



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

JESSYELE DE LIMA ANDRADE

REPENSANDO LARES: Estudo preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de
Interesse Social no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa-
PB

PAU DOS FERROS

2023

JESSYELE DE LIMA ANDRADE

REPENSANDO LARES:

Estudo preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse Social no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa-PB

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

Professora Orientadora:

Prof. Dra. Tamms Maria da Conceição Moraes Campos

PAU DOS FERROS

2023

© 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.

A554r Andrade, Jessyele de Lima.
 Repensando Lares: Estudo preliminar de
 Requalificação Urbana e Habitação de Interesse
 Social no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana
 Mendes Braga de Oliveira em Sousa-PB / Jessyele
 de Lima Andrade. – 2024.
 117 f. : il.

 Orientador: Tamms Maria da Conceição de Moraes
 Campos.

 Monografia (graduação) – Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
 Urbanismo, 2024.

 1. Avaliação Pós-Ocupação. 2. Habitação de
 Interesse Social. 3. Planejamento Participativo.
 4. Requalificação Urbana. 5. Sousa/PB. I. Campos,
 Tamms Maria da Conceição de Moraes , orient. II.
 Título.

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

JESSYELE DE LIMA ANDRADE

REPENSANDO LARES:

Estudo preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse Social no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa-PB

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

Defendida em: 16 / 04/ 2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



TAMMS MARIA DA CONCEICAO MORAIS CAMPO

Data: 24/04/2024 16:10:42-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Tamms Maria da Conceição de Moraes Campos

Presidente

Documento assinado digitalmente



RAFAELA SANTANA BALBI

Data: 25/04/2024 09:14:21-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Rafaela Santana Balbi

Membro Examinador

Documento assinado digitalmente



MONIQUE LESSA VIEIRA OLIMPIO

Data: 25/04/2024 13:17:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Monique Lessa Vieira

Membro Examinador

RESUMO

Devido ao déficit habitacional e no planejamento inadequado da política habitacional no Brasil, a maioria das Habitações de Interesse Social são produzidas visando apenas quantidade em detrimento a qualidade construtiva, desconsiderando os reais anseios e necessidades dos usuários. Este trabalho propõe uma investigação acerca das questões espaciais e territoriais no Conjunto Profª Silvana Mendes Braga de Oliveira, locado na cidade de Sousa, no interior do estado da Paraíba. O desígnio basilar deste é o desenvolvimento de um Estudo Preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse social dentro das perspectivas do Programa MCMV de 2023, alinhado com as demandas da comunidade do Conjunto. Este estudo, tem seu processo metodológico como uma pesquisa de caráter exploratório e abordagem quali-quantitativa, fundamentada pelas fontes de pesquisas teórica e prática, configurando-se pelas pesquisas de campo, que correspondem ao levantamento in loco que resultaram nos desdobramentos das análises e produção de figuras, mapas, na Avaliação Pós-Ocupação e na produção do projeto em si, estando de acordo com os condicionantes legais e ao mesmo tempo se relacionando com as peculiaridades socioculturais e ambientais da comunidade em questão. Nesse sentido, serão apontadas as necessidades de que sejam tragas à tona a luta pelo direito à cidade da comunidade, encarando os desafios de um local esquecido pelo poder público, para que sejam devolvidas a estas famílias dignidade, cuidado e identidade.

Palavras-chave: Avaliação Pós-Ocupação; Habitação de Interesse Social; Planejamento Participativo; Requalificação Urbana em Sousa/PB.

ABSTRACT

Due to the housing deficit and inadequate planning of housing policy in Brazil, most Social Interest Housing units are produced focusing solely on quantity at the expense of construction quality, disregarding the real aspirations and needs of the users. This work proposes an investigation into spatial and territorial issues in the Profª Silvana Mendes Braga de Oliveira Housing Complex, located in the city of Sousa, in the interior of the state of Paraíba. The fundamental purpose of this is the development of a Preliminary Study of Urban Requalification and Social Interest Housing within the perspectives of the 2023 MCMV Program, aligned with the demands of the community of the Complex. This study has its methodological process as an exploratory research with a qualiquantitative approach, grounded by theoretical and practical research sources, configured by field research, corresponding to on-site surveys that resulted in the developments of analyses and production of figures, maps, Post-Occupancy Evaluation, and the production of the project itself, in accordance with legal constraints while simultaneously relating to the socio-cultural and environmental peculiarities of the community in question. In this sense, the needs will be pointed out to bring to light the struggle for the community's right to the city, facing the challenges of a place forgotten by the government, so that dignity, care, and identity are restored to these families.

Keywords: Post-Occupancy Evaluation; Social Interest Housing; Participatory Planning; Urban Requalification in Sousa/PB.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dado forças para chegar nesse momento;

A cidade Sousa onde mora minha história, tem meu coração e minha saudade;

A cidade de Alexandria por ter sido meu lar por todos esses anos;

As minhas irmãs Jessica e Jessyane, sendo elas minhas melhores amigas, por me escutarem e
por todo o carinho e amor oferecido ao longo dos anos;

Aos meus familiares em especial Tia Lúcia, por toda ajuda oferecida e pelas as boas
conversas;

Ao meu namorado pela compreensão nos momentos de ausência, por
amor e afeto demonstrado nessa trajetória;

A minha orientadora Prof^a Tamms por ter aceitado o convite, por toda disponibilidade,
paciência e compreensão;

A todos os Professores de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-
árido, por todos os ensinamentos adquiridos ao longo do curso.

Aos meus amigos que eu fiz durante essa trajetória Allan, Mysleide, Henrique, André, Jadson
Jéssica e Pequeno;

Aos meus pais Elisabete e Nilson por todo apoio e carinho, obrigada por terem paciência;

A minha vó Beta por ter sido meu porto seguro, a quem sou grata eternamente,

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização e situação do município de Sousa/PB.....	17
Figura 2 - Localização dos Conjuntos Habitacionais em Sousa/PB.....	17
Figura 3 - Recorte espacial da área de intervenção	20
Figura 4 - Cortiço localizado na rua do Senado, Rio de Janeiro em 1906.	23
Figura 5 - Inauguração da Vila operária de Maria Zélia, em 1917.	24
Figura 6 - Produção de IAP: Conjunto residencial Vila Guiomar, em 1940.....	27
Figura 7 - Vista do núcleo histórico da antiga cidade de Sousa, em 1934.	38
Figura 8 - Fronteira triângulo das antigas capitais regionais.....	39
Figura 9 - Região Metropolitana do Município de Sousa/PB	40
Figura 10 - Mapa geral do Conjunto Prof. ^a Silvana Mendes Braga de Oliveira, Sousa/PB....	42
Figura 11 - Mapa de ocupação do ano de 2013.....	42
Figura 12 - Mapa de ocupação do ano de 2018.....	43
Figura 13 - Mapa de ocupação do ano de 2023.....	43
Figura 14 - Mapa de uso e ocupação	44
Figura 15 - Mapa de gabarito	45
Figura 16 - Mapa de Sistema Viário.....	46
Figura 17 - Mapa pavimentação	46
Figura 18 - Mapa hierarquia das vias	47
Figura 19 - Mapa de Vegetação.....	48
Figura 20 - Mapa da localidade e demarcação do terreno.....	49
Figura 21 - Situação do Terreno.....	50
Figura 22 - Curvas de níveis do Conjunto.....	50
Figura 23 - Imagem do entorno	51
Figura 24 - Zona Bioclimática 07.....	52
Figura 25 - Gráfico de Temperaturas de Sousa/PB	53
Figura 26 - Gráfico de chuva de Sousa/PB	54
Figura 27 - Gráfico de unidade relativa de Sousa/PB	54
Figura 28 - Gráfico Rosa dos Ventos de Sousa/PB.....	55
Figura 29 - Carta Solar do município de Sousa/PB.....	56
Figura 30 - Orientação solar e direção dos ventos da área analisada	56
Figura 31 - Mapa da localidade e demarcação do terreno.....	69
Figura 32 - Situação do Terreno.....	70
Figura 33 - Curvas de níveis do terreno e entorno imediato.	70

Figura 34 - Imagem da fachada da moradia original.....	71
Figura 35 - Telhado da residência com o sistema para aquecimento de água.....	72
Figura 36 - Levantamento técnico da unidade habitacional	72
Figura 37 - Levantamento técnico da unidade habitacional	73
Figura 38 - Fachada frontal do sobrado.....	74
Figura 39 - Perspectiva das frontais dos sobrados.....	74
Figura 40 - Perspectiva das frontais dos sobrados.....	75
Figura 41 - Plantas baixas do sobrado	76
Figura 42 - Corte esquemático com fluxo dos ventos	76
Figura 43 - Fachada frontal da residência	77
Figura 44 - Plantas baixas das duas tipologias	78
Figura 45 - Modulação da proposta.....	78
Figura 46 - Conceito bioclimático da proposta	79
Figura 47 - Cobertura verde	79
Figura 48 - Imagem perspectivada das fachadas	80
Figura 49 - Croqui da residência	81
Figura 50 - Imagem perspectivada das fachadas	81
Figura 51 - Plantas baixas das três tipologias.....	82
Figura 52 - Identidade visual da proposta	84
Figura 53 - Implantação geral.....	85
Figura 54 - Perfis das vias	86
Figura 55 - Perspectiva da Praça Social	87
Figura 56 - Quadra poliesportiva.....	87
Figura 57 - Módulo dos banheiros	88
Figura 58 - Playground da Praça Social	88
Figura 59 - Perspectivas da Praça Social.....	89
Figura 60 - Zoneamento da habitação (tipologia 1)	91
Figura 61 - Planta baixa da proposta	92
Figura 62 - Corte esquemático da proposta.....	92
Figura 63 - Fachada frontal de uma das variações	93
Figura 64 - Perspectiva da fachada frontal	93
Figura 65 - Perspectiva da fachada frontal	94
Figura 66 - Variação das fachadas.....	94
Figura 67 - Planta baixa de reforma da proposta.....	95
Figura 68 - Corte esquemático	96

Figura 69 - Fachada frontal da reforma.....	96
--	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sexo dos respondentes	61
Gráfico 3 - Grau de escolaridade dos respondentes.....	61
Gráfico 4 - Ocupação dos respondentes	62
Gráfico 5 - Renda do grupo familiar	62
Gráfico 6 - Situação do imóvel.....	63
Gráfico 7 - Quantidade de indivíduos que moram nas residências dos entrevistado	63
Gráfico 8 - Quantidade de grupos familiares que residem nos imóveis dos entrevistados	64
Gráfico 9 - Quantidade de tempo que residem no imóvel.....	64
Gráfico 10 - Local onde os entrevistados pretendem realizar alguma reforma.....	64
Gráfico 11 - Local onde os entrevistados já realizaram alguma reforma.....	64
Gráfico 12 - O tamanho que os entrevistados consideram sua habitação.....	65
Gráfico 13 - Em relação da ventilação natural, os entrevistados consideram sua habitação...	65
Gráfico 14 - Em relação a ruídos (barulhos), os entrevistados consideram sua habitação.....	66
Gráfico 15 - Em relação da iluminação natural, os entrevistados consideram sua habitação	66
Gráfico 16 - Em relação ao conforto térmico, os entrevistados consideram sua habitação	66
Gráfico 17 - Modalidade de transporte que o entrevistado utiliza para realizar sua atividade de trabalho.....	67
Gráfico 18 - Quanto tempo o entrevistado leva para se deslocar para realizar sua atividade de trabalho	67
Gráfico 19 - Em relação a iluminação pública, os entrevistados consideram sua a localidade	68
Gráfico 20 - O conjunto tem fácil acesso a serviços (escolas, comércios, postos de saúde, lazer)	68
Gráfico 21 - Se os entrevistados têm acesso a equipamentos de lazer na comunidade.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estratégias Bioclimáticas para projetos em Sousa/PB	57
Tabela 2 - Resumo da legislação municipal de Sousa/PB	59
Tabela 3 - Programa mínimo exigido dos cômodos e mobiliário do PMCMV	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APO	Avaliação Pós-Ocupação
BNH	Banco Nacional da Habitação
CE	Ceará
COHAB	Companhia Metropolitana de Habitação
FCP	Fundação Casa Popular
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FMI	Fundo Monetário Nacional
FNEM	Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas
GOV - PB	Governo do Estado da Paraíba
HIS	Habitação de interesse social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPB	Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia da Paraíba
IAP	Instituto de Aposentadorias e Pensões
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFPB	Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia da Paraíba
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
IPHAEP	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba
NBR	Norma Brasileira de Regras
PB	Paraíba
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RN	Rio Grande do Norte
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SEAC	Sindicato de Empresas de Anseio e Conservação
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-árido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	METODOLOGIA	19
3	CONSTRUÇÃO DOS SABERES	21
3.1	Habitação de Interesse Social	22
3.2	A trajetória da política habitacional do Brasil	22
3.2.1	Do governo Vargas ao governo Lula	25
3.3	Planejamento Participativo	32
3.3.1	Participação dos usuários no Planejamento	32
3.4	Avaliação Pós-Ocupação em Habitações de Interesse Social	34
3.4.1	Métodos de Avaliação Pós-Ocupação em HIS	34
4	CONHECENDO O CONJUNTO HABITACIONAL	35
4.1	A historicidade de Sousa/PB	35
4.2	Problemáticas e centralidades de Sousa/PB em encontro com a Zona de Interesse Social	39
4.3	Diagnóstico Urbano	41
4.3.1	Crescimento Urbano	42
4.3.2	Uso e ocupação do solo	44
4.3.3	Gabarito das edificações	44
4.3.4	Análise de infraestrutura urbana	45
4.3.5	Sistema Viário	46
4.3.6	Arborização e áreas verdes urbanas	47
5	CONDICIONANTES PROJETUAIS	48
5.1	Análise do Sítio	48
5.2	Estudos bioclimáticos	51
5.3	Prescrições Urbanísticas da cidade de Sousa/PB	57
6	AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: APLICAÇÃO E ANÁLISE	59
6.1	Tabulação e análise dos dados do questionário	60
6.1.1	Perfil familiar	60
6.1.2	Aspectos gerais sobre a edificação	63
7	ESTUDOS DE REFERÊNCIA	73
7.1	Sobrados Novo Jardim/Jirau Arquitetura	73

7.2	Habitação de Interesse Social Sustentável/ 24.7 arquitetura design	77
7.3	Habitação Social Wirton Lira/ Jirau Arquitetura.....	80
7.4	Análise e síntese dos estudos de referência	83
8	PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.....	83
8.1	Partido.....	83
8.2	Implantação Geral	84
8.3	Tipologia 01	89
8.3.1	A proposta	91
8.4	Tipologia 02	95
8.4.1	A proposta.....	95
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
	REFERÊNCIAS	98
	APÊNDICES	101

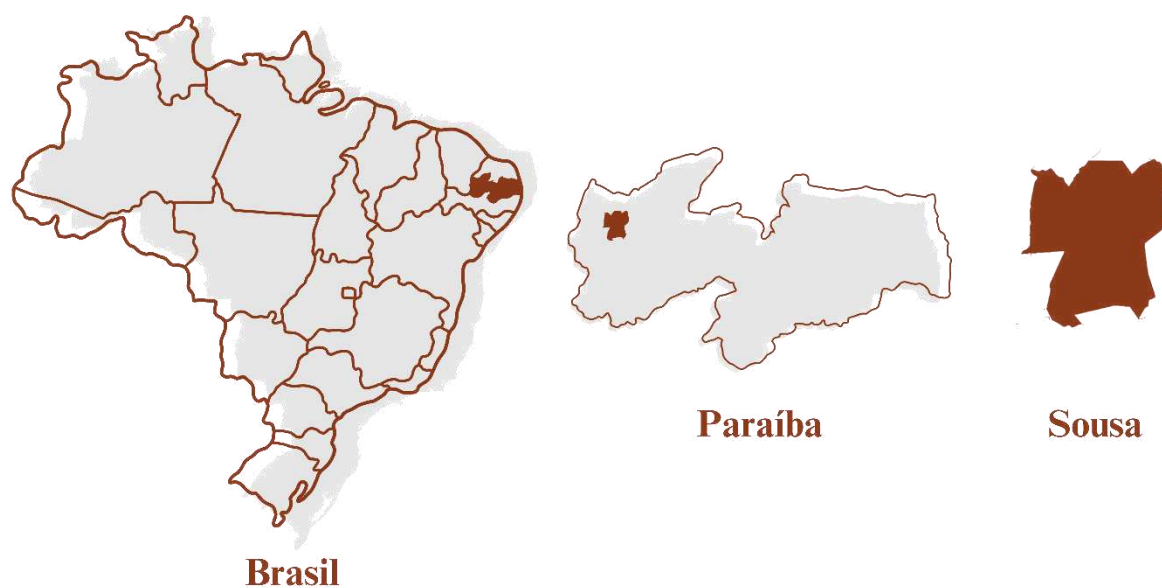
1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a urbanização das cidades cresceu exponencialmente em razão ao processo de industrialização durante o final do século XIX e na primeira fase do século XX, ocasionando o êxodo rural, onde as pessoas se deslocavam do campo à cidade em busca de melhores condições de vida. Conforme descrito por Bonduki (1998) no decorrer deste período, a questão da habitação tornou-se cada vez mais necessária para suprir esse crescimento populacional insustentável nos grandes centros, mas as políticas públicas implementadas no final de 1890 causaram mais segregação espacial através da especulação imobiliária, afastando a massa proletariada dos centros.

Por falta de moradia, as pessoas passaram a recorrer à invasão de propriedades privadas, levantando barracos improvisados, cortiços e outras situações ilegais, e ocupando áreas de risco, como morros, encostas ou áreas destinadas à preservação ambiental, criando os assentamentos irregulares sem condições mínimas de infraestrutura básica. Segundo Maricato (2010), com intuito de apenas diminuir o déficit habitacional, as políticas públicas direcionadas acabavam atendendo primeiramente as necessidades mínimas e primordiais da moradia, onde se priorizava quantidade em detrimento sobre a qualidade construtiva dessas edificações, ignorando a importância de levar em consideração as reais necessidades e os perfis da população no planejamento de suas moradias.

Diante desse cenário, a carência de moradias permanece sendo um problema enfrentado pela cidade de Sousa, na Paraíba. O município situa-se no interior do estado (Figura 01), ficando a cerca de 438 km da capital, João Pessoa, na mesorregião do sertão paraibano, com área compreendida de 728,494 km², sua população é cerca de 67.259 habitantes (IBGE, 2022). Como uma forma de suprir esse déficit habitacional e de acordo com Pinheiro (2022, p. 59) em resposta às vítimas de enchentes nos anos 2008 no bairro Guanabara, foi criado em 2012 o Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira conhecido como Sousa I com apoio do programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) destinada à faixa 1 do programa. O referido fica localizado ao lado do aeroporto regional, no bairro Jardim Sorrilândia III. Foi implantado em uma região distante do centro urbano da cidade e de qualquer infraestrutura existente, em 15 quadras residenciais com 452 unidades habitacionais. A criação desse e de outros conjuntos em áreas destinadas a habitações de interesse social na cidade (Figura 02) ocorreu nesse período como Lagoa dos Patos em 2010, com 274 moradias entregues e o Sousa II assinado em 2017, que se dispõe ao lado do Conjunto Sousa I, com 300 unidades habitacionais. Foi um avanço significativo na produção habitacional no município.

Figura 1 - Localização e situação do município de Sousa/PB



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Figura 2 - Localização dos Conjuntos Habitacionais em Sousa/PB



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

A localização da comunidade Sousa I, é situada distante da malha urbana da cidade. Foi construída com a finalidade de habitação social para famílias carentes que eram residentes no município de Sousa-PB, contudo o planejamento foi realizado sem consultar a coletividade durante toda a etapa do projeto, à qual é a única que pode transmitir seus reais interesses e necessidades para o espaço que utilizaram. Portanto, essas áreas de interesse social geraram um descontentamento por parte dos usuários, além da falta de políticas públicas para enfrentar os percalços, onde os espaços públicos se encontram degradados, na ausência de manutenção adequada que acaba contribuindo para o abandono desses locais, dificultando ainda mais a integração dos habitantes. Diante desse cenário, surge a necessidade de repensar a forma como esses conjuntos são abordados, buscando soluções a fim de melhorar a habitabilidade das moradias e seu entorno.

A pesquisa, reside na motivação pessoal como moradora do município, que gera essa conexão com a comunidade residente, desejando canalizar o conhecimento adquirido em prol do bem-estar do coletivo. E na importância de compreender e promover mudanças que contribuam com a realidade dos moradores, permitindo que se tornem atores ativos no processo de planejamento desse estudo. Isso é essencial para melhorar a qualidade de vida da comunidade e tomar decisões que deveriam ter sido tomadas em seu próprio ambiente de moradia. E no desejo de contribuir academicamente no enriquecimento do debate sobre projetos de HIS com a participação dos moradores.

À vista do que foi apresentado, esse trabalho possui como principal objetivo, propor um estudo preliminar de Requalificação urbana e Habitação de Interesse Social dentro das perspectivas do Programa MCMV de 2023 e com a participação da comunidade do Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa, PB. Enquanto os objetivos específicos podem ser divididos em: Utilizar métodos e ferramentas de Avaliação Pós-Ocupação (APO) com o propósito de compreender a adequação das Habitações de Interesse Social no conjunto, em relação aos interesses dos moradores; Diagnosticar a área por meio de análises e mapas, de forma a entender as dinâmicas do Conjunto; Desenvolver um projeto de Habitação de Interesse Social com base nos dados obtidos na APO; Elaborar a requalificação da Praça Social e com a proposta de um novo arruamento para o Conjunto.

Sabe-se que quanto maior a qualidade empregada para com uma intervenção urbana, maior também a demanda de tempo, esforço intelectual e financeiro. Elementos estes que, por vezes, não são elencados como prioritários em programas sociais ou mesmo pelo mercado imobiliário. Em bem menos porcentagem são as exceções destes fatos, e este panorama é presente em várias cidades do nosso país, incluindo em Sousa. Logo, uma das maiores

problemáticas que anteparam que tais construções de cunho social, principalmente para as camadas mais necessitadas, apresentem qualidades mínimas apresentáveis, é a ausência de disponibilização destes recursos. Por vezes, a falta de visão social empregada pelos interventores (poderes público e/ou privado) atrasa a criação de uma cidade melhor com tais intervenções urbanísticas e produções arquitetônicas, de modo que, com estas, há a oportunidade de garantir o direito das pessoas no que diz respeito à moradia digna.

O trabalho está estruturado em sete capítulos. O primeiro corresponde aos procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa; o segundo a construção dos saberes discorre conceitos de habitabilidade e flexibilidade, fazendo um breve histórico sobre a trajetória da política habitacional no Brasil e sobre a importância do planejamento participativo para a concepção de projetos em concordância com a Avaliação Pós-Ocupação; O terceiro capítulo faz um panorama da cidade de Sousa, abordando sua história, seus problemas e adentrando no Conjunto Habitacional por meio das análises do diagnóstico urbano. O quarto capítulo aborda as condicionantes físicas e ambientais que nortearam a concepção do projeto; O quinto capítulo expõem os resultados e as análises da Avaliação Pós-Ocupação. O sexto capítulo são os estudos de referência utilizados; O sétimo aborda o Estudo Preliminar com a proposta de Requalificação Urbana da Praça social e com novo arruamento para o Conjunto, traz duas abordagens de habitação: uma nova proposta de habitação a partir da demolição das habitações degradadas e outra uma reforma na moradia padrão desse conjunto. Por fim, o oitavo capítulo com as considerações finais desse trabalho.

