pelo Plano Diretor de Pau dos Ferros/RN e pelo Plano Diretor de Mossoró/RN, utilizando como referência o Código de Obras de Mossoró/RN, além da NBR-9050/2020, que aborda questões relacionadas à acessibilidade. O plano diretor de uma cidade define as diretrizes fundamentais para o desenvolvimento de um projeto. Na Tabela 1, estão apresentadas as principais diretrizes a serem seguidas, incluindo recuos mínimos, coeficiente de aproveitamento, gabarito, taxa de permeabilidade e taxa de ocupação. Os valores estabelecidos têm como base o "h" nas equações, que corresponde à distância entre a laje de piso do segundo pavimento e a laje de piso do último pavimento útil.

Tabela 1 – Índices urbanísticos, Plano diretor de Pau dos Ferros, RN.

Índices Urbanos	Valores
Coefficiente de aproveitamento	1,2
Recuo frontal mínimo	3,00 ou $3,00 + h/10$ *acima do 3º pavimento
Recuo lateral mínimo	0,60m ou $1,5m + h/10$ *acima do 3º pavimento
Recuo posterior mínimo	$1,00m$ ou $1,5m + h/10$ *acima do 3º pavimento
Recuo mediante as vias	5,00m
Taxa de ocupação máxima	80%
Taxa de permeabilidade	20%
Gabarito	7 pavimentos / 21 metros

Fonte: Adaptado de Plano Diretor de Pau dos Ferros (2021)

O Plano Diretor define um limite de altura de 3,00 metros por pavimento, o que impacta diretamente na altura total das edificações, calculada pela soma desse valor para cada pavimento. Esta diretriz tem como objetivo garantir um parcelamento do solo adequado na cidade, respeitando as relações urbanas estabelecidas na malha urbana consolidada. Ao projetar o cemitério, esses aspectos foram cuidadosamente considerados para assegurar que a arquitetura da edificação se harmonize com o ambiente urbano circundante. Outra consideração essencial refere-se às dimensões das áreas de circulação, as quais são especificadas pelo Código de Obras de Mossoró/RN, já que esse documento não está disponível em Pau dos Ferros. Nesse contexto, são estabelecidos parâmetros como a largura mínima de 1,50 m para áreas de circulação horizontal em edificações de uso coletivo e 1,00 m para escadas em edifícios que possuem elevadores, como as torres de lóculos deste cemitério. Além disso, recomenda-se uma largura mínima de 2,00 m para os halls dos elevadores, assegurando uma abordagem detalhada para as diversas áreas de circulação no projeto, garantindo um fluxo eficiente e funcional, conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Circulações verticais e horizontais

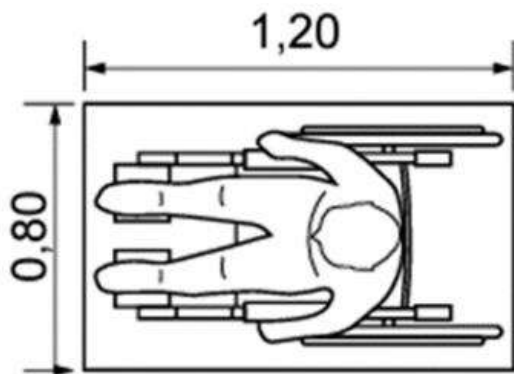
Circulações	Dimensionamento
Circulações horizontais	1,50m
Hall para elevadores	2,00m
Circulações verticais	1,00m

Fonte: Adaptado de código de obras, Mossoró, RN (2010)

A norma ABNT NBR 9050/2020 define os critérios de acessibilidade para edificações, mobiliários e equipamentos urbanos, assegurando que todos os espaços projetados sejam utilizáveis de maneira igualitária por toda a população. Com base nessa norma, são destacados alguns critérios e parâmetros a serem seguidos no desenvolvimento do projeto. Na Figura 80 e Figura 81, são apresentadas as diretrizes estabelecidas pela norma para o Módulo de Referência (M.R.), áreas de circulação e manobra. Essas figuras ilustram as dimensões ideais para o deslocamento de pessoas em cadeiras de rodas, incluindo a largura mínima necessária para o

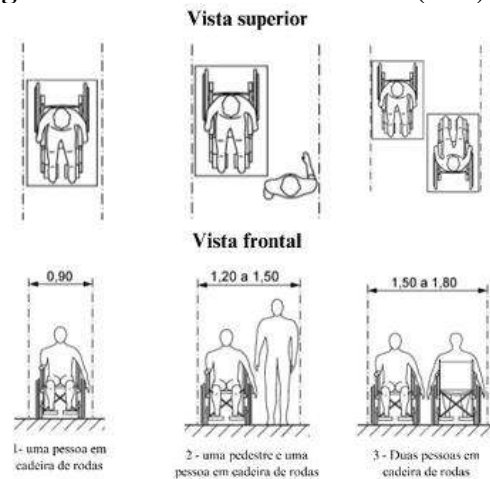
trânsito de uma pessoa em cadeira de rodas sozinha, uma pessoa em cadeira de rodas acompanhada por outra em pé, e duas pessoas em cadeiras de rodas. Essas informações são essenciais para definir os cenários e medidas para os locais de circulação, garantindo acessibilidade e conforto para todos.

Figura 80 - Módulo de referência (MR)



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020).

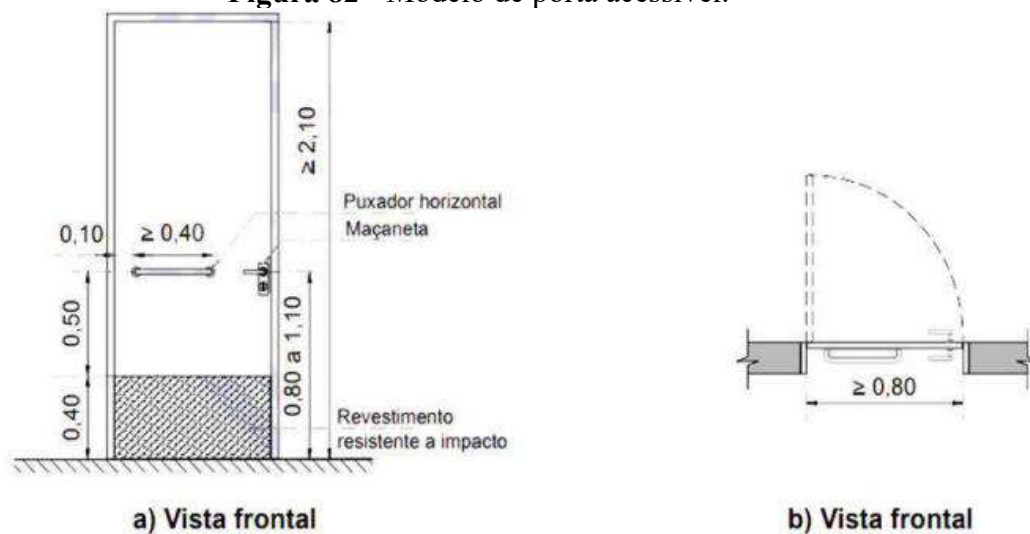
Figura 81 - Módulo de referência (MR)



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020).

Segundo a NBR 9050 (2021), a largura das passagens deve ser planejada para assegurar a acessibilidade. Para permitir o deslocamento confortável de uma pessoa em cadeira de rodas, a largura mínima recomendada é de 0,90 m. Para permitir a passagem simultânea de uma pessoa em cadeira de rodas e um pedestre, a largura ideal deve variar entre 1,20 m e 1,50 m. Para o trânsito simultâneo de duas pessoas em cadeiras de rodas, a largura deve estar entre 1,50 m e 1,80 m. Essas dimensões são cruciais para garantir acessibilidade e criar ambientes que atendam às diferentes necessidades de mobilidade. Além das diretrizes para passagens, a norma também define especificações para portas acessíveis. A Figura 82 ilustra o design recomendado, incluindo as dimensões mínimas e ideais para portas, bem como a posição correta de maçanetas e puxadores horizontais, garantindo que a acessibilidade seja facilitada.

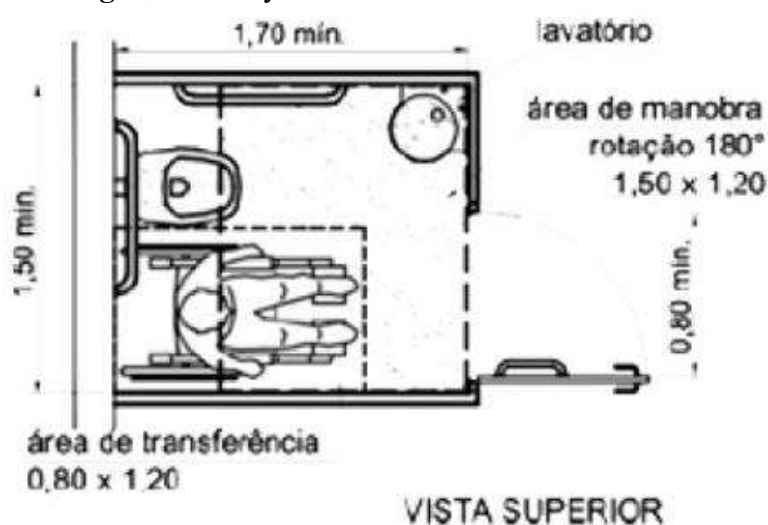
Figura 82 - Modelo de porta acessível.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020).

A padronização dos banheiros acessíveis é uma consideração de extrema importância, pois seu layout deve estar em conformidade com o raio de rotação de 360°, que requer um espaço mínimo de 1,50 m. Este raio de rotação é essencial para garantir que uma pessoa em cadeira de rodas possa se mover livremente e realizar todas as suas atividades sem obstáculos. Assim, todos os elementos do banheiro devem ser planejados de maneira a possibilitar essa rotação completa, assegurando que o espaço atenda adequadamente às necessidades de acessibilidade. Esse padrão estabelece uma base crucial para a concepção de banheiros com características acessíveis, conforme ilustrado na Figura 83.

Figura 83 - Layout de banheiro acessível.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2020).

A Tabela 1 fornece as diretrizes para o dimensionamento das rampas, incluindo as variações de inclinação, desníveis e o número de segmentos permitidos de acordo com as normas aplicáveis. A especificação das rampas é definida com base na altura vertical de cada segmento: quanto maior a altura, menor a inclinação permitida. A tabela mostra a inclinação mínima exigida para rampas, estabelecendo um limite máximo de 8,33%.

Tabela 3 - Dimensionamento de Rampas Acessíveis.

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

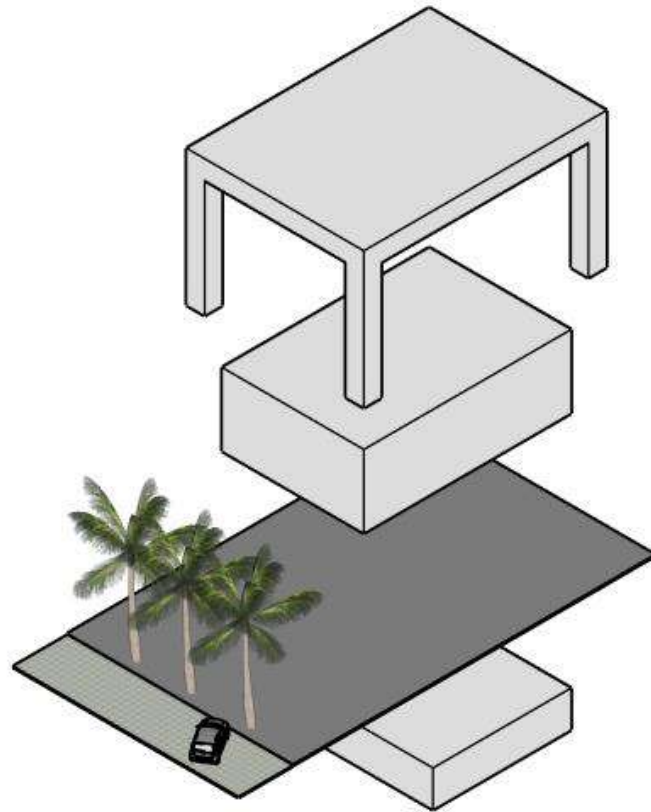
Fonte: Adaptado de ABNT NBR 9050 (2020).

Por fim, discute-se sobre as rampas e suas formas específicas e adequadas de dimensionamento, abordando as inclinações que podem variar até no máximo 8,33%, conforme as normativas vigentes. A tabela de dimensionamento de rampas apresentada acima (Tabela 3), oferece informações sobre as variações de inclinações, desníveis e o número permitido de segmentos de rampa, conforme estabelecido pela norma. Conforme indicado pela norma, a inclinação é determinada pelo comprimento do deslocamento vertical de cada segmento, onde maiores alturas resultam em inclinações menores.

6.2. Conceito e partido arquitetônico.

A ideia central do projeto nasceu do interesse pessoal por essa área da arquitetura e do desejo de criar um espaço inovador para que a comunidade de Pau dos Ferros possa usufruir da Capela Católica. O projeto da Capela de São João Batista adota uma abordagem arquitetônica distinta, propondo uma edificação moderna e contemporânea que se destaca pela sua acessibilidade e acolhimento. A estrutura utiliza formas geométricas retas, predominantemente retangulares e quadradas, conferindo ao edifício um caráter elegante e simplificado. O elemento arquitetônico principal é uma mesa posicionada no topo da edificação. Esta mesa não apenas atua como uma estrutura essencial para o edifício, mas também serve como uma cobertura, conforme ilustrado na Figura 84.

Figura 84 - Partido arquitetônico.



Fonte: Autoria própria (2024)

A seleção desse elemento carrega um significado simbólico profundo, remetendo diretamente à Santa Ceia do Senhor e evocando a importância espiritual e sagrada do espaço. A integração entre formas modernas e elementos simbólicos tem o objetivo de criar um ambiente que não apenas honre e respeite a tradição religiosa, mas também se abra para novas possibilidades de interpretação e para usos contemporâneos. Essa abordagem busca unir o antigo e o novo, promovendo uma harmonia entre o respeito ao sagrado e a inovação no design do espaço, de modo a enriquecer tanto o sentido espiritual quanto a experiência estética.

6.3. Programa de necessidades e pré dimensionamento

Um programa de necessidades é crucial para o projeto arquitetônico de uma capela católica, pois define claramente os requisitos funcionais e espaciais do edifício. Ele garante que a capela atenda às funções específicas, como áreas para celebrações e eventos, e que a distribuição dos espaços seja eficiente e adequada às necessidades da comunidade. O programa assegura que a capela cumpra requisitos litúrgicos e simbólicos, além de ajudar na estimativa

de custos e no planejamento. Ele também contribui para a criação de um espaço funcional, sustentável e fácil de manter, promovendo uma experiência espiritual satisfatória para os frequentadores.

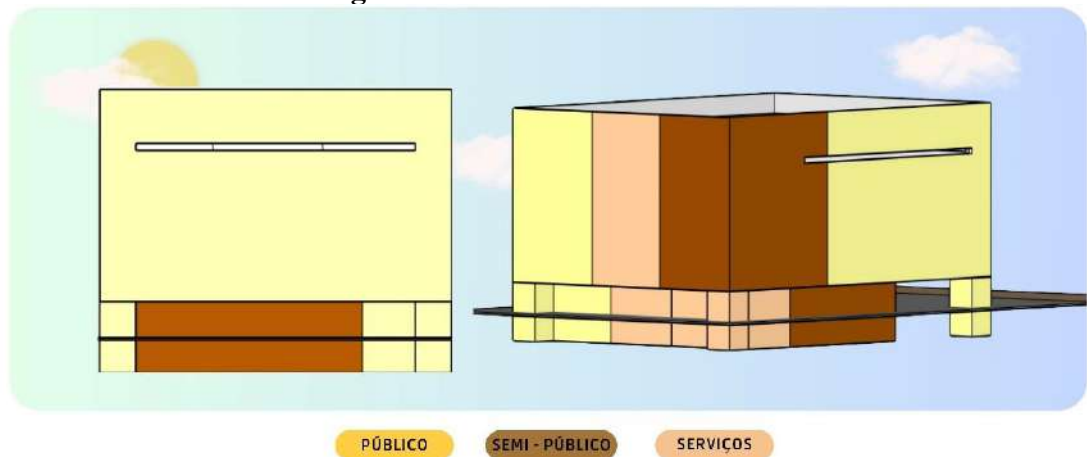
Figura 85 - Programa de necessidades.

PÚBLICO			
SETOR	AMBIENTE	QUANT.	DIMENSÃO
Espaço Litúrgico	ÁTRIO	01	16,90 M²
	PIA DE BATISMO	01	6,40 M²
	NAVE	01	102,80 M²
	PRESBITERIO	01	19,77 M²
	CAPELA DO SANTÍSSIMO	01	8,09 M²
Espaço Social	SALA COMERCIAL	01	20,02 M²
	SALA CSJB	01	20,02 M²
	CIRCULAÇÃO VERTICAL	01	20,90 M²
SEMI-PÚBLICO			
SETOR	AMBIENTE	QUANT.	DIMENSÃO
PAROQUIAL	SACRISTIA	01	16,65 M²
	MEZANINO	01	17,70 M²
	SALÃO PAROQUIAL	01	71,11 M²
	SALÃO EXTERNO	01	119,75 M²
SERVIÇO			
SETOR	AMBIENTE	QUANT.	DIMENSÃO
LOCAIS DE SERVIÇO	COZINHA	01	15,60 M²
	DML	01	4,90 M²
	BWC ACESSÍVEL	03	4,90 M²
	ESTACIONAMENTOS	03	49,50 M²
	LIXEIRA	01	5,98 M²

Fonte: Autoria própria (2024)

Após a análise do programa de necessidades, o projeto foi estruturado em setores distintos, compreendendo áreas públicas, semipúblicas e de serviço. Dentro desse arranjo, os ambientes foram subdivididos com base em pesquisas detalhadas. A proposta da Capela foi dividida em três setores principais. No nível térreo, que foi elevado a 1,50 m, estão dispostos os seguintes setores: público, que inclui o átrio, a nave central, a pia batismal e o presbitério, além de outras áreas; semipúblico, com a sacristia e o mezanino; e serviço, que abriga os banheiros, estacionamento e lixeiras. No subsolo, há uma mistura dos três setores, com áreas públicas como a sala comercial São João Batista (CSJB), semipúblico com o salão paroquial e áreas externas, e serviços, incluindo o banheiro e a cozinha.

Figura 86 - Zoneamento.



Fonte: Autoria própria (2024)

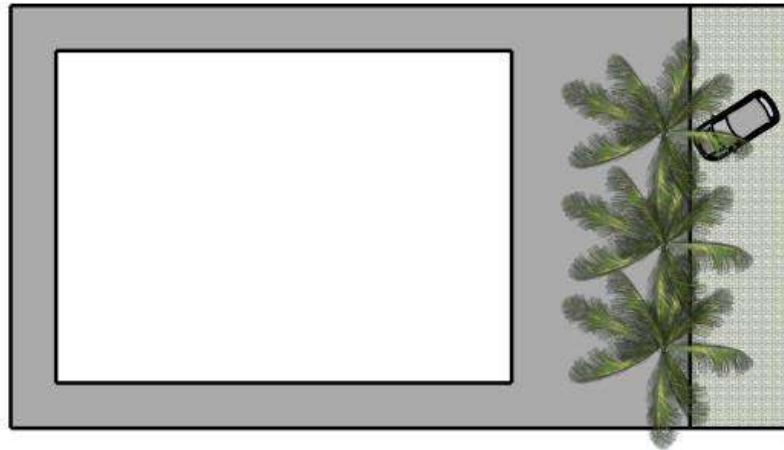
A organização eficiente dos espaços foi uma prioridade essencial, evidenciada pelo detalhado zoneamento das edificações (Figura 86). O projeto cuidadosamente define a distribuição dos setores, destacando a importância da segregação dos fluxos para assegurar uma circulação fluida e organizada. Esse planejamento minucioso não só melhora a experiência dos usuários, mas também otimiza a operação dos espaços. A divisão dos acessos foi projetada para atender às necessidades específicas de funcionários e visitantes, garantindo que cada grupo possa se deslocar de forma eficiente e sem interferências. Essa abordagem visa criar um ambiente funcional e harmonioso, onde a separação clara dos fluxos contribui para a segurança e conforto de todos.

6.4. Plano de massas

O plano de massas é uma representação gráfica crucial em projetos de arquitetura que mostra a organização e a distribuição volumétrica dos edifícios e estruturas dentro de um determinado terreno. Ele fornece uma visão geral de como as construções se posicionam em relação ao terreno e entre si, facilitando a compreensão da relação entre os diferentes elementos do projeto. Além de ilustrar a disposição dos volumes construídos, como edifícios, pavilhões e anexos, bem como suas respectivas áreas de circulação, estacionamento e áreas verdes, apresenta a escala e a proporção dos edifícios em relação ao terreno e ao entorno. Permite avaliar o impacto visual e a integração do projeto com a paisagem urbana ou rural. Define as principais rotas de circulação, como caminhos de pedestres, vias de acesso para veículos e áreas de estacionamento. Ajuda a garantir que a circulação interna e externa seja eficiente e segura.

E Indica as diferentes zonas ou setores do projeto, como áreas residenciais, comerciais, de serviços e recreativas, permitindo uma visão clara da função e uso de cada parte do espaço.

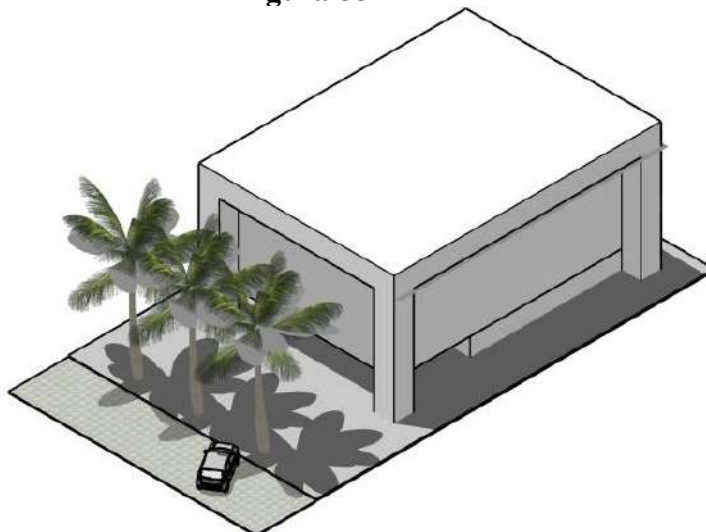
Figura 87 - Estudo de implantação.



Fonte: Autoria própria (2024)

Como mencionado anteriormente, este projeto se distingue pela predominância de linhas retas, uma escolha deliberada que visa estabelecer uma relação harmoniosa com a configuração do terreno. A utilização de linhas retas reforça a horizontalidade das estruturas (Figura 87), o que não apenas complementa a topografia do local, mas também facilita uma integração natural com o ambiente ao redor. A escolha dessas linhas retas contribui para um design que respeita e se adapta à paisagem, promovendo uma continuidade visual e espacial. Além disso, a simetria foi essencial na definição das formas arquitetônicas, promovendo equilíbrio estético e funcional. Essa abordagem reforça a coesão do edifício no contexto urbano, gerando harmonia visual com o caráter do espaço.

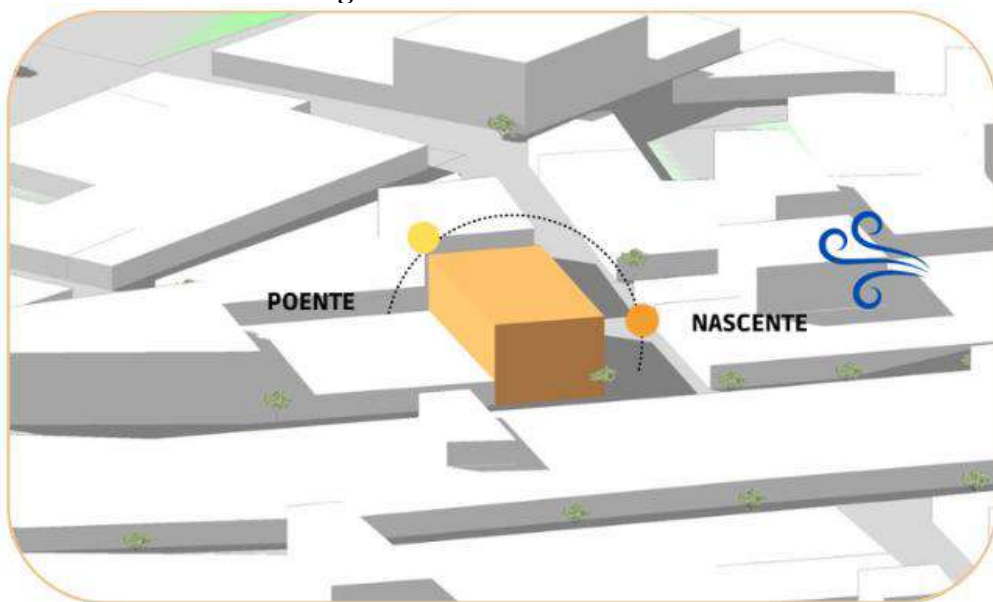
Figura 88 - Estudo volumétrico.