2. METODOLOGIA

Em busca do alcance dos objetivos já propostos para essa pesquisa, tanto no que diz respeito ao geral como os específicos, e fim de responder com eficácia, as problemáticas previamente elencadas, o referido estudo situa-se na área mencionada que possui um total de 283.956,75 m², conforme compreendida no recorte espacial da intervenção (Figura 03). A pesquisa apresenta um caráter exploratório e abordagem qualiquantitativa tendo em vista a interação do pesquisador através da exploração teórica do tema e utilizando a pesquisa de campo como a guia central no desenvolvimento do produto.

A princípio serão executados alguns procedimentos metodológicos subdividido em três fases distintas. A primeira envolveu uma revisão abrangente da literatura relacionada sobre a trajetória da política habitacional no Brasil, processos participativos dos usuários, metodologias de projeto e ferramentas de Avaliação-Pós Ocupação. Essa fase baseou-se em contribuições

significativas de autores como Maricato (2010), Bonduki (1998), Digiacomo (2004), Elali (2013), Villa e Ornstein (2013) entre outros especialistas na área. Durante a segunda etapa, na realização da Avaliação Pós-Ocupação com a aplicação de questionários e levantamentos *in loco*, com o objetivo de obter uma compreensão abrangente das necessidades e expectativas da comunidade em relação às moradias. Na terceira fase, a pesquisa resulta com a criação de um Estudo Preliminar de Requalificação urbana e HIS que incluísse os dados coletados durante da APO.

Com auxílio destes, e outros meios mais, foi-se possível dar continuidade a esta pesquisa. Uma vez que a fase de demarcação de campo compreendeu a definição do método de pesquisa, a definição do público-alvo e o método contemplado na coleta de dados, a fim de propiciar embasamento teórico, abrangendo a percepção dos fatos abordados pelos olhos da comunidade assistida pelo estudo.

Figura 3 - Recorte espacial da área da intervenção



Fonte: Imagem de Satélite. Keyhole, Inc, Google Earth, 2004. Modificado pelo autora, 2023.

Por meio ainda de visitas *in loco*, foi plausível que se realizassem o levantamento arquitetônico e fotográfico do modelo padrão de habitação e no entorno do conjunto em questão para o referido estudo. Para além, foram feitas as pranchas e as maquetes 3D eletrônicas para apresentação das ideias do estudo preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse Social do Conjunto Residencial Sousa I. Toda a produção digital foi feita através dos seguintes softwares:

- Autodesk Autocad 2022: elaboração dos mapas supracitados e do estudo preliminar de intervenção urbana;

- Adobe Photoshop 2022 e Microsoft PowerPoint 2021: diagramação e edição de fotografias, mapas e pranchas;
- SketchUp Pro 2022: elaboração de maquetes 3D;
- Vray 2020: renderização das maquetes 3D;
- Lumion Pro 2023: renderização das maquetes 3D.

Através de todo esse levantamento de dados que foi possível obter um melhor conhecimento sobre a cidade de Sousa/PB e a localidade em questão: sua localização e historicidade, suas problemáticas, os fatores climáticos e geográficos, as particularidades sociais, culturais e econômicas, que serão a base para a proposta final desse trabalho.

3. CONSTRUÇÃO DOS SABERES

A Constituição Federal do Brasil de 1988 reserva a todo cidadão o direito à moradia. Como já abordado, com o crescimento desordenado das cidades e do déficit habitacional a população é obrigada por muitas vezes a executar suas habitações por meio da autoconstrução, autogestão e, às vezes, em terrenos públicos não utilizados, gerando em muitos casos residências em condições inadequadas de habitabilidade pois com a ausência de conhecimentos técnicos de conforto, segurança e orçamento, acaba ocasionando em problemas isolados e coletivos, com técnicas precárias e de baixa qualidade (Arruda *et al.* 2007).

Esse tipo de fenômeno não é recente na história do Brasil, tanto que a construção de habitações populares surgiu da preocupação de instalações precárias que grande parte da população carente está sujeita. Assim, foram criados programas com o objetivo de trazer a moradia de qualidade acessível às famílias de baixa renda. Apesar da concepção dessas edificações com o intuito de diminuir o déficit habitacional, a qualidade construtiva não era uma prioridade, de acordo com Dundi e Peinado (2019) essas casas não tinham conforto térmico, seus cômodos não eram bem dimensionados, e sem levar em consideração os usuários nas etapas de planejamento.

Outro aspecto que deve ser promovido no processo projetual das HIS, é planejar a edificação para futuros rearranjos. Segundo os estudos de Digiacomio (2004) a flexibilidade no projeto é compreendida na ideia de tornar uma habitação maleável com a podendo ser expandida, transformada e adaptada sem grandes alterações na moradia original.

Entretanto, a habitabilidade não se resume somente a moradia, segundo Elali *et al.* (2013, p.16) deve ir além da edificação, se ampliando para o entorno imediato dessa moradia e se baseando nas questões subjetivas pertinentes a comunidade.

3.1 Habitação de Interesse Social

Segundo a Declaração universal dos direitos humanos (1948), todos nós temos direito a habitação de qualidade livre de insalubridade entre outros serviços básicos coletivos como saúde, alimentação e vestuário. A habitação apesar de ser um direito básico constitucional, na realidade ela sempre entra em impasse como um bem caro e de difícil acesso por grande parte da população, o resultado disso ao longo da nossa história é a autoconstrução, e por consequente a geração de assentamentos irregulares periféricos.

No Brasil, como na grande maioria dos países latino-americanos, a questão da moradia social se identifica com a questão em moradia em geral, pois se refere à maior parte da população. O acesso ao mercado privado é tão restrito e as políticas habitacionais são tão irrelevantes que à maioria da população sobram apenas alternativas ilegais ou informais (Maricato, 2001, p.132).

Conforme descrito por Maricato (2001) a situação precária de moradia persiste no Brasil e em vários países latino-americanos, enfatizando que a moradia social é um problema que afeta a grandemente população carente. Este cenário mostra a ineficácia das políticas habitacionais existentes e o fato de uma parte significativa da população não ter acesso ao mercado privado. Muitos são empurrados para alternativas ilegais e informais devido à falta de opções legais de habitação. Isso resulta em condições de vida precárias e grandes desafios em termos de planejamento urbano, equidade social e direitos humanos.

Na visão de Bonduki (2014) deve-se utilizar o termo habitação social não apenas no sentido corrente, ou seja, habitação produzida e financiada por órgãos estatais destinada à população de baixa renda, mas num sentido mais amplo que inclui também a regulamentação estatal da locação habitacional e incorporação, como um problema do Estado, da falta de infraestrutura gerada pelo loteamento privado.

3.2 A trajetória da política habitacional do Brasil

Durante o período de 1889 a 1930, conforme Baltazar (2021, p.49), mesmo se reconhecendo a falta de moradias para a classe operária advindas do fluxo rural-urbano e intensa chegada de imigrantes no país, a habitação não era uma responsabilidade do Estado. Mantinha-se uma abordagem liberal, repelindo a produção direta de moradias por órgãos governamentais. A solução adotada foi incentivar o mercado imobiliário privado na produção de moradias para locação. Segundo Bonduki (1998), a participação do estado foi restrita. Fora a abordagem higienista que era, sobretudo, repressora, pouco se fazia para melhorar a moradia dos pobres, tendo como ação mais importante a ampliação de redes de abastecimento de água para beneficiar a iniciativa privada na construção de vilas operárias, que beneficiaram mais os investidores do que os trabalhadores.

No período da Primeira República (1889-1930), foram apresentadas várias soluções habitacionais para atender à demanda latente da classe média e operária, mas todas foram produzidas pela iniciativa privada, que focava, sobretudo, na rentabilidade desses imóveis para locação, sendo o mais difundido as vilas operárias. "Existiam duas modalidades muito diversas de vilas operárias: uma, o assentamento habitacional promovido por empresas e destinado a seus funcionários; outra, aquele produzido por investidores privados e destinado ao mercado de locação" (Bonduki, 1998, p.47). Entretanto mesmo com a difusão dessa modalidade apenas uma parte dos trabalhadores conseguiram custear a locação dessas edificações, sendo os que pertenciam a baixa classe média, quem não conseguia pagar se voltava para os cortiços¹, que careciam de salubridade e problemas sociais.

Os cortiços apesar de ter sido condenados e proibidos pelo Código de posturas em 1889, o Estado não podia os extinguir totalmente, porque isso agravaria ainda mais o problema de habitação (Bonduki, 1998, p.39). Conforme a (Figura 04) é possível entender a dinâmica do cortiço que são construções em formato de cubículos, superlotados, abertos para um pátio central, onde as latrinas, cozinha e tanques de lavar roupa poderiam ser divididos para duas ou mais famílias.

Figura 4 - Cortiço localizado na rua do Senado, Rio de Janeiro em 1906.



Fonte: Museu da Imagem e do som, 2018.

De acordo com Bonduki (1998,p.47), as vilas de empresas seriam muito além de gesto generoso, mas como uma maneira de atrair para trabalharem em lugares isolados e como forma de controlá-los, ficando distantes dos serviços essenciais e da possibilidade de se estabelecerem em outros empregos, isso motivou empresas a concepção de inúmeras vilas, e levando a

formação de verdadeiras vilas-cidadelas como era no caso a Vila operária de Maria Zélia (Figura 05) que foi inaugurada em 1917 pelo empresário e médico Jorge Street, a qual era dotada de uma série de equipamentos coletivos como igreja, farmácia, equipamento de lazer e etc.

Figura 5 - Inauguração da Vila operária de Maria Zélia, em 1917.



Fonte: SP in foco, 2021.

O maior beneficiário desse sistema seria o próprio investidor, tendo diversas vantagens, com a presença do proletário permanecendo próximo do local de trabalho para devidos problemas que poderiam ocorrer. Segundo Bonduki (1998, p.49) o empresário poderia exigir que outros membros de uma mesma família trabalhassem na localidade, caso houvesse relutância poderia implicar não somente a perda do emprego mas também da sua moradia, então com esse controle o empresário teria mão de obra sempre disponível quando quisesse, e o seguro do investimento nas moradias, porque caso o funcionário não pagasse o aluguel, seria descontado diretamente de seu salário e, sobretudo, do seu estilo de vida. Visto que, perder o emprego acarretaria nesse desprendimento com tudo que foi “adquirido”. Embora houvesse diversos aspectos desfavoráveis sobre as vilas de empresas, esse aparato de serviços urbanos possibilitou habitabilidade que o cortiço não favorecia ao operário e sua família.

No entanto o modelo de mais difundido na República velha foram as vilas particulares que consistiram no uso máximo do terreno com a inexistência de recuos e áreas mínimas livres, gastando o mínimo possível para maior rentabilidade viável, lucrando em cima da baixa classe média. Essas vilas eram muito parecidas com os cortiços, a diferença é que o primeiro tinha uma concordância com os padrões municipais. Conforme as palavras de Bonduki (1998),

mesmo cobrando aluguéis baixos com a construção de cortiços, eram locações que se tornavam mais vantajosas e rentáveis para os investidores, justamente por ter sua construção barateada ao máximo, espremendo em mais repartições que acarretaria mais aluguéis para recebimento, construídos com materiais de péssima qualidade e instalações hidráulicas partilhadas com várias famílias, saindo fora dos diretrizes municipais, mas lucrando em cima da exploração um reflexo da produção rentista da época. Além da intervenção higienista o estado se manteve passivo e insistia em manter sua posição liberal refletindo em um abismo corrente entre o proprietário que tudo podia sobre sua moradia e inquilino que vivia inseguro por falta de regulamentação que o favorecesse.

3.2.1 Do governo Vargas ao governo Lula

O período da ditadura de Vargas (1930-1945) de acordo com Baltazar (2021, p.56) é marcado com grandes transformações. A partir da Revolução Industrial de 1930, o estado passa a interferir na economia do país, encerrando a postura liberalista e tomando atitudes populistas. O problema da habitação operária passa a ser trabalhado com seriedade como parte do projeto nacional-desenvolvimentista, sendo objeto de estudo de uma série de profissionais, além dos médicos e sanitaristas, como engenheiros, urbanistas, geógrafos, entre outras áreas, com muita produção científica e a realização de diversos congressos sobre o assunto, sendo requisitado devido a tendências internacionais.

Na visão de Bonduki (1998, p.33) era evidente o esforço para gerar novas propostas ao setor habitacional, com a crise do modelo rentista era imprescindível encontrar outras soluções para irem de encontro com a expansão econômica e com o desenvolvimento do país. Esses acontecimentos supriam as ideias camufladas da elite que queria a eliminação dos cortiços dos centros das cidades e o afastamento do proletariado para as periferias.

O setor rentista, que durante a República Velha (1889-1930) conforme descrito por Bonduki (1998, p.209) tinha diversos privilégios fiscais, lucrando sobretudo com a exploração dos operários com a construção de cortiços, via-se prejudicado com as novas medidas governamentais, onde o Estado intervém para desencorajar o mercado de aluguéis e regularizar as relações entre inquilinos e proprietários. De acordo com Bonduki (1998, p.40), apesar do descontentamento do mercado rentista, o governo obtinha forte apoio em diversos setores profissionais, como técnicos, profissionais da saúde, e entidades empresariais que almejavam a intervenção pública como solução para garantir moradia digna para grande parcela populacional. Conforme descrito por Bonduki (1998, p. 101) a partir dessa concordância e nas circunstâncias mundial com ascensão do fascismo e do socialismo, que foi iniciado um período

de criação e consolidação de órgãos governamentais com a intenção da criação de habitações ou financiar suas construções, o advento da casa popular teve seu início com sua vinculação ao Instituto de Aposentadorias e Pensões (IAP) criado entre 1933 e 1938, que eram ligadas com as carteiras de trabalho, mas o mais importante foi a disseminação da ideia que o Estado deveria garantir a moradia digna para os trabalhadores, que fosse compatível com sua renda.

Outra medida tomada foi a regularização no mercado de locações, Baltazar (2021, p. 51) afirma que “[...] o Estado rapidamente intervém no mercado imobiliário, passando a proteger o inquilino e desencorajando a lógica rentista, com a fixação dos preços dos aluguéis, por meio do Decreto-Lei 4.598/1942”.

A Lei do Inquilinato de 1942, foi uma das principais causas para transformação da produção da casa própria e de imóveis para locação, pois determinava diversas posturas entre os contratos de aluguéis e a relação entre proprietário e inquilino, tendo como a principal medida o congelamento no valor dos aluguéis, com isso, desestimulou a produção rentista ocasionando um agravamento da crise habitacional implicando em despejos e transferindo indiretamente a responsabilidade de habitação para o Estado ou para os próprios moradores, fazendo com que a população vulnerável socioeconomicamente buscassem formas alternativas de moradia sustentadas na autoconstrução resultando em assentamentos irregulares e periféricos. A lei foi aceita sem muita resistência a princípio por parte dos locadores e do mercado imobiliário, porque era uma providência tomada em diversos países por causa da Segunda Guerra Mundial.

Nesse contexto, a busca pela aquisição da moradia própria se torna um objetivo da classe operária e média, as quais, até o período anterior à década de 1930, moravam em imóveis alugados estas camadas populacionais vislumbraram, viram nas novas políticas instauradas a oportunidade de conseguirem casa própria, pois:

No Brasil, o sonho da casa própria é alimentado pela determinação constitucional do direito de propriedade. Desde a Constituição imperial de 1824, a propriedade privada é um valor inviolável, o mais sólido entre os direitos subjetivo [...] algumas mudanças substantivas no estatuto da propriedade [...] em 1934, da função social da propriedade, limitando o direito de propriedade contra o interesse social e coletivo, na forma da lei, mas sem ser regulamentada naquele momento. O direito perpetuo à propriedade, independentemente do uso, e sem possibilidade de perda pelo não uso, dava lugar à possibilidade da aplicação do instrumento da desapropriação por interesse público. Seguindo o marco constitucional definidor da ordem jurídica nacional, as políticas públicas relacionadas ao direito à habitação têm sido elaboradas, sistematicamente, sob a orientação do princípio da posse do imóvel, sobretudo décadas de 1940, 1960 e 2010. (Barone, 2019, p. 10).

O direito à habitação para a classe operária acarretaria significativos desdobramentos nos âmbitos político, econômico e social. Pois transformando o então inquilino em proprietário causaria um sentimento de ascensão social, bem como a crença na perspectiva de que seu trabalho então mal remunerado estaria gerando recompensas. Entretanto, essas medidas implementadas inicialmente pelo IAP (Figura 06) no governo Vargas não contemplariam as camadas mais vulneráveis; aqueles que viviam em coabitação ou que não tinham dinheiro para pagar um aluguel, que moravam em casas precárias, não se beneficiariam com a obtenção da casa própria.

Os IAPs propunham 4 (quatro) modelos de planos habitacionais: os planos C e D, destinados à classe burguesa, com conjuntos habitacionais luxuosos, e os planos A (voltados para a locação) e B (voltados para o financiamento) para a classe operária – habitação social –, na forma de conjuntos habitacionais com opção de financiamento para construção e/ou para compra de imóvel. Vale ressaltar que a opção de financiamento para construção não dispunha de nenhuma assessoria técnica para auxiliar o trabalhador. (Baltazar, Cristina, 2021, p. 9)

Estes planos se demonstraram favoráveis para a classe burguesa, que desfrutavam apoio integral da assistência técnica, ao passo que para as camadas mais vulneráveis esse apoio era inexistente. Ainda que desvantajosos uma série de fatores, essa política pública gerou aquisição de mais 127 mil imóveis para as classes A e B, sendo um grande avanço para o financiamento ou compra da habitação popular no país.

Figura 6 - Produção de IAP: Conjunto residencial Vila Guiomar, em 1940.



Fonte: Cadernos de habitação coletiva, FAU-USP, 2018.

Conforme foi discutido por Baltazar (2019, p.60) os institutos de aposentadorias e pensões, trouxeram uma inovação e financiamento em alguns projetos arquitetônicos com características singulares, trazendo um avanço significativo na produção habitacional integrada a cidade, contudo esse era apenas uma atribuição e não o objetivo principal do IAP, que com o tempo diminuiu seus investimentos gradativamente em habitação. Vale salientar que apenas os trabalhadores associados que desfrutavam das políticas, enquanto os trabalhadores informais não se beneficiaram da atividade dos IAP, dessa maneira tornou-se evidente necessidade de existir um órgão governamental que tratasse somente da crise habitacional, uma situação que se agravava diariamente devido o fluxo migratório, sendo principalmente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

A primeira política Nacional de Habitação, foi só então concebida em 1947, durante o governo Dutra (1946-1951), com criação da Fundação Casa Popular (FCP) por meio do Decreto-Lei nº 9.218, de 1º de maio de 1946. Constituiu no primeiro órgão federal para tratamento da crise de moradia e do desenvolvimento urbano, porém a produção das moradias populares não aconteceu como idealizada por falta de recursos para construção.

Diante de um orçamento diminuto, o órgão tinha por diretriz construir seus núcleos residenciais em terrenos ou glebas doadas pelos municípios, cabendo, em geral, a prefeitura implantar a infraestrutura e os equipamentos sociais, o que muitas vezes não foi executado, criando situações de precariedade habitacional e urbanística que seriam consideradas inadmissíveis pelos IAPs. (Baltazar apud Bonduki, 2014, p. 51)

A escassez de recursos era devida a falta de Apoio ao Governo Federal e a Fundação casa popular (FCP) de profissionais ligados a construção civil e em diversos setores da social, com isso o órgão não conseguiu efetuar seus objetivos de maneira plena. De acordo com Porangaba (2020) a FCP, não teve uma intervenção muito significativa, produzindo apenas 18.127 unidades em seus dezoito anos de existência, sendo pouco habitadas pela população de baixa renda, onde o processo foi manipulado favorecendo aqueles que tinham influência política.

O processo industrialização era um real interesse dos setores e não ligados a âmbito da residência popular, como os interesses entre os órgãos era divergente, o restante que sobrava que ia para execução dos projetos. Com a falta de comprometimento, se agrava cada vez mais a crise de moradia no país, “A questão habitacional estava alarmante, pois, dos 10 (dez) milhões de domicílios existentes no país, 7 (sete) milhões eram construídos com madeira ou assemelhados [...]” (Baltazar, Cristina, 2021), a falta de moradia adequada com procedências

tão alarmantes, traz à tona a necessidade de uma política mais imponente, focada em melhorar a qualidade e aumentar a produção de moradia e infraestrutura acompanhando o crescimento da malha urbana do país.

Durante o segundo governo Vargas (1951-1954), não houve uma melhora na habitação que ainda continuou com fraca destinação dos recursos públicos. Segundo Baltazar (2021) não conseguiu novamente uma estruturação de uma política habitacional com recursos próprios com relevância no território nacional e adotada efetivamente com setores eficazes, ficando desprovida de recursos do estado durante os anos de 1953 e 1954, construindo apenas 491 imóveis em 1954 através de investimentos oriundos dos compradores dos imóveis, esse desvio de verbas orçamentárias deixou o cenário cada vez mais caótico, que permanecia sem solução Estatal. A entrada de Juscelino Kubitschek não tinha como habitação popular o objetivo do seu governo, que lançava o Plano de metas “50 anos em 5” estimulando a área industrial e por consequente, a saída da população da zona rural para as cidades, a FCP e assim como os IAP não tiveram uma atuação ativa durante o seu mandato, que os mantinha unicamente por motivos de conveniência para sua gestão.

A partir do golpe militar de 1964, ocorreu a extinção da Fundação Casa Popular e a fusão dos IAPs se tornando em um sistema previdenciário único no Instituto Nacional de previdência social (INPS), e a implementação do Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1964. O BNH, surge com a plano de aquecer o mercado da construção civil, geração de empregos com baixa qualificação e a de aquisição da casa própria como o principal objetivo com ênfase nas camadas mais socioeconomicamente desfavorecidas.

Foi com o Banco Nacional de Habitação (BNH) integrado ao Sistema Financeiro de Habitação (SFH), criados pelo regime militar a partir de 1964, que as cidades brasileiras passaram a ocupar o centro de uma política destinada a mudar seu padrão de produção. A drenagem de recursos financeiros para o mercado habitacional, em escala nunca vista no país, ocasionou a mudança de perfil das grandes cidades, com a verticalização promovida pelos edifícios de apartamentos. (Maricato, 2013, p. 20)

Com a criação do BNH (Banco Nacional de Habitação), correlacionado ao SFH (Sistema Financeiro de Habitação), passa a assumir a gestão do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em 1967 torna-se o principal órgão da política habitacional do e urbana do país, e a implantação do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), a inserção destes animou o sistema financeiro na época, gerando o maior número de habitações dos últimos 20 anos. Mesmo com um grande número de habitações construídas o BNH não cumpriu

seu objetivo de atender a população mais pobre, uma vez que, o mercado de classe média concentrou 2/3 das unidades financiadas. (Rolnik, 2009, p. 33).

As fontes de recurso continuaram durante o regime militar, uma vez que prevaleceram para garantir o financiamento a longo prazo, durante esse tempo esses recursos eram predominantemente voltados para a quantidade de habitações ao invés da qualidade construtiva. Significando que o Estado se preocupava apenas com o número de moradias e não com a qualidade das mesmas, onde a política econômica tem maior relevância do que a política social uma vez que estas deveriam ser equivalentes. Essa falta de diálogo resultou em moradias de baixa qualidade e áreas urbano mal planejadas.

Quando construídas, as moradias populares foram, em sua maioria, implantadas fora das cidades, em periferias distantes e desequipadas e, muitas vezes sob as mesmas condições de irregularidade e precariedade urbanística que marcava o mercado informal popular. (Rolnik, 2009, p.33).