Fonte Autoria própria (2024)

A nave central foi posicionada voltada para a nascente, aproveitando a ventilação e a luz do sol da manhã. Essa escolha é comum em projetos que buscam conforto térmico, pois os ambientes nessa orientação tendem a ter melhor ventilação natural e permanecem mais frescos durante o dia. Além disso, recebem uma luz suave no início do dia, o que é ideal considerando o clima quente da região. Por outro lado, a sacristia foi estrategicamente localizada no lado poente, voltada para o oeste, para aproveitar o pôr do sol. Com uma varanda voltada para o ocidente, a sacristia permite que os usuários desfrutem da visão do pôr do sol, um momento frequentemente associado à reflexão e contemplação. A varanda também oferece um espaço externo para descanso ou pequenas reuniões, com uma vista privilegiada do horizonte. Além disso, essa orientação pode contribuir para o aquecimento do ambiente interno durante o final da tarde, aproveitando o calor residual do sol poente.

Figura 89 - Estudo climático.



Fonte: Autoria própria (2024)

6.5. Projetos técnicos e complementares.

Após uma análise minuciosa e rigorosa das normas regulamentadoras aplicáveis, juntamente com a execução de estudos volumétricos e climáticos detalhados, apresentar-se as pranchas técnicas do anteprojeto da Capela de São João Batista. Este projeto foi cuidadosamente planejado para servir à comunidade do bairro Manoel Deodato, na cidade de Pau dos Ferros, e reflete um compromisso com a qualidade e a funcionalidade arquitetônica. As pranchas técnicas compilam uma vasta gama de documentos indispensáveis ao

Para enriquecer ainda mais a compreensão do projeto, as pranchas técnicas são acompanhadas por representações humanizadas, que trazem uma perspectiva mais realista e acessível da escala e uso dos espaços, além de imagens foto realistas que permitem uma visualização precisa da área projetada. Essas representações visuais são fundamentais para que todos os envolvidos possam ter uma noção clara e detalhada de como a capela se integrará ao ambiente e atenderá às expectativas da comunidade. Todo esse conjunto de materiais foi meticulosamente compilado no caderno de projeto, que serve como um documento abrangente e detalhado, oferecendo uma visão completa da solução arquitetônica concebida. Este caderno é uma ferramenta valiosa, tanto para a avaliação técnica do projeto quanto para a comunicação com a comunidade e demais stakeholders, garantindo que todos possam entender e se envolver plenamente com a proposta.

The drawing consists of two main parts: a site plan (03) and a topographic profile (04).

03 LEVANTAMENTO FÍSICO
(Escala: 1:500)

This is a detailed site plan of a building and its surroundings. The building is a rectangular structure with a semi-circular extension on the right side. It is situated on a plot of land bounded by 'RUA PROJETADA' (top and bottom) and 'RUA AS RODRIGUES MARI' (left and right). The plan shows various rooms, including a 'SALA' (living room), 'COZINHA' (kitchen), 'BANHEIRO' (bathroom), and 'QUARTO' (bedroom). It also indicates 'TERRENO REMANESCENTE' (remaining land) and 'RUA PROJETADA' (projected road) on the left and right sides. The plan is oriented with North (N) at the top.

04 PERFIL TOPOGRÁFICO
(Escala: 1:500)

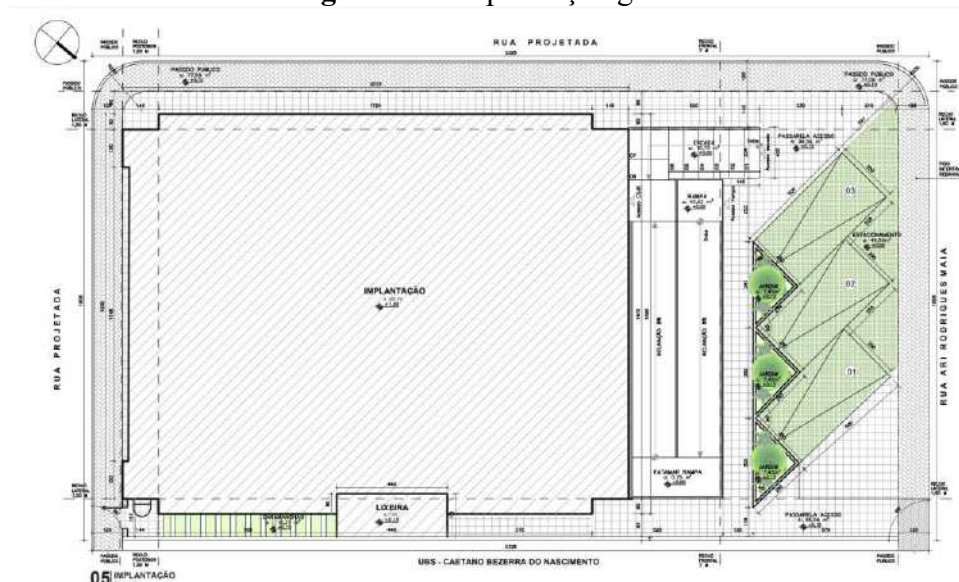
This is a topographic profile showing the ground level and the building's elevation. The profile is oriented with North (N) at the top. It shows the building's footprint and the surrounding terrain, including a 'RUA PROJETADA' (projected road) and a 'RUA AS RODRIGUES MARI' (projected road). The profile is oriented with North (N) at the top.

Fonte: Autoria própria (2024)

A gleba do terreno em questão abrange uma área total de 529,76 m² (Figura 90). Atualmente, essa gleba já conta com uma edificação existente, que corresponde à capela atualmente em uso. Embora essa capela disponha dos principais ambientes necessários para o funcionamento de uma edificação religiosa, há certas inadequações notáveis. Por um lado, alguns ambientes apresentam dimensões excessivas, o que compromete a funcionalidade e a eficiência do espaço. Por outro lado, há áreas que, devido ao seu tamanho reduzido, não atendem adequadamente às necessidades da comunidade, requerendo, portanto, uma ampliação para proporcionar o conforto e a funcionalidade desejados.

A análise topográfica do terreno revela uma superfície predominantemente regular, com um desnível tão sutil que é quase imperceptível. A diferença de altura entre o ponto mais baixo, que se encontra a 209 metros, e o ponto mais alto, a 210 metros, é mínima, evidenciando uma topografia que não apresenta desafios significativos para a construção. Dada essa condição, não se fez necessário realizar intervenções significativas na gleba, uma vez que a leve inclinação do terreno não impacta a implantação da nova estrutura. Assim, a edificação proposta poderá ser desenvolvida aproveitando as características naturais do terreno, sem a necessidade de ajustes topográficos extensivos, o que facilita a execução do projeto e minimiza os custos e o impacto ambiental.

Figura 91 - Implantação geral.

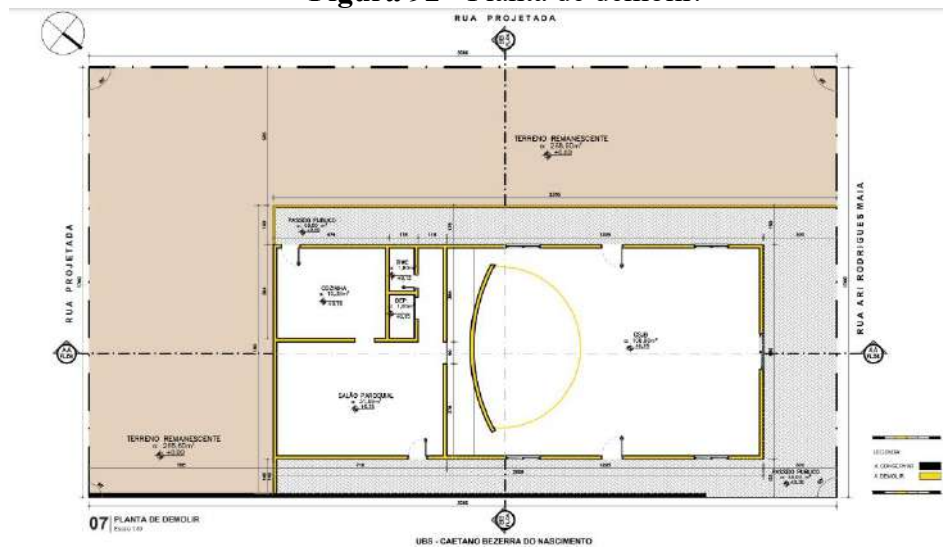


Fonte: Autoria própria (2024)

O terreno está circundado por três ruas projetadas, sendo uma delas a Rua Ari Rodrigues Maia (à direita) e as outras duas identificadas apenas como Rua Projetada (à esquerda e na parte superior). A área destinada à construção principal encontra-se centralizada no terreno,

ocupando uma parte significativa da gleba. O estacionamento está localizado próximo às áreas ajardinadas, na fachada principal, e conta com três vagas demarcadas para veículos de pequeno e médio porte. No canto superior direito da planta, há uma rampa com uma inclinação de 8%, proporcionando acesso ao edifício. Vale ressaltar que a capela foi elevada em 1,50 metros em relação ao solo para melhorar a iluminação e a ventilação no subsolo, o que exigiu a inclusão de uma rampa.

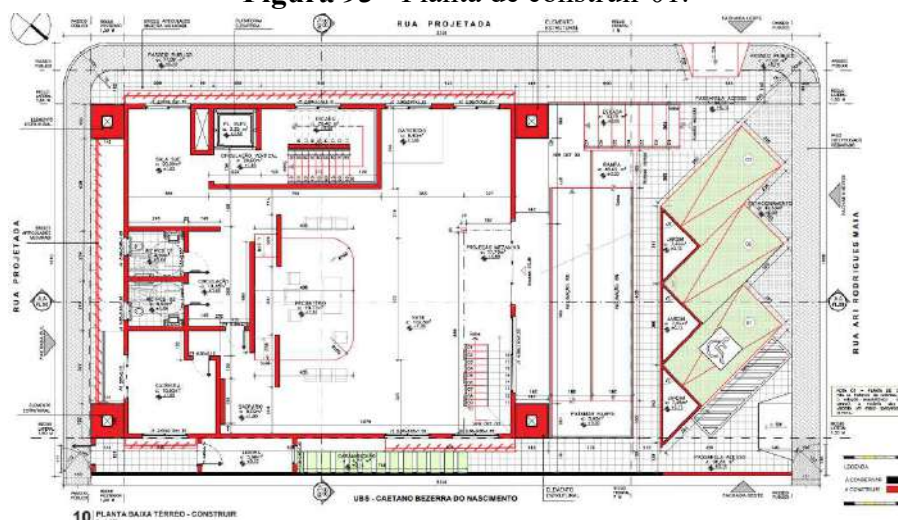
Figura 92 - Planta de demolir.



Fonte: Autoria própria (2024)

Dando continuidade ao projeto, a planta de demolição, (Figura 92) que detalha as áreas que serão removidas. Neste caso, a solução arquitetônica optou por demolir a maioria das paredes, visando um melhor aproveitamento do espaço. Na construção original, realizada por voluntários sem o conhecimento técnico necessário, o uso do terreno foi mal planejado. Isso resultou em ambientes desproporcionais, com alguns espaços sendo superdimensionados enquanto outros ficaram excessivamente pequenos. Além disso, houve um desperdício significativo de áreas que poderiam ter sido melhor aproveitadas. Com a demolição, buscamos corrigir esses problemas, criando uma distribuição mais funcional e eficiente dos espaços.

Figura 93 - Planta de construir 01.

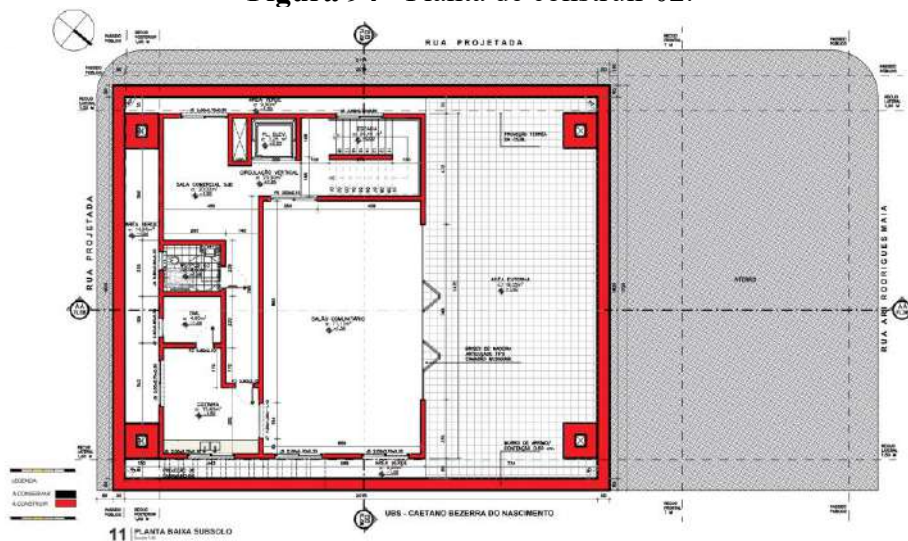


Fonte: Autoria própria (2024)

No térreo, todos os ambientes foram reorganizados para maximizar a funcionalidade, mantendo apenas as áreas de maior uso e relevância, como a nave central, que continua sendo o ponto principal das celebrações e encontros. Essa reorganização visa não apenas otimizar o espaço, mas também assegurar que o ambiente atenda plenamente às necessidades espirituais e práticas da comunidade, sem perder o caráter sagrado do local (

Figura 93). Além disso, a inclusão de um subsolo na edificação foi uma decisão estratégica e inovadora (Figura 94). Essa escolha permitiu expandir o espaço útil sem a necessidade de aumentar a altura do edifício, o que poderia afetar negativamente a harmonia com a paisagem local. Ao manter a edificação em uma escala adequada ao entorno, o projeto demonstra uma sensibilidade especial ao planejamento urbano e à integração com o contexto. O subsolo, por sua vez, oferece uma solução funcional ao abrigar áreas como depósitos, estacionamento ou salas técnicas, liberando o térreo e os andares superiores para atividades mais nobres e de maior visibilidade. Essa abordagem equilibra eficiência e estética, promovendo uma edificação que atende às demandas contemporâneas sem comprometer sua inserção no ambiente.

Figura 94 - Planta de construir 02.



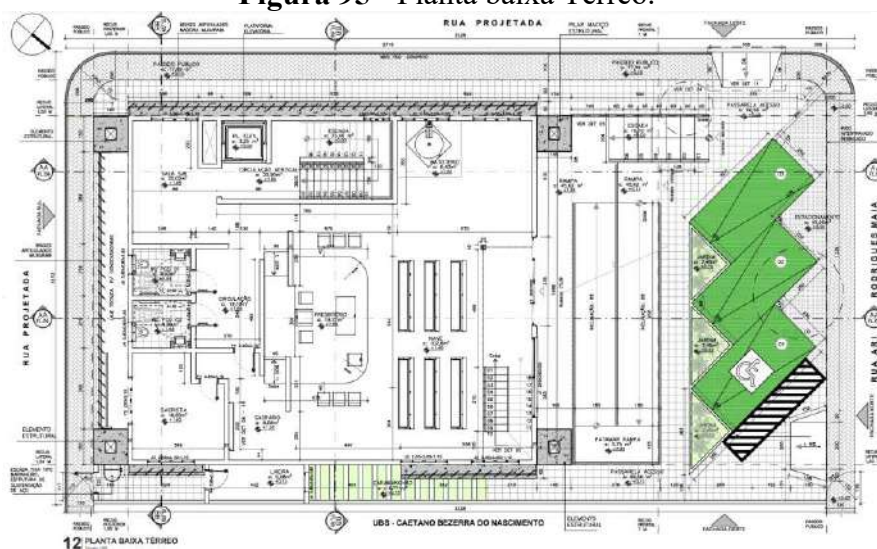
Fonte: Autoria própria (2024)

As plantas baixas (Figura 95 e Figura 96) detalham a disposição funcional da proposta para a Capela de São João Batista, refletindo uma organização cuidadosa dos espaços essenciais para o funcionamento do edifício. No interior, encontram-se os principais ambientes necessários para uma capela. A nave central é o espaço principal, onde os fiéis da comunidade se reunirão para as celebrações, oferecendo amplo espaço para acomodar todos com conforto. Na parte frontal da nave central, está o Presbitério, o local sagrado onde são realizadas as celebrações eucarísticas e outras liturgias. Este espaço é fundamental, pois é o centro das atividades religiosas da capela. Além disso, a capela inclui uma sacristia, um espaço dedicado para que os celebrantes possam se preparar, vestir suas vestes litúrgicas e organizar os objetos sagrados necessários para as cerimônias.

A planta também contempla ambientes de serviço essenciais para o conforto e acessibilidade de todos os frequentadores. Isso inclui banheiros acessíveis, tanto femininos quanto masculinos, garantindo que todos, independentemente de suas necessidades, possam utilizar as instalações de maneira adequada. Além disso, a capela oferece um acesso direto ao

subsolo, que pode ser alcançado por dois meios: uma escada para aqueles que podem usá-la e uma plataforma elevatória, especialmente instalada para atender pessoas com mobilidade reduzida. Essa preocupação com a acessibilidade demonstra um compromisso com a inclusão, garantindo que todos possam participar plenamente das atividades da capela.

Figura 95 - Planta baixa Térreo.



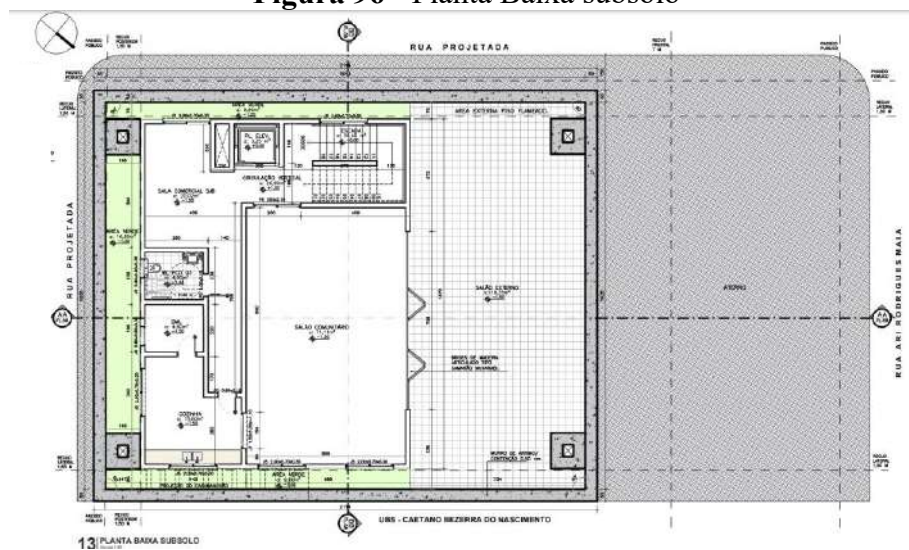
Fonte: Autoria própria (2024)

Na planta baixa do subsolo (Figura 96), a disposição funcional dos ambientes é igualmente bem detalhada. Apesar de a área construída ser menor em comparação ao pavimento superior, o subsolo abriga espaços cuidadosamente planejados para atender às necessidades da comunidade. O destaque do subsolo é o Salão Comunitário Maria Ducarmo Guedes, que possui capacidade para aproximadamente 71 pessoas em assentos fixos. Este salão é projetado para ser um espaço versátil, ideal para reuniões, eventos comunitários e outras atividades coletivas. Além disso, há um Salão Externo que se integra ao Salão Comunitário, oferecendo a possibilidade de expansão. Essa configuração permite acomodar um número maior de pessoas, conforme a demanda do evento, tornando o espaço ainda mais flexível e funcional.

Outra parte importante do subsolo é a Sala CSJB, que funciona como uma loja de artigos religiosos. A receita gerada por essa loja será revertida para a manutenção da capela, assegurando sua conservação e o apoio às atividades paroquiais. Além desses espaços principais, o subsolo também inclui diversos ambientes de serviço essenciais para o bom funcionamento da capela. Isso inclui banheiros, uma cozinha, e uma DML (Depósito de

Material de Limpeza), garantindo que todas as necessidades operacionais sejam atendidas de maneira eficiente. Esses espaços foram projetados para oferecer praticidade e suporte às atividades realizadas no salão e na capela como um todo.

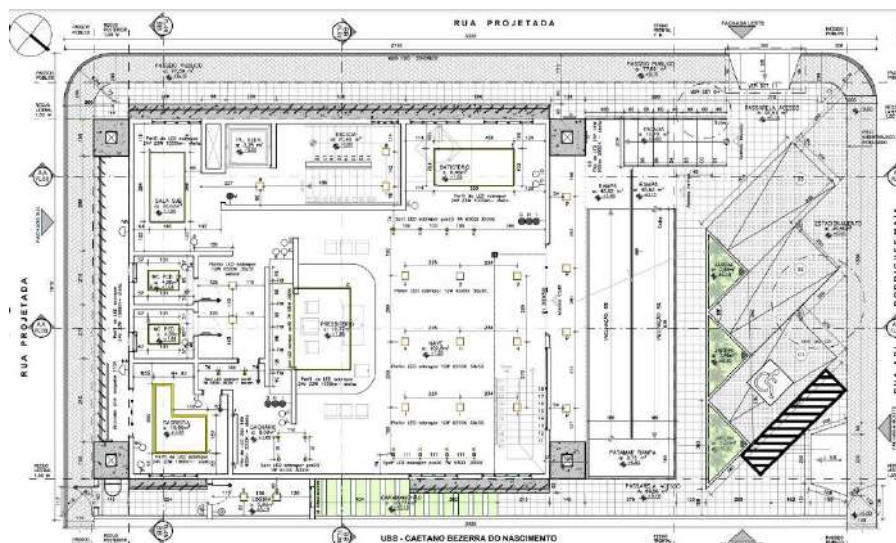
Figura 96 - Planta Baixa subsolo



Fonte: Autoria própria (2024)

O projeto luminotécnico envolve o planejamento estratégico da iluminação de um ambiente, visando otimizar o uso das luminárias, sua potência e localização. O objetivo é atender aos níveis de iluminação exigidos por normas, garantindo que o espaço seja seguro, funcional e eficiente em termos de consumo de energia. A distribuição luminotécnica desta planta equilibra a necessidade de luz funcional com a criação de um ambiente estético, onde cada ambiente recebe o tratamento luminoso adequado. A planta mostra também uma diversidade de temperaturas de cor (com predominância de 6500K), indicando uma iluminação mais fria, possivelmente para destacar os elementos arquitetônicos e criar uma atmosfera clara e visível em cada área.

Figura 97 - Planta luminotécnica, térreo.

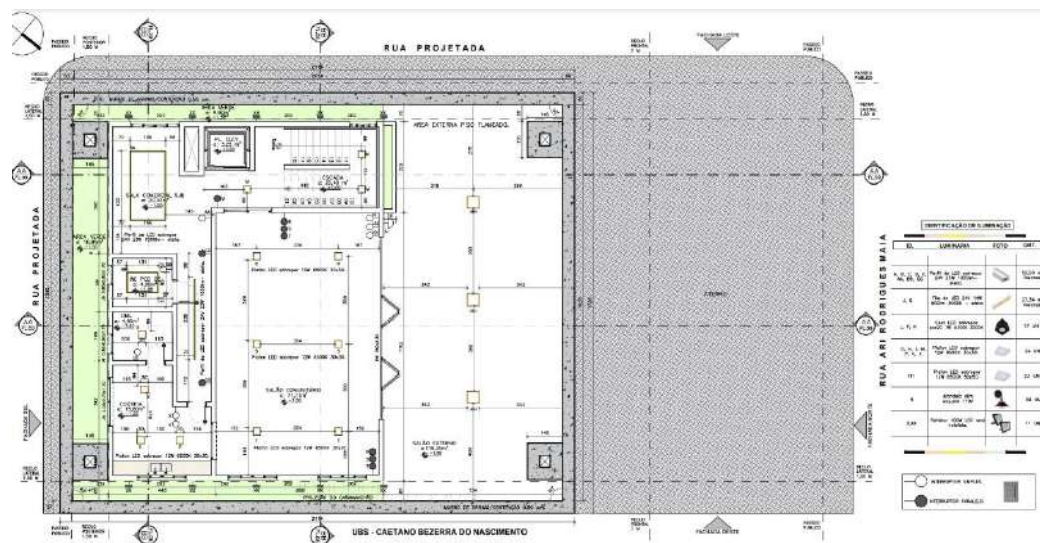


Fonte: Autoria própria (2024)

Há diferentes tipos de luminárias em cada ambiente. Na Nave, por exemplo, foram instalados spots de LED sobrepor de 12W 6500K 30x30, distribuídos de maneira uniforme, oferecendo uma iluminação fria e intensa. No Presbitério, utilizam-se perfis de LED sobrepor de 24W 6500K, direcionados para o altar, realçando o espaço litúrgico. Os banheiros acessíveis (BWC PCD) também contam com perfis de LED sobrepor de 12W 6500K, garantindo uma iluminação homogênea. Na sacristia e nos espaços adjacentes, há perfis de LED sobrepor de 24W, proporcionando uma luz suave e contínua (Figura 97).

Externamente, em áreas de circulação como a entrada e as rampas de acesso, foram utilizados refletores de LED embutidos no solo, com foco em pontos estratégicos, além de fitas de LED suspensas, destacando as áreas de circulação durante a noite. No estacionamento, a iluminação é garantida por perfis de LED direcionados e focos, assegurando visibilidade e segurança. Nos jardins e áreas verdes, fontes de luz de baixa intensidade foram colocadas para destacar a vegetação, criando um ambiente acolhedor e agradável.

Figura 98 - Planta luminotécnica, subsolo.



Fonte: Autoria própria (2024)

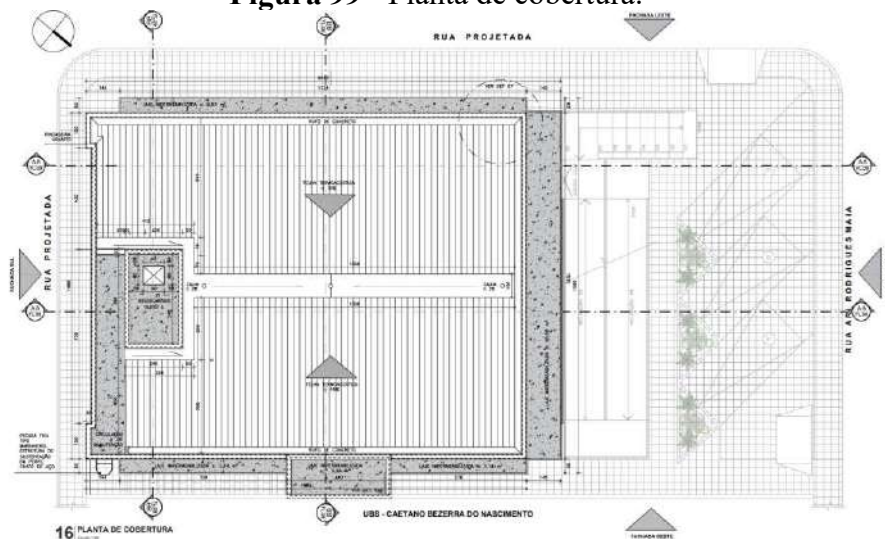
No pavimento do subsolo (Figura 98), a iluminação é organizada da seguinte forma: o salão comunitário é equipado com spots de LED sobrepor 12W 6500K 30x30, distribuídos uniformemente para garantir uma iluminação adequada em todo o espaço. O salão externo também utiliza spots de LED 12W 6500K, assegurando iluminação suficiente para o ambiente. Na sala comercial e na cozinha, a instalação de perfis de LED sobrepor 24W 6500K proporciona uma iluminação contínua e eficiente. Demais ambientes, como depósito e DML, também contam com perfis de LED, assegurando que todas as áreas funcionais estejam bem iluminadas.

Na área externa pavimentada, refletores de LED 100W iluminam grandes superfícies, como áreas de circulação e o estacionamento, garantindo visibilidade e segurança durante a noite. Nos jardins e áreas verdes, fitas de LED 14W oferecem uma luz suave e direcionada, destacando a vegetação e criando um ambiente mais acolhedor. A planta também indica os pontos de interruptores simples e paralelos, permitindo o controle estratégico da iluminação em diversos espaços, o que garante flexibilidade no uso da luz conforme necessário. Essa distribuição equilibra funcionalidade e estética, resultando em um ambiente prático, seguro e agradável, tanto nas áreas internas quanto externas.

A cobertura da Capela foi projetada com um formato de platibanda (Figura 99), que oferece um visual moderno e sofisticado, ao mesmo tempo que aprimora a funcionalidade das construções. O telhado, equipado com telhas termoacústicas, foi projetado com uma inclinação de 15%, que facilita a condução das águas pluviais para calhas centrais estrategicamente posicionadas. Este design não apenas garante uma drenagem eficiente e eficaz das águas da chuva, prevenindo o acúmulo e possíveis infiltrações, mas também contribui para a estética

contemporânea da edificação, refletindo a proposta arquitetônica inovadora do projeto. Além disso, a escolha de telhas termoacústicas assegura um ambiente interno mais confortável, controlando a temperatura e o nível de ruído. Para a área da lixeira, a solução adotada foi uma cobertura de laje com uma inclinação de 2%. Essa escolha foi feita para atender às necessidades práticas específicas desse espaço, garantindo uma adequada evacuação das águas da chuva e mantendo a funcionalidade e a eficiência na gestão dos resíduos, sem comprometer o design geral da construção.

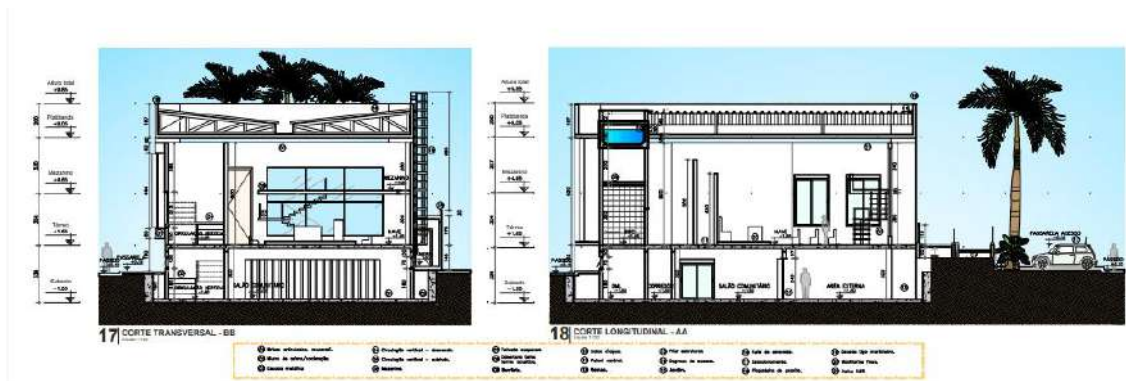
Figura 99 - Planta de cobertura.



Fonte: Autoria própria (2024)

Os cortes em um projeto arquitetônico são essenciais para detalhar a estrutura e a organização espacial do edifício, mostrando como os ambientes internos se conectam, as alturas dos pavimentos e os elementos estruturais, como paredes, vigas e escadas, ajudando a entender o fluxo e a funcionalidade do espaço. O telhado suspenso, destacado no projeto, melhora a ventilação natural e o conforto térmico, contribuindo para a eficiência energética. A presença da escala de marinheiro permite manutenção segura de áreas elevadas. A altura da caixa d'água no telhado é importante para manter a pressão de água adequada. A calha central drena a água da chuva, evitando infiltrações. O projeto também evidencia diferentes alturas dos níveis internos, fundamentais para a circulação e acessibilidade, e eleva o nível do térreo em 1,5 metros para garantir iluminação e ventilação ao subsolo, prevenindo problemas de umidade.

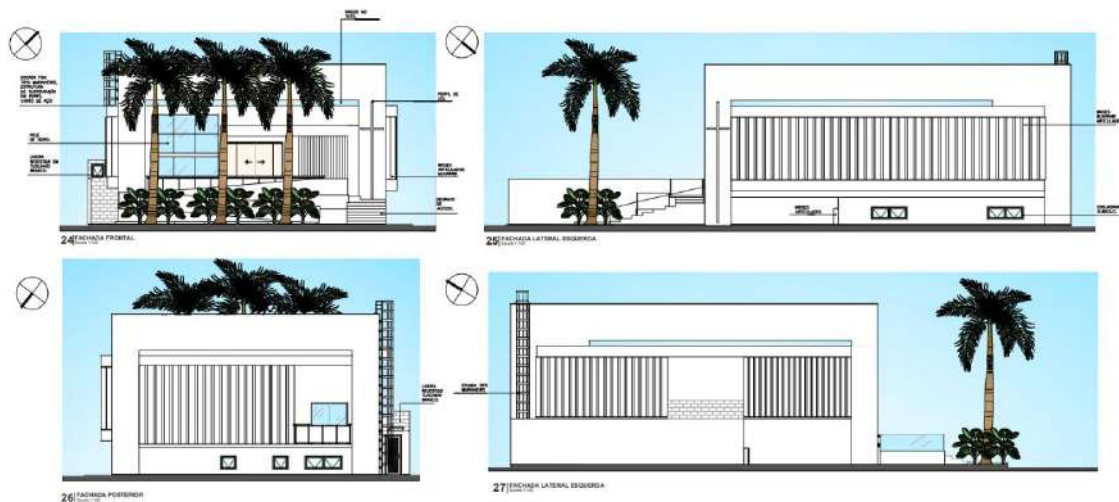
Figura 100 - Cortes esquemáticos.



Fonte: Autoria própria (2024)

Para as fachadas, foram adotadas abordagens estratégicas baseadas em estudos correlatos previamente analisados, com o objetivo de desmistificar a imagem tradicional das igrejas, trazendo uma proposta moderna e inovadora. A escolha dos materiais foi essencial, destacando-se o uso de blocos de alvenaria estrutural aparente, um material resistente, com excelente custo-benefício, além de proporcionar eficiência térmica e acústica. A composição das fachadas apresenta uma combinação harmoniosa de elementos verticais e horizontais, com destaque para palmeiras na frente, grandes janelas de vidro, e uma entrada principal marcada por um detalhe geométrico. A vegetação ornamental na base e as escadas reforçam a estética moderna, enquanto a simetria e horizontalidade predominam, com elementos retangulares e linhas limpas, complementados por variações sutis nos detalhes das janelas e no padrão dos brises articulados.

Figura 101 - Fachadas principais.



Fonte: Autoria própria (2024)

Por fim, as imagens realistas retratam o resultado final de um estudo minucioso e detalhado que embasou todo o desenvolvimento deste projeto. Elas permitem observar, em alta fidelidade, a aplicação prática de todos os elementos estéticos e estruturais previamente descritos. Cada detalhe cuidadosamente planejado, desde a integração harmoniosa das palmeiras com a arquitetura, até o uso estratégico dos materiais selecionados, está claramente evidenciado. As fachadas destacam-se pela sua simetria e equilíbrio, com elementos verticais e horizontais criando um design moderno e inovador. Além disso, a presença dos blocos de alvenaria estrutural aparente reforça a robustez e a funcionalidade do edifício, enquanto as grandes aberturas envidraçadas e os detalhes geométricos na entrada revelam o compromisso com a contemporaneidade e a sofisticação. As imagens são a materialização visual de um projeto que vai além do convencional, transformando o espaço em algo único e inspirador.

Figura 102 - Isométrica, fachada frontal.



Fonte: Autoria própria (2024)

Figura 103 - Fachada posterior.



Fonte: Autoria própria (2024)

O projeto destaca-se pela escolha cuidadosa de materiais e elementos arquitetônicos que, em conjunto, criam uma identidade visual moderna e acolhedora. O uso de blocos de alvenaria estrutural confere robustez à edificação, enquanto os tijolinhos brancos trazem leveza e uma estética contemporânea. As amplas esquadrias de vidro permitem a entrada abundante de luz natural, criando uma conexão fluida entre os espaços internos e externos. A cruz em LED, estrategicamente posicionada, serve como um elemento simbólico e funcional, identificando a natureza religiosa da edificação, ao mesmo tempo em que acrescenta um toque de modernidade ao projeto. A vegetação circundante foi escolhida com cuidado para complementar a arquitetura, proporcionando frescor e harmonia ao ambiente. A diversidade na paginação de pisos contribui para a segmentação sutil dos espaços, criando áreas distintas dentro de um conjunto coeso. Além disso, o uso da madeira muxarabi nos brises articulados, dispostos nas esquadrias, adiciona uma camada de sofisticação ao design. Esse material tradicionalmente associado à arquitetura árabe foi reinterpretado de forma contemporânea, oferecendo controle da luz natural e privacidade, ao mesmo tempo em que agrega valor estético ao projeto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível explorar a importância de uma proposta contemporânea para o anteprojeto da Capela Católica de São João Batista, localizada no bairro Manoel Deodato, em Pau dos Ferros, RN. A pesquisa foi motivada pela questão central: **"Como as práticas inclusivas e a participação comunitária promovidas por uma proposta de anteprojeto contemporâneo podem desmistificar estereótipos associados aos bairros periféricos?"** Essa indagação orientou a análise das características da arquitetura sacra e religiosa, que, por sua natureza, ocupa uma posição de destaque na vida das comunidades. Esses espaços não funcionam apenas como locais de culto, mas também se configuram como reflexos tangíveis da identidade, dos valores e das crenças do grupo que os utiliza, reforçando a conexão entre o sagrado e a vida cotidiana.

A proposta desenvolvida para a Capela de São João Batista não se limitou a atender apenas às necessidades litúrgicas e funcionais do espaço, mas foi concebida com um enfoque mais abrangente. O projeto arquitetônico visa transcender as fronteiras do tradicional, buscando criar um ambiente inclusivo que incentive a participação ativa da comunidade em sua concepção, uso e preservação. Este enfoque é fundamental, uma vez que a arquitetura, enquanto disciplina, detém um poder transformador que vai além do mero espaço físico; ela é capaz de influenciar interações sociais, reconfigurar relações e promover novas percepções sobre a periferia urbana.

A capela, ao se apresentar como um símbolo religioso, estabelece-se como um marco essencial na vida cotidiana da comunidade local. Mais do que um simples espaço de culto, a capela tem como objetivo atuar como um ponto de encontro social, um lugar de pertencimento e conexão para os moradores do bairro. Essa proposta representa uma fusão entre tradição e inovação, criando um espaço que não apenas reflete os valores profundamente enraizados da comunidade, mas que também atende às suas necessidades modernas e aspirações futuras. O desenho do espaço busca resgatar elementos tradicionais da cultura local enquanto incorpora soluções contemporâneas que favorecem a funcionalidade e a acessibilidade.

Um dos aspectos mais relevantes deste projeto é a integração da comunidade em todas as fases do processo de desenvolvimento, desde a concepção até a execução. Essa abordagem colaborativa evidenciou o papel da arquitetura como um agente transformador. Ao proporcionar oportunidades para que os moradores se envolvam diretamente na construção e definição do espaço, observou-se uma mudança não apenas no ambiente físico, mas também nas relações

interpessoais e nas percepções sobre o bairro. Essa participação ativa contribui para desmistificar a imagem estigmatizada frequentemente associada às regiões periféricas, destacando o potencial de inovação e coesão social que essas áreas abrigam.

A prática da arquitetura participativa não apenas fomenta o sentimento de pertencimento entre os moradores, mas também cria um senso de responsabilidade compartilhada em relação ao espaço construído. Quando os habitantes se veem como parte integrante do processo, há uma tendência maior para o cuidado e a preservação do local, o que gera um ciclo positivo de engajamento e valorização. Esse fenômeno é particularmente significativo em contextos onde os espaços públicos e comunitários costumam ser negligenciados. Além disso, a capela não deve ser vista apenas como um espaço religioso, mas também como um catalisador para o desenvolvimento social e comunitário. A proposta arquitetônica pretende oferecer um ambiente que favoreça a realização de atividades culturais, educacionais e sociais, promovendo a interação entre diferentes grupos da comunidade. Isso não só fortalece os laços sociais, mas também possibilita o surgimento de novas iniciativas que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

Em síntese, o anteprojeto da Capela de São João Batista se destaca por transcender a arquitetura religiosa tradicional, oferecendo um modelo que promove a inclusão e a participação comunitária. Ao fazer isso, o projeto não apenas atende às demandas funcionais e litúrgicas, mas também desempenha um papel crucial na reconfiguração das percepções sociais e urbanas do bairro Manoel Deodato. Essa reconfiguração é vital para a valorização da identidade local e para a construção de um futuro mais integrado e coeso.

A arquitetura, nesse contexto, não deve ser vista apenas como uma estrutura física, mas como uma verdadeira manifestação da coletividade e de suas aspirações. Essa abordagem vai além da estética e da funcionalidade, contribuindo para a transformação das relações sociais e para o fortalecimento da identidade comunitária. Portanto, a Capela de São João Batista não será apenas um local de devoção, mas um espaço vivo, vibrante e de grande significado para todos os moradores, um símbolo de esperança e renovação em meio a um contexto urbano desafiador. Ao final, essa proposta não apenas melhora a qualidade de vida dos moradores, mas também reafirma a importância da arquitetura como uma ferramenta para a construção de comunidades mais coesas e integradas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, W. L. Barroco e rococó nas igrejas de Minas. Sabará: Clube dos autores, 2012.

ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2020.

ARCHDAILY, Capela / Pedro Mosca & Pedro Gonçalves Arquitectos. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/990915/capela-pedro-mosca-and-pedro-goncalves-arquitectos>. Acesso em: 05 mar. 2024.

ARCHDAILY, Intervenção: Igreja Matriz da Santa Cruz / FAUST SALVAGNI Arquitetura. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-32443/intervencao-igreja-matriz-da-santa-cruz-faust-n%C3%BAmero-salvagni-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 04 mar. 2024.

ARCHDAILY, Paróquia San Norberto / Carlos Campuzano Castelló. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-86413/paroquia-san-norberto-carlos-campuzano-castello?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 05 mar. 2024.

ARCHDAILY, Paróquia Todos Los Santos / Gonzalo Mardones V Arquitectos. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/906960/paroquia-todos-los-santos-gonzalo-mardones-v-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 04 mar. 2024.

ARGAN, Giulio Carlo. Arte moderna. São Paulo: Companhia da Letras, 1992.

BARRON, M. Auditorium acoustics and architectural design., London: E& Fn Spon, 1993.

BELLÉ, S. Apostila de paisagismo. Bento Gonçalves: Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Rio Grande do Sul, 2013.

BIBLIA SAGRADA, Tradução da CNBB. 9ª Edições CNBB. 2009.

BUYST, I. Mistagogia hoje: como e quando? in: Revista de Liturgia, n. 202.

BUYST, Ione. Mistagogia hoje: como e quando? In: Revista de Liturgia. n. 202, jul.-ago. 2007.

CONCILIO ECUMENICO VATICANO II. Constituição sobre a Sagrada Liturgia Sacrosanctum Concilium. 29ª Edição. Petrópolis, 2000.

CONFERÊNCIA NACIONAL DOS BISPOS DO BRASIL – CNBB. Instrução Geral sobre o Missal Romano e Introdução ao Lecionário. Brasília, Edições CNBB, 2008. Guia de orientações para projetos, execuções e conservação de igrejas, 2016. Diocese de Santo André, SP. Disponível em: https://diocesesa.org.br/wpcontent/uploads/2015/03/Guia-de-Orientac%C3%A7%C3%B5es-COBECISA_Final.pdf. Acesso: 03 de maio de 2023.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz. As cidades médias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN) / Joseney Rodrigues de Queiroz Dantas. – Natal, RN, 2014.

DIONIZIO, Fatima. Neuroarquitetura, psicologia ambiental, design biofílico e feng shui: Uma análise comparativa. Rease, 2022.

ECCLESIA. História da Igreja – A Igreja através dos tempos. Disponível em: <http://www.ecclesia.com.br/biblioteca/historia_da_igreja/a_igreja_atraves_dos_tempos.html>. Acesso em: 14 fev. 2024

EGAN, M.D. Architectural Acoustics. Reprint. New York: J. Ross Publishing, 2007. 411p.

ELIADE, Mircea. O sagrado e o Profano: a essência das religiões. Lisboa: Livros do Brasil. 1970

FRADE, Gabriel. Arquitetura sagrada no Brasil: sua evolução até as vésperas do Concílio Vaticano II. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. In: A religião como sistema cultural. Rio de Janeiro, Editora LTC, 1978.

GEVA, A. Decifrando a arquitetura sagrada. Rev. Cadernos do PROARQ, Rio de Janeiro, n. 23, p. 03-21, dez. 2014.

GIL, Antonio Carlos. COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENES, R. Análise histórico-cultural, paisagística e quali-quantitativa dos elementos arquitetônicos da Praça Sete de Setembro, Ribeirão Preto, SP. 2010. Dissertação (Mestrado em Agronomia – Produção Vegetal) – Faculdade de Ciências

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pau dos Ferros/RN. **População.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pau-dos-ferros/panorama>>. Acesso em 17 de fev. de 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pau dos Ferros/RN. **Produto interno bruto dos municípios.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pau-dos-ferros/pesquisa/38/47001>>. Acesso em 17 de fev. de 2024.

IBGE. População urbana e população rural. Portal IBGE Educa. Disponível em:<[https://educa .ibge.gov.br/professores/educa-atividades/17663-populacao-urbana-e-populacao-rural.html](https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-atividades/17663-populacao-urbana-e-populacao-rural.html)>. Acesso em: 17 de fev. de 2024.

IGREJA Santa Rita de Cássia: Anteprojeto de uma Igreja Católica em Cabedelo - PB. 2022. 64 p. Monografia (Graduação, arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba, [S. l.], 2022.

ILLARZE, E. Construir ou Reformar? Oportunidades e desafios na construção de um espaço litúrgico Algumas notas, sugestões e guias a serem levados em conta. In: COMISSÃO DE ARQUITETURA E ARTE ECLESISÁSTICA, 2010, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Igreja Episcopal Anglicana do Brasil - Diocese Meridional, 2010, p.1-28.

JANSON, H. W. História Geral da Arte. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JUNG, Carl Gustav. O homem e seus símbolos. São Paulo: Nova Fronteira, 1996.

KEELER, Maria, e VAIDYA, Prasad. Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis. 2. ed., ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 367 p.

KELLERT, S. R.; HEERWAGEN, J.; MADOR, M. L. Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life. [s.l.] Hoboken, NJ: John Wiley, 2008.

KNUDSEN, V.O; HARRIS, C.M. Acoustical Designing in Architecture. New York: Ed. John Wiley & Sons, inc., 1950

LAKATOS, Eva Maria. FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, M. A. M. Igreja, ícone da Trindade, espaço litúrgico, Imago Ecclesia. 2012. 267f. Tese (Doutorado em Teologia) – Departamento de Teologia, Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia, Belo Horizonte, 2012.

MARX, Murillo. Nosso chão: do sagrado ao profano. São Paulo: Edusp, 1989.

MCCAFFREY, R.; LIEHR, P. Journal of Holistic Nursing. The Effect of Reflective Garden Walking on Adults With Increased Levels of Psychological Stress, 2016.

MISSAL ROMANO. 2. ed., Petrópolis: Vozes, 1997.

MOSCATI, S. R. Desempenho acústico de templos e igrejas: subsídios e normalização. 2013. 172f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MOURA, Ivanaldo Ribeiro de. Arborização Urbana: Estudo das praças do bairro centro de Teresina. Rio Claro – SP, 2010. 128p. Dissertação (CURSO DE MESTRADO) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010.

MUZA, P. H. F. Design Biofílico: Ampliando o conceito de Sustentabilidade de Edificações. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

NERY, V. C. A. Igreja Divino Espírito Santo do Cerrado: a ação dos signos na arquitetura religiosa cristã. Rev. Idea, v.2, p. 48-63, 2010.

NETO DA SILVA, Manoel Mariano et al. SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: OS IMPACTOS DAS DESIGUALDADES SOCIAIS FRENTE A FORMAÇÃO E OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO. Segregação socioespacial: o impacto da desigualdade social face à formação e ocupação do urbano espaço, Revista Monografias Ambientais, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320517198_Segregacao_socioespacial_os_impactos_das_desigualdades_sociais_frente_a_formacao_e_ocupacao_do_espaco_urbano. Acesso em: 17 dez. 2023.

OLIVEIRA, Daniela Duarte de Freitas. (2010). A produção do espaço sagrado na arquitetura contemporânea. (Dissertação de mestrado, Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG).

PASTRO, C. Teologia do Espaço. p. 5

PASTRO, Cláudio. Arte Sacra: O espaço sagrado hoje. São Paulo: Loyola, 1993. (

PASTRO, Cláudio. Guia do Espaço Sagrado. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

PASTRO, Cláudio. Teologia do Espaço. São Paulo: Grafa, 2006.

PMPF – Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros. História do Município. Pau dos Ferros, 2013. Disponível em: <https://www.paudosferros.rn.gov.br/site/historia>.