A locação da massa operária para às margens da cidade, reflete ao antigo desejo da burguesia para retirar essa população que para eles era “imunda”, transmissora de doenças para periferias distantes, com escassa ou inexistente infraestrutura mínima. Essa forma de pensar não apenas perpetua a desigualdade socioeconômica como limita a comunidade de acessos aos serviços públicos, tornando como produto dessa série de fatores, a perpetuação da pobreza.

Segundo Motta (2014), a atuação do BHN não ocorreu de forma constante, podendo ser definida em três fases. A primeira delas, aconteceu durante 1964 a 1969, com a ampliação e implementação do BHN e das COHABs (Companhia Metropolitana de Habitação) sendo direcionado 40% dos investimentos para financiar a construção de moradias para o “mercado popular”, o governo fez isso forma de garantir o apoio popular. A segunda fase, ocorre entre 1970 a 1974, ficou marcado com o esvaziamento e uma crise do SFH, as COHABs perderam seu dinamismo devido à má administração e pela a desvalorização do salário, fragilizando principalmente as camadas mais pobres da população que ficaram com alto risco de inadimplência por parte dos contemplados, dessa maneira os financiamentos passaram a ser destinados sobretudo às famílias de classe média. A última fase do SFH (1975 a 1980) foi marcada pela a reformulação das COHABs, e o aumento da produção de moradias direcionadas para a classe média.

Durante o final de 1970, com o advento de uma nova crise econômica, se restringe cada vez mais os recursos para BNH, ocasionando a limitação do seu funcionamento, conduzindo

para sua extinção em 1986. Devemos levar em consideração que o BNH não obteve sucesso em uma das suas principais promessas de sua fundação, que era atender sobretudo a população de baixa renda, onde segundo Motta (2014) o acesso a moradia das camadas mais fragilizadas da população se limitou a loteamentos clandestinos nas periferias e na autoconstrução, bem como as medidas tomadas pelo BHN não levou em consideração o desenvolvimento da malha urbana da cidade durante a construção de grandes conjuntos habitacionais, sendo implementados em locais sem uma infraestrutura mínima e locados distante da malha urbana, como forma de baratear seus custos.

Após dois anos da extinção do BNH de acordo com Motta (2014), houve uma diminuição drástica de recursos que eram destinados às COHABs e os financiamentos se concentraram cada vez mais na classe média. Como uma forma de amenizar esse contraste o Governo Federal implementou em 1987, o Programa Nacional de Mutirões Habitacional, idealizados pela a Secretaria Especial de Ação Comunitária (SEAC), que financiava habitações com renda inferior a três salários mínimos. Mas devido à alta inflação o programa não foi muito significativo gerando menos unidades do que as COHABs.

É importante expressar que, embora a mobilização pela reforma urbana não tenha obtido avanços consideráveis, ela contribuiu para o fortalecimento das questões da cidade como elementos integrados, a partir das discussões feitas na Assembleia Nacional Constituinte. E em 1988 a constituição definiu a descentralização do planejamento urbano, deixando a cargo os municípios, permitindo que a gestão municipal aumente a efetividade a democratização das políticas urbanas (Motta, 2014).

Durante o Governo de Fernando Collor, entre 1990 e 1992, como forma de diminuir o déficit habitacional lançou o programa PAIH (Plano de Ação Imediata para habitação. Esse Plano tinha como objetivo o financiamento de cerca de 245 mil habitações com o prazo de 180 dias, entretanto o programa não conseguiu alcançar as metas estabelecidas. O governo de Itamar Franco, entre 1992 a 1994, foram concebidos os Programas Habitar Brasil e Morar Município, que visava no financiamento de moradias para a população de baixa renda com a “ajuda mútua” para sua construção, porém devido a diversas exigências e burocracia legais, dificultou a captação de recursos por em diversos municípios. Contudo, durante esse mesmo governo registou mudanças notáveis, primeiro com a mudança conceitual com o incentivo a formação de conselhos e na de fundos dedicados à habitação, e ainda era vinculado as exigências das agências internacionais (Motta, 2014).

O governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), houve uma conscientização sobre a necessidade da regularização fundiária, e uma melhora na abordagem habitacional

juntamente com a ampliação da participação. Entretanto, essas ideias não foram colocadas em prática devido a postura neoliberal do Governo e pelas imposições colocadas pelos bancos internacionais, como o FMI (Fundo Monetário Internacional), (Motta, 2014). Um avanço significativo ocorreu a partir da fundação do Estatuto das Cidades, no início dos anos 2000, que tinha como objetivo garantir o acesso pela à cidade, então fornecia apoio jurídico vinculado às estratégias e processos de planejamento urbano e garantia a função social da propriedade, e o planejamento participativo nas políticas urbanas. No que diz respeito da habitação, o estatuto reforçou instrumentos para garantir a função social da propriedade, dentre eles podemos destacar a regularização fundiária, desapropriação com dívidas públicas, imposto sobre a propriedade urbana progressivo, usucapião, a concessão especial para fins de moradia e a demarcação de zonas de interesse social, entre outras, (Motta, 2014).

Uma das primeiras iniciativas no Governo Lula (2003-2010) foi a criação do Ministério das Cidades (2003), tendo principal objetivo do Ministério segundo Bonduki (2014, p. 110) foi garantir a implementação do Estatuto da Cidades, garantindo o acesso à terra e possibilitar a produção da habitação social. No decorrer do mesmo ano acontece a primeira Conferência Nacional das Cidades, que contava com a presença de 2.500 delegados, com o poder públicos nos três níveis de poder, além do mais contava com representantes dos movimentos sociais, organizações não governamentais (ONG's), setor empresarial, sindicatos, universidades como forma de gerar fóruns com a participação de todos os segmentos sociais durante esses debates. Dessa maneira essa conferência conseguiu eleger os representantes e criar no ano de 2004 o Conselho Nacional das Cidades (ConCidades), que fazia parte da estrutura do Ministério das Cidades que de acordo com Baltazar (2021, pg. 80) como um órgão do colegiado de cunho deliberativo e consultivo e representa um instrumento de gestão democrática.

3.3 Planejamento Participativo

Esse capítulo retrata a incorporação da população durante o processo de planejamento, sendo um grande desafio e a participação pode assumir várias formas, incluindo a pseudoparticipação, a participação parcial e a participação total. Apesar de o processo ser difícil, ele se torna uma grande ferramenta para ligação entre o projetista e os anseios e necessidade local.

3.3.1 Participação dos usuários no Planejamento

Introduzir a participação de usuários no planejamento de Habitações do Interesse Social é uma tarefa árdua e nem sempre acontece de maneira completa podendo variar de acordo com

a comunidade local, permanecendo uma dificuldade que muitos pesquisadores desde os anos 1960 e 1970 tentam continuamente melhorar, com a preocupação inicialmente em produzir edificações com direcionamento para as questões sociais e não somente partindo de questões técnicas. Segundo Imai (2013, p.78) a participação pode ser entendida de muitas maneiras e introduzida de diversas formas, baseadas sobretudo nas vivências culturais, sociais e econômicas de cada comunidade, podendo ser relacionadas ao ato de se comunicar, de expressar sua opinião ou participar de uma atividade, mas apesar as terem divergências, pensamentos de indivíduos diferentes podem entrar em consenso e mutualmente tomar decisões a respeito de um objeto.

De acordo com Pateman (1970, p.87) existem diferentes formas de participação durante o planejamento: a pseudoparticipação, a participação parcial e a participação total. A pseudoparticipação consiste em manobrar mentalmente os usuários a pensarem que tomaram aquela decisão, apesar de já ter sido decidida pelos projetistas ou técnicos responsáveis. A participação parcial consiste em que os usuários têm uma influência no processo de planejamento, mas não ocorre de maneira plena, sendo essa ação somente implementada com o apoio de alguém que tenha poder para tomada de decisões, mesmo que esse poder seja estendido de uma ou mais pessoas. E a participação total seria a influência integral dos indivíduos na tomada de decisões, sendo dificilmente aplicada por diversas razões. É a falta de conhecimento por parte da comunidade de entender o processo, suas limitações e o que na realidade pode ser executado, e que, de acordo com Imai (2013, p.79) seria uma limitação do próprio poder público que apesar de publicamente dizer que aceita a contribuição da comunidade, a busca somente para justificar o que foi feito ou para se promover publicamente durante as inaugurações dos espaços.

Apesar de ser uma algo difícil de colocar em prática, buscar o envolvimento das pessoas que vão usufruir o espaço, é essencial para entregar um produto que supra os anseios e desejos da comunidade. Dessa forma o projetista deverá conseguir equipará as questões técnicas e o que as pessoas reivindicam no espaço, compreender o que a população necessita arranjar na principal estratégia de colaboração.

Essa estratégia viabilizaria a participação massiva, sem colocar o arquiteto a reboque de uma “vontade imperiosa” de supostos representantes dos usuários. Além disso, teria a vantagem de permitir a inovação de soluções, pois o usuário, numa participação direta, tenderia a requisitar arranjos espaciais dos quais ele já tivesse alguma vivência, conduzindo o arquiteto a repetir formas já conhecidas para diversas espacializações. (Malard *et. al.*, 2002, p.250).

De acordo com a pesquisa de Imai (2013, p. 77) envolver a participação dos moradores com a entrega desse poder decisório, gera uma sensação de conforto e bem-estar tanto individual quanto coletivo desses usuários e as imperfeições que por ventura ocorrerem na moradia serão mais toleráveis, devido a essa divisão de responsabilidade entre o projetista e o morador. Essa inserção do usuário em concordância com Imai (2013, p.81) agrega mais valor ao produto final que fica mais complexo, devido levar em consideração uma série de aspectos sociais e as particularidades de cada comunidade.

3.4 Avaliação Pós-Ocupação em Habitações de Interesse Social

A partir do crescimento rápido das cidades brasileiras houve uma necessidade imediata de suprir esse déficit moradias para a população de baixa renda, dessa maneira entre os anos de 1970 e 1960, teve um grande avanço na produção de moradias por parte do estado. Segundo Galvão *et al.* (2013, p.38) essa produção priorizava mais no quantitativo do que no processo qualitativo, fazendo com que as soluções projetuais fossem repetitivas. Além disso em meados do período de 1980 a participação dos usuários era considerada dispensável, como consequência desse planejamento inadequado a produção desses conjuntos não foi bem-sucedida tornando-se deteriorados depois de pouco tempo de uso e precisando ser remodeladas para atender as reais necessidades dos usuários aos quais foram negligenciados durante o planejamento.

Dessa maneira, foi necessário buscar compreender os erros do passado e encontrar maneiras de evitá-los com a criação de um banco de dados para auxiliar na concepção de futuros projetos, Galvão *et al.* (2013, p.39) sugerem a utilização da Avaliação Pós-Ocupação como forma de buscar entender as expectativas dos usuários e aproximando o projetista e a participação popular. Para que essa análise ocorra de maneira plena Kowaltowski *et al.* (2013) sugere que além de compreender os níveis de satisfação e a percepção dos usuários, deve-se englobar também avaliações técnicas e observacionais das moradias.

3.4.1 Métodos de Avaliação Pós-Ocupação em HIS

A produção de uma HIS deve estar aliada tanto com as necessidades e desejos dessas famílias que serão detentoras dessa moradia, ao mesmo tempo que são limitadas pelo orçamento e conhecimento técnico advindo dos recursos públicos. Segundo Kowaltowski *et al.* (2013) uma forma de compreender se a Habitação de Interesse Social cumpre seus objetivos como uma política pública direcionada para pessoas que não conseguem ter acesso a moradia ofertada pelo mercado, é se ela atende os requisitos tanto da avaliação de processo que busca entender se a

moradia cumpre seus objetivos iniciais – se concentrando para que a população direcionada consiga a moradia – quanto a viabilidade econômica e técnica de sua implementação, enquanto que, a outra maneira analisar intitulada de avaliação de resultados ou impactos procura captar aspectos positivos e negativos que a habitação e o entorno imediato agregou na vida desses usuários.

Os métodos de avaliação criam e recriam as relações entre os aspectos descritos e necessitam estabelecer procedimentos e hierarquias para serem feitos. A avaliação da HIS deve interpretar as necessidades do indivíduo – o beneficiário de programa de apoio específico –, a natureza e as condições do objeto a ser avaliado – o empreendimento, a unidade habitacional – e sua inserção na cidade (Kowaltowski *et al.*, 2013, p.150).

Para compreender essas relações entre a habitação, o usuário e o entorno, utiliza-se os instrumentos e métodos da Avaliação Pós-Ocupação para obtenção dos dados quantitativos e qualitativos sobre a edificação construída.

Dentre esses instrumentos pode-se citar as leis e normas para verificação do desempenho, que conforme a pesquisa de Kowaltowski *et al.* (2013, p. 166) “[...] podem ser usadas como *checklists* ou indicadoras de desempenho mínimo ou *benchmarks*. Na fase de programa, devem constar como indicadores mínimos ou restrições a serem respeitadas”. É possível, por meio desse recurso como norteador para comparação de projetos.

O questionário, segundo Kowaltowski *et al.* (2013, p. 169) é um método bastante eficaz e acessível quando existe grande grupo de pessoas para avaliar de maneira estatística, tendo pouca possibilidade de desvio, já que pode permitir o anonimato dos respondentes. Permite reunir um grande número de informações, como por exemplo saber o perfil socioeconômico, faixa etária, reformas realizadas nas moradias e demais outras informações.

4 CONHECENDO O CONJUNTO HABITACIONAL

Entender o processo de ocupação e formação de um espaço se faz necessário para compreender o processo de urbanização do mesmo. Visto isso, nesse capítulo é feita uma abordagem, numa perspectiva espaço-temporal do processo de ocupação e formação do sertão paraibano da cidade de Sousa/PB, seus problemas e centralidades em encontro com o Conjunto Habitacional.

4.1 A historicidade de Sousa/PB

A formação de uma cidade é a produção de um espaço que está imbricada em relações bastante complexas. Ela surge em determinados momentos, a partir de ações de atores sociais. Carlos (2013, p. 56-57) diz que:

Nem tampouco a cidade surge da “vila” a partir do aumento da população, da extensão do sítio ou do aumento de sua densidade. Existem condições históricas específicas que explicam o surgimento da cidade e suas diferenciações espaciais. Esposamos a tese segundo a qual a cidade tem uma origem histórica: nasce num determinado momento da história da humanidade e se constitui ao longo do processo histórico, assumindo formas e conteúdos diversos.

Assim, a cidade de Sousa começou-se a se formar com a missão expedicionária denominada “Desbravamento dos Sertões”. Por volta de 1691 o Sargento Mor Antônio José da Cunha, que era um desses desbravadores sertanejos, descobriu um riacho denominado “Peixe”, habitado pela nação indígena Icó Pequeno, surgiu então pelo mesmo interesse por essas terras, pois eram férteis e estrategicamente bem situadas geograficamente, facilitando a circulação dos tropeiros e a criação de gado, pois para se criar gado era necessário ter um vasto limite territorial, coisa que o sertão nordestino oferecia (Ferraz, 2011).

De acordo com Ferraz (2011), durante esse processo de desbravamento foram aparecendo vilas na Paraíba, como foi o caso do povoado nomeado de "Jardim do Rio do Peixe", que mais tarde viria a ser o Município de Sousa. A ocupação desse espaço se deu principalmente pela fertilidade do solo que foi observado nessa região, o que acelerou o processo de povoamento e conseqüentemente o progresso local, no que se refere ao aumento da população e desenvolvimento de atividades, como a agricultura.

O surgimento do vilarejo Jardim do Rio do Peixe, segundo Ferraz (2011) também foi bastante influenciado pelas comitivas de tropeiros¹ que passavam por aquela região, estes transportavam produtos da pecuária e da agricultura do Rio Grande do Norte-RN para o litoral e voltavam trazendo produtos industrializados, nesse trajeto os boiadeiros sempre buscavam rotas próximas a rios e riachos, pois eram fonte de e alimento, além de servir como referência geográfica.

Segundo Ferraz (2011) nesse trajeto alguns carreteiros e outros viajantes que buscavam sua subsistência, além de terras para produzir e criar gado, foram se instalando e fixando moradia, eles escolhiam locais estratégicos, próximos aos rios e no trajeto dos tropeiros. Devido às condições físicas da região, que eram consideradas boas deu-se início a agricultura e criação de gado. Com o passar do tempo foram se formando fazendas de gado, pois o litoral se tornou inviável para produção pecuária, devido ao manejo da cana de açúcar. Diante disso foram surgindo grandes latifúndios. Atraídos pelo trabalho nessas fazendas, diversas pessoas se deslocaram para estas regiões, havendo uma maior concentração dando origem aos primeiros

¹ Pessoa que conduz bestas de carga ou manadas de gado grosso, como bois, cavalos, etc.

vilarejos.

Nesse processo conforme descrito por Ferraz (2011) na sua pesquisa a ocupação o Rio do Peixe foi de grande importância para o surgimento da cidade de Sousa, pois durante muito tempo serviu de referência geográfica para o então vilarejo Jardim do Rio do Peixe. Além de contribuir para o crescimento da pecuária na região, onde servia para abastecer o gado e para a plantação de pastos para a criação destes animais em grandes fazendas que se formaram.

O rio também contribuiu para o crescimento das plantações agrícolas, em sua maioria de subsistência, dos que ali residiam, e a criação de outros animais, além de atender ao consumo humano. Nesta perspectiva Duarte (2006, p. 120) diz que:

Os rios compõem espaços de cidades, que, por sua vez, formam-se por processos urbanos que tanto se sucedem na história quanto se inter-relacionam em uma mesma época e, com princípios diversos, forjam a cidade múltipla. A cidade é policrônica: seu tempo não é linear, [...]

Conforme descrito por Sarmiento (2007) essa expansão ocasionada pelo conforto que o rio traz, alavancou diversos processos urbanos, levando ao aumento exponencial da população do sertão paraibano, contribuindo para o crescimento dos vilarejos que passariam a serem cidades.

De acordo com Sarmiento (2007) o vilarejo do Jardim do Rio do Peixe foi crescendo, os moradores que trabalhavam nas fazendas e alguns tropeiros começaram a construir casas, conseqüentemente foram surgindo também pequenos comércios e feiras, no qual se vendia os insumos excedentes das pequenas produções familiares, além de pequenas “bodegas” que vendiam outros produtos, como fumo, sal, vestuário, ferramentas de trabalho e as cachaças.

Durante o período em que as fazendas iam surgindo, simultaneamente o aglomerado de pessoas ia aumentando. Bento Freire de Sousa, que residia na fazenda chamada Jardim naquele território, tomou a iniciativa de organizar um povoado. O mesmo pleiteou uma concessão e deslocou-se à Bahia para obter da Casa da Torre a doação da sesmaria, onde as terras seriam patrimônio de Nossa Senhora dos Remédios, dessa forma Bento Freire tornou-se o primeiro administrador do patrimônio da “Freguesia de Nossa Senhora dos Remédios do Jardim do Rio do Peixe”, elevando-o a povoado (Ferraz, 2011, p. 07).

Com o crescimento do vilarejo e com a influência da religião católica, surgiu a necessidade da construção de uma Igreja para a manifestação religiosa, cultural e social, o que se deu por volta de 1732 com a construção da Igreja do Rosário. Nas imediações da referida Igreja começou-se a construir residências e foi construída uma praça (Figura 07). Ali se tornou um ponto forte para o desenvolvimento das relações sociais e econômicas, como eventos

religiosos e atividades comerciais.

Figura 7 - Vista do núcleo histórico da antiga cidade de Sousa, em 1934.



Fonte: Ferraz, 2011.

Assim, o Jardim do Rio do Peixe manteve-se como vila até o ano de 1854, nesse tempo ia aumentando a concentração de pessoas atraídas pelas atividades econômicas desenvolvidas no referido espaço, principalmente a criação de gado e a agricultura. Em 10 de julho de 1854 a então vila foi elevada à categoria de cidade, por meio da Lei Provincial de nº 28, passando a ser denominada de Sousa, em homenagem a Bento Freire de Sousa. Ratifica-se isto nas palavras de Gadelha (1986, apud Ferraz, 2011, p. 71).

No dia 04 de junho de 1800 o Ouvidor Geral José da Silva Coutinho instala oficialmente, a Vila Nova de Sousa através da Resolução do então Governador de Pernambuco, datada de 26 de março de 1800 após pleito da comunidade através de um requerimento encabeçado por Patrício José de Almeida, Matias de Figueiredo Rocha e Pe. Manoel Vieira da Silva. Um dia antes, o Capitão Alexandre Pereira de Sousa fazia uma doação de terras para o patrimônio do crescente povoado. Foi através da lei Provincial de nº 28, de 10 de julho de 1854 que a vila de Sousa foi elevada à categoria de cidade passando, na oportunidade, a denominar-se SOUSA, conhecida hoje por “CIDADE SORRISO”. (1986, apud Ferraz, 2011, p. 71)

Assim o Jardim do Rio do Peixe manteve-se como vila até o ano de 1854, nesse tempo ia aumentando a concentração de pessoas atraídas pelas atividades econômicas desenvolvidas no referido espaço, principalmente a criação de gado e a agricultura. Em 10 de julho de 1854 a então vila foi elevada à categoria de cidade, por meio da Lei Provincial de nº 28, passando a ser denominada de Sousa, em homenagem a Bento Freire de Sousa. Ratifica-se isto nas palavras de Gadelha (1986, apud Ferraz, 2011, p. 71).

4.2 Problemáticas e centralidades de Sousa/PB em encontro com a Zona de Interesse Social

Com base da Lei nº 28 de 10 de julho de 1854, a cidade de Sousa/PB está localizada no interior do estado da Paraíba, a cidade dispõe segundo o IBGE (2019) de uma área de urbanização de 15,97%, e acessório o Atlas de Desenvolvimento Humano (2010), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do local é de 0,668, que é considerado médio a partir do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

No que diz respeito aos equipamentos públicos de saúde, o município dispõe de 04 hospitais e 32 unidades ambulatoriais. Em relação aos equipamentos educacionais, conta com mais de 80 instituições, estas indo desde o ensino fundamental até o ensino superior, destacando-se a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). Também abarca mais de 900 empreendimentos, sendo os setores da agropecuária, indústria e comércio as principais atividades econômicas do sítio. No quesito de turismo, a região é detentora de grandes atratividades, inclusive em nível internacional, dado o potencial turístico do Vale dos Dinossauros, um dos maiores parques paleontológicos da América Latina (SOUSA, 2019).

Nessa pauta, Sousa/PB é uma municipalidade de evidência, Dantas (2021, p. 21) afirma que a região se situa na fronteira do “triângulo” (Figura 08), a qual é formada pelas antigas capitais regionais Campina Grande/PB, Mossoró/RN e Juazeiro do Norte/CE e no entorno de rodovias federais (BRs 405, 226, 230 e 116). Compondo a rede urbana nordestina interiorizada juntamente com Pau dos Ferros/RN e Cajazeiras/PB, essas cidades se sobressaem dadas as suas características econômicas, sociais e educacionais, e o fato de receber cotidianamente fluxos de pessoas advindas, principalmente, do Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará. Dessa maneira, Sousa exerce uma forte influência competindo com o município de Cajazeiras na rede de cidades do sertão paraibano (Pinheiro, 2022).

Figura 8 - Fronteira triângulo das antigas capitais regionais



Fonte: IBGE, 2018. Modificado pela autora, 2023.