PROJETO. Paulo Mendes da Rocha e Eduardo Colonelli: Capela, Recife. Disponível em: <https://revistaprojeto.com.br/acervo/paulo-mendes-da-rocha-e-eduardo-colonelli-capela-recife-31-07-2007/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

QUEIROZ, T. N. Paisagismo. Rev. Especialize On-line IPOG, Goiânia, v.1, n. 5, jul. 2013

SANCHEZ, Julia Ayuso; IKAGA, Toshiharu; SANCHEZ, Sergio Vega. A Melhoria quantitativa do desempenho no local de trabalho através do design biofílico: um estudo de caso de um experimento piloto. Revista científica Energy and Buildings Journal, v. 177, p. 316-328, 2018.

SCOTTÁ, Luciene. (2010). Arquitetura religiosa de Oscar Niemeyer. (Dissertação de mestrado Arquitetura e Urbanismo e linha de pesquisa em Teoria, História e Crítica da FAU-UNB.) Brasília DF.

SEBASTIAN, Santiago. Mensaje Simbólico del Arte Medieval. Barcelona: Encuentro Ediciones, 1996

SELLTIZ, Clarice et al. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Herder, 1967.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CORDOVA, Fernanda Peixoto. A PESQUISA CIENTIFICA. Unidade 2.2009

SOUZA, J. A. et al. Orientações para projeto e construção de igrejas e disposição do espaço celebrativo. Brasília: Edições CNBB, 2013.

TAKEDA, Guilherme. Tendências que farão a diferença no Mercado Imobiliário em 2019: DESIGN BIOFÍLICO E SUSTENTABILIDADE. LinkedIn, 2019. Disponível em: Acesso em: 27 de Jan. de 2024.

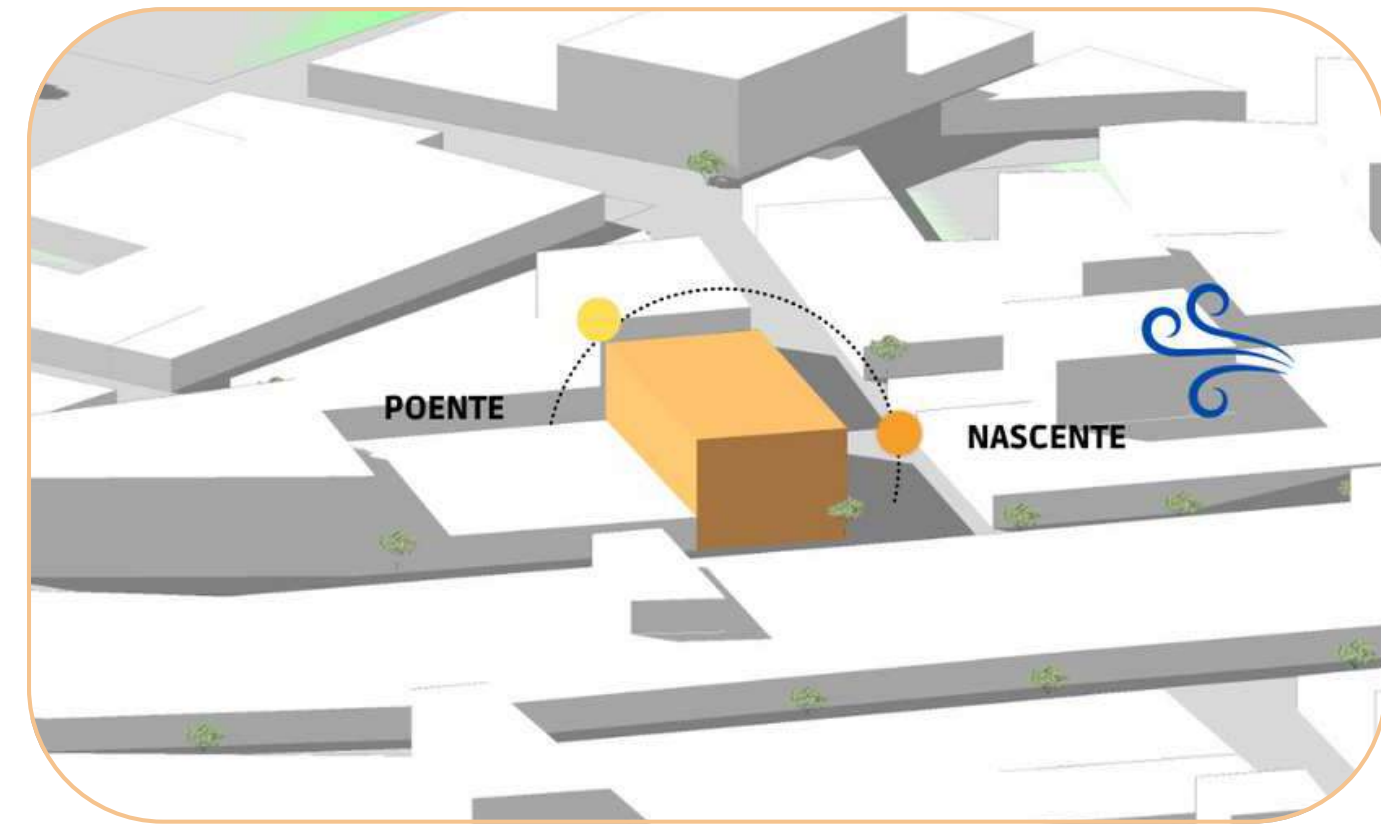
WILSON, E. O. Biophilia: The human bond with other species. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 1984.

APÊNDICES

Aa
Cormorant
Garamond

Aa
Benne

SJB



SJB

Capela São João Batista

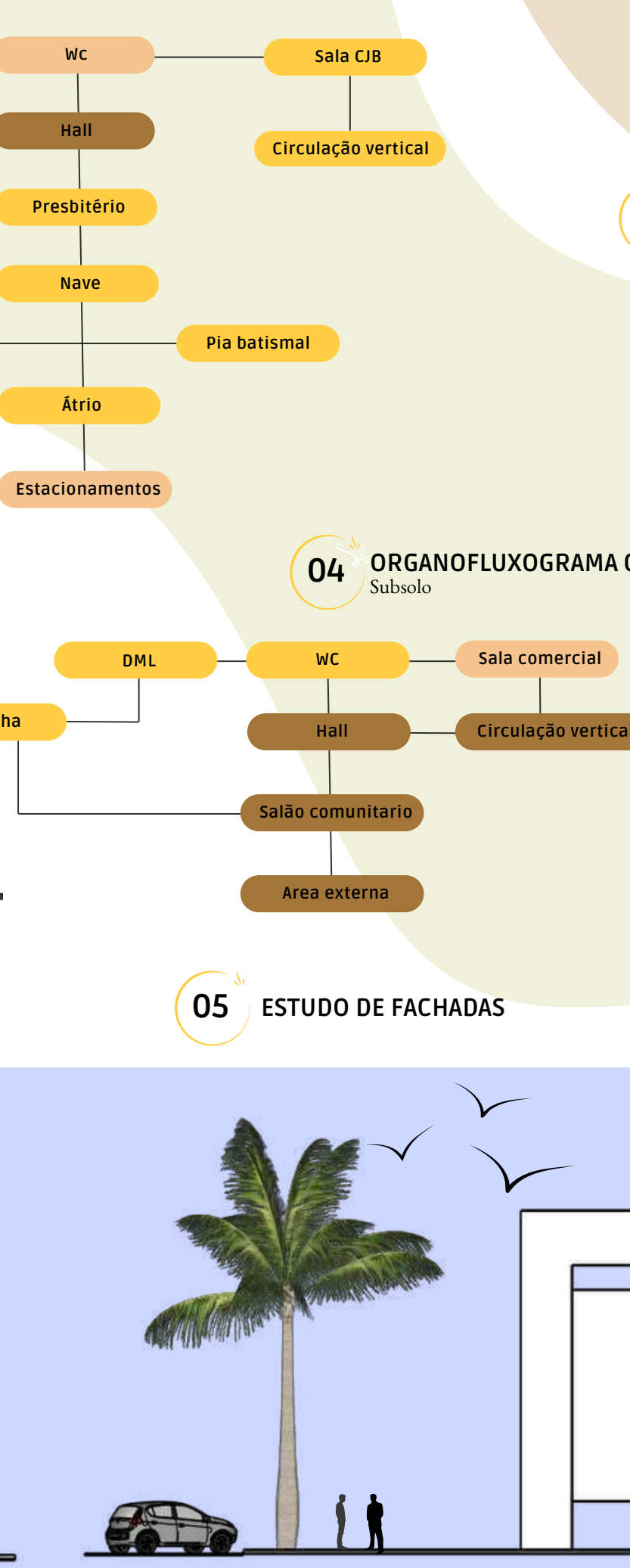
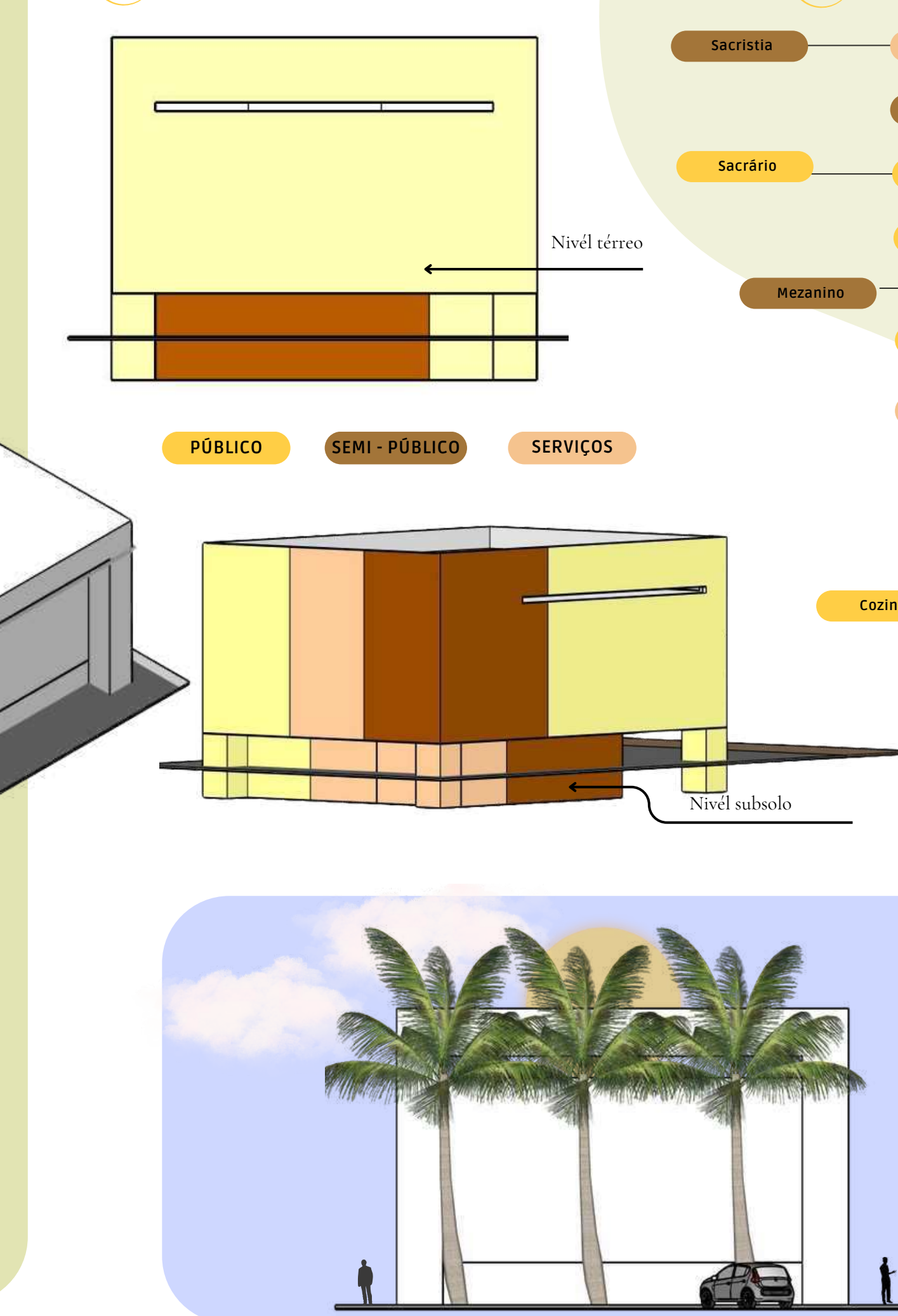
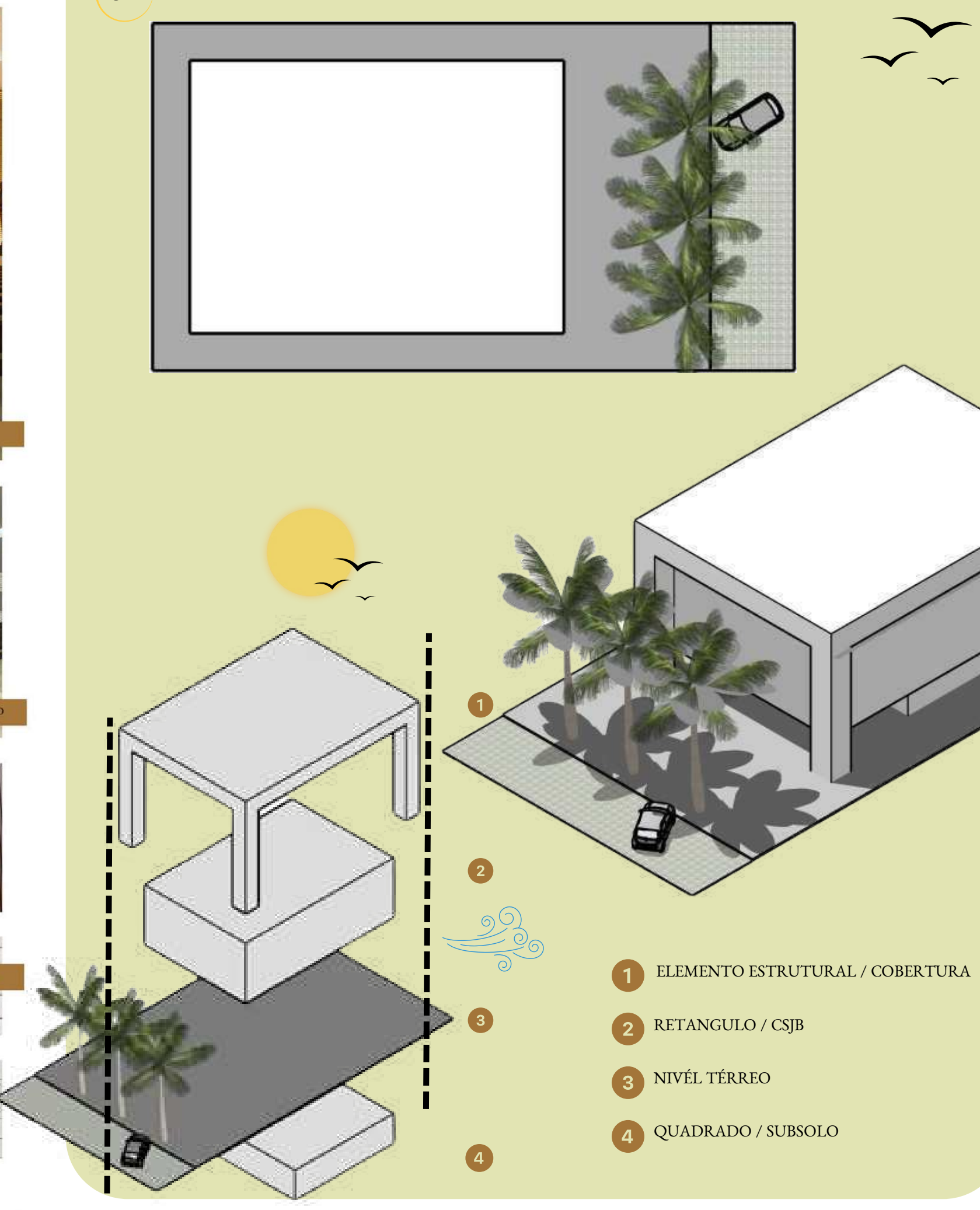
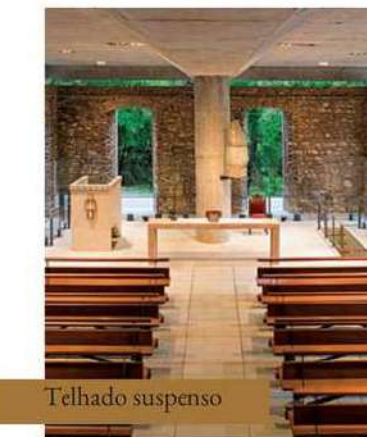
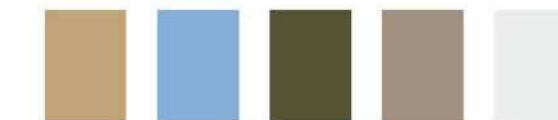
PALETA DE CORES

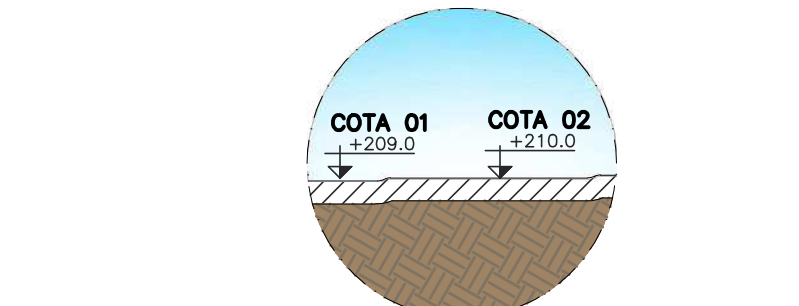
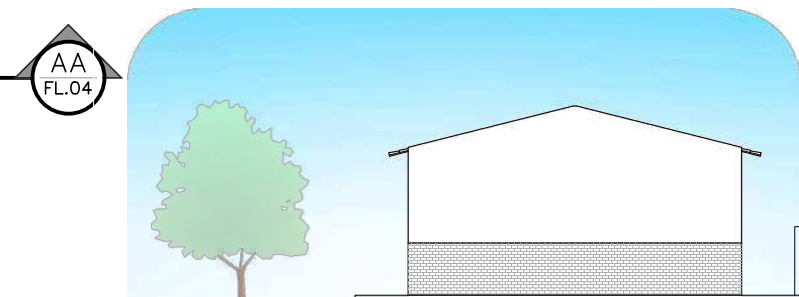
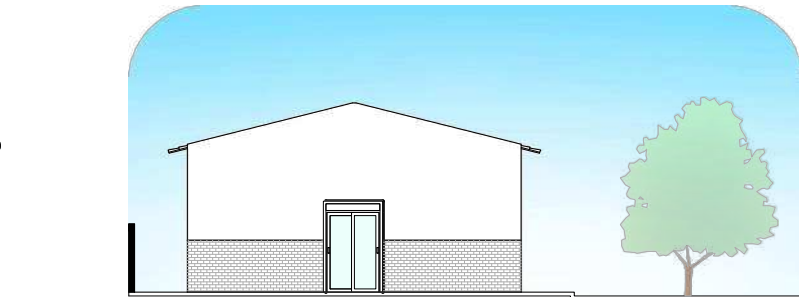
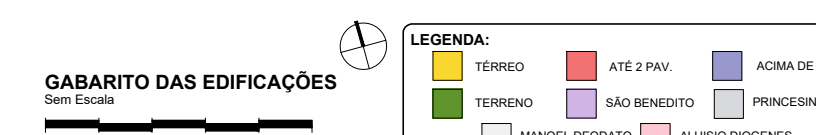
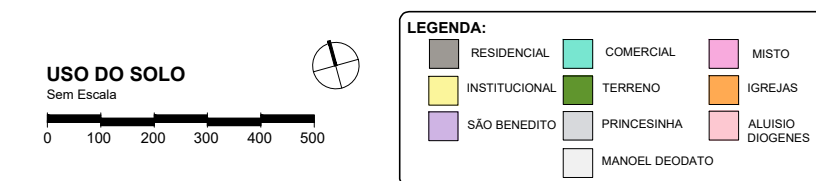
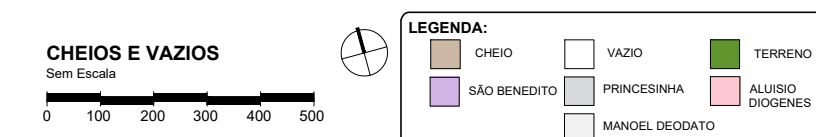


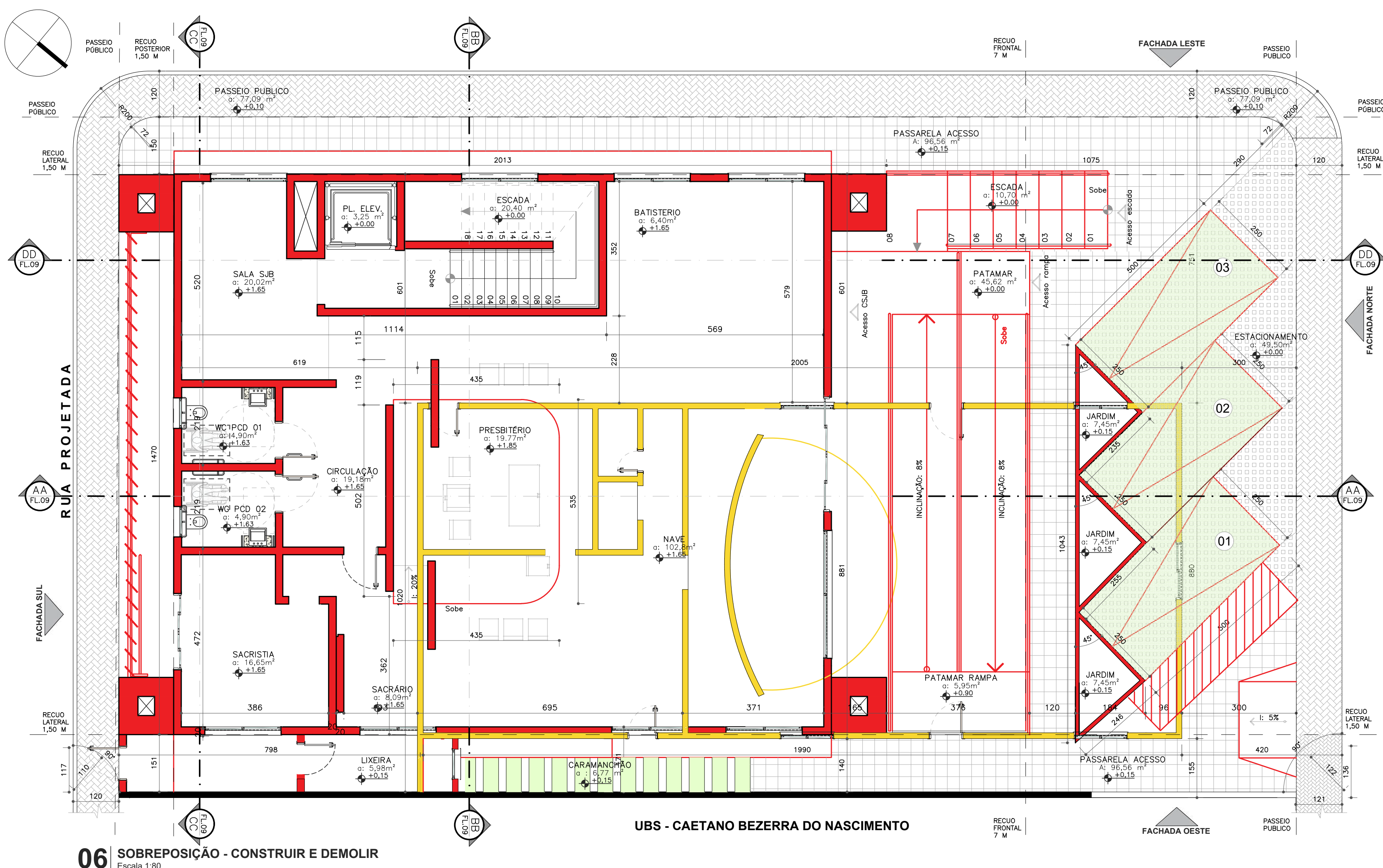
INTERPRETAÇÃO E SIMBOLISMO:

A logomarca apresenta as iniciais SJB, que representam São João Batista. As letras são desenhadas em um estilo elegante e serifado, com um sombreamento suave que dá uma sensação de profundidade e relevo. À esquerda das letras, há um círculo amarelo parcial que simboliza o sol se pondo atrás da capela. Esse círculo não apenas adiciona um elemento visual agradável, mas também integra o design ao conceito da capela, criando uma conexão visual e simbólica com o ambiente natural ao redor da capela. Além disso, a parte inferior do J se estende em uma linha fina que se cruza horizontalmente com outra linha, formando uma cruz discreta, representando o símbolo central do cristianismo. Essa cruz, apesar de sutil, reforça o caráter religioso do projeto sem sobrecarregar o design com elementos pesados.

Mood board







Área	Valor
Área Total da Projeção Edificada	315,57 m²
Área Total Construída	384,72 m²
Taxa de Ocupação Adotada	59,56 %
Taxa de Aproveitamento Adotada	0,72
Taxa de Permeabilidade	40,44 %
Área do Terreno	529,76 m²

À CONSERVER



SJB

UNIVERSIDADE FEDERAL
UFERSA
RURAL DO SEMI-ÁRIDO

**ARQUITETURA
E URBANISMO**
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

V

**VALESKA
JORDANNA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO**

PROJETO:
ANTEPROJETO DA CAPELA
DE SÃO JOÃO BATISTA -
PAU DOS FERROS/RN

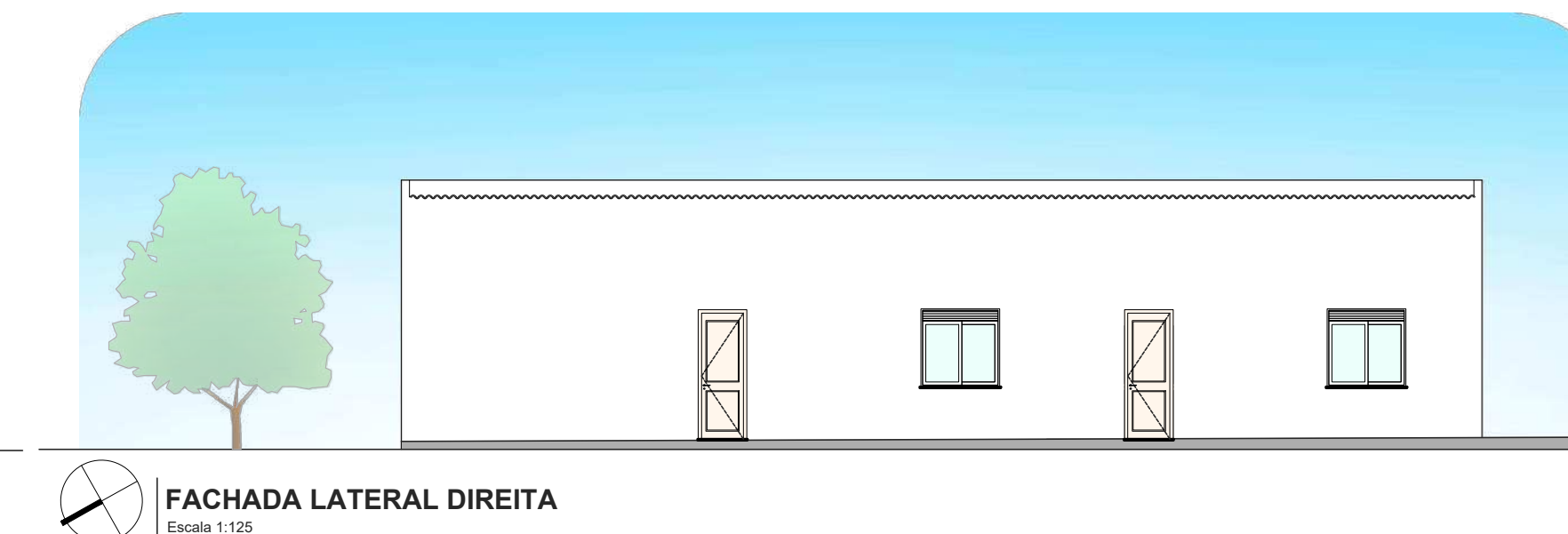
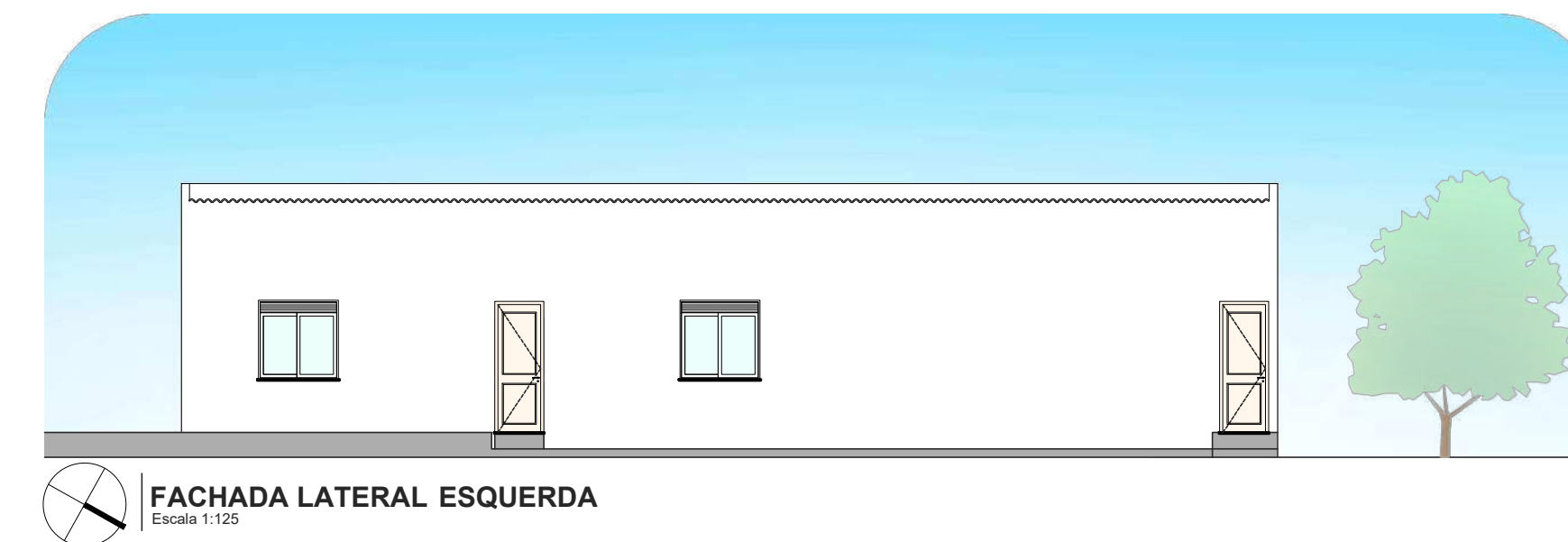
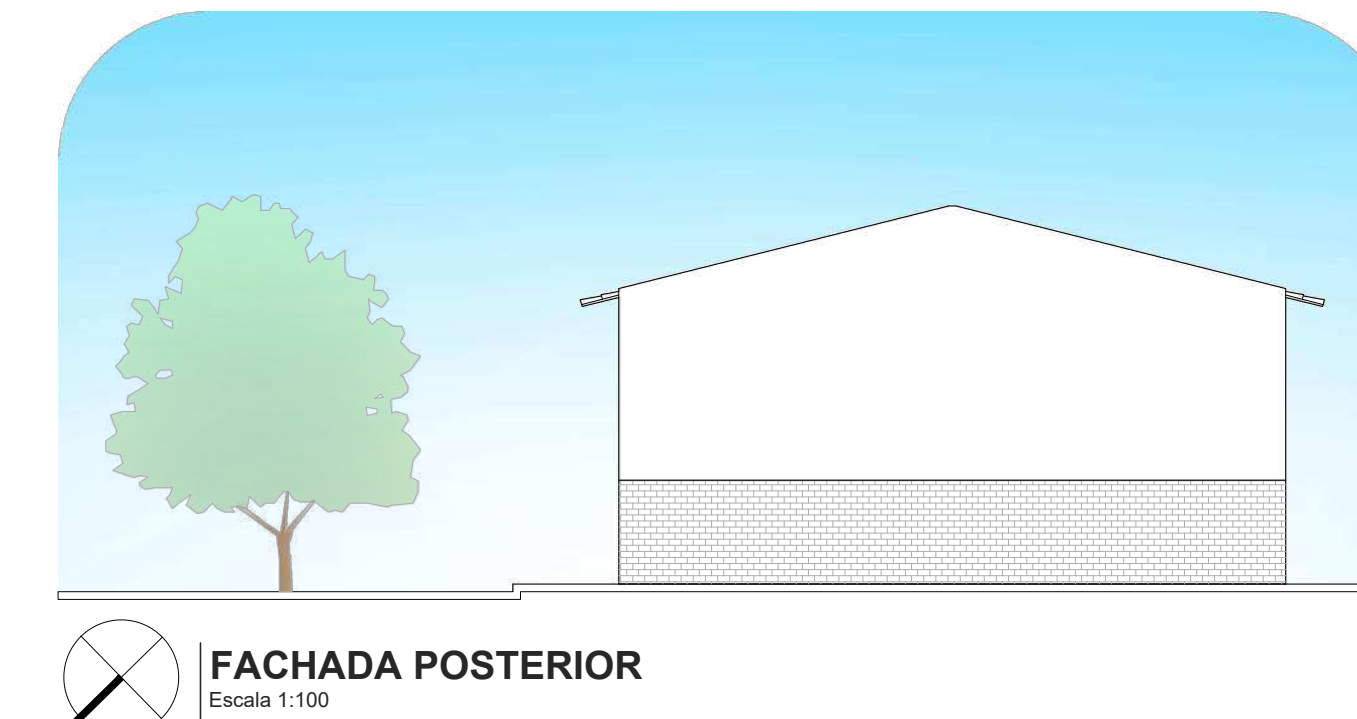
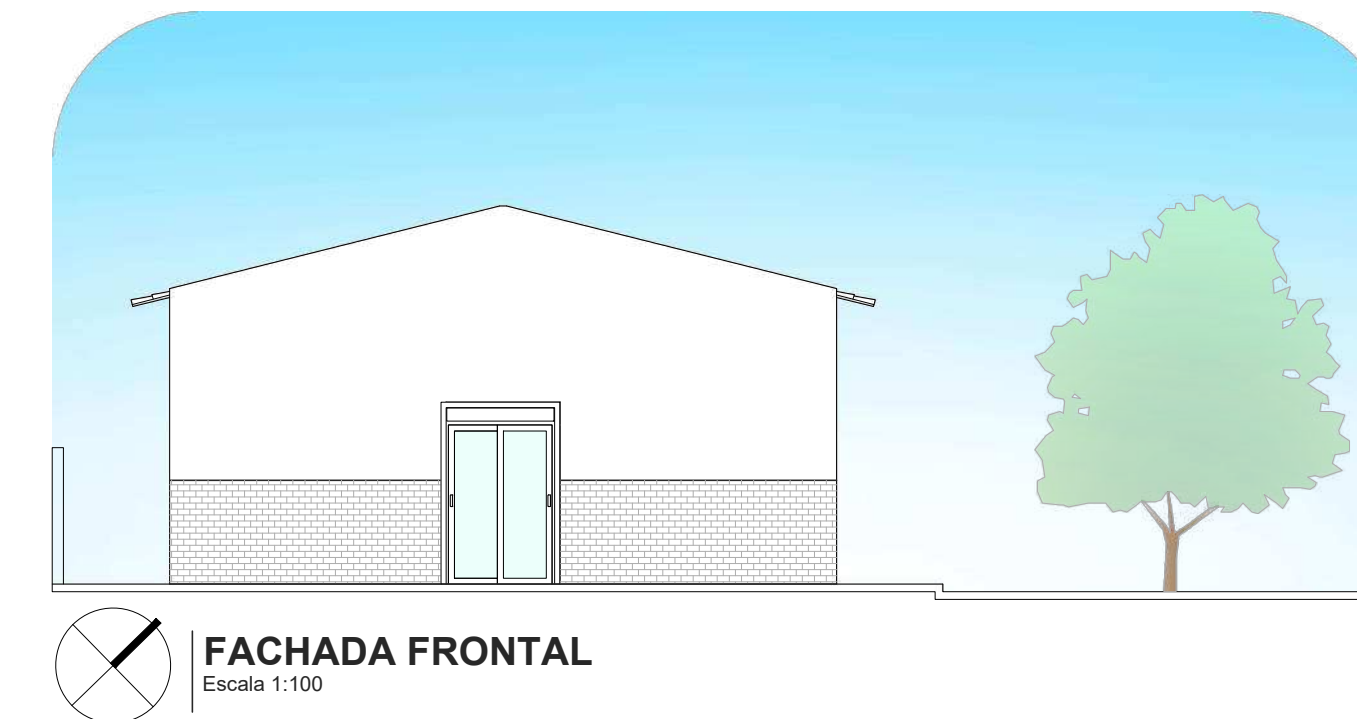
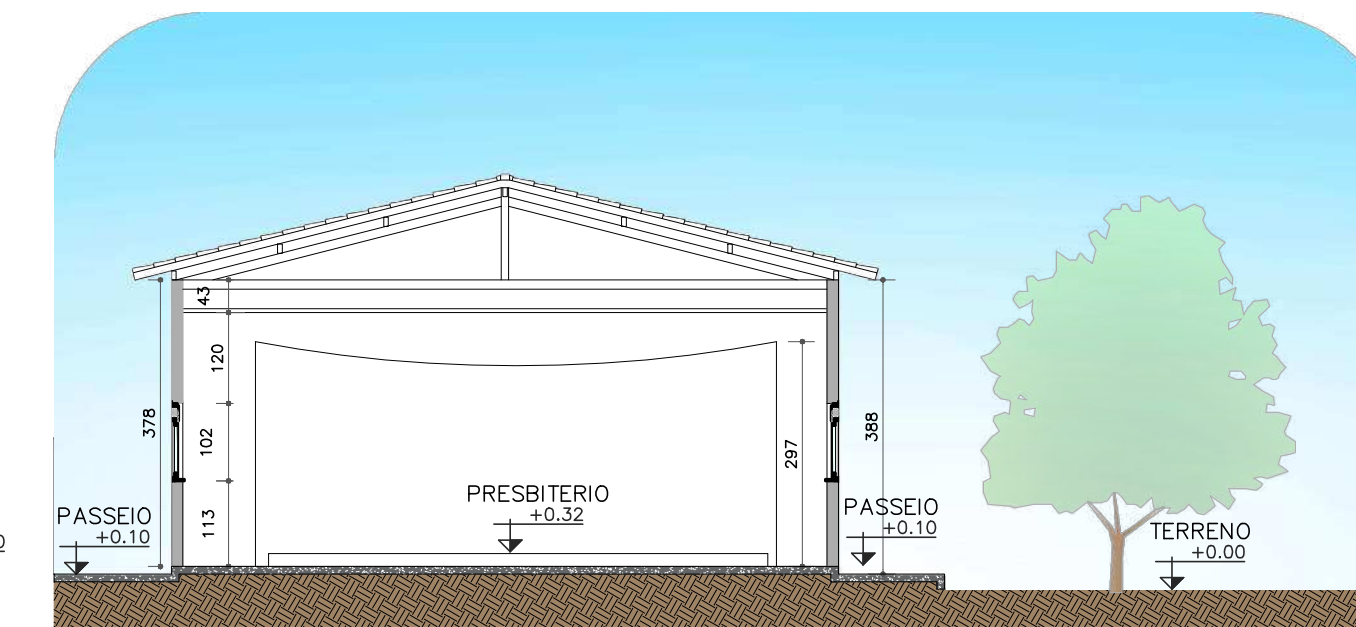
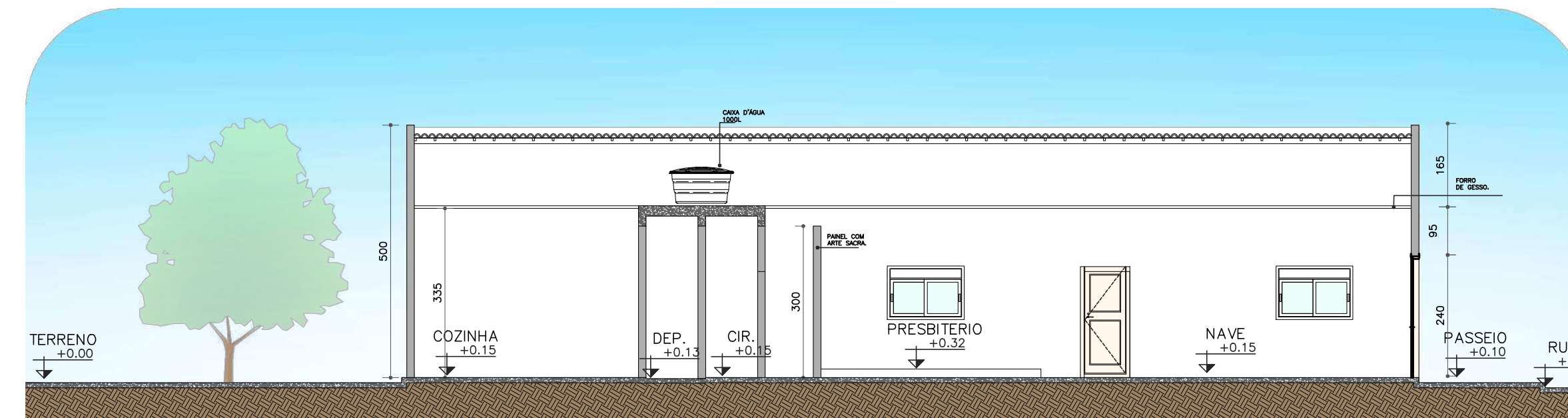
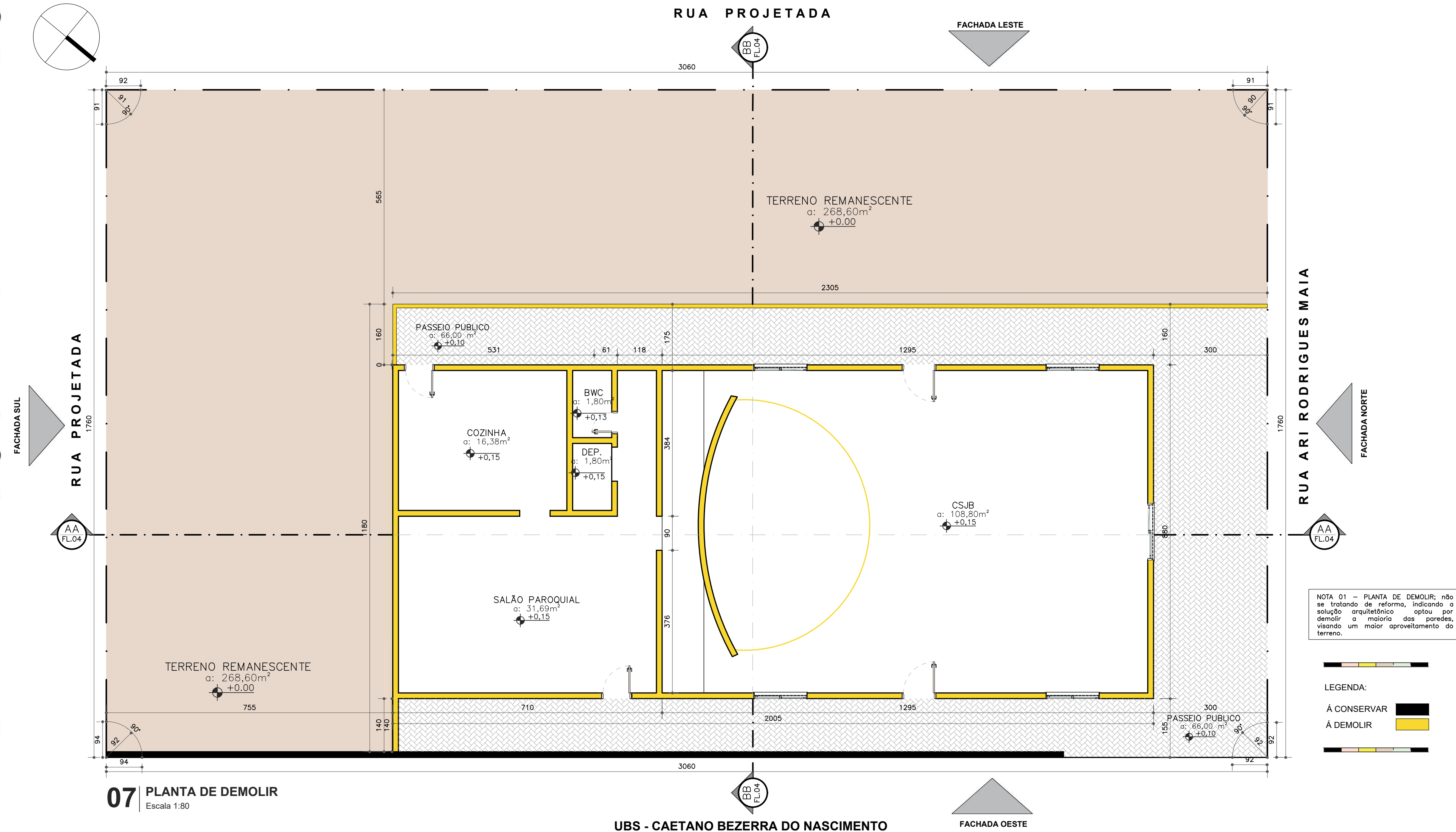
ENDEREÇO:
BAIRRO MANOEL DEODATO -
PAU DOS FERROS/RN

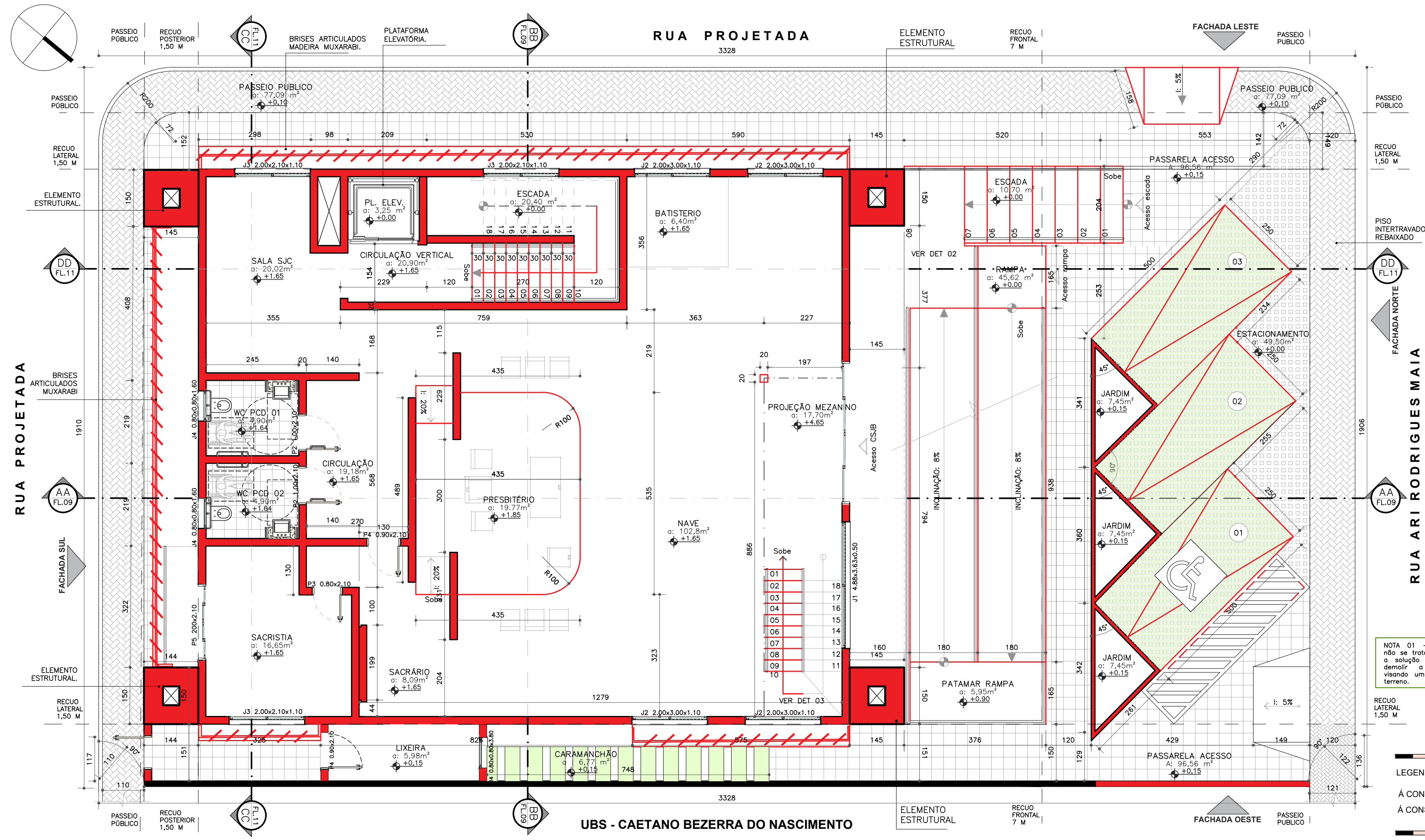
ORIENTADOR:
PROF. DR. ANTONIO
CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA:
VALESKA JORDANNA
ALVES DE SOUZA