Atualmente a cidade em questão é núcleo de uma das regiões metropolitanas da Paraíba com base na Lei Complementar nº 117 criada em janeiro de 2013, composta de 9 municípios conforme apresentado na (Figura 09). Totalizando uma população de cerca de 113 mil residentes (IBGE, 2022), da qual Sousa participa com quase 60% da população e os demais municípios restantes possuem uma população menor a 8 mil habitantes. Nesse sentido, as cidades circundantes procuram a ofertas de serviços e comércios que não encontram em suas localidades.

Figura 9 - Região Metropolitana do Município de Sousa/PB



Fonte: FNEM, 2016. Modificado pela autora, 2023.

Segundo Vieira e França Júnior (2020), na cidade de Sousa/PB existe uma preferência a promoção do solo para alguns setores da sociedade, que foram historicamente facilitadas a partir das relações privadas com o setor público. Adentrando estes fatores, uma das problemáticas ocasionadas a partir dessa não utilização dos terrenos se configura como a não edificação e consequentemente melhoramento do solo, bem como as falhas na malha urbana, coibindo a cidade em relação à função social da propriedade, ainda mais quando estes se encontram localizados no espaço com a melhor infraestrutura urbana da cidade, o Bairro Centro. O Centro da cidade também é uma área tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP) por Decreto nº 258.030 de 14 de março de 2004, sendo berço da maior parte do patrimônio histórico e cultural da cidade. Salienta-se que a área de estudo não se localiza dentro do perímetro tombado.

Diante desta pauta, a especulação imobiliária torna-se prejudicial para a referida cidade, visto que esta configura-se como um núcleo de influência e, assim, estabelece conexões com as cidades em seu entorno. Isto se dá, sobretudo, devido ao retardo de seu desenvolvimento, o que obriga a sua expansão para áreas mais afastadas do centro caracterizado acima, mesmo que esse possua espaços vazios propícios para ocupação, uma vez que há infraestrutura urbana no local e as conexões ocorrem de forma mais rápida, seja no campo social ou espacial. Outro problema relacionado à especulação imobiliária é a segregação socioespacial urbana, visto que com a alta valorização dos lotes, o preço do solo é superior a renda da população, fazendo com que as áreas centrais sejam inacessíveis para as partes mais carentes em relação à aluguéis, compra de imóveis, impostos, entre outros. Portanto, a especulação favorece apenas alguns investidores e donos do capital. Sobre isto, em Sousa/PB:

[...] o direito privado de propriedade individual e absoluta que tem como cerne a exclusão do outro se sobrepõe às premissas de ordem pública, de produção de um espaço urbano mais justo, democrático e social [...] A pouca notícia de aplicação das constrictões legais do Estatuto da Cidade, referente à coibição do abandono de imóveis e com isso da degradação urbana, revela que o padrão de proteção da propriedade privada permanece absoluto e que sua manutenção tem as raízes mais no campo econômico-ideológico do que lógico, tendo, também, como núcleo central o processo de consolidação da propriedade privada no capitalismo, ou seja, a propriedade privada situa-se como elemento correspondente à emergência do direito burguês para sua irrestrita defesa e reprodução (Vieira; França; Junior, 2020, p. 58).

Nesse viés, os autores Vieira e França Júnior (2020) mostram que ao longo do tempo, o poder público tem privilegiado os interesses do capital na cidade de Sousa/PB, cuja proteção formal em relação à propriedade privada se opõe diretamente aos direitos coletivos da sociedade e da função social da terra. A diferenciação de renda entre a população sousense nessa relação é notória até nas paisagens da cidade, ao comparar o seu centro com as suas zonas periféricas, tanto em relação à infraestrutura urbana quanto a qualidade do espaço público.

4.3 Diagnóstico Urbano

O perímetro selecionado para o diagnóstico urbano, responsável este por identificar as potencialidades e deficiências da área a partir de sua morfologia, abarca o Conjunto Habitacional, tal como as zonas intermediárias de ambas, em Sousa/PB.

Para as análises foi-se abarcado um poligonal de abrangência. Por seguinte, foram realizadas visitas ao local, somadas a levantamentos fotográficos. Pode-se compreender que o traçado urbano da área é ordenado e linear (Figura 10), devido ao prévio planejamento do conjunto.

Figura 10 - Mapa geral do Conjunto Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira, Sousa/PB

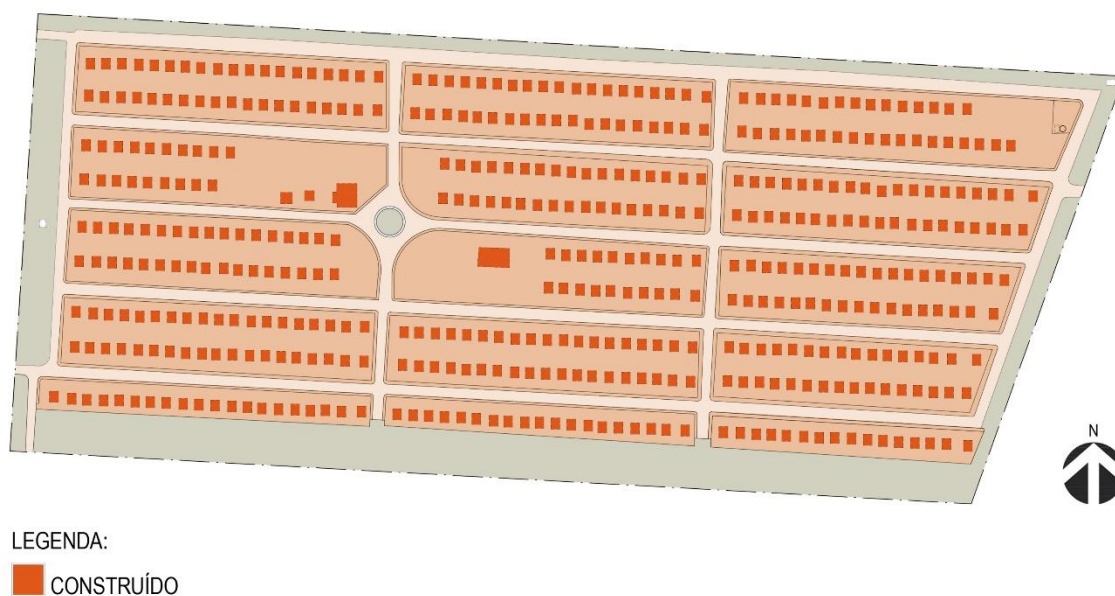


Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

4.3.1 Crescimento Urbano

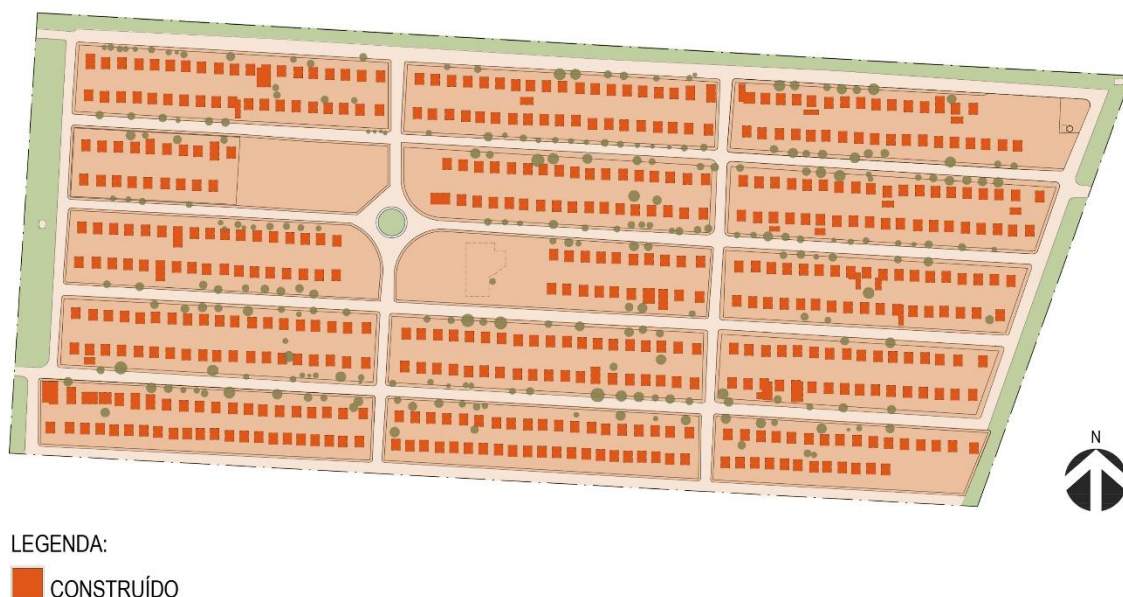
Dados os mapas temáticos comparativos entre os anos de 2013 e 2023, períodos cujas imagens de satélite disponíveis foram consideradas como mais imperativas para a pesquisa, respectivamente, percebe-se que o crescimento da área aconteceu de modo planejado e acentuado (Figuras 11 a 13).

Figura 11 - Mapa de ocupação do ano de 2013



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Figura 12 - Mapa de ocupação do ano de 2018



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Figura 13 - Mapa de ocupação do ano de 2023



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Observando o comparativo entre os mapas temáticos dos anos de 2013, 2018 e 2023 respectivamente, cujas imagens de satélite foram consideradas de maior valia para o estudo em questão, assim, tem-se que o crescimento ocorreu de maneira planejada e ordenada, uma vez que se trata de um conjunto em uma área de Interesse Social. É evidente em alguns lotes ampliações nas moradias originais do conjunto entregues em 2012, essas mudanças sugerem que os residentes tiveram que fazer essas modificações e/ou ampliações nas moradias, para se

adaptar as novas necessidades familiares.

4.3.2 Uso e ocupação do solo

Observando o mapa de uso do solo (Figura 14), o perímetro estudado está inserido em uma área distante do centro urbano, visto que, por ser uma área de HIS, configura-se como um conjunto inicialmente planejado.

Nota-se também que, a partir da imagem, a área não possui apenas uma tipologia de edificações, mas é em sua maioria voltada ao setor residencial unifamiliar, em seguida, o uso predominante é o institucional, depois prestação de serviço, comercial, e misto, respectivamente.

Figura 14 - Mapa de uso e ocupação



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

4.3.3 Gabarito das edificações

As referidas quadras, onde foram realizados os levantamentos, possuem características similares quanto ao gabarito de suas edificações. Obtendo a maioria das edificações existentes para uso residencial, o mesmo conta com construções que possuem em média um pavimento, (Figura 15). Destaca-se que algumas edificações que possuem dois ou mais pavimentos podem ser tidas como mais recentes.

Figura 15 - Mapa de gabarito



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Dito isto, nota-se que o número de pavimentos está diretamente relacionado com a conexão entre o plano das ruas principais e da área intermediária, visto que é uma localidade não tão valorizada, por não possuir melhor infraestrutura urbana e também contar com um ralo acesso a serviços públicos, quando comparado às outras áreas da cidade.

4.3.4 Análise de infraestrutura urbana

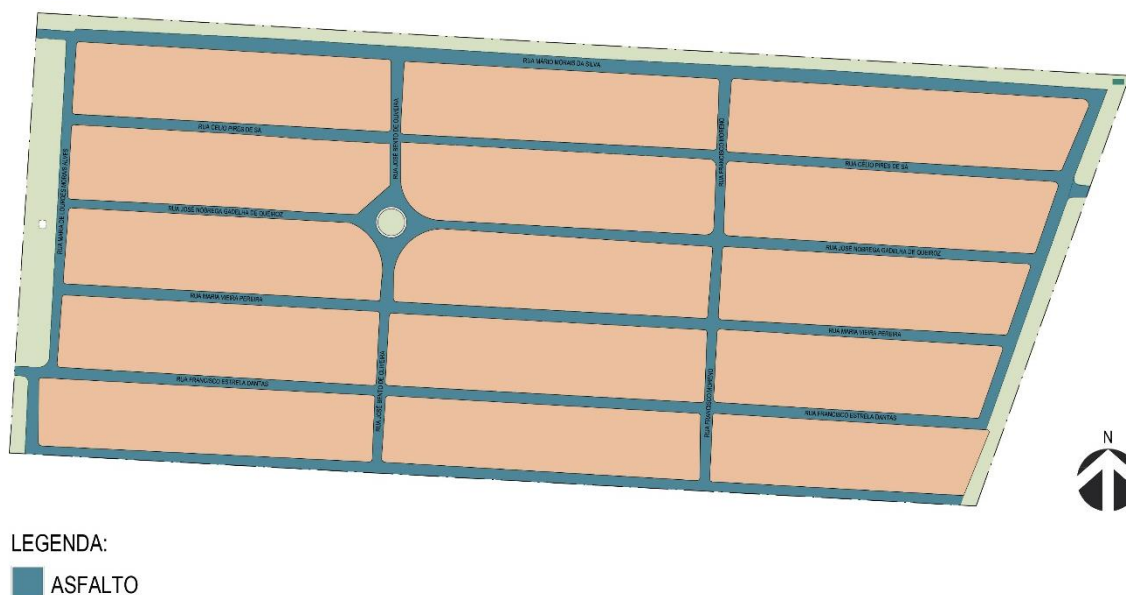
São considerados equipamentos de infraestrutura urbana aqueles que objetivam serviços públicos considerados como básicos, tais quais: esgotamento sanitário, abastecimento de água, transporte público, energia elétrica, coleta de águas pluviais, tratamento de resíduos sólidos, entre outros serviços fundamentais. Estes referidos serviços são responsáveis por tornar e planejar melhor as cidades. Visto que, ao analisar a área delimitada é possível identificar alguns equipamentos e mobiliários urbanos essenciais, o que volvem o centro um a um ambiente ativo, e logo, atrativo para desenvolvimento socioeconômico.

Favelas, cortiços, modestas ou precárias moradias construídas no sistema de autoconstrução e conjuntos habitacionais, muitos dos quais recentes e já deteriorados, localizados, sobretudo, na periferia ou em áreas de risco ou já caracterizadas pela obsolescência, com precária ou nenhuma infraestrutura urbana, sujas e inseguras, compõem a paisagem das áreas de segregação imposta (Corrêa, 2022, p.44).

4.3.5 Sistema Viário

Dentro do sistema viário há uma classificação viária básica apresentando ruas estreitas, reconhecendo apenas a classe de via local. Cada uma dessas classes possui características distintas quanto as suas dimensões e usos (figura 16 e 17).

Figura 16 - Mapa de Sistema Viário



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Assim, como observado, sendo vias locais (figura 18) e contando com apenas duas vias pavimentadas que dão acesso do conjunto ao restante da cidade, estas, por sua vez, fazem a ligação entre as áreas de tráfego local e vias de passagem. As vias locais são destinadas ao tráfego de acesso as edificações, sendo estas predominantes nas vias da cidade.

Figura 17 - Mapa pavimentação



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Na infraestrutura das vias com relação a pavimentação (Figura 17), todas apresentam asfalto, mas no que se refere a qualidade da pavimentação é de baixa qualidade, sem apresentar sinalizações e desgastado por falta de manutenção e apresentando algumas irregularidades que poderiam ser devido à má execução.

Figura 18 - Mapa hierarquia das vias



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

As calçadas do conjunto, são a principal forma de tráfego para pedestres não sendo concebida com a entrega as edificações, deixando a cargo dos moradores tendo configurações diversas tendo grandes desníveis o que dificulta a mobilidade e acessibilidade.

4.3.6 Arborização e áreas verdes urbanas

Áreas verdes podem exercer papéis importantes em zonas urbanas, estas vêm a ser de grande valia para o bem-estar e qualidade de vida dos que ali residem, proporcionando assim benefícios diversos, tais como sociais, ambientais e econômicos tornando uma cidade mais saudável, atrativa e agradável. Razões estas pelas quais são regiões eficazes em áreas urbanas são, para além da saúde e do bem-estar, da qualidade do ar, filtrando poluentes, regulação do clima, cooperando para abrandar os efeitos das ilhas de calor urbanas em áreas onde as temperaturas são mais altas. Árvores equipam sombras que auxiliam na diminuição da temperatura do ambiente. Além disso, podem contribuir de forma estética, contribuindo para uma melhoria significativa da paisagem urbana da cidade, harmonizando contrastes com a região construída, beleza e conformidade ao ambiente urbano.

Figura 19 - Mapa de Vegetação



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Em suma, quanto à vegetação, o terreno é árido de espécies nativas apresentando sobretudo o Nim (*Azadirachta indica*) como a principal escolha dos moradores para arborização das calçadas, sendo composto apenas de forração e algumas vegetações rasteiras, representando uma grande área livre (Figura 19).

5 CONDICIONANTES PROJETUAIS

De certo, as condicionantes projetuais são pilares ímpares para nortearem as decisões e intervenções de quaisquer projetos, incluindo o estudo preliminar em questão, visto que estes englobam a análise do sítio, ou seja, o estudo do sítio e seu referido entorno, bem como as suas condicionantes, tais como as bioclimáticas do local e as legislações projetuais vigentes que atuam no município.

5.1 Análise do Sítio

A poligonal selecionada abarca todo o Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira, na cidade de Sousa/PB. As propostas (Figura 20) serão direcionadas em duas situações: a Tipologia 01 refere-se as casas com as características originais que estão bastante degradadas e precisam ser demolidas, sendo proposta uma nova de moradia e a Tipologia 02 é compreendida na proposta de reforma somente as casas que ainda mantêm as características originais depois da entrega de 2012, ou seja, que não sofreram tantas modificações, apresentando um razoável estado de conservação. Salienta-se que as duas tipologias propostas

estarão em concordância com dados obtidos nas análises da APO, que captou a resposta dos moradores em relação as suas residências e seu entorno.

Figura 20 - Mapa da localidade e demarcação do terreno



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

A Conjunto Habitacional Prof. ^a Silvana Mendes Braga de Oliveira, situa-se (Figura 21) no Bairro Jardim Sorrilândia III, que de acordo com a Lei N° 2.382 de 28 de maio de 2012, é uma ZEIS (Zona Especial de Interesse Social). Tendo apenas um acesso principal é limitado pela Rua José Ribamar Pereira e alguns caminhos viciosos. E no entorno imediato do conjunto se localiza o Aeroporto Regional que tem pouco fluxo aéreo com uma pista de pouso/decolagem e ao lado a Faculdade Gigal de domínio privado.

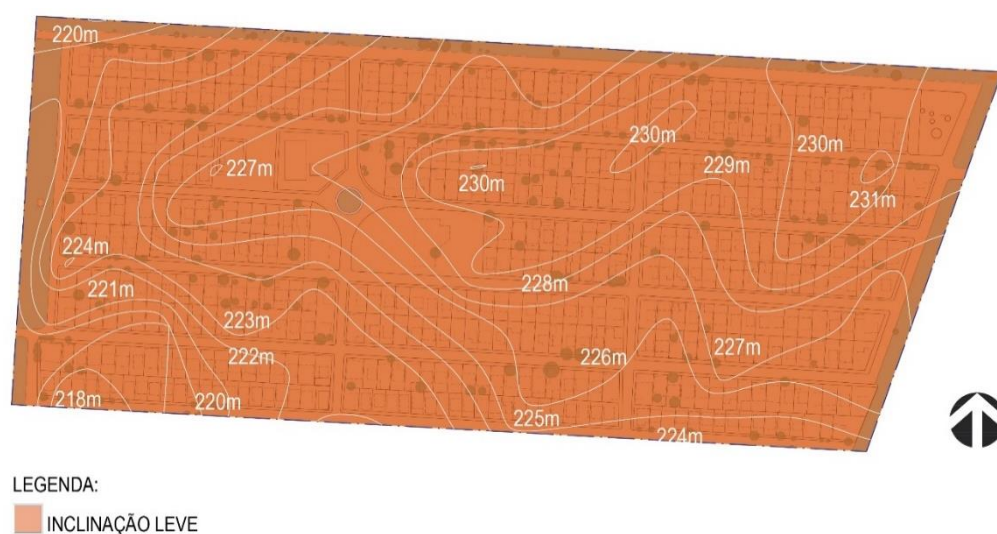
Figura 21 - Situação do Terreno



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

A topografia da poligonal (Figura 22) apresenta uma leve inclinação nas curvas de nível, obtendo que sua menor cota é de 218 metros e a maior 230 metros. Essa condição quase plana favorece a implantação da moradia no terreno, visto que não necessita de terraplanagem.

Figura 22 - Curvas de níveis do Conjunto



Fonte: Global Mapper, 2023, adaptado pela autora, 2023.

O entorno imediato da área (figura 23) apresenta infraestrutura local estabelecida, por se tratar de uma área já edificada pensada para implementação do conjunto habitacional. Porém deixa a desejar por falta de manutenção.

Figura 23 - Imagem do entorno

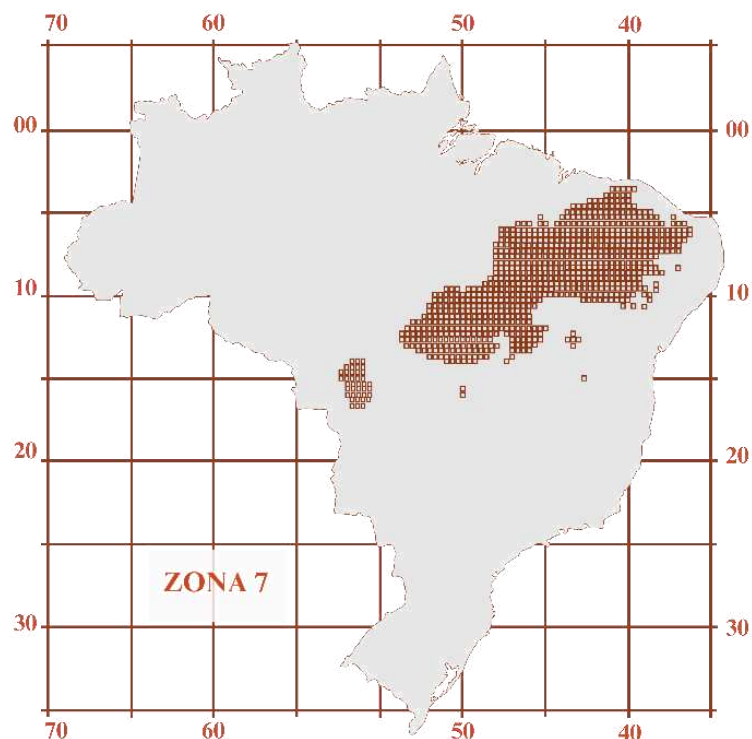


Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2023.

5.2 Estudos bioclimáticos

Tomando como base a NBR 15220 (ABNT, 2005), Sousa/PB encontra-se inserida na Zona Bioclimática 07 (Figura 24), cuja característica primária é um clima quente e seco, com chuvas pontuais no inverno. Nesse contexto, a cidade de Sousa/PB é árida em chuvas, essas que se concentram em um único período anua. Por isso, a cidade atualmente enfrenta uma crise hídrica que dificulta o abastecimento de água, causando um racionamento da mesma, agravando a vida da população em estado de vulnerabilidade.