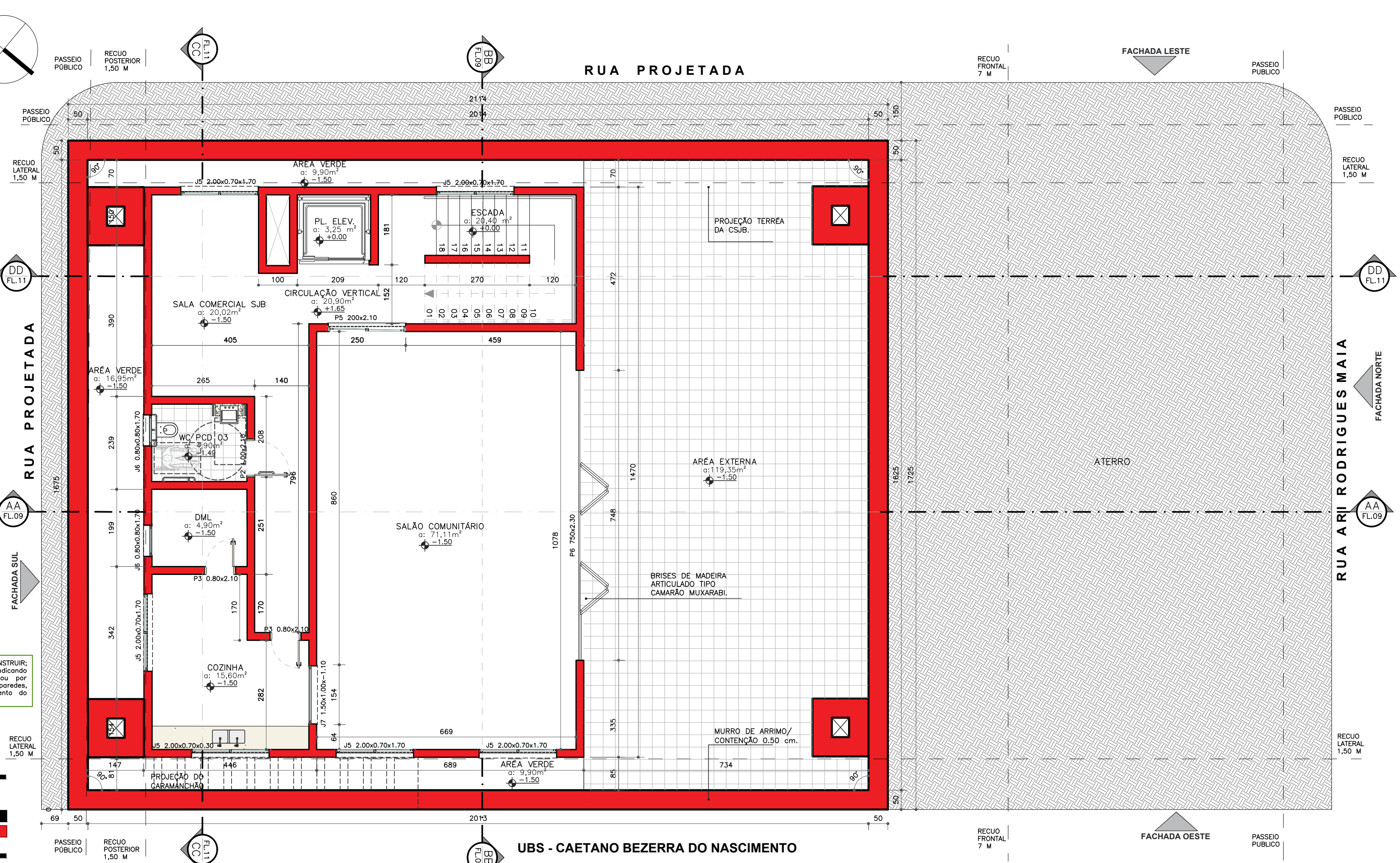
DATA:
OUTUBRO 2024

**03
12**

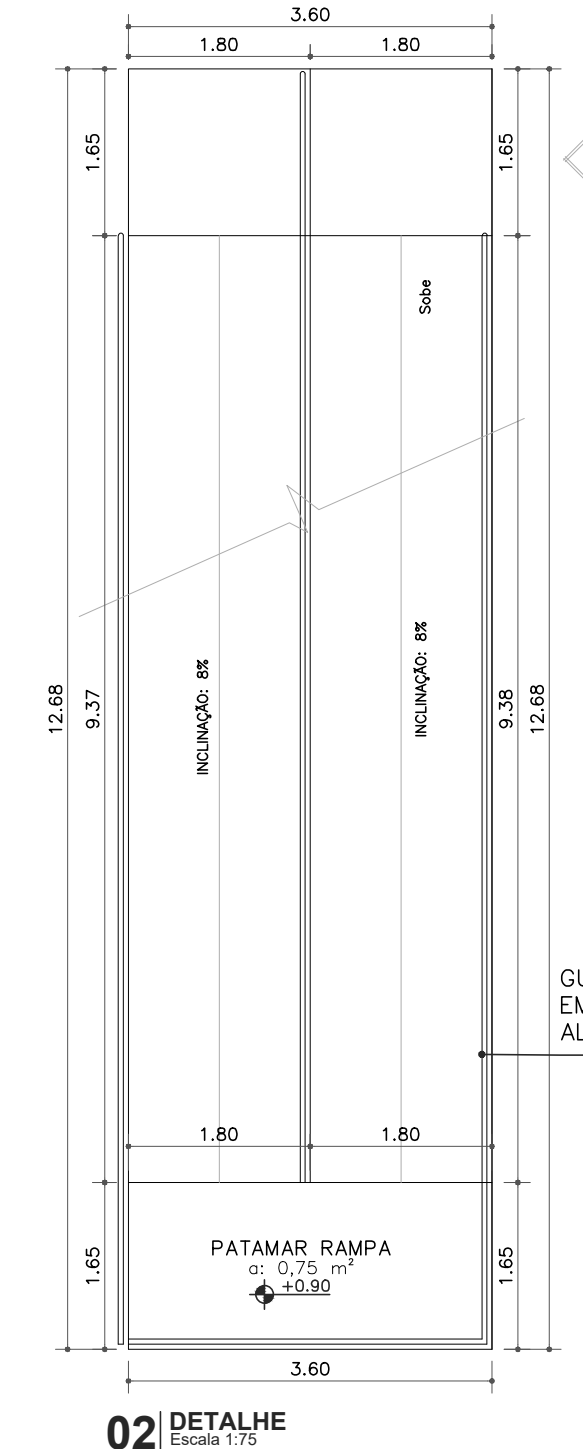




10 PLANTA BAIXA TÉRREO - CONSTRUIR
Escala 1:80



11 PLANTA BAIXA SUBSOLO - CONSTRUIR
Escala 1:80



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO: ANTEPROJETO DA CAPELA DE SÃO JOÃO BATISTA - PAU DOS FERROS/RN

ENDEREÇO: BAIRRO MANOEL DEODATO, PAU DOS FERROS/RN

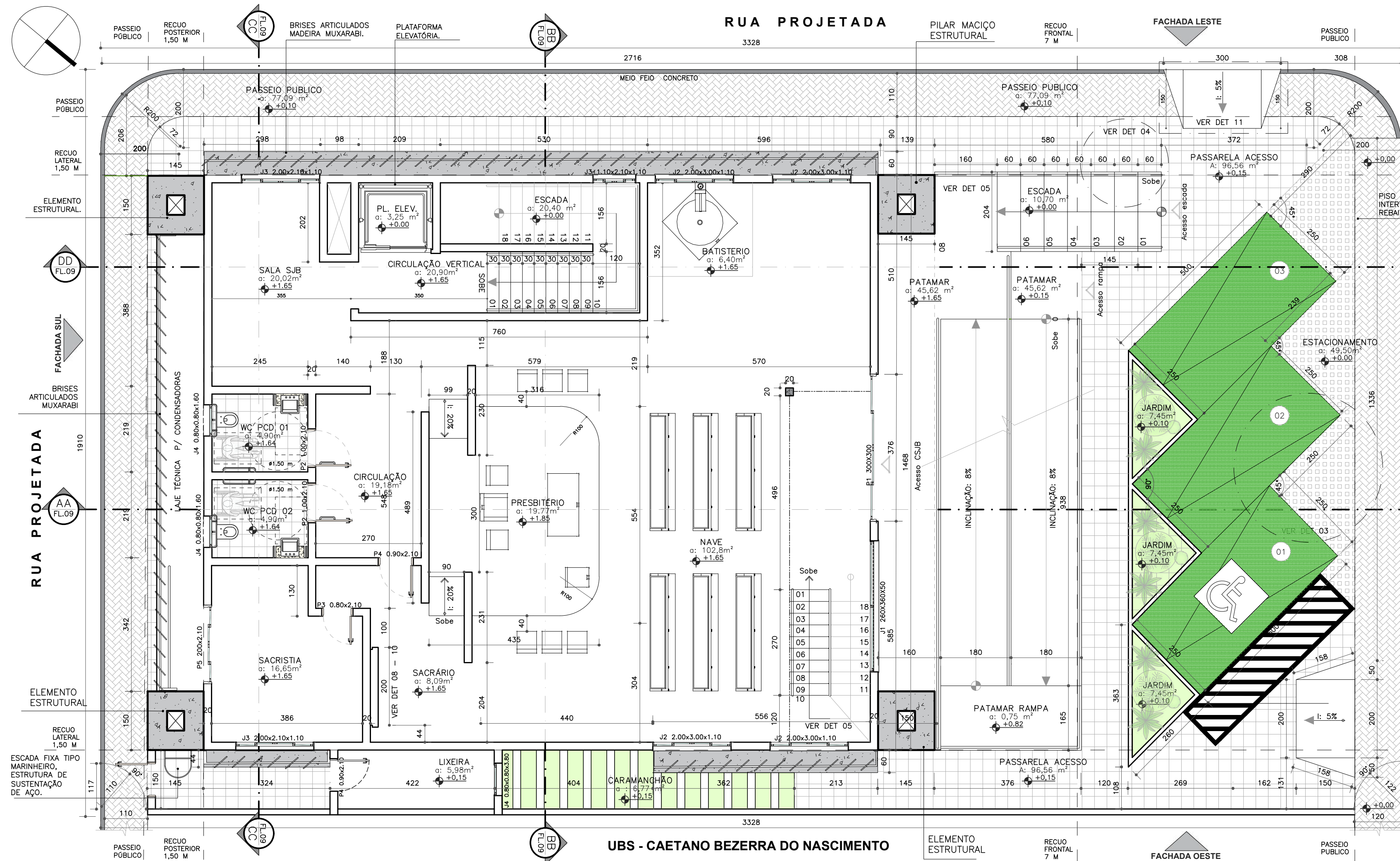
ORIENTADOR: PROF. DR. ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA: VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

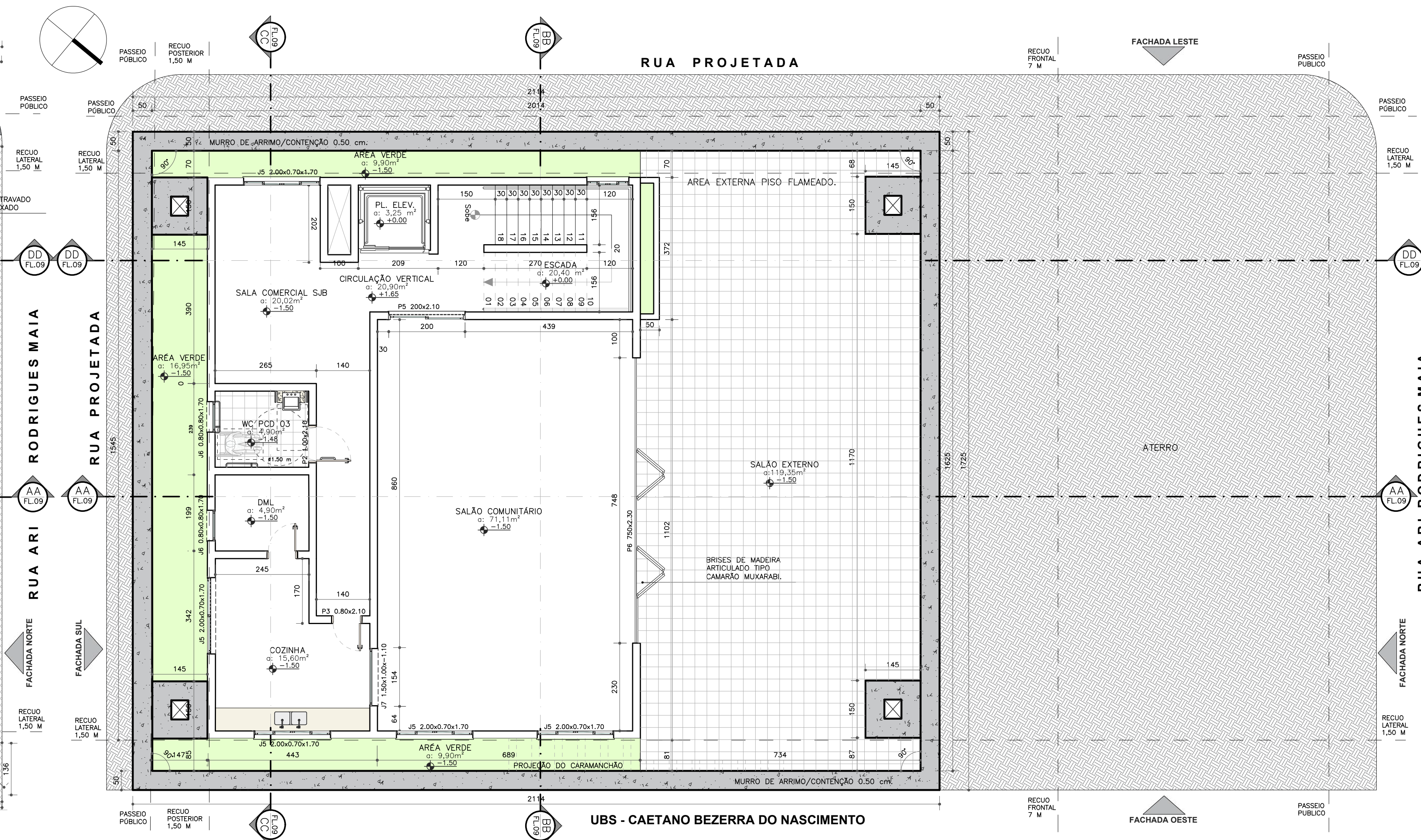
DATA: OUTUBRO 2024

05

12



12 PLANTA BAIXA TÉRREO
Escala 1:80



13 PLANTA BAIXA SUBSOLO
Escala 1:80

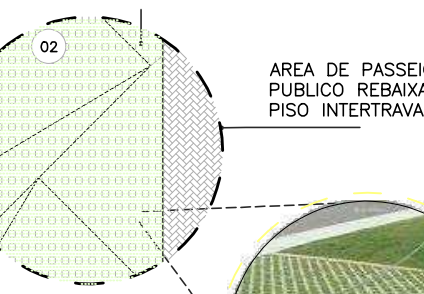
Prescrições Urbanísticas	
Índices Estabelecidos	Valor
Coefficiente de Aproveitamento	1.2
Recuo Frontal Mínimo	3.00m
Recuo Posterior Mínimo	1.50m
Recuo Lateral Mínimo	1.50m
Taxa de Ocupação Máxima	80%
Taxa de Permeabilidade Mínima	20%

NOTA: De acordo com as instruções regulamentares do Plano Diretor de Mossoró, RN e Pau dos Ferros, RN.

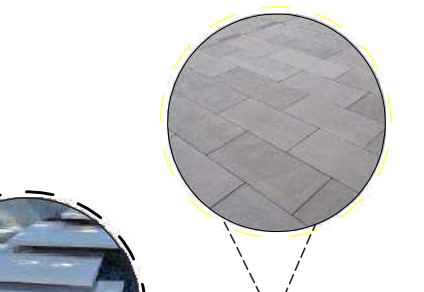
Quadro de Áreas do Projeto	
Área	Valor
Área Total da Projeção Edificada	315,57 m²
Área Total Construída	384,72 m²
Taxa de Ocupação Adotada	59,56 %
Taxa de Aproveitamento Adotada	0,72
Taxa de Permeabilidade	40,44 %
Área do Terreno	529,76 m²

Quadro de Esquadrias			
COD.	DIMENSÕES Larg. Alt.	QUANT.	TIPO
P1	3,00 x 3,00	01	CORRER - 2 FOLHAS
P2	1,00 x 2,10	03	GIRO
P3	0,80 x 2,10	03	GIRO
P4	0,90 x 2,10	01	GIRO
P5	2,00 x 2,10	02	CORRER - 2 FOLHAS

COD.	DIMENSÕES Larg. Alt. Pt.	QUANT.	TIPO
Janelas			
J1	2,60x3,60x0,50	01	BASCULANTE
J2	2,00x3,00x1,10	04	CORRER - 2 FOLHAS
J3	2,00x2,10x1,10	04	CORRER - 2 FOLHAS
J4	0,80x0,80x1,60	03	BASCULANTE
J5	2,00x0,70x1,60	06	CORRER - 2 FOLHAS
J6	0,80x0,80x1,60	02	BASCULANTE
J7	1,50x1,00x1,10	01	CORRER - 2 FOLHAS