Figura 24 - Zona Bioclimática 07



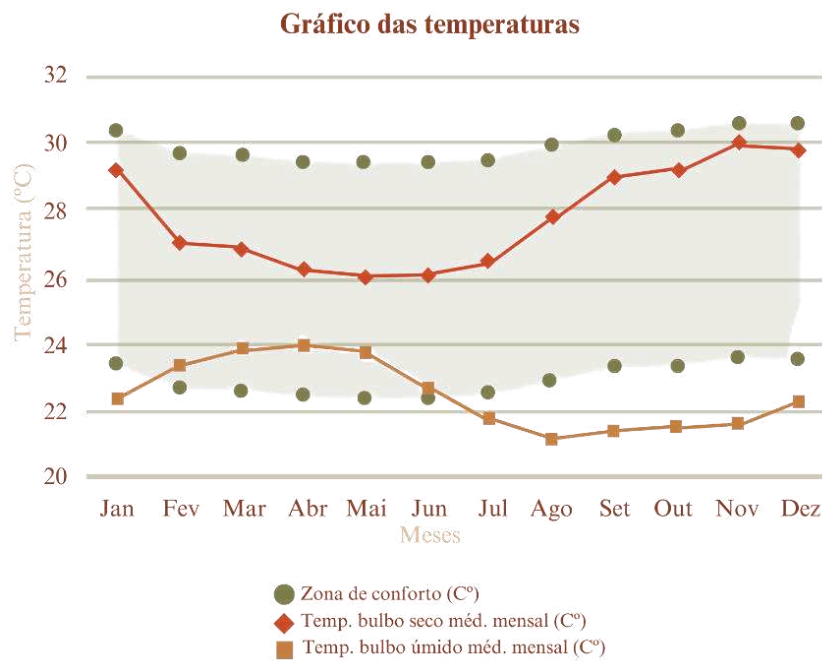
Fonte: NBR 15220 (ABNT, 2005), modificado pela autora, 2023.

Para esta pesquisa serão utilizados dados encontrados no distrito de São Gonçalo, há 14,3km de Sousa/PB, pois neste encontra-se uma estação de dados meteorológicos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) referente a região em questão, estes que foram reunidos entre os anos de 1981 a 2010. Para além disto, outras informações foram colhidas pela Weatherpark com base em análises, estatísticas, horários, relatórios, históricos e reconstruções de modelo desde o dia 1 de janeiro de 1980 ao dia 31 de dezembro de 2016. Durante todo o ano variações significativas na temperatura acontecem no município, estas indo desde 20 °C a 38 °C., No entanto, mais uma vez consultando o INMET, observa-se que a temperatura média anual corresponde a 26,63° C.

Durante quase 4 meses ininterruptos do ano, o município tem a estação quente como predominante, está concentrada entre os meses de setembro e dezembro, com uma temperatura média diária acima de 37°C. Quanto a estação fresca, Sousa/PB tem também 4 meses de predominância, entre março e junho, cujas temperaturas máximas diárias são inferiores a 33°C. Ainda nesta temática, como pode ser visto na Figura 25, estão representas as temperaturas médias a partir de horários específicos durante os meses do ano, em que as linhas horizontais representam a hora e as linhas verticais os dias do ano, vê-se que mesmo nas épocas frescas,

períodos entre 12h00min e 20h00min a temperatura encontra-se quente, vindo à haver resfriamentos somente na madrugada.

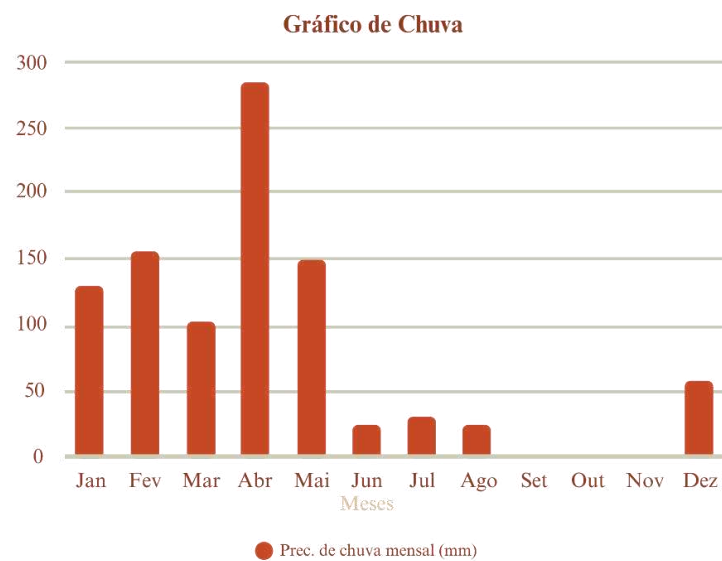
Figura 25 - Gráfico de Temperaturas de Sousa/PB



Fonte: Meteoblue (2023), modificado pela autora, 2023.

Em questão das chuvas no município, tem-se que o período chuvoso satisfaz aos meses referentes ao começo de dezembro ao começo de julho, tendo o mês de março como o mais chuvoso do ano, com 151mm, em média, de precipitação. Enquanto isso, o período de insuficiência de chuva é do começo de julho ao final de novembro, sendo setembro o mês menos chuvoso, com uma média de 2mm de precipitação (Figura 26).

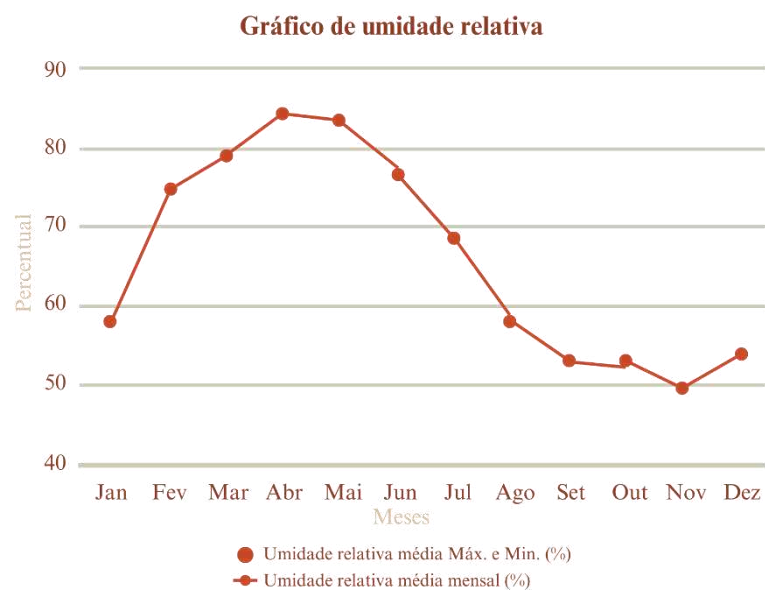
Figura 26 - Gráfico de chuva de Sousa/PB



Fonte: Meteoblue (2023), modificado pela autora, 2023.

Quando colocados em comparação, essas informações do gráfico da umidade no município (Figura 27), tem-se que os meses mais chuvoso são também os que apresentam menor nível de conforto, sendo este mais abafado, opressivo ou extremamente úmido, tendo abril como o mês com dias mais abafadiço. Enquanto isso, o mês menos chuvoso é também o mês menos abafado.

Figura 27 - Gráfico de umidade relativa de Sousa/PB

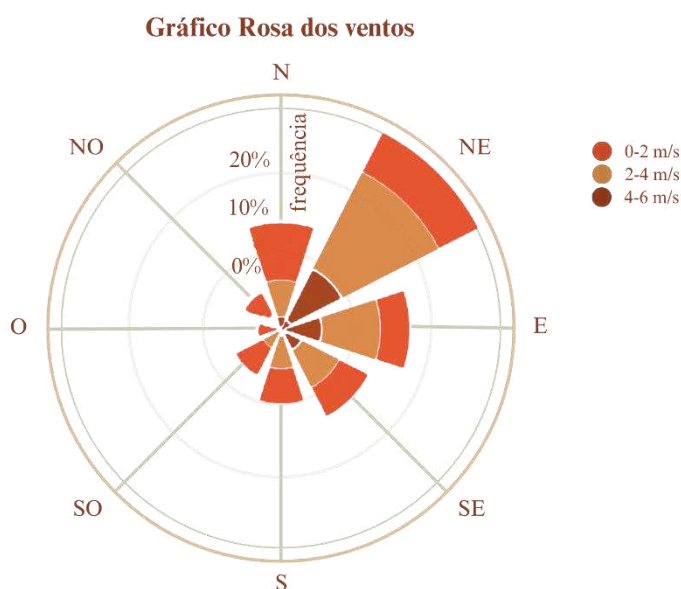


Fonte: Meteoblue (2023), modificado pela autora, 2023.

Acerca dos ventos dominantes na cidade, estes toleram mudanças sazonais expressivas anualmente, contudo, os ventos predominantes são advindos do Leste. Os meses mais ventilados são de junho a janeiro, constituindo outubro como o mês de ventos mais fortes, com uma média de velocidade de 20km/h. Enquanto isso, os ventos mais pacíficos encontram-se entre 5 de janeiro a 17 junho, significando abril o mês com ventos mais amenos, chegando a 10,7km/h de velocidade.

O gráfico a seguir concebe a porcentagem de horas cujos ventos possuem direções médias, em relação a cada uma das direções cardeais, com exceção das ocasiões em que a velocidade média do vento é inferior a 1,6km/h. Embora que, nas regiões mais esmaecidas do gráfico, ou seja, nas interseções, são indicadas as porcentagens de horas passadas nas direções intermediárias implícitas. Em referência a Sousa/PB, além de Leste, possuem alternâncias entre sudeste e nordeste (Figura 28).

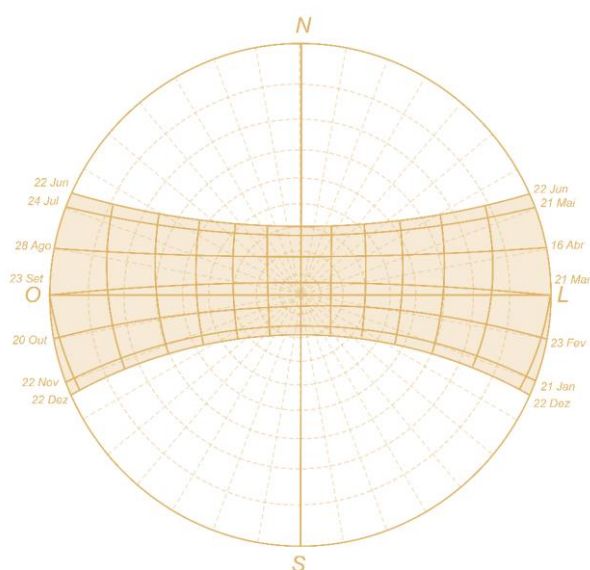
Figura 28 - Gráfico Rosa dos Ventos de Sousa/PB



Fonte: Meteoblue (2023), modificado pela autora, 2023.

Tomando como base a carta solar, foi possível uma melhor compreensão do percurso do sol, observando seu caminho desde a nascente até o poente, em todos os meses do ano na cidade de Sousa/PB (Figura 29). No solstício de inverno, correspondente a linha de 22 de junho, é o momento do ano em que o sol nasce mais tarde, por volta das 6h:15min e se põe mais cedo, às 17h:50min. Como no solstício de Verão, correspondente a linha de 22 de dezembro, tem-se a época do ano em que o sol nasce mais cedo, por volta das 5h:40min e se põe mais tardiamente, por volta das 18h:20min.

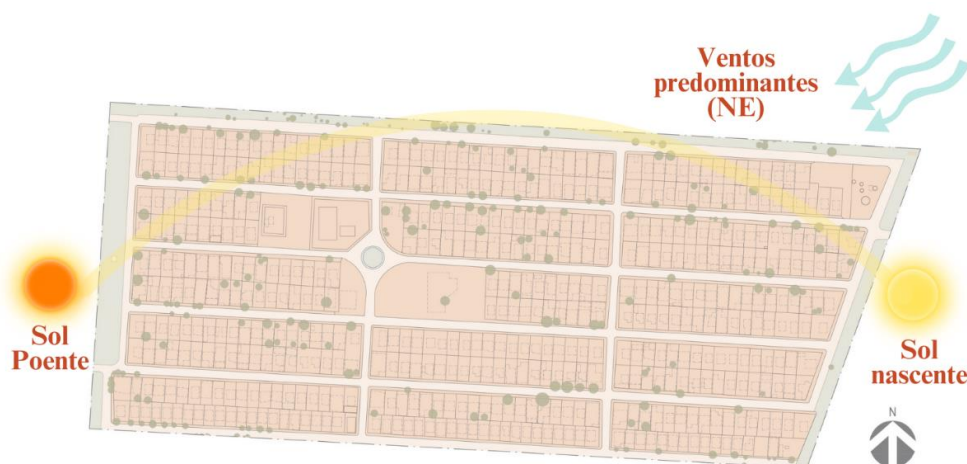
Figura 29 - Carta Solar do município de Sousa/PB



Fonte: SOI-AR (2023), modificado pela autora, 2023.

Assim, quando aplicada a carta solar do município no terreno em questão (Figura 29), percebe-se que a área denota uma aguda incidência solar durante todo o ano. A lateral oeste da terra corresponde a parte mais quente da mesma, visto que, está ganha a incidência solar do poente. Ainda, na lateral leste, apesar de mais afável, a incidência solar da nascente está sobre a própria durante todo o ano. Com relação a área analisada para o Estudo preliminar, percebe-se que as fachadas noroeste e sudoeste recebem maior incidência solar durante o dia e na fachada nordeste em que os ventos dominantes da cidade mais decorrem.

Figura 30 - Orientação solar e direção dos ventos da área analisada



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Fundamentadas nas condicionantes climáticas, a seguir apresentadas, será possível esboçar estratégias projetuais (Tabela 01) para o estudo preliminar em questão. De acordo com a norma de desempenho térmico, a NBR 15520-3, seguem-se algumas orientações:

Tabela 1 - Estratégias Bioclimáticas para projetos em Sousa/PB

Estratégias Bioclimáticas	
Sombreamento	As aberturas devem ser pequenas e sombreadas o ano inteiro, principalmente nas horas mais quentes do dia, podendo ser através de beirais, brises, pérgolas, cobogós e vegetação;
Ventilação	A ventilação deve ser seletiva no verão, cruzada e é interessante que haja chaminés de ventilação;
Resfriamento evaporativo	As sensações térmicas podem ser amenizadas a partir da evaporação da água, podendo acontecer através de vegetação, fontes de água, espelhos d'água;
Massa Térmica para Resfriamento	Usar materiais com maior massa térmica cujo materiais armazenem calor, ou seja, paredes e coberturas pesada. De igual modo, é interessante a utilização de teto jardim ou pátio interno.

Fonte: Meteoblue (2023), modificado pela autora, 2023.

5.3 Prescrições Urbanísticas da cidade de Sousa/PB

Muito embora seja considerada a relevância que cidade de Sousa/PB possui, tanto em seu próprio estado, como nos que o circundam, esta não possui um plano diretor ou um plano de zoneamento próprios. Contudo, a mesma dispõe a partir da Lei Municipal 949 de 10 de abril de 1980, de um Código de Obras e Urbanismo. Nesta, estão dispostos que, as edificações destinadas aos usos de equipamentos urbanos deverão estar de acordo com algumas exigências. Dentre estas, os artigos dessas seções mencionam que devem estar afastadas a um raio mínimo de 100 metros de outras edificações de uso industrial, hospitalar, ferroviário ou rodoviário, ou qualquer outro uso, a juízo do órgão técnico competente, não seja recomendável. Além disso, a taxa de ocupação máxima corresponde a 50% (cinquenta por cento), e o recuo mínimo deve ser de 6 metros em relação ao alinhamento do gradil com aproveitamento da área resultante para acostamento de veículo e de 3 metros em relação a qualquer ponto das divisas do terreno,

quando servir de área de iluminação e ventilação das salas. Ainda, as edificações de caráter religioso devem possuir um recuo mínimo de 6 metros para a via pública, podendo a área resultante ser aproveitada para acostamento de veículos e possuir, pelo menos, de 1 conjunto sanitário para cada sexo, visando o uso do público. Quanto à circulação horizontal, o código define no artigo 137 do Capítulo III que para edificações de uso coletivo, as circulações horizontais devem ter, no mínimo, 1.20 metros de largura, com pé-direito mínimo de 2.30 metros. O artigo 150 fala que nas edificações de uso não residencial, as salas deverão possuir uma área de no mínimo 15m², com forma geométrica que admita a inscrição de um círculo de 3 metros de diâmetro. O pé direito mínimo das salas deve ser 2.50 metros.

Em seguida, os artigos 154 a 1570 definem que as copas e cozinhas, assim como os sanitários, devem ter paredes revestidas com material cerâmico até altura mínima de 1.50 metros e deve possuir pé direito de 2.40 metros. Além disso, duas áreas mínimas devem ser de 4m² com uma forma que possibilite a inscrição de um círculo de 1.50 metros de diâmetro no mínimo. Quanto às áreas de depósito e de serviço, a área mínima deve ser de 3m² com círculo circunscrito de 1 metro de diâmetro. Essa lei também aborda sobre áreas livres de iluminação e ventilação, evidenciando que a superfície das aberturas para o exterior da edificação deve seguir algumas áreas mínimas de acordo com a sua classificação de utilização, que pode ser prolongada, eventual ou especial.

Nesse projeto, as áreas de utilização prolongada, segundo o código de obras e urbanismo de Sousa/PB no artigo 136 do Capítulo III, dizem respeito as salas, gabinetes, bibliotecas, escritórios, ginásio, copas e cozinhas. Como utilização eventual, tem-se os vestiários, salas de espera, sanitários, depósitos, despensas, circulações horizontais e verticais. No Capítulo IV sobre iluminação e ventilação, o artigo 165 diz que as áreas das aberturas para o exterior devem ter 1/6 da superfície do piso para compartimento de permanência prolongada e 1/10 da superfície do piso para os compartimentos de utilização eventual. Todavia, quando as aberturas possuírem sentido para varandas, alpendres ou áreas de serviço, as áreas serão modificadas respectivamente para 1/4 e 1/8 da área do piso. Também vale ressaltar o Capítulo III da lei que fala sobre as edificações em terrenos e lotes, cuja seção III aborda as edificações em geral. Nesta, o artigo 105 deixa claro a necessidade da acessibilidade em toda a edificação, possuindo rampas que estejam de acordo com os padrões e normas da ABNT. As edificações deverão dispor de rampas de acesso construídas em alvenaria que possibilitem a locomoção de excepcionais e idosos desde a calçada e passeio até a entrada e interior dos pavimentos, com inclinações dentro dos padrões e normas da ABNT. Também serão levadas em considerações o que está descrito nas NBR-9050/2020 e NBR 16537/2016 que tratam sobre acessibilidade,

nas NBR 13531/95 e NBR 6492/2021, que abordam os projetos de edificações e suas representações, nas NBR 16636-1/2019, NBR 16636-2/2019 e NBR 16636-3/2019, que se referem aos projetos urbanísticos e nas Leis N° 10.741/2003 e N° 13.146, que versam sobre o Estatuto do Idoso e o Estatuto da Pessoa com Deficiência respectivamente. Quanto a estética das edificações, o artigo 186 diz que não será licenciada a edificação cuja fachada seja incompatível com o seu contexto. Portanto, é necessário projetar edificações que estejam em harmonia com o conjunto arquitetônico do entorno.

A seguir, dispõe-se uma tabela resumo das legislações municipais:

Tabela 2 - Resumo da legislação municipal de Sousa/PB

RESUMO DO CÓDIGO DE OBRAS DE SOUSA/PB	
Área do Terreno	200 m ²
Ocupação máxima	50% da área do terreno
Recuo Mínimo	6 e 3 metros
Pé direito Mínimo	2.50 metros
Circulações internas	Largura mínima de 1.20 metros
Área das aberturas	1/6 da superfície do (permanência prolongada) 1/10 da superfície do piso (utilização eventual)
Cômodos internos	Área mínima de 15m ²
Copas e cozinhas	Área mínima de 4m ²
Banheiros	Área mínima de 4m ²
Depósito e serviço	Área mínima de 3m ²

Fonte: Código de obras de Sousa-PB, 1980, adaptado pela autora, 2024.

6 AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO: APLICAÇÃO E ANÁLISE

Desde a implementação do PMCMV em março de 2009, em resposta à crescente demanda por habitação no Brasil, houve um avanço notável na produção da HIS no país. Contudo, os projetos das habitações não sofreram grandes alterações ao longo dos anos, priorizando mais a quantidade do que a qualidade do projeto. Como resultado, os moradores frequentemente necessitam realizar modificações como ampliar ou aumentar o número de cômodos, para tornar suas moradias mais confortáveis e adequadas para suas famílias.

Portanto, para criar habitações de custo acessível que atendam a padrões mínimos de qualidade, é fundamental entender as verdadeiras necessidades e aspirações da população

beneficiada em termos socioculturais, espaciais e ambientais criando um forte sentimento de pertencimento. Em concordância com a pesquisa de Rheingantz e Pedro (2013) a APO surge como um processo de avaliação com diversos métodos, permitindo verificar o nível de satisfação dos usuários, fornecendo informações valiosas para orientar o projeto de unidades habitacionais com mais qualidade.

De acordo com Kowaltowski *et al.* (2013) o levantamento de dados é uma forma em coletar informações gerais sobre a habitação, como localização, número de unidades, infraestrutura urbana e aspectos legais. Isso proporciona ao pesquisador familiarizar-se com a localidade e identificar aspectos positivos e negativos do ambiente. Em relação a aplicação dos questionários, eles ajudam a compreender o comportamento dos moradores, e captar o seu nível de satisfação com a moradia e identificar deficiências e potencialidades do projeto. Essas técnicas proporcionaram um panorama do desempenho arquitetônico e urbanístico dessas habitações e da infraestrutura urbana do entorno, e dessa maneira geraram as orientações e recomendações para futuras intervenções.

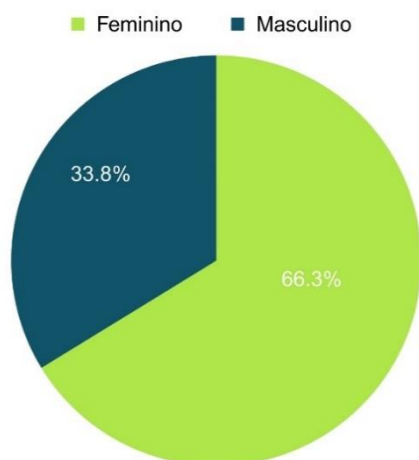
6.1 Tabulação e análise dos dados do questionário

Como forma de captar a satisfação dos usuários e atingir o objetivo desse trabalho – a elaboração de um Estudo Preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse Social com a participação dos usuários, foram aplicados questionários com a comunidade (Apêndice A), a fim de compreender os aspectos quantitativos e qualitativos das unidades habitacionais e de seu entorno. A pesquisa foi aplicada tanto via online, por meio do Google formulários (em 2023) sendo pouco aceito pela população local obtendo apenas 26 respostas, necessitando de visitas presenciais na comunidade que ocorreram entre os dias 10 a 19 de dezembro de 2023. Ao final do período da coleta de dados foram adquiridas 90 respostas de 452 edificações, alcançando 19,82% da totalidade residente.

6.1.1 Perfil familiar

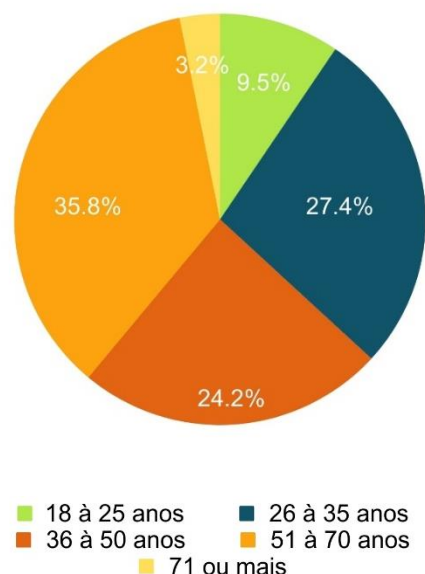
A primeira parte da pesquisa se concentrou em caracterizar o perfil familiar do respondente, quanto ao gênero cerca de 66,3% dos entrevistados, são representados pelo sexo feminino (gráfico 01). Essa disparidade pode ter sido influenciada devido o gênero está mais receptível ou mais disponível durante o horário que foi aplicada essa pesquisa.

Gráfico 1 - Sexo dos respondentes



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

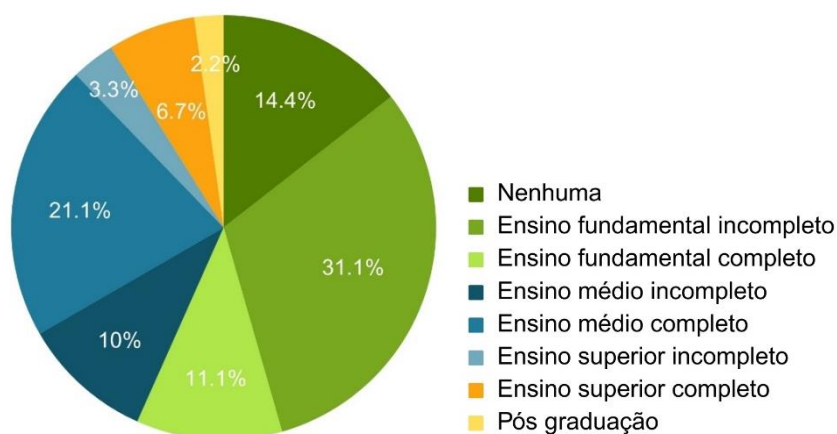
Gráfico 2 - Faixa etária dos respondentes



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Ao que se analisar a faixa etária dos respondentes (gráfico 02), a amostra é composta por diferentes idades, mas predominando os moradores entre 51 a 70 anos, totalizando 35,8% do total. Nesse contexto, os idosos tinham mais disponibilidade responder a pesquisa, devido a sua maior permanência na residência, o que reflete na necessidade de pensar na acessibilidade nessas edificações e seu entorno.

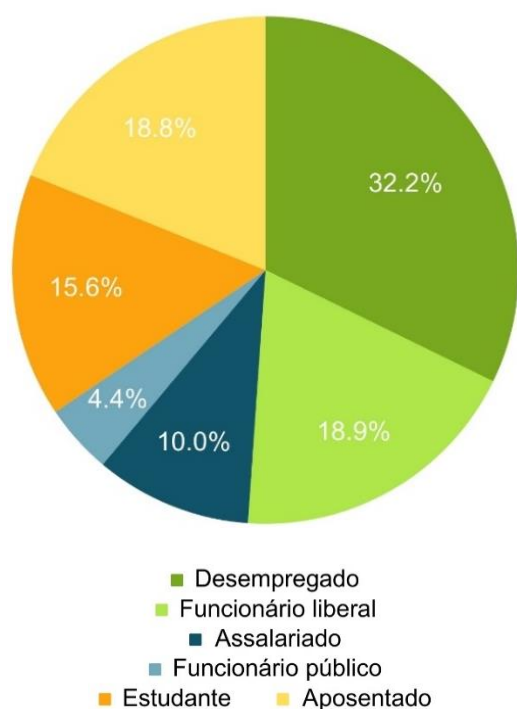
Gráfico 2 - Grau de escolaridade dos respondentes



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Com relação ao grau de escolaridade (gráfico 03), a pesquisa verificou que os moradores se classificam não prevalecendo nos níveis mais altos de escolaridade, tendo como a maioria o ensino fundamental incompleto com 31,1% e em seguida nenhuma escolaridade com 14,4% dos entrevistados, enquanto apenas 6,7% possuem ensino superior completo e somente 2,2% pós-graduação completa.

Gráfico 3 - Ocupação dos respondentes



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 4 - Renda do grupo familiar



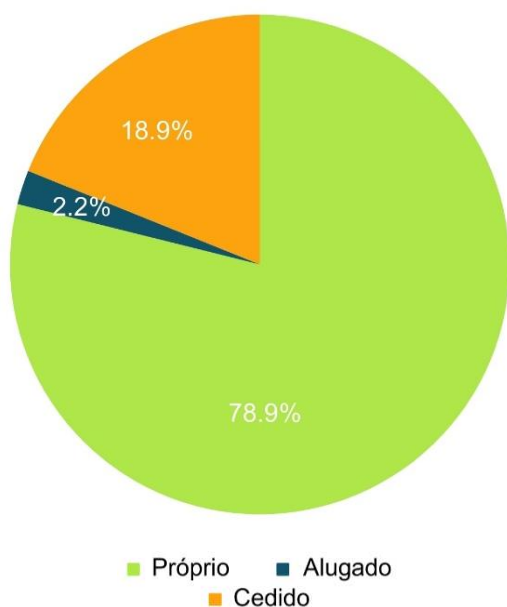
Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Com relação a ocupação das pessoas entrevistadas, a maioria se diz desempregado (gráfico 04), seguido de funcionários liberais e aposentados, o que pode acarretar uma menor disponibilidade de recursos para expandir suas edificações por meio de reformas. Com relação a renda (gráfico 05) a maior parcela dos respondentes se concentram entre 1 a 3 salários mínimos, seguido de menor que 1 salário mínimo, enquanto que entre 4 a 6 salários mínimos não obteve nenhuma resposta.

6.1.2 Aspectos gerais sobre a edificação

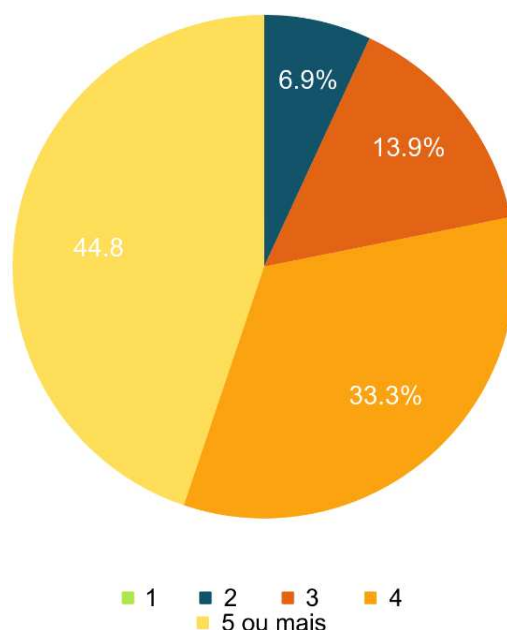
No tocante a situação do imóvel (gráfico 06) a maioria do questionados afirmaram que tem seu imóvel próprio, enquanto 18,9% moram em casas cedidas por familiares ou amigos e apenas 2.2% moram de aluguel na localidade. Na amostra percebe-se que a maioria das famílias tem mais de 5 indivíduos e 4 indivíduos (gráfico 07) sendo uma lotação mais exacerbada que não foi prevista no projeto original dessas moradias. Como esses grupos familiares são grandes é necessário ter ambientes que acompanhe a dinâmica desse grupo e quando necessário conseguir expandir a moradia.

Gráfico 5 - Situação do imóvel



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

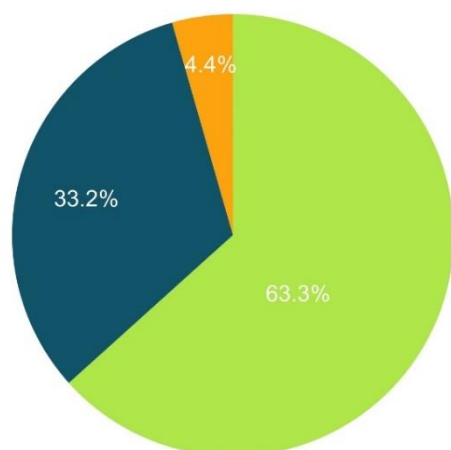
Gráfico 6 - Quantidade de indivíduos que moram nas residências dos entrevistado



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Como o conjunto habitacional foi criado com o objetivo de alcançar famílias de baixa renda, surgiu o questionamento se mais de um grupo familiar morava nas casas. Na amostra a maioria dos grupos familiares (gráfico 08) são compostas de apenas de um único grupo familiar, mas com um número expressivo de 33.2% dos participantes residem dois núcleos familiares nas residências. Em relação ao período de moradia (gráfico 9) a maioria dos questionados moram a mais de 5 anos nas residências, afirmando que moram desde a entrega dos empreendimentos.

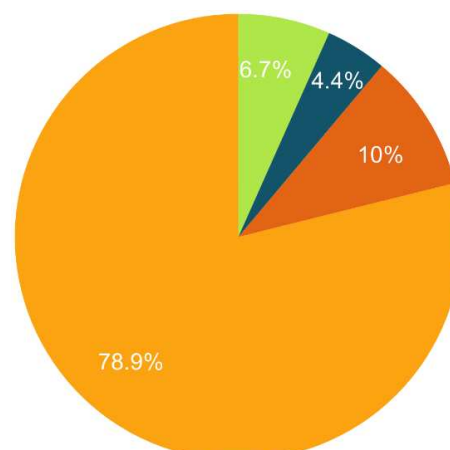
Gráfico 7 - Quantidade de grupos familiares que residem nos imóveis dos entrevistados



1 2 3 4 ou mais

Fonte: Acervo pessoal, 2023.

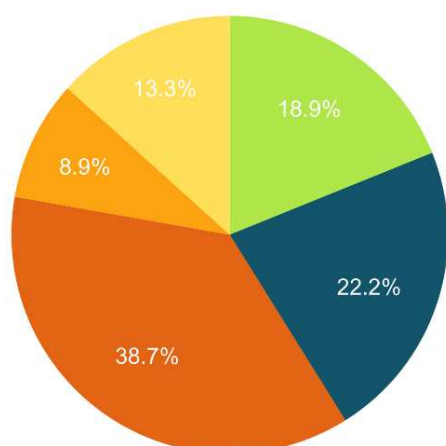
Gráfico 8 - Quantidade de tempo que residem no imóvel



Menos de 1 ano 1 à 2 anos 3 à 4 anos 5 anos ou mais

Fonte: Acervo pessoal, 2023.

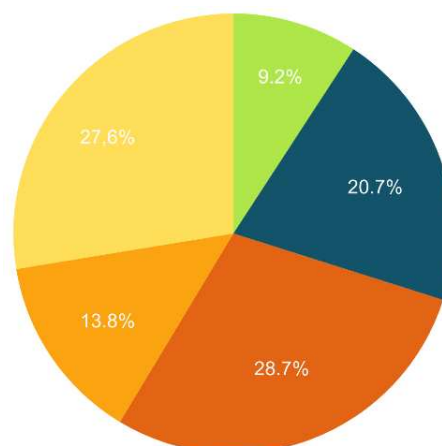
Gráfico 9 - Local onde os entrevistados pretendem realizar alguma reforma



Na estrutura da casa (vigas, pilares, instalações, reservatórios, pavimentos e etc)
No tamanho dos cômodos
Na quantidade de cômodos
Na estética
Na segurança do imóvel

Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 10 - Local onde os entrevistados já realizaram alguma reforma

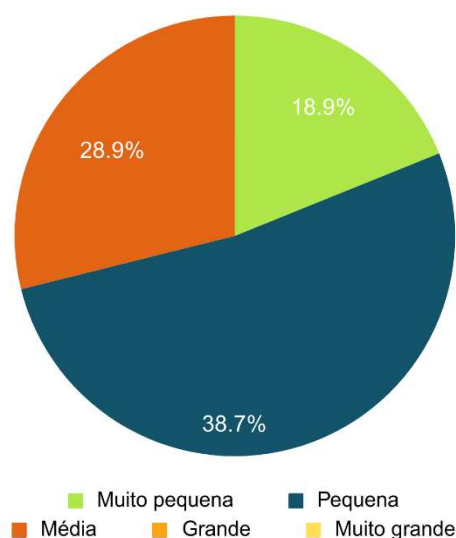


Na estrutura da casa (vigas, pilares, instalações, reservatórios, pavimentos e etc)
No tamanho dos cômodos
Na quantidade de cômodos
Na estética
Na segurança do imóvel

Fonte: Acervo pessoal, 2023.

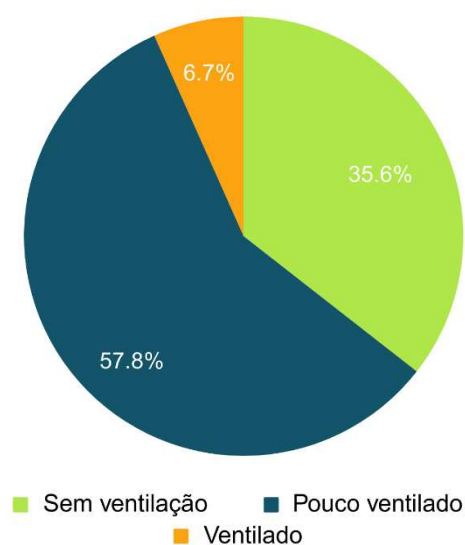
A maioria dos entrevistados pretendem sobretudo aumentar a quantidade de cômodos (gráfico 10), demonstraram o desejo de adicionar um quarto ou aumentando os cômodos e nas estruturas da casa com a ampliação de seus reservatórios de água fria ou já fizeram alguma reforma em suas habitações (gráfico 11), melhorando sobretudo na aumentando a quantidade de cômodos e segurança do imóvel com a construção de muro.

Gráfico 11 - O tamanho que os entrevistados consideram sua habitação



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 12 - Em relação da ventilação natural, os entrevistados consideram sua habitação

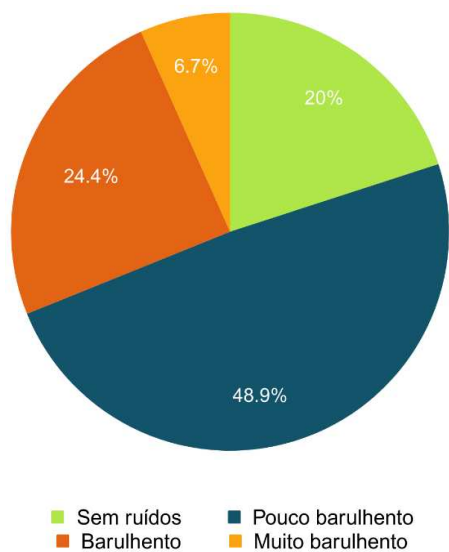


Fonte: Acervo pessoal, 2023.

A maioria dos questionados consideraram que sua habitação tem dimensões reduzidas (gráfico 12), e não foi pensada para núcleos familiares com muitos membros, enquanto ao aspecto da ventilação natural (gráfico 13), a superioridade numérica é que consideram suas moradias pouco ventiladas deixando o ambiente desconfortável.

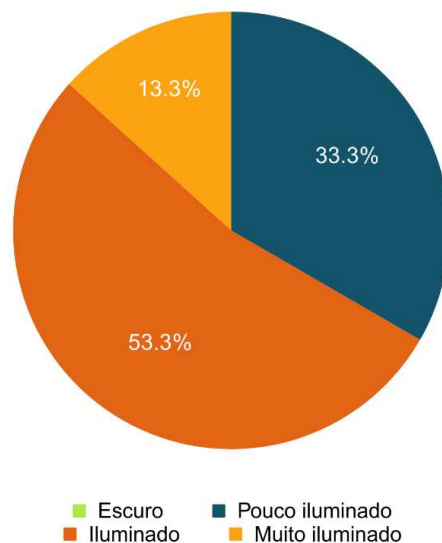
Em relação a percepção de ruídos (gráfico 14), quando questionados grande parte dos colaboradores alegaram ser um conjunto pouco barulhento, consistindo em uma área com pouca movimentação de veículos, enquanto que outros afirmaram ser barulhento em diferentes momentos durante o dia. Sobre a iluminação natural (gráfico 15) a maioria dos interrogados consideram suas residências iluminadas e outros divergem considerando suas moradias pouco iluminada, mas na opção escuro não foram obtidas respostas.

Gráfico 13 - Em relação a ruídos (barulhos), os entrevistados consideram sua habitação



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

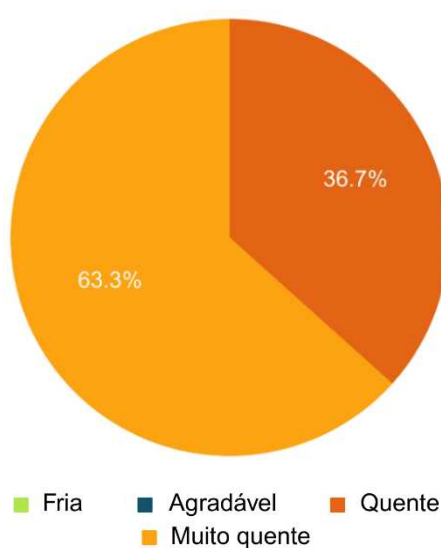
Gráfico 14 - Em relação da iluminação natural, os entrevistados consideram sua habitação



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Com relação ao conforto térmico (gráfico 16), relataram e expressaram significativamente a sensação de calor excessivo, considerando suas edificações muito quente com 63,3% e quente 35,7% das respostas, sendo que as opções agradável e fria não obtiveram nenhuma. Pode ser devido à falta de arborização no conjunto, as casas terem um pé direito baixo, sendo trabalhar pensar o conforto térmico dessas localidades.

Gráfico 15 - Em relação ao conforto térmico, os entrevistados consideram sua habitação



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Sugerindo a ineficiência durante o planejamento para regularizar as temperaturas internas nas moradias, afetando o bem-estar dos lares dessas pessoas.

6.1.3 Infraestrutura do Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira

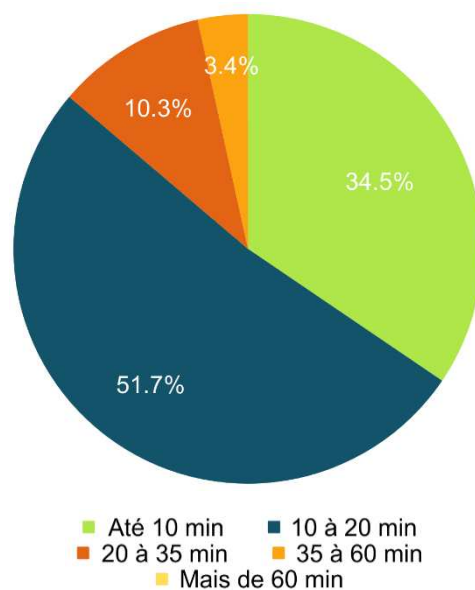
A terceira parte da pesquisa se concentrou no entorno do conjunto residencial. A maioria dos entrevistados não realizam deslocamento para o trabalho (gráfico 17) e enquanto os outros se locomovem principalmente de moto ou caminhada a pé. Em relação ao período (gráfico 18) de leva para se deslocar para o trabalho levam cerca de 10 a 20 minutos, sendo relativamente próximo seus locais de trabalho. Esses dados refletem em buscar a melhoria e ampliação esses passeios, a criação de ciclo vias para melhorar a mobilidade no conjunto.

Gráfico 16 - Modalidade de transporte que o entrevistado utiliza para realizar sua atividade de trabalho



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 17 - Quanto tempo o entrevistado leva para se deslocar para realizar sua atividade de trabalho

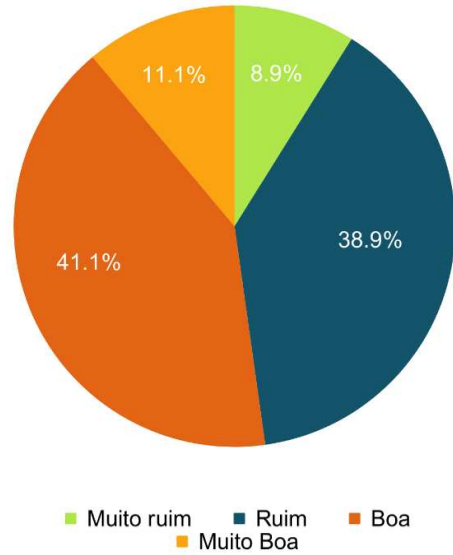


Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Os entrevistados ficaram em impasse se o conjunto apresenta uma boa iluminação (gráfico 19), devido à demora para manutenção dos postes públicos. Em tocante a acesso a equipamentos de lazer a maioria das respondentes afirmam a falta de equipamentos de lazer na comunidade. Os

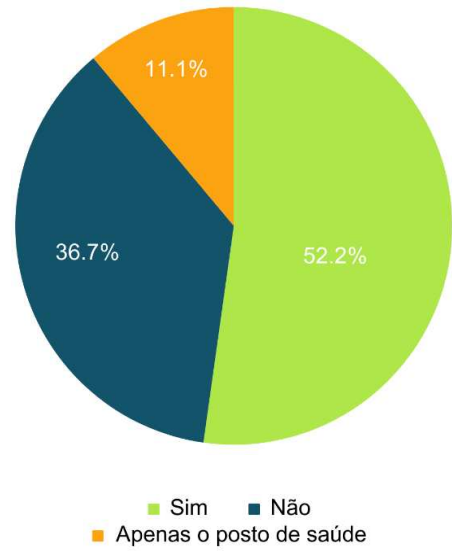
resultados também demonstram a falta de serviços como escola, comércio e lazer (gráfico 20) no entorno da comunidade, por se localizar distante da malha urbana.

Gráfico 18 - Em relação a iluminação pública, os entrevistados consideram sua a localidade



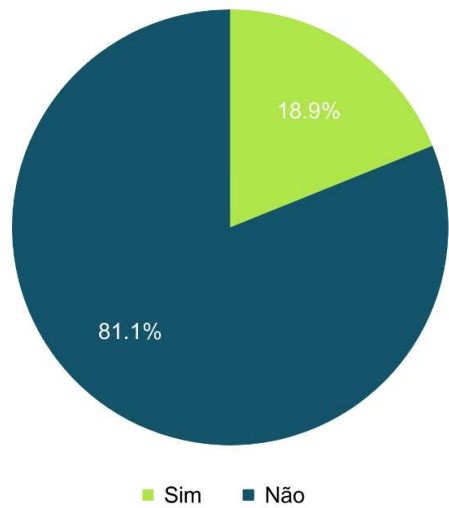
Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 19 - O conjunto tem fácil acesso a serviços (escolas, comércios, postos de saúde, lazer)



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Gráfico 20 - Se os entrevistados têm acesso a equipamentos de lazer na comunidade



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

Quando questionados sobre a disponibilidade de equipamentos de lazer na comunidade cerca de 81.1% afirmam que não tem, sendo a praça o único equipamento, mas que se encontra com falta de manutenção, sem arborização o que acarreta o seu abandono durante grande parte do dia.

6.2 Análise da unidade habitacional original

A unidade habitacional a ser analisada situa-se no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira, na cidade de Sousa/PB, tendo seu posicionamento (Figura 31) na esquina entre as ruas Maria Veira Pereira e José Bento de Oliveira. Como as unidades habitacionais desse conjunto seguem o mesmo modelo de projeto, foi escolhido um lote que preserva as características originais depois da entrega em 2012.