03 DETALHE
Escala 1:100



04 DETALHE
Escala 1:100

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO:
ANTEPROJETO DA CAPELA DE SÃO JOÃO BATISTA - PAU DOS FERROS/RN

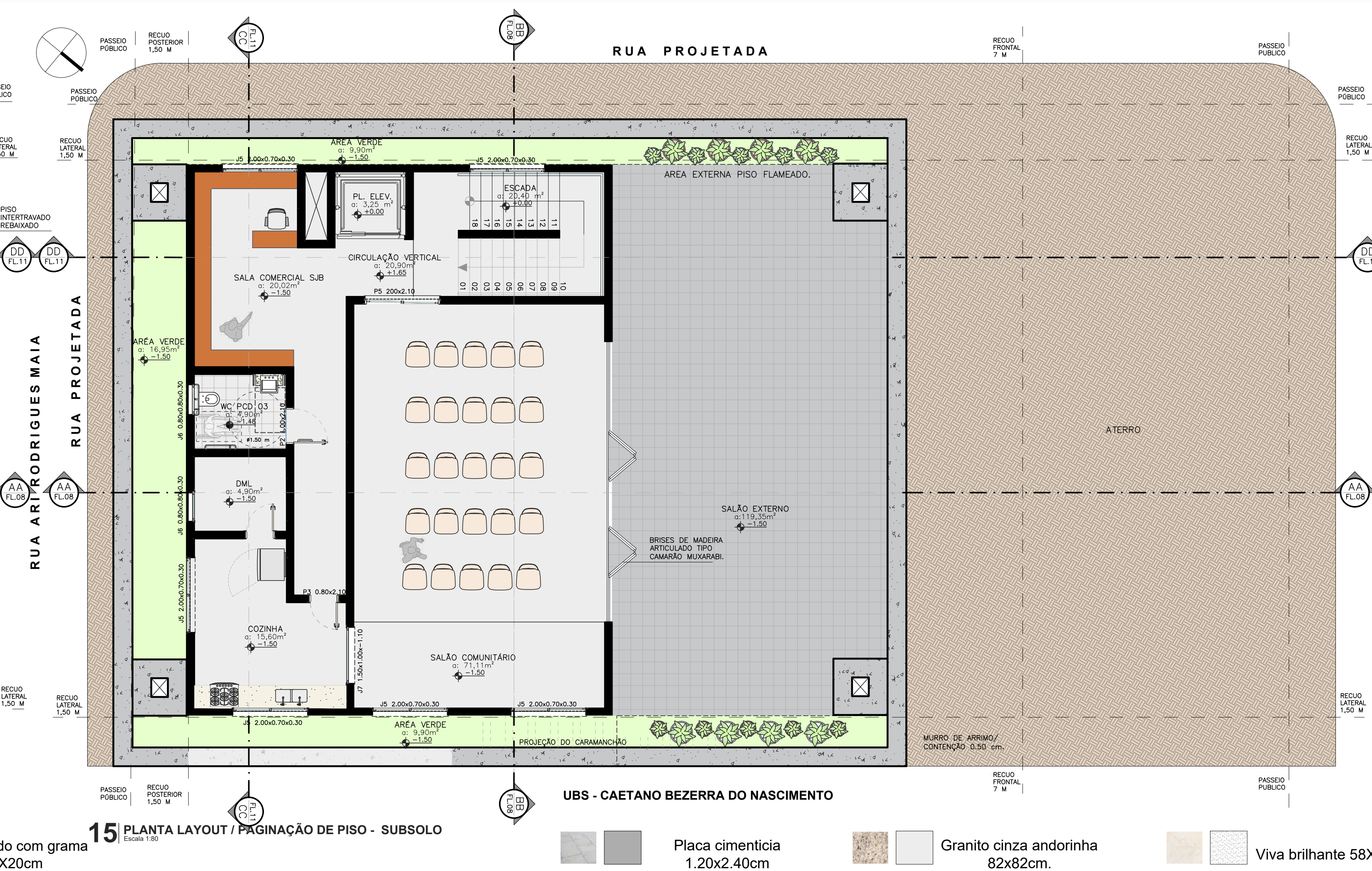
ENDEREÇO:
BAIRRO MANOEL DEODATO, PAU DOS FERROS/RN

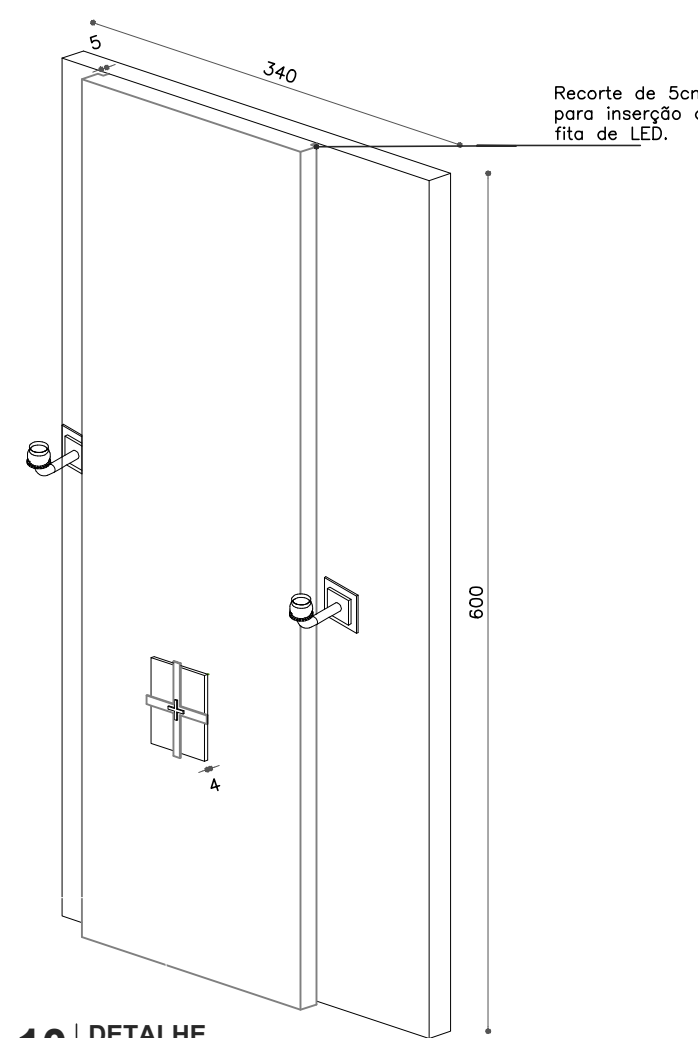
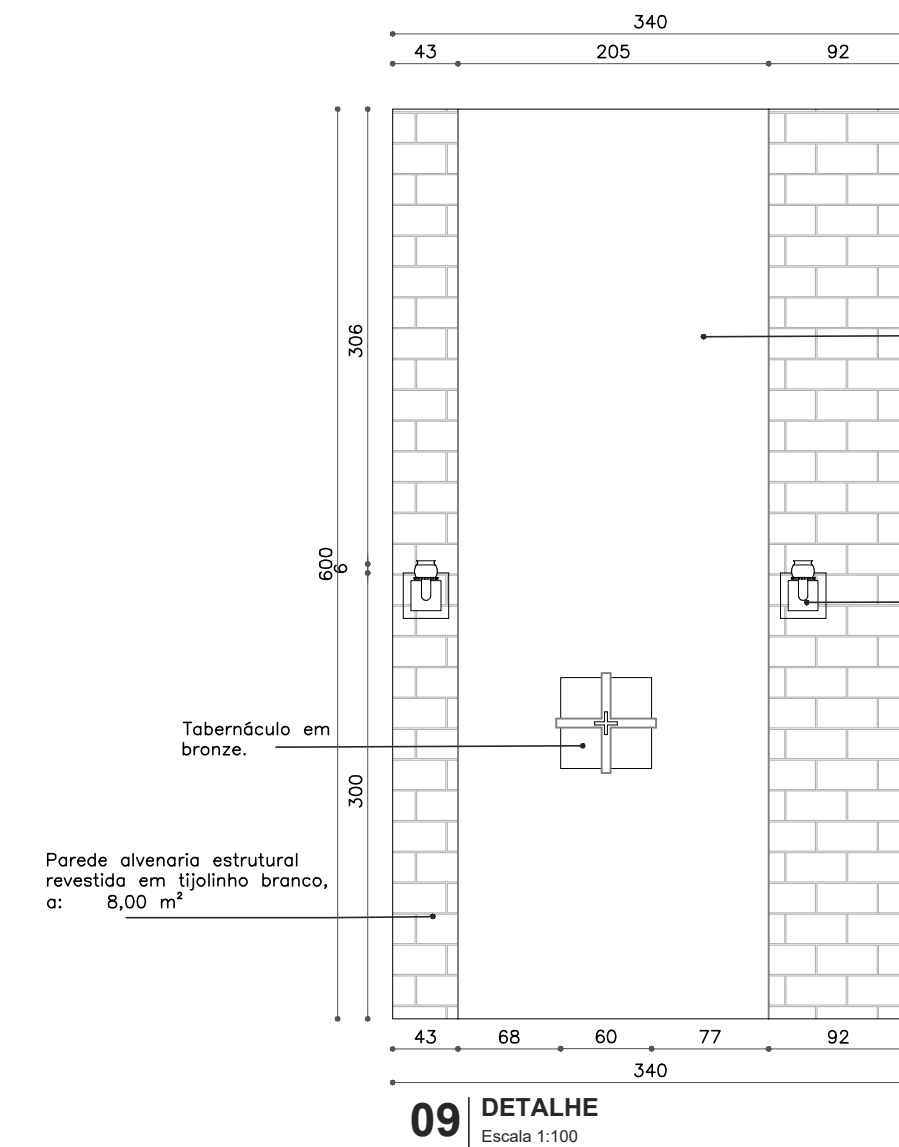
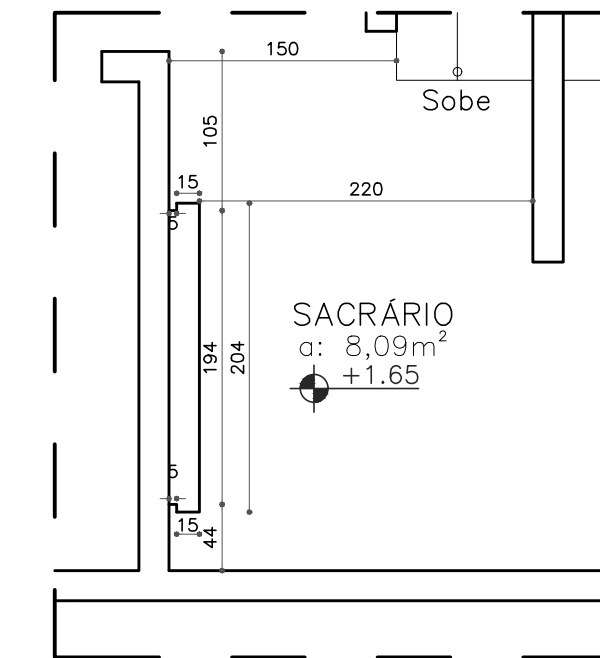
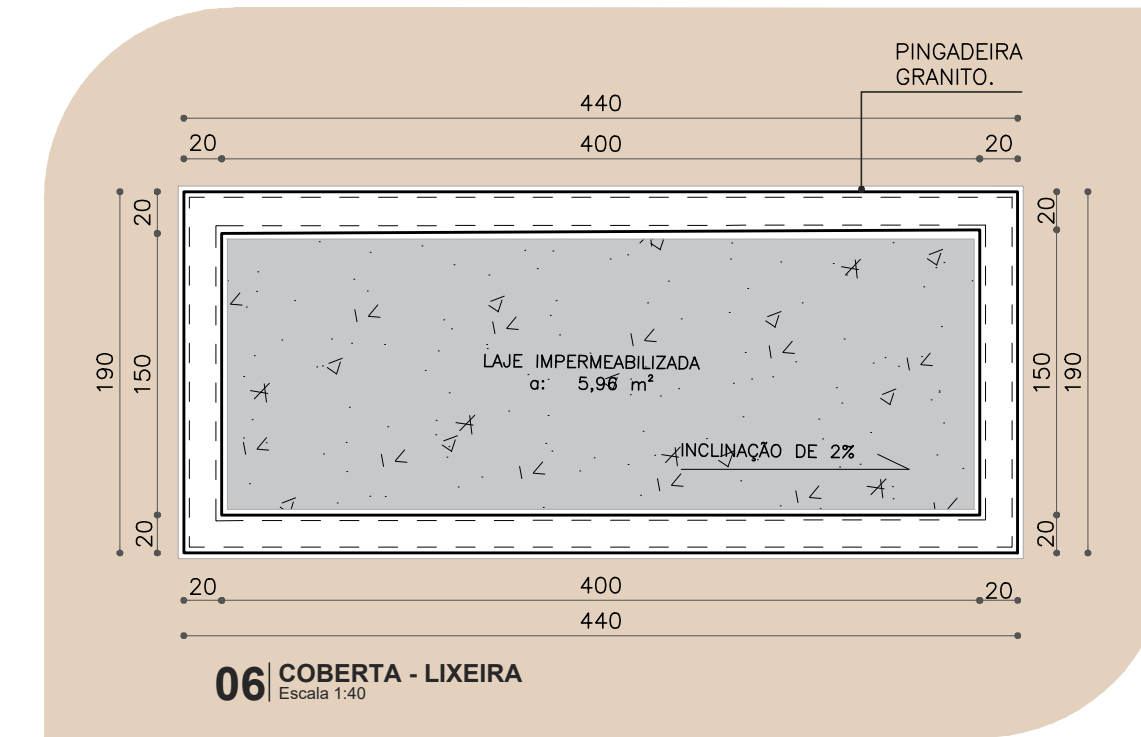
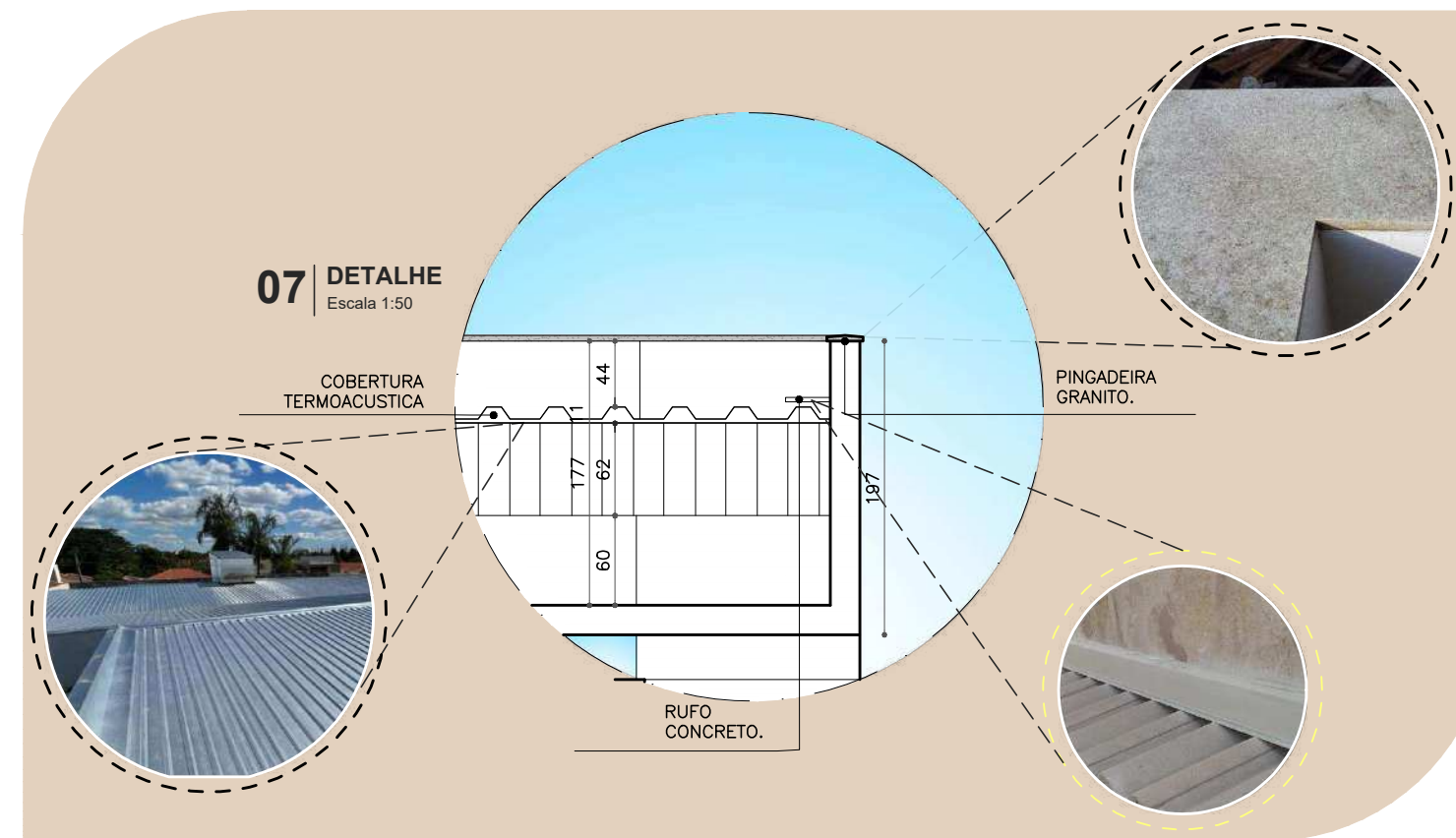
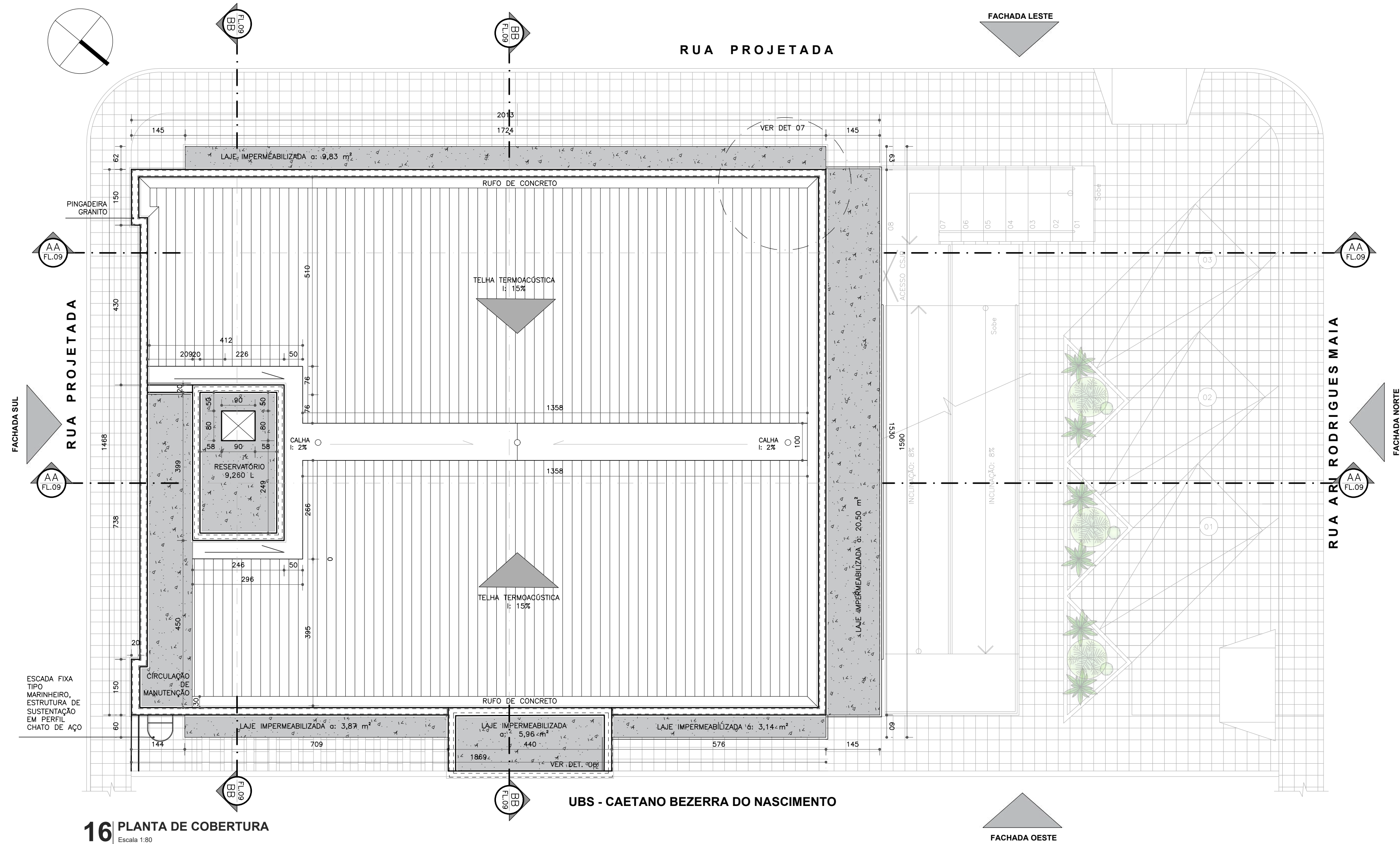
ORIENTADOR:
PROF. DR. ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA:
VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

DATA:
OUTUBRO 2024

06
12





TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO: ANTEPROJETO DA CAPELA DE SÃO JOÃO BATISTA - PAU DOS FERROS/RN

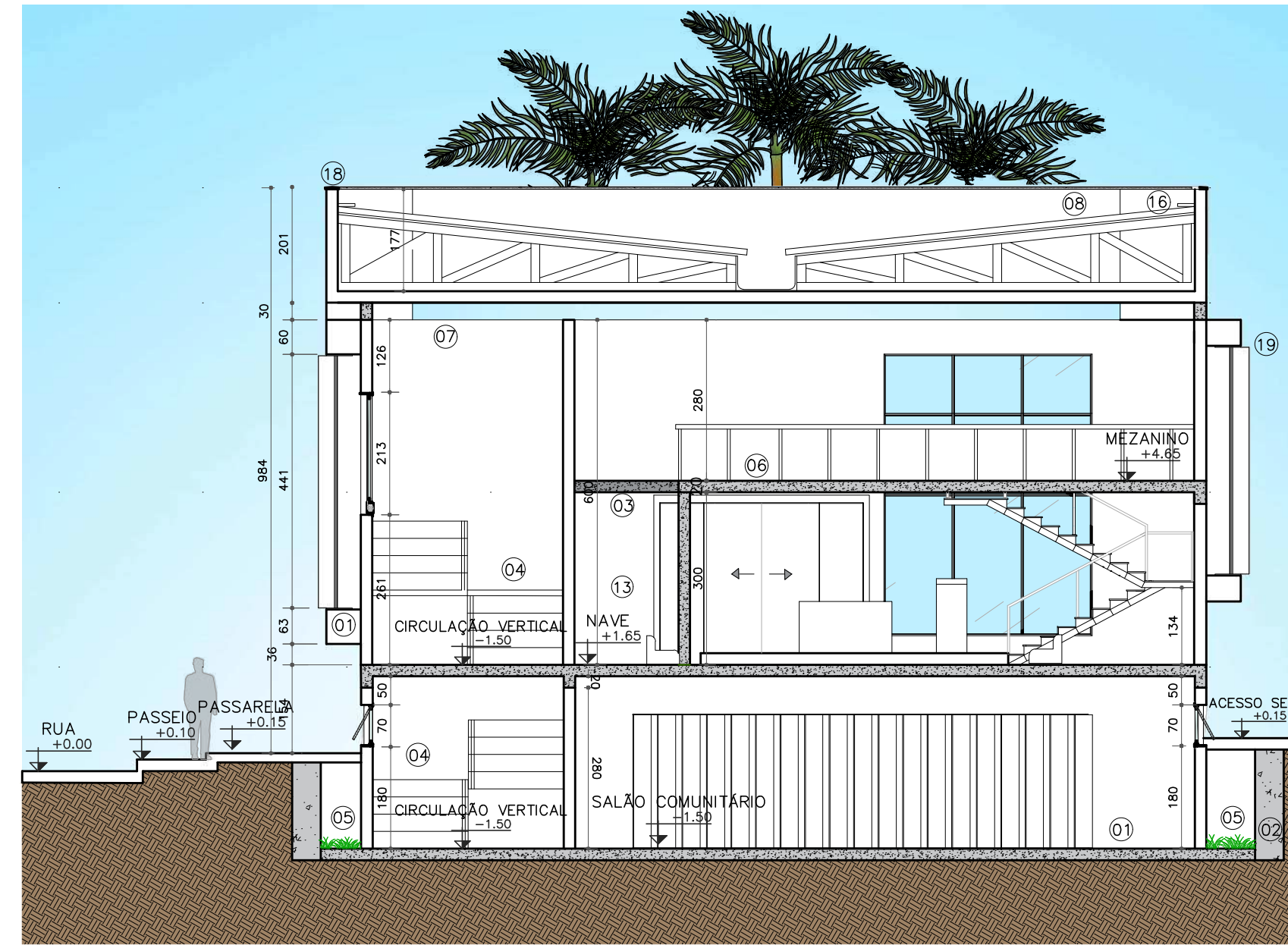
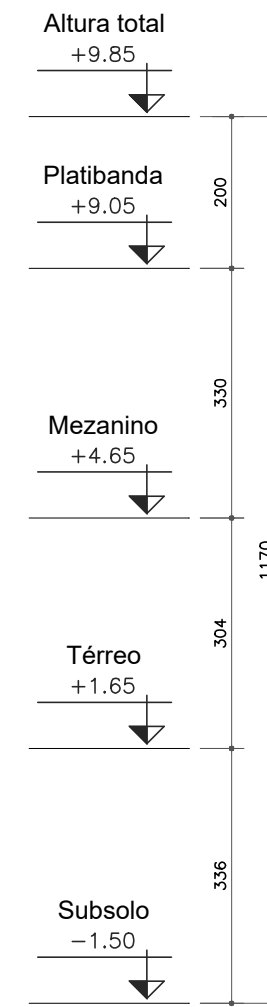
ENDEREÇO: BAIRRO MANOEL DEODATO, PAU DOS FERROS/RN

ORIENTADOR: PROF. DR. ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA: VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

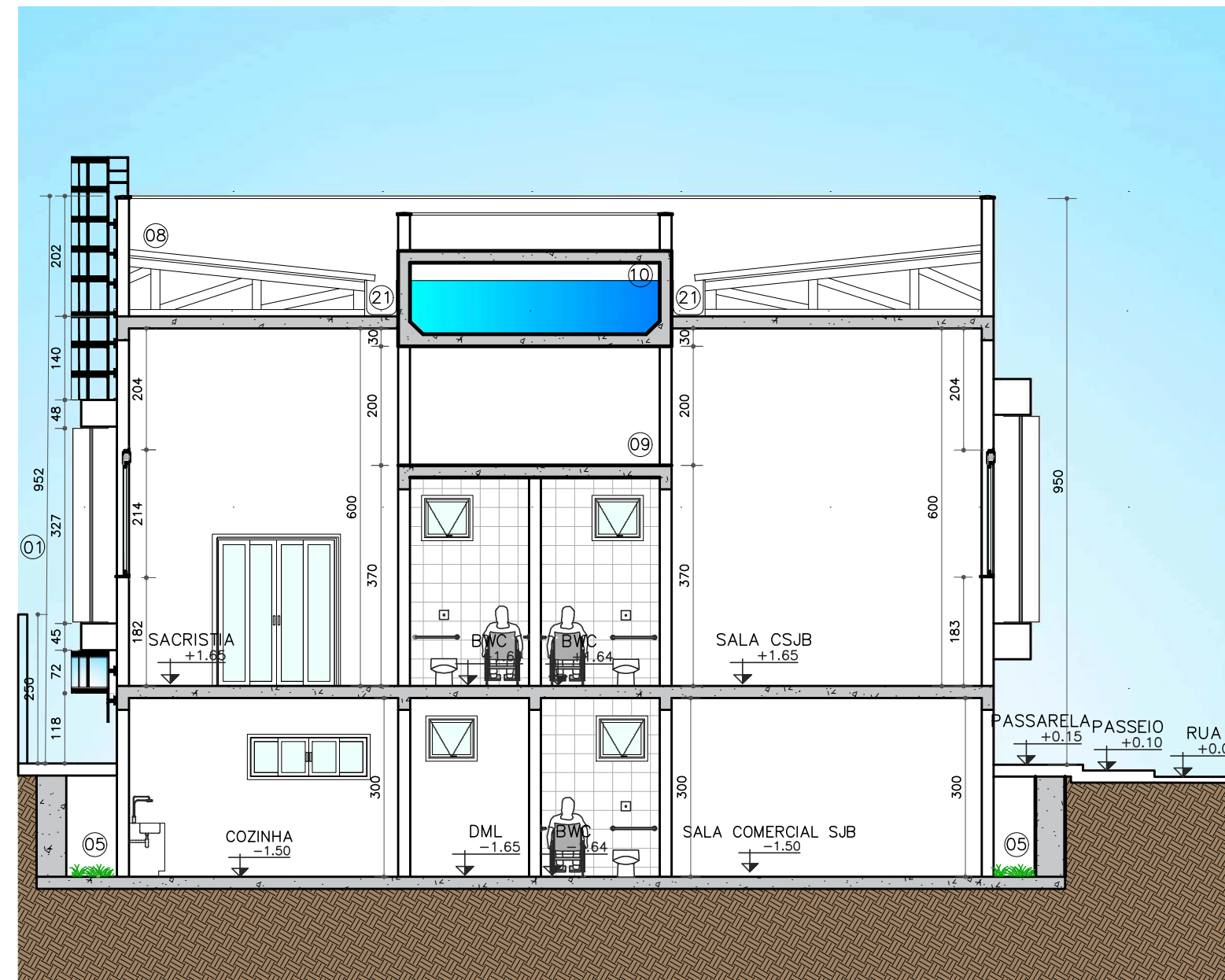
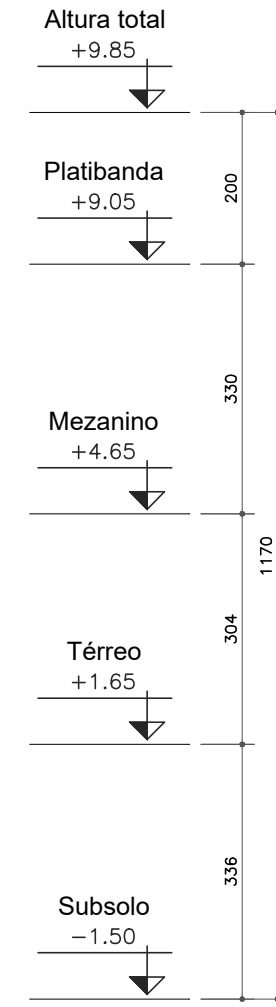
DATA: OUTUBRO 2024

08
12



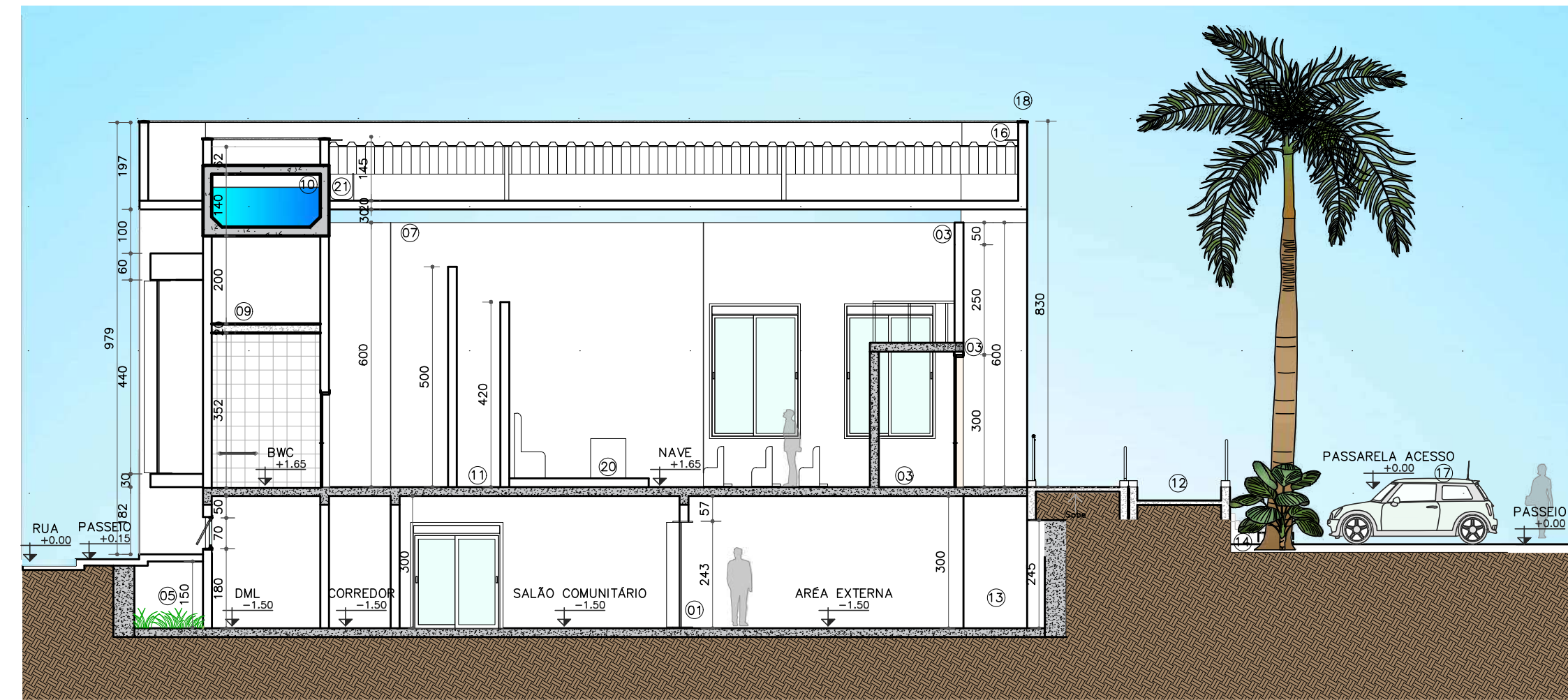
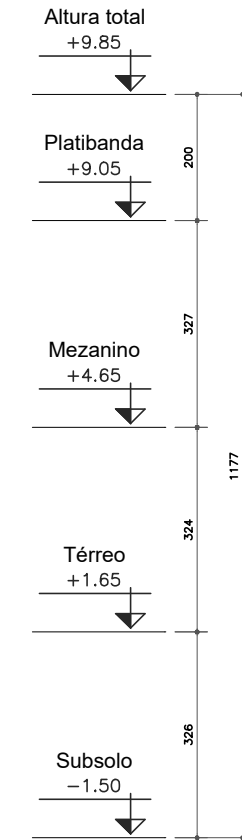
18 CORTE TRANSVERSAL - BB
Escala 1:100

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 01 Brises articulados, muxarabi. | 04 Circulação vertical . | 07 Telhado suspenso. |
| 02 Murro de armo/contenção. | 05 Jardim baixo iluminado. | 08 Cobertura telha termo acustica. |
| 03 Viga estrutural | 06 Mezanino. | 09 Barriete. |

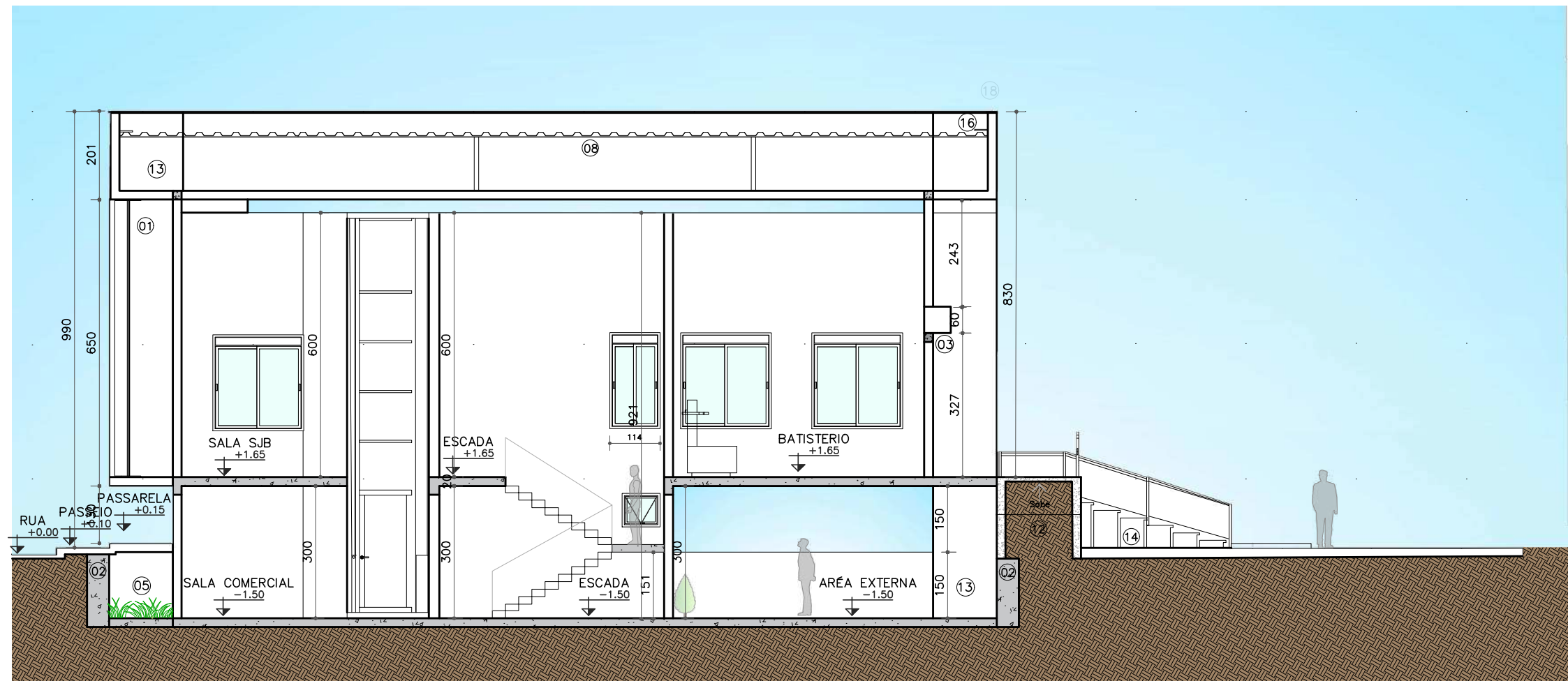
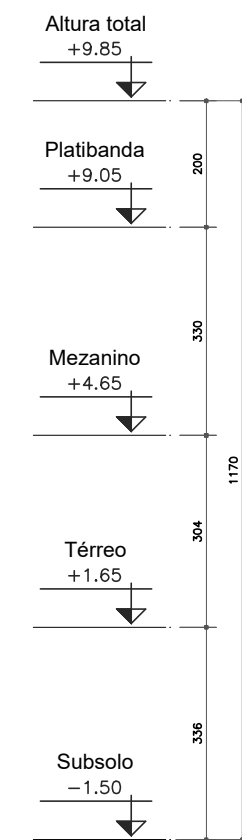


19 CORTE TRANSVERSAL - CC
Escala 1:100

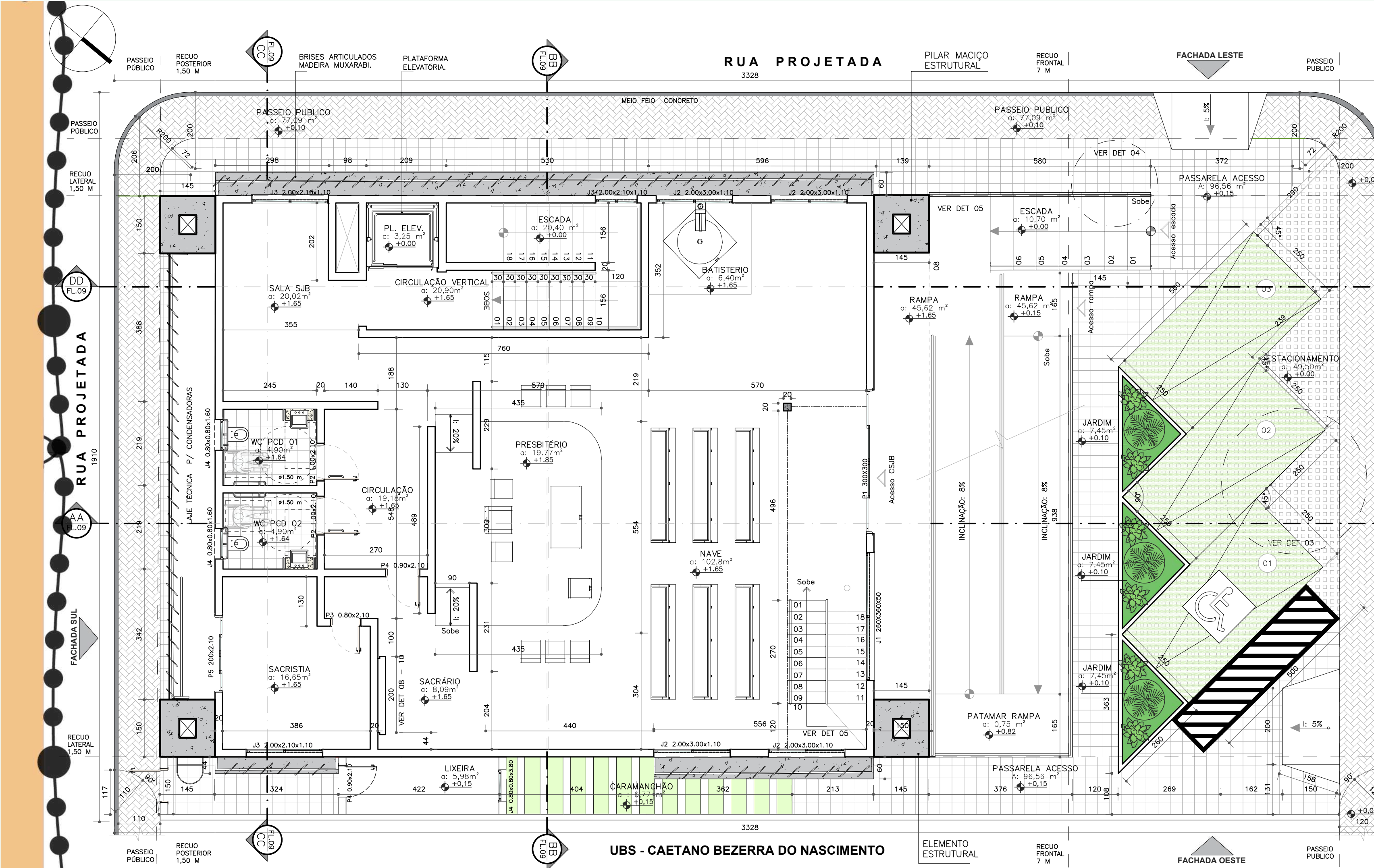
- | | | | |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10 Caixa d'agua. | 13 Pilar estrutural. | 16 Rufo de concreto. | 19 Escada tipo marinheiro. |
| 11 Paine central. | 14 Degraus de acesso. | 17 Estacionamento. | 20 Mobiliarios fixos. |
| 12 Rampa. | 15 Jardim. | 18 Pingadeira de granito. | 21 Calha i:2% |



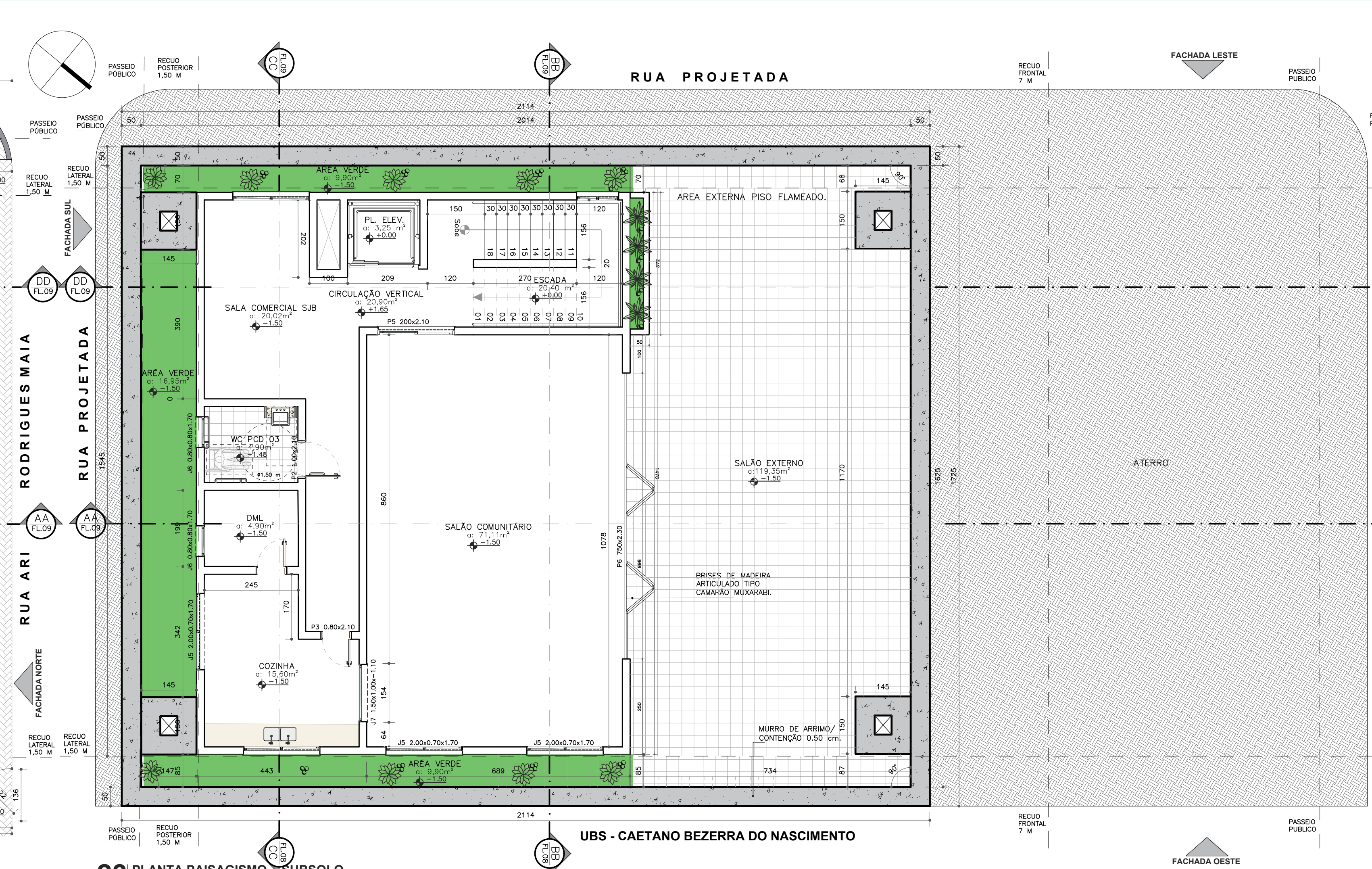
20 CORTE LONGITUDINAL - AA
Escala 1:120



21 CORTE TRANSVERSAL - DD
Escala 1:120



22 PLANTA PAISAGISMO - TÉRREO
Escala 1:80



23 PLANTA PAISAGISMO - SUBSOLO
Escala 1:80



UNIVERSIDADE FEDERAL

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

VALESKA JORDANNA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO:
ANTEPROJETO DA CAPELA DE SÃO JOÃO BATISTA - PAU DOS FERROS/RN

ENDEREÇO:
BAIRRO MANOEL DEODATO, PAU DOS FERROS/RN

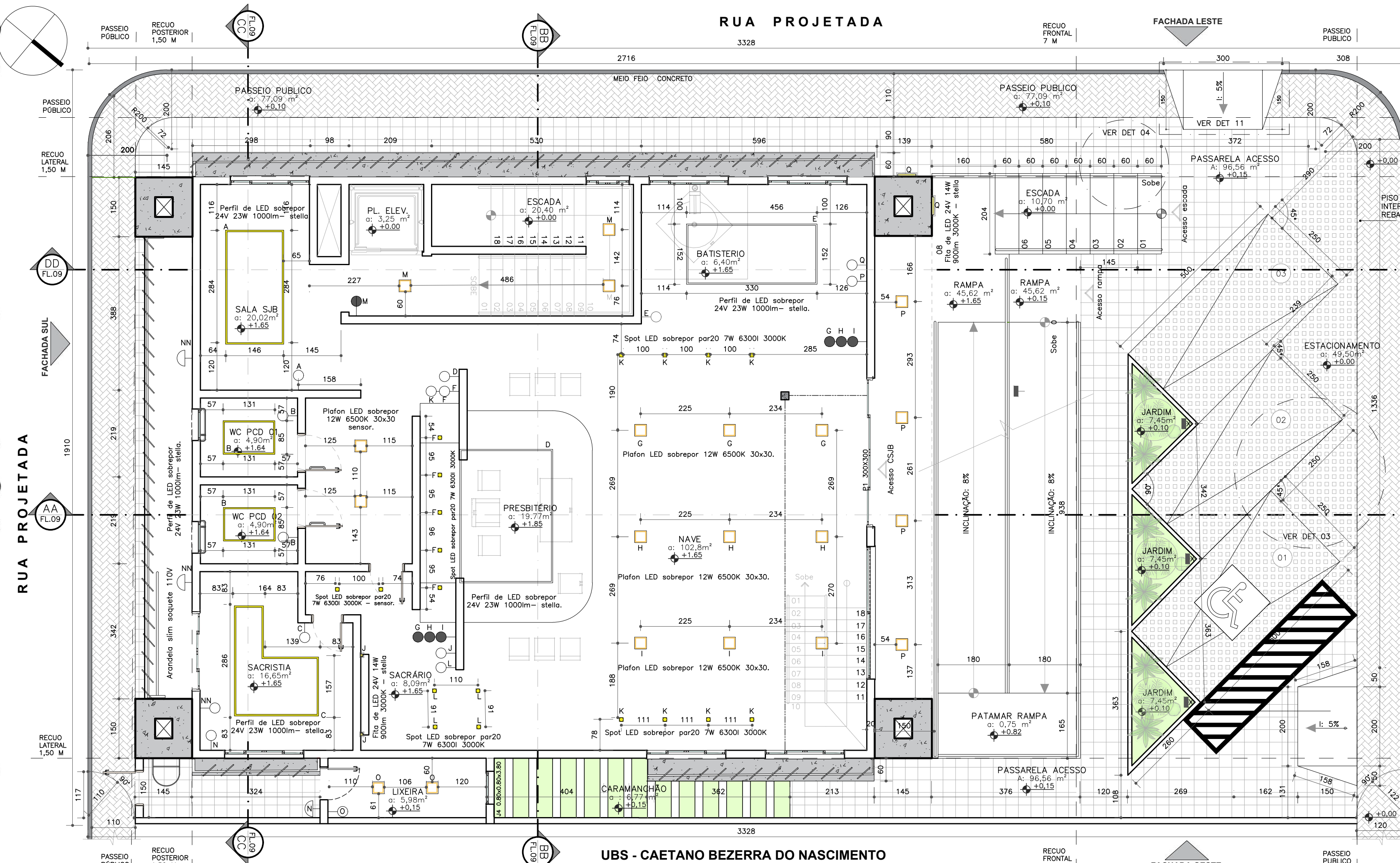
ORIENTADOR:
PROF. DR. ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA:
VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

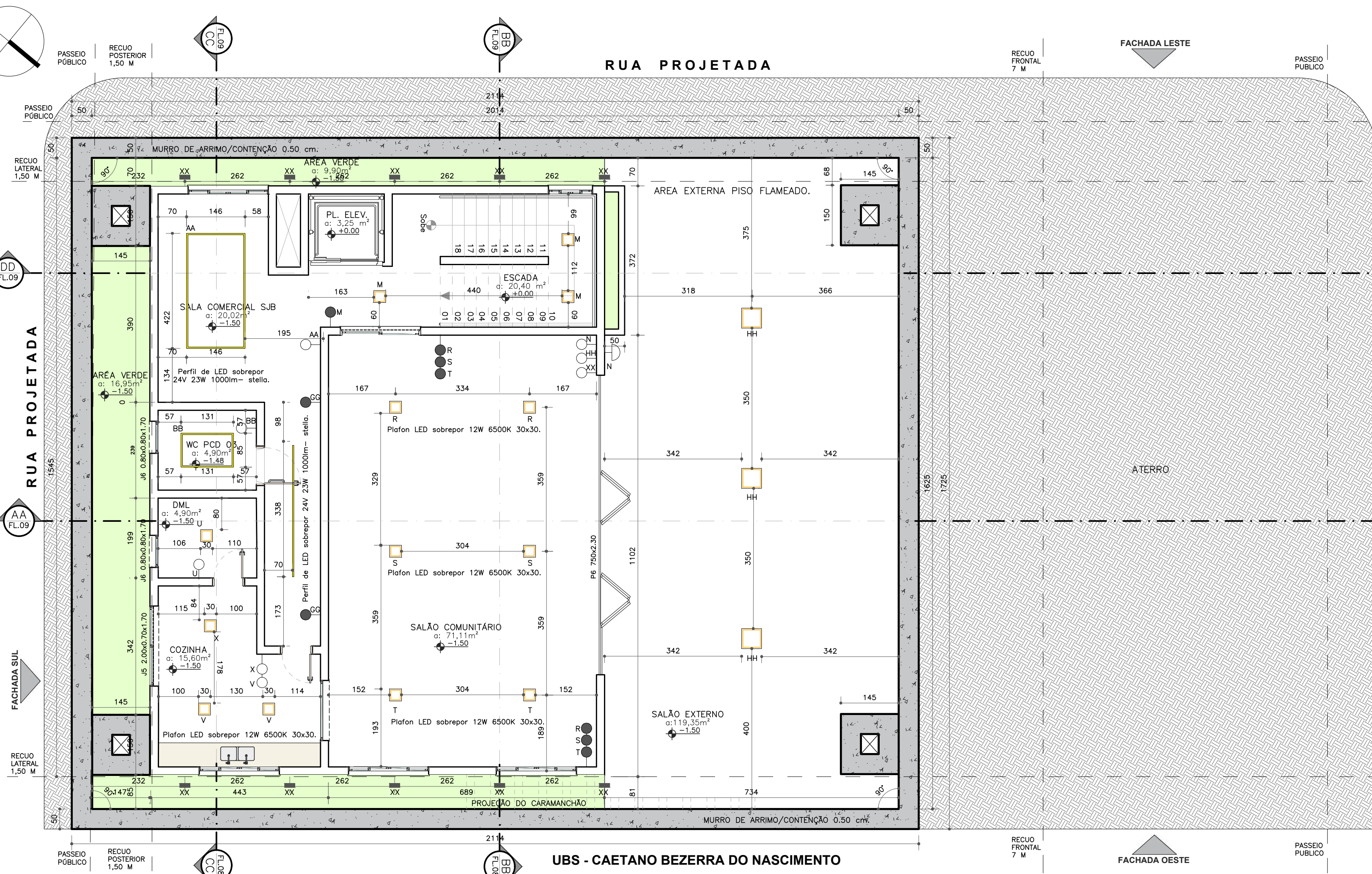
DATA:
OUTUBRO 2024

10

12



24 PLANTA LUMINOTÉCNICA - TÉRREO
Escala 1:80



25 PLANTA LUMINOTÉCNICA - SUBSOLO
Escala 1:80

IDENTIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO			
ID.	LUMINÁRIA	FOTO	QNT.
A, B, C, D, E, AA, BB, GG	Perfil de LED sobrepor 24V 23W 1000lm - stella		52,50 m lineares
J, Q	Fita de LED 24V 14W 900lm 3000K - stella		27,34 m lineares
L, F, K	Spot LED sobrepor par20 7W 6300l 3000K		17 UNI.
G, H, I, M, P, V, X	Plafon LED sobrepor 12W 6500K 30x30.		24 UNI.
HH	Plafon LED sobrepor 12W 6500K 50x50.		03 UNI.
N	Arandela slim soquete 110V		04 UNI.
X, XX	Refletor 100W LED smd holofote.		11 UNI.

INTERRUPTOR SIMPLES.

INTERRUPTOR PARALELO.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

VALESKA JORDANNA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO:
ANTEPROJETO DA CAPELA DE SÃO JOÃO BATISTA - PAU DOS FERROS/RN

ENDEREÇO:
BAIRRO MANOEL DEODATO, PAU DOS FERROS/RN

ORIENTADOR:
PROF. DR. ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA

AUTORA:
VALESKA JORDANNA ALVES DE SOUZA

DATA:
OUTUBRO 2024

11

12