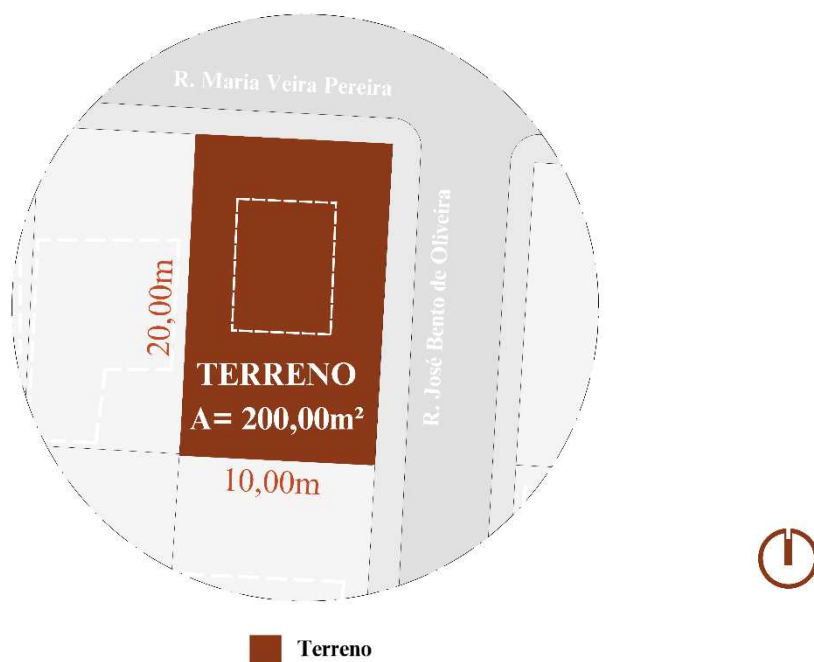
Figura 31 - Mapa da localidade e demarcação do terreno



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

Em relação as duas dimensões físicas (Figura 32) o lote possui uma área total de 200,00 m², tendo como menor testada de 10 metros, sendo orientada para o norte e nordeste e a maior testada de 20 metros sendo orientada para o leste e sudeste. A moradia não é geminada situando quase no meio do terreno.

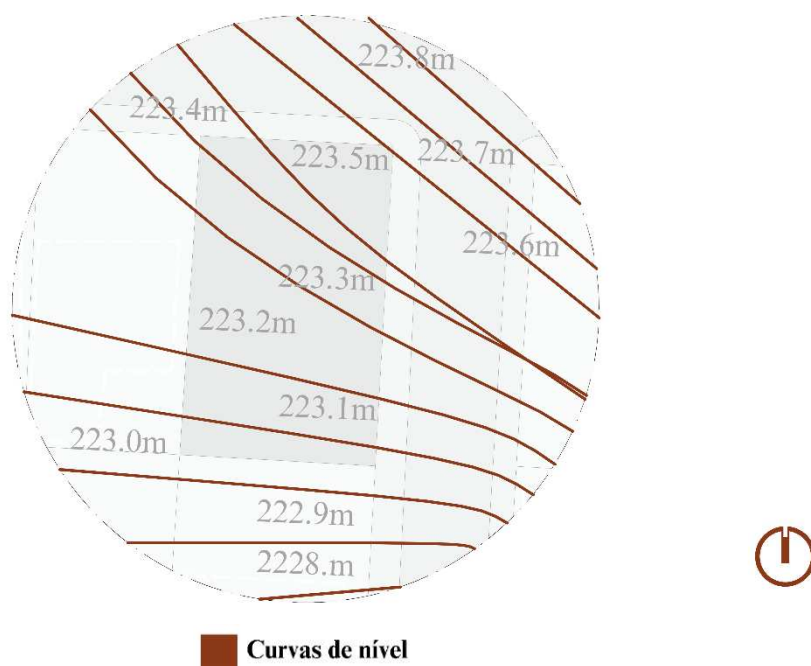
Figura 32 - Situação do Terreno



Fonte: Google Earth, 2023, adaptado pela autora, 2023.

A topografia da área (Figura 33) possui uma leve inclinação nas curvas de nível, obtendo que sua menor cota é de 223,0 metros e a maior 223,5m metros. Essa condição quase plana favoreceu a implantação da moradia no terreno, visto que não necessita de terraplanagem.

Figura 33 - Curvas de níveis do terreno e entorno imediato.



Percebe-se que a habitação (Figura 34) foi entregue sem muros e calçada, sendo construída em bloco cerâmico. As paredes foram revestidas com pintura interna, externa em tinta látex branco e utilizando materiais de baixa qualidade construtiva com o intuito de minimizar os custos da moradia. Quanto à cobertura, apenas o banheiro foi realizado em laje pré-moldada, enquanto que o restante da unidade habitacional possui telhas cerâmicas coloniais, suportadas por uma estrutura em madeira. Todas as janelas da casa são em ferro, exceto a do banheiro feita de ferro e vidro, e as portas que dão acesso a casa com abertura para a sala de jantar e cozinha são também em ferro, porém as portas internas são em madeira.

Esteticamente as casas remetem uma sensação de repetição e monotonia devido a uma padronização excessiva nas fachadas com a ausência de elementos que proporcionassem uma individualidade. A unidade apresenta apenas um reservatório superior com capacidade para 500 litros, que fica exposto as intempéries, e ao lado tem um sistema para aquecimento de água (boiler) com placa solar (Figura 35). No entanto, objeto ficou obsoleto por parte dos moradores, considerando que Sousa/PB está localizada no sertão paraibano na região semiárida do país, onde um sistema para aquecimento de água nessa região não seria necessário.

Figura 34 - Imagem da fachada da moradia original



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

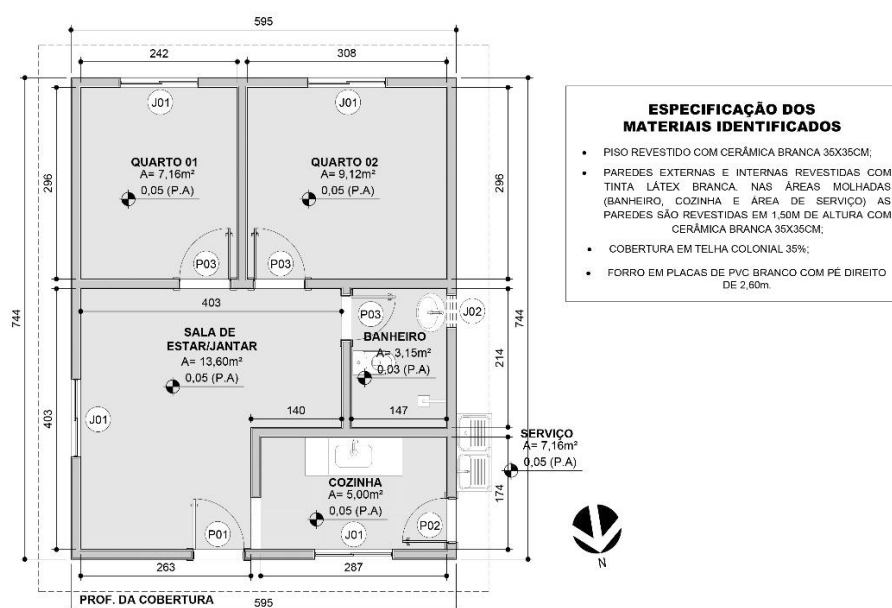
Figura 35 - Telhado da residência com o sistema para aquecimento de água



Fonte: Pinheiro, 2022.

A partir da planta baixa (Figura 36), percebe-se que dimensão dos ambientes são bastante compactos o que compromete a funcionalidade interna da residência. Na cozinha não tem área para um layout básico, onde nesse caso a moradora optou por retirar a cuba com a finalidade de melhorar o uso. Tem uma integração sala da estar e jantar, mas o layout fica comprometido pela escassez de espaço.

Figura 36 - Levantamento técnico da unidade habitacional



Fonte: Autora, 2024.

Figura 37 - Levantamento técnico da unidade habitacional



Fonte: Acervo pessoal, 2023.

A cozinha foi entregue com uma cuba, tem o tanque externo e o banheiro com o chuveiro, a pia e o vaso sanitário. O forro dessa moradia padrão é de PVC frisado branco que se encontra com irregularidades devido à falta de manutenção ou a incorreta instalação. O piso da moradia é em cerâmica branca, mas se encontra com destacamento com partes ocas e quebradas o que reforça baixa qualidade construtiva.

7 ESTUDOS DE REFERÊNCIA

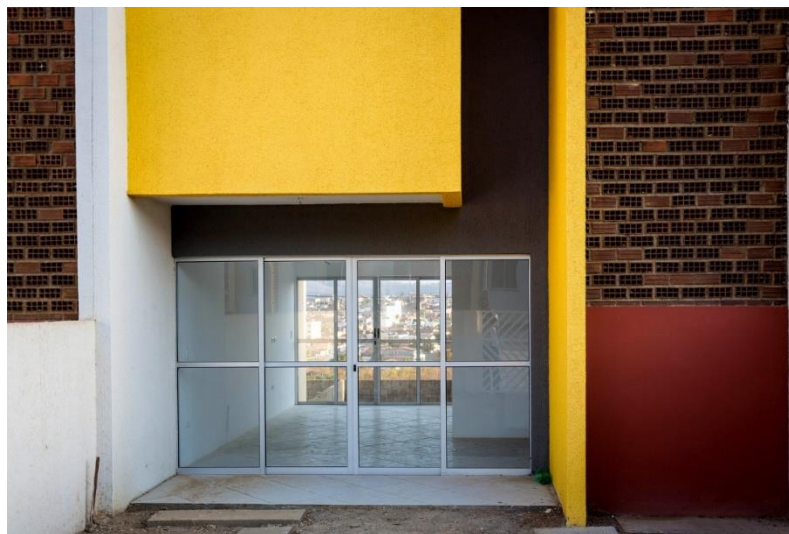
Em busca da expansão dos conhecimentos acerca do conjunto e/ou de modelos participativos, foram realizadas pesquisas acerca de espaços nesta temática. Diante disto, foram escolhidas: o Sobrados Novo Jardim / Jirau Arquitetura, Habitação de Interesse Social Sustentável / 24.7 arquitetura design e, por fim, Habitação Social Wirton Lira / Jirau Arquitetura.

7.1 Sobrados Novo Jardim/Jirau Arquitetura

O projeto Sobrados Novo Jardim fora concebido pelo grupo Jirau Arquitetura, no ano de 2016, em Caruaru, no Pernambuco. Contando com uma área total do terreno de 2.169,70m² e uma área construída de 1.274,94m², cada unidade possui cerca de 73,21 m².

Observa-se uma obra de tipologia residencial (Figura 38 a 40), tipo condomínio, esta apresenta materiais dominantes como: concreto, cerâmica, madeira, tijolos aparentes e vidro.

Figura 38 - Fachada frontal do sobrado



Fonte: Jirau Arquitetura, 2016.

Figura 39 - Perspectiva das frontais dos sobrados



Fonte: Jirau Arquitetura, 2016.

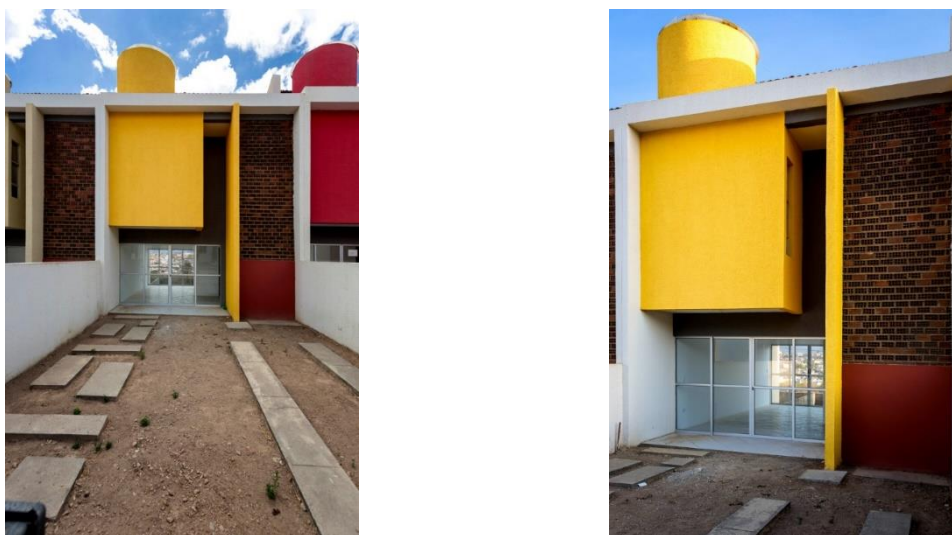
A premissa inicial de juntar os terrenos num único, escoando dos modelos tradicionalmente realizados no Brasil, veio a potencializar o número de unidades com o uso dos sobrados geminados, nestes modelos todos possuem acessos particulares à rua. Mas, para que o projeto tivesse título de condomínio, era necessário que a residência possuísse uma área comum, condominial; para tal feito, uma pequena praça, aberta e pública, foi pensada como espaço de lazer dos condôminos e para que esta viesse no auxílio da integração com o restante

do bairro, permitindo que seus vizinhos também pudessem usufruir do local, dando a esta vida e uso efetivo, em um bairro totalmente carente de espaços de convivência.

A praça, por sua vez, seria um espaço protegido por grades, para jogos e brincadeiras de crianças, e outro, para descanso, sob a sombra das vegetações. Esta premissa vai de oposto a lógica tradicional local, por tanto fora recusada.

As casas subvertem o tradicional, os quartos voltados ao quintal, ao interior e à intimidade, as salas a conexão com o exterior, com a rua. As salas se esbaldam de luz pois, além de estarem ligadas ao exterior, se ligam também ao quintal, que pode transformar-se, com os equipamentos adequados, num pequeno pomar, num jardim ou numa área festiva, ao gosto do proprietário.

Figura 40 - Perspectiva das frontais dos sobrados



Fonte: Jirau Arquitetura, 2016

As zonas sociais da residência, tais como de serviço e íntima estão bem definidas, uma vez que, no térreo, encontram-se a sala, a cozinha e a área de serviço e, no pavimento superior, quarto e banheiro sociais e suíte.

As fachadas aliam um elemento típico da Arquitetura Moderna Pernambucana: O elemento vazado tipo cobogó, este que permite a circulação constante de ar e iluminação natural, ainda agregando na função estética da fachada e no interior da residência. Também, com cores, quebrando a monotonia e a repetição da imagem do morar sem identidade.

Foi-se também pensada a possibilidade de expansão da casa, com o projeto de uma suíte mais confortável, voltada para a rua; uma chamada expansão planejada, oferta ao cliente no ato da compra, a possibilidade de personalização. A consolidação deste acréscimo permite, assim,

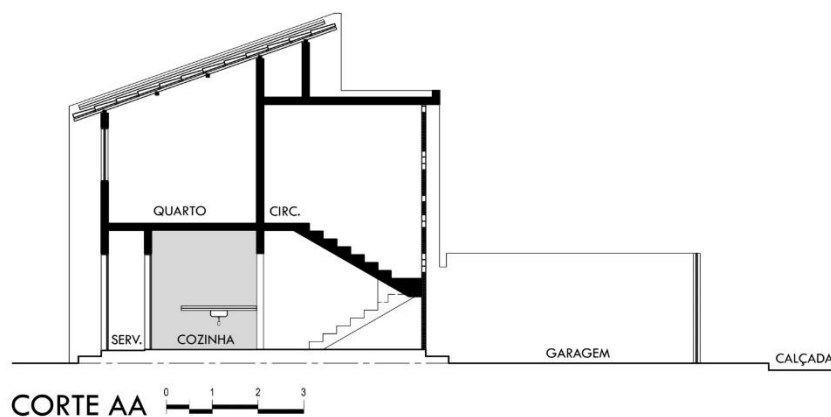
a criação de uma garagem coberta ou o aumento da sala, como mostra na (Figura 41 e 42) ambos até o limite do recuo inicial obrigatório de 3 metros.

Figura 41 - Plantas baixas do sobrado



Fonte: Jirau Arquitetura, 2016.

Figura 42 - Corte esquemático com fluxo dos ventos



Fonte: Jirau Arquitetura, 2016.

Por fim, consolida-se a premissa de que, além de um teto sob a cabeça, a morada de alguém, sua residência, tem que trazer consigo o sentimento de pertencimento, de identidade, fortalecendo o laço entre morada e morador, características estas buscadas no referido projeto.

7.2 Habitação de Interesse Social Sustentável/ 24.7 arquitetura design

O projeto HIS sustentável (Figura 25) foi idealizado pelo escritório 24.7 arquitetura design, no ano de 2010, em São Paulo/SP. Foi idealizado com qualidades essenciais para um bom desenvolvimento projetual, dispondo de tecnologias tais como modulação, ampliação e possibilidade de diversidade.

Para este, o maior desafio fora a busca por soluções lógicas e racionais, capazes estas de demonstrar que a qualidade de uma habitação não deve prender-se apenas ao padrão econômico de uma determinada classe social, mas sim aos conhecimentos técnicos do atual momento histórico, a serem aplicados no projeto, rompendo assim com um paradigma antigo e predominante de que casas populares devem ser caracterizadas pela simplicidade de suas construções.

Figura 43 - Fachada frontal da residência



Fonte: 24.7 arquitetura design, 2010.

O objetivo desta proposta consiste no planejamento de uma casa compacta, que possibilite dar maior liberdade aos moradores, abrangendo espaços livres dentro de suas dependências, isso sem deixar de lado, é claro, a qualidade estética e volumétrica das mesmas. As grandes preocupações com a fachada, com a identidade, a heterogeneidade e a descompactação do tradicional modelo da casa retangular, somam pontos chaves na elaboração desta proposta.

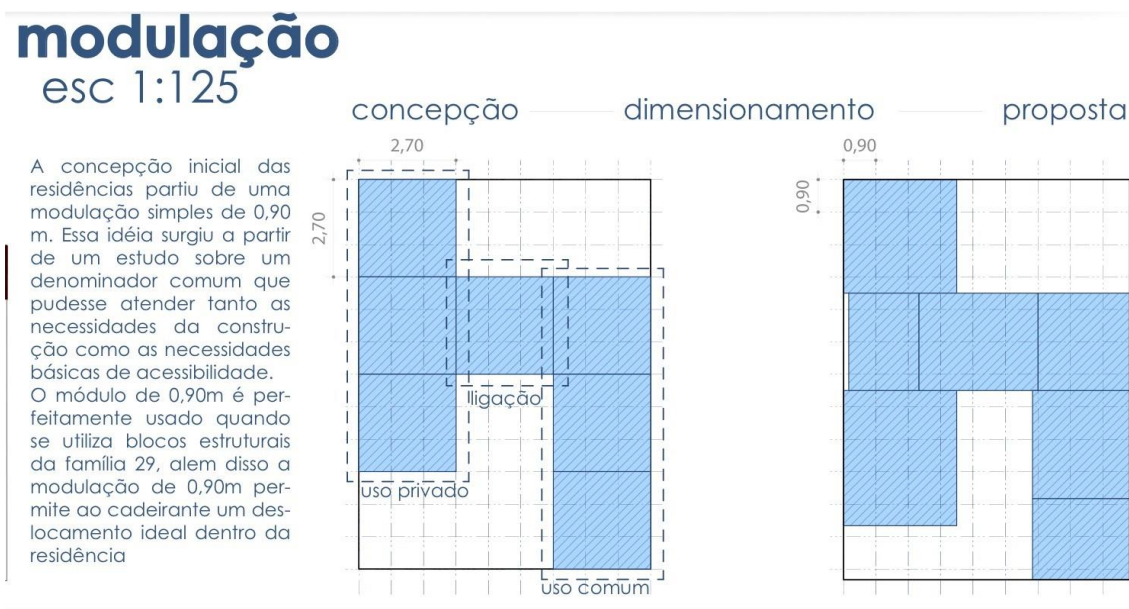
Figura 44 - Plantas baixas das duas tipologias



Fonte: 24.7 arquitetura design, 2010.

A residência versa em um programa comprimido, resolvido a partir de dois blocos lineares interligados (Figura 44 e 45) por um terceiro bloco com funções distintas, sendo um módulo para os dormitórios e banheiro, outro para a área de serviços (cozinha e lavanderia) e um terceiro, de ligação, abriga a sala de refeições e a sala de estar.

Figura 45 - Modulação da proposta

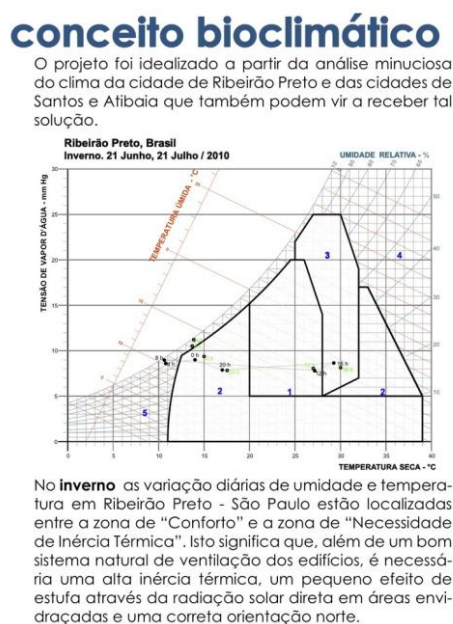


Fonte: 24.7 arquitetura design, 2010.

O formato, alongado e estreito, vem a visar a garantia de uma iluminação e radiação diretas totais dos ambientes da casa, já que, dadas as direções da inclinação do sol para a latitude das cidades onde o projeto se insere, no caso do estado de São Paulo, o formato quadrado ou

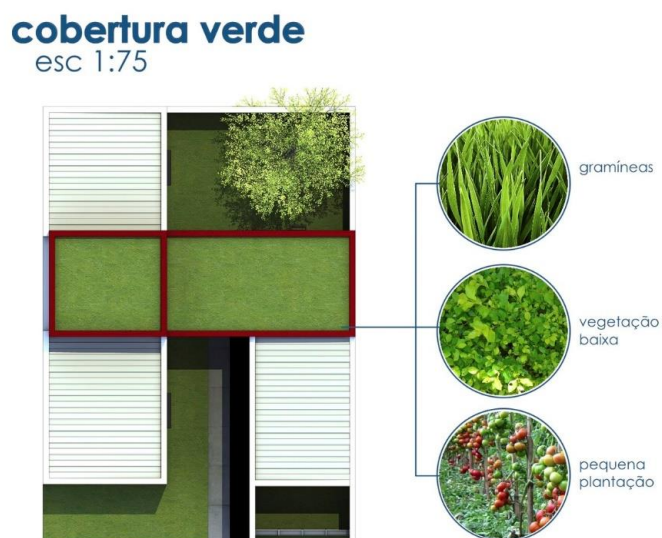
retangular de certas dimensões impossibilitaria o alcance da luz em toda a sua extensão (Figura 46). O mesmo terreno, com as mesmas dimensões, foi planejado para abrigar uma casa de dois e três dormitórios, possibilitando assim, a expansão de mais um quarto da menor habitação em caso de vontade do proprietário. Enquanto que na cobertura (Figura 47) apresenta elementos para melhoria acústica mesclada com a cobertura verde, melhorando o conforto térmico e acústico na edificação.

Figura 46 - Conceito bioclimático da proposta



Fonte: 24.7 arquitetura design, 2010.

Figura 47 - Cobertura verde



Fonte: 24.7 arquitetura design, 2010.

Acredita-se que a qualidade dos espaços projetados influencia diretamente na qualidade de vida e bem-estar dos ocupantes e esta é mais uma das premissas buscadas para a intervenção na comunidade. Neste projeto, foi-se levado em conta a opinião de moradores do atual sistema habitacional da CDHU, e estas foram ouvidas e compreendidas a respeito das suas respectivas atuais carências, problemas, necessidades, preocupações e anseios, a fim da desenvoltura um trabalho com a aprovação do usuário final.

7.3 Habitação Social Wirton Lira/ Jirau Arquitetura

Situado na área sul da cidade de Caruaru, Pernambuco, em proximidade à interseção de duas importantes rodovias federais - a BR-232, que conecta Recife ao sertão do estado, e a BR-104, uma via crucial para o escoamento da produção têxtil da região, encontramos um terreno de 48,5 hectares que foi subdividido em 1300 unidades habitacionais destinadas ao Programa Minha Casa Minha Vida (Figura 48). O planejamento do empreendimento levou em consideração as características naturais do local, como os talvegues e afloramentos de rocha, e visou conectar todas as ruas do projeto às vias existentes nos bairros vizinhos, otimizando a circulação viária.

Figura 48 - Imagem perspectivada das fachadas



Fonte: Jirau Arquitetura, 2012.

Adicionalmente, foram reservadas áreas verdes e espaços para equipamentos comunitários de acordo com as regulamentações locais. Vale destacar que muitas dessas áreas verdes serão desenvolvidas pelos promotores do projeto, o que contrasta com a prática comum de cedê-las ao poder público para futura infraestrutura.

Figura 49 - Croqui da residência



Fonte: Jirau Arquitetura, 2012.

Com a necessidade de projetar habitações acessíveis em mente, optou-se por afastar-se da típica arquitetura de casas com telhados de duas águas e em vez disso propôs-se uma tipologia mais contemporânea que atende às demandas da casa urbana moderna. (Figura 49 e 50) Dado o terreno acidentado, tirou-se proveito de empenas verticais para criar uma transição harmoniosa entre as diferentes altitudes das residências.

Figura 50 - Imagem perspectivada das fachadas



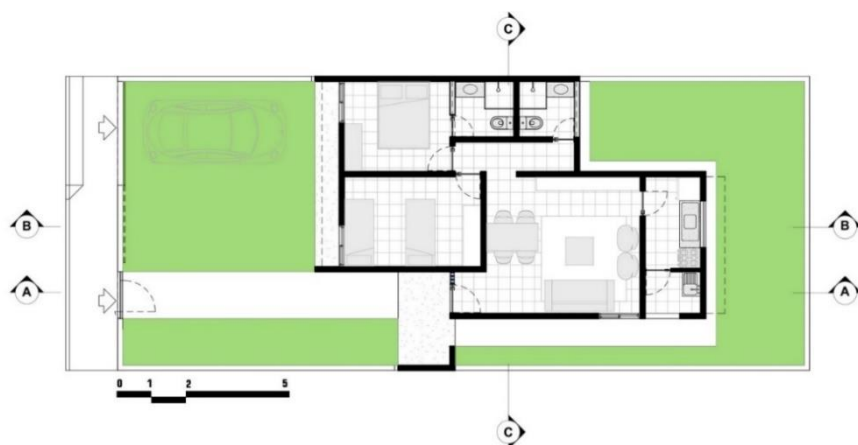
Fonte: Jirau Arquitetura, 2012.

O desenho das habitações foi concebido com foco na estética global do conjunto, e as janelas e aberturas foram dimensionadas para garantir uma iluminação e ventilação naturais adequadas, resultando em economia de energia elétrica.

A planta baixa das casas foi concebida para permitir ampliações futuras (Figura 51), fornecendo aos moradores a perspectiva de ajustes posteriores, um ponto enfatizado pelos

corretores durante a comercialização das unidades. As casas podem ter configurações com dois quartos (58m²), dois quartos, incluindo uma suíte (61m²) ou três quartos, incluindo uma suíte (73m²) como se ver nas figuras abaixo:

Figura 51 - Plantas baixas das três tipologias



PLANTA BAIXA - TIPOLOGIA 01



PLANTA BAIXA - TIPOLOGIA 02



PLANTA BAIXA - TIPOLOGIA 03

Fonte: Jirau Arquitetura, 2012.

Dentre as inúmeras vantagens do produto em questão, a possibilidade de flexibilização de projeto agregando múltiplas funções ao mesmo ambiente e nas expansões das futuras moradias como na construção de um quarto com banheiro.

7.4 Análise e síntese dos estudos de referência

É perceptível que o objetivo de todos os projetos é sobretudo buscar trazer conforto, projetos direcionados ao clima daquela região, algo que será desenvolvido na proposta das HIS. A primeira referência (Sobrados Novo Jardim) que é um projeto estilo condomínio com todas as casas com acesso próprio rua, com as habitações todas geminadas e com o uso de materiais como o concreto, a madeira, tijolos e vidro. O que vai ser utilizado para auxiliar a concepção do Estudo Preliminar da HIS Tipologia 01, é justamente variação de fachadas, com cores marcantes, e volumes que diferem do padrão popular de HIS e a possibilidade expansão.

A segunda referência traz a ideia de HIS compactas, mas que traz funcionalidade em concordância com a qualidade estética. O que será agregado é a questão de trazer a participação dos moradores durante a concepção do projeto e como mencionado trazer ambientes funcionais sem abrir mão da harmonia dos volumes.

A última referência foi um empreendimento pensado para os parâmetros do MCMV que considerou a topografia do entorno, que também queria do estilo monótono. Agregando no Estudo preliminar de Habitação de Interesse Social em concordância com as diretrizes do MCMV (2023), a abordagem de uma tipologia arquitetônica mais contemporânea e permitindo a futuras expansões.

8 PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

8.1 Partido

A proposta parte da participação dos usuários que foram captadas através da Avaliação Pós-Ocupação, essa sendo a melhor maneira de trazer uma colaboração ativa daquela comunidade e dessa forma levar um sentimento de lar e pertencimento em harmonia com suas necessidades e interesses dos residentes. E em resposta trazendo a ideia de flexibilidade, ampliação como maneira de trazer habitabilidade para essas edificações e com soluções

acessíveis e voltadas para o clima semiárido melhorando o conforto e o bem-estar dentro das Habitações de Interesse Social.

Figura 52 - Identidade visual da proposta



Fonte: Autora, 2024.

A identidade visual (Figura 52) associada a esse estudo consiste em uma casa composta por várias linhas, transmitindo a ideia de que a partir do pensamento coletivo a fim de concretizar um propósito que é uma moradia se tornar um Lar. É simbologia expressa ideia de repensar a maneira que esse Conjunto Habitacional foi abordado e destacando a importância da colaboração da comunidade no processo.

8.2 Implantação Geral

A questão da habitabilidade transcende a Habitação de Interesse Social e deve ser considerada dentro do contexto do seu entorno imediato. Diante disso, a partir da produção dos diagnósticos urbanos que culminou com a análise da infraestrutura existente do Conjunto e com a realização dos instrumentos da Avaliação Pós-Ocupação, sendo eles a aplicação dos questionários com os residentes e o levantamento físico da moradia original padrão, identificou-se a necessidade de intervir não apenas nas casas, mas também seu entorno. Dessa maneira, foi necessário reavaliar e mudar a prioridade das ruas que favoreciam apenas os automóveis, especialmente devido à falta de passeios em alguns trechos ou quando são existentes, essas calçadas são estreitas e o uso excessivo do afastamento, o que acaba dificultando a locomoção dos pedestres na localidade. Portanto, esses percursos foram repensados para priorizar os pedestres e veículos não motorizados.

Foi proposto o novo arruamento (Figura 53) com ampliação dos passeios que estarão no mesmo nível das vias e, por conseguinte torna o ambiente mais acessível e com a adoção de

canteiros arborizados que contribuem para criação de um microclima tornando o conjunto mais confortável termicamente.

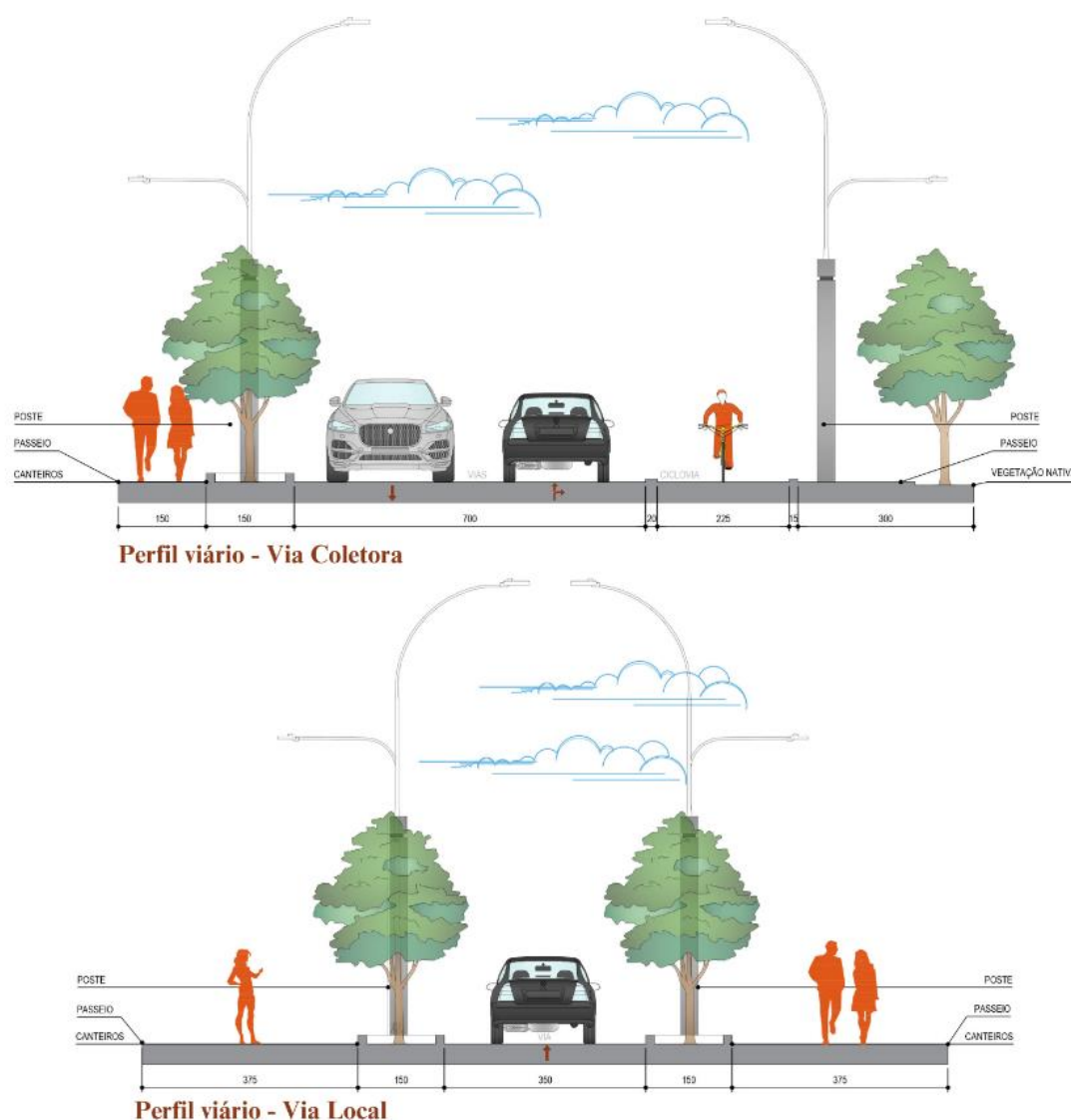
Figura 53 - Implantação geral



Fonte: Autora, 2024.

Outra medida decorrente do novo arruamento foi a reorganização da hierarquia viária (Figura 54), consistindo na divisão das vias entre locais e coletoras. O asfalto foi trocado por um piso intertravado de concreto no modelo espinha-de-peixe que é permeável, evitando empocamento, alagamentos e estando também devidamente sinalizado com os fluxos de tráfego. Nas vias coletoras foi alocado a ciclovia em dois sentidos como uma maneira de criar uma rede cicloviária que conecta grande parte do conjunto e consegue permitir o tráfego de carros nos dois sentidos viários. Enquanto que, nas vias locais a prioridade serão os pedestres permitindo automóveis em apenas um sentido, o que possibilitou na ampliação dos passeios.

Figura 54 - Perfis das vias



Fonte: Autora, 2024.

Na Planta de Implantação Geral é possível também situar onde as Habitações de Interesse Social que estão divididas entre Tipologia 01 e Tipologia 02 serão alocadas. Salienta-se que a tipologia que será uma nova proposta sobre o terreno demolido será implementada em 11 lotes e enquanto que a segunda proposta consiste na reforma da habitação padrão que manteve a característica depois da entrega de 2012, sendo selecionadas de 145 unidades habitacionais.

Como estratégia de melhorar os espaços públicos foi realizado a Requalificação da Praça Social (Figura 55 a 56), com o intuito de promover um local de convivência entre os

moradores. Com a utilização da arborização ao logo de toda praça com o objetivo de trazer sombreamento para essa área, permitindo sua utilização da praça em diferentes horários do dia. Sob essa premissa, criou-se um contraste de paginação como forma de deixar o piso mais lúdico e dinâmico criando a partir disso a demarcando os ambientes.

Figura 55 - Perspectiva da Praça Social



Fonte: Autora, 2024.

Figura 56 - Quadra poliesportiva



Fonte: Autora, 2024

A área também conta com a quadra poliesportiva (Figura 56) que tem uma paginação diferenciada e uma pista de cooper como forma de estimular a pratica esportiva e criar uma opção de lazer para a comunidade.

Figura 57 - Módulo dos banheiros



Fonte: Autora, 2024.

Figura 58 - Playground da Praça Social



Fonte: Autora, 2024.

O módulo dos banheiros (Figura 57) apresenta uma estética contemporânea com a utilização principalmente do concreto, madeira, tintas para revestimento, iluminação de led e placas de sinalização com o intuito de melhorar a funcionalidade do ambiente. Além disso, o módulo é composto além dos banheiros feminino e masculino um banheiro acessível com a finalidade de trazer inclusão para o espaço público.

A praça também conta com a presença de um playground (Figura 58) como forma de proporcionar um espaço lúdico e recreativo, com brinquedos diferenciados e com cores vibrantes, tornando convidativo e auxiliando no desenvolvimento cognitivo das crianças.

Figura 59 - Perspectivas da Praça Social



Fonte: Autora, 2024.

Outra proposta que foi promovida para dinamizar e promover atividades ao ar livre, foi a instalação de *Parklets* em todo o bairro, de maneira a estender esses passeios, gerando locais para descanso para ciclistas e caminhantes e para gerar convívio entre os moradores entre a sombra e os bancos tornando o local mais acolhedor e interessante.

8.3 Tipologia 01

O programa de necessidades foi elaborado a partir da análise dos dados da Avaliação Pós-Ocupação e na categoria de unidades habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida (2023), buscando como atender as especificações mínimas do programa, porém o Programa não

prescreve as dimensões mínimas de cada cômodo mas estabelece um programa mínimo exigido e apresenta a quantidade mínima do mobiliário conforme demonstrado na tabela 03. Dessa maneira, a Tipologia 01 a ser desenvolvida trata-se de uma residência unifamiliar térrea com: sala de estar, sala de jantar, dois quartos podendo expandir para três, um banheiro, área de serviço, cozinha e garagem.

Tabela 3 - Programa mínimo exigido dos cômodos e mobiliário do PMCMV

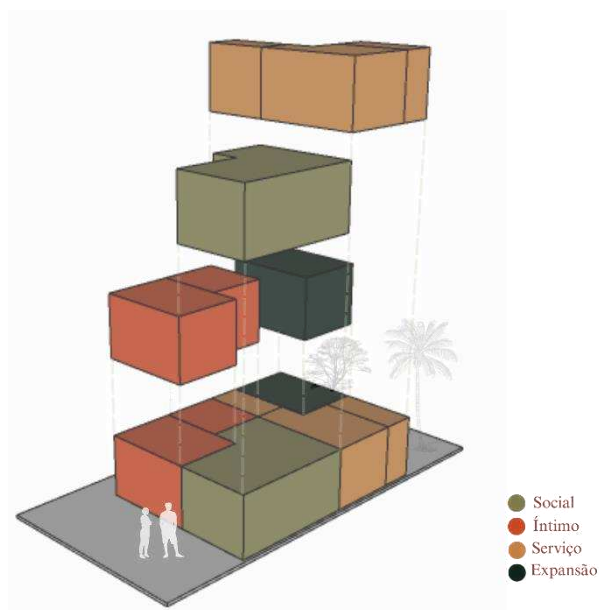
Mobiliário mínimo exigido por cômodo	
Dormitório de casal	Quantidade mínima de móveis: 1 cama (1,40 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,60 m x 0,50 m). Circulação mínima entre mobiliário e/ou paredes de 0,50 m.
Dormitório para duas pessoas	Quantidade mínima de móveis: 2 camas (0,90 m x 1,90 m); 1 mesa de cabeceira (0,50 m x 0,50 m); e 1 guarda-roupa (1,50 m x 0,50 m). Circulação mínima entre as camas de 0,80 m. Demais circulações, mínimo 0,50 m.
Cozinha	Largura mínima: 1,80 m. Quantidade mínima de itens: pia (1,20 m x 0,50 m); fogão (0,55 m x 0,60 m); e geladeira (0,70 m x 0,70 m). Previsão para armário sob a pia e gabinete
Sala de estar/refeições	Largura mínima: 2,40 m. Quantidade mínima de móveis: sofás com número de assentos igual ao número de leitos; mesa para 4 pessoas; e estante/armário TV.
Banheiro	Largura mínima: 1,50 m. Quantidade mínima de itens: 1 lavatório sem coluna, 1 bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, 1 box com ponto para chuveiro (0,90 m x 0,95 m) com previsão para instalação de barras de apoio e de banco articulado. Assegurar a área para transferência à bacia sanitária e ao box.
Área de serviço	Quantidade mínima de itens: 1 tanque (0,52 m x 0,53 m) e 1 máquina de lavar roupa (0,60 m x 0,65 m). Prever espaço e garantia de acesso frontal para tanque e máquina de lavar roupa.

Fonte: PORTARIA MCID Nº 725, 2023.

A distribuição dos ambientes (Figura 60) foi pensada de acordo com a incidência solar nas fachadas. Com o objetivo de melhorar o desconforto térmico, os quartos e o banheiro

ficaram alocados do lado esquerdo (lado leste) que recebe a o sol nascente, enquanto que ao lado do sol poente, ficou a sala de estar e jantar, cozinha e área de serviço.

Figura 60 - Zoneamento da habitação (Tipologia 01)



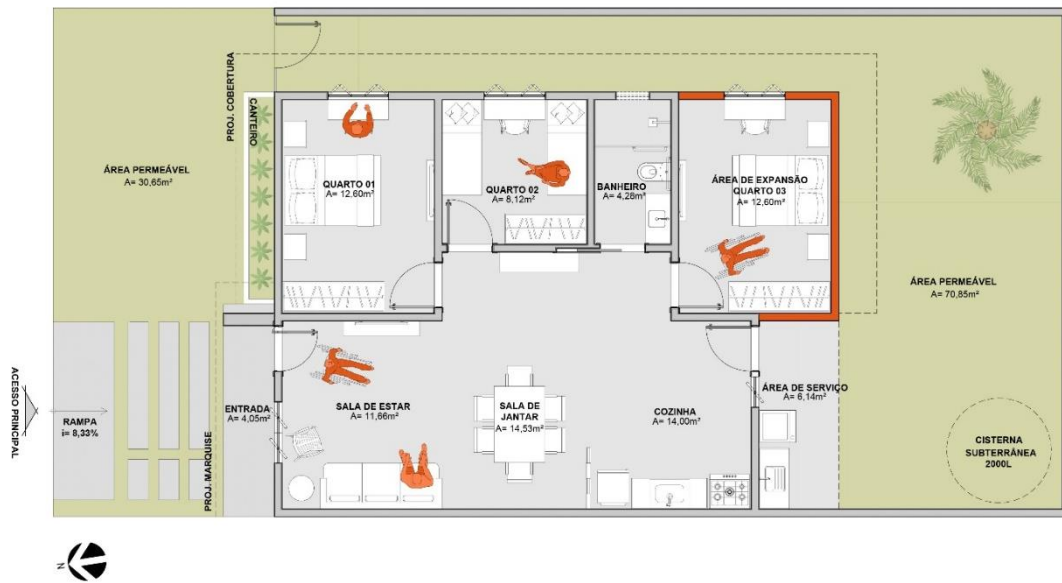
Fonte: Autora, 2024.

8.3.1 A proposta

A concepção da edificação dentro do terreno, foi idealizada de acordo com os recuos recomendados pelo Código de Obras de Sousa/PB, em concordância com a disposição dos ambientes no zoneamento. Dessa maneira, realizou um recuo frontal de 4,35 e lateral de 1,50m. A planta baixa (Figura 61) foi pensada a partir dos dados obtidos com a APO. Com a necessidade de ter ambientes mais amplos, acréscimo de um quarto, a necessidade de melhorar o como uma maneira para diminuir o desconforto térmico na edificação com o sombreamento nas aberturas.

Em tocante ao que foi discutido em capítulos passados, a flexibilidade deve ser uma estratégia para HIS, pois devem acompanhar as modificações de seus moradores. Segundo Bezerra (2017, p.45) é necessário a integração de ambientes como sala e cozinha, e divisórias ou repartimentos que sejam removíveis para que possibilite a reformulação dos ambientes com mais facilidade, evitando reformas complexas e com alto custo. Por isso, essa nova proposta tem integração da sala de estar, sala de jantar e cozinha com uma divisória de cobogós subdividindo esses ambientes, com o objetivo de facilitar, por ventura alguma mudança.

Figura 61 - Planta baixa da proposta



Fonte: Autora, 2024.

E como se trata de uma HIS é necessário que esses ambientes sejam acessíveis de acordo com a NBR 9050, como aberturas mais amplas, banheiro adaptado para que pessoas com mobilidade reduzida.

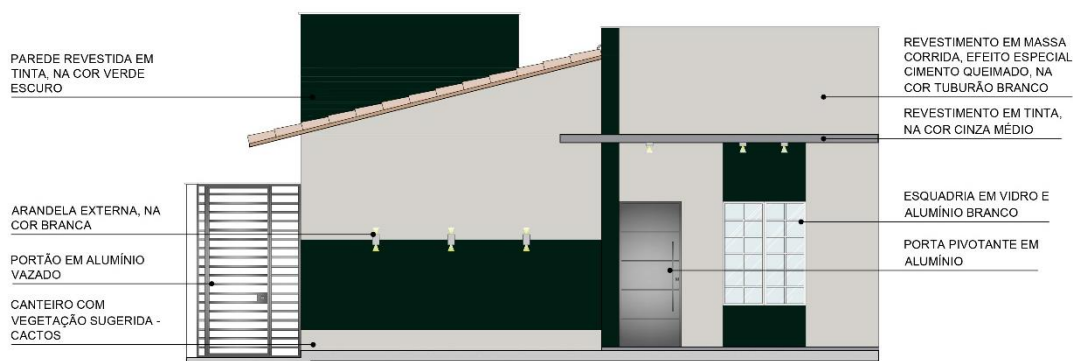
Figura 62 - Corte esquemático da proposta



Fonte: Autora, 2024.

A cobertura é versátil (figura 62) sendo utilizado tanto a cobertura em telha cerâmica colonial, quanto ao telhado embutido com telha de fibrocimento. No tocante as esquadrias, as portas externas são em alumínio enquanto que as internas são em madeira e as janelas são em alumínio e vidro.

Figura 63 - Fachada frontal de uma das variações



Fonte: Autora, 2024.

Figura 64 - Perspectiva da fachada frontal



Fonte: Autora, 2024.

Como uma forma de trazer dinamicidade para essas fachadas (63 e 64) foi proposto quatro variações diferentes com diferentes padrões de cores, ao mesmo tempo que que traz diversidade estética entre essas moradias. Essa abordagem visa não apenas o embelezamento e funcionalidade dessas edificações mas buscou também refletir a individualidade dos moradores da comunidade.

Figura 65 - Perspectiva da fachada frontal



Fonte: Autora, 2024.

Figura 66 - Variação das fachadas



Fonte: Autora, 2024.

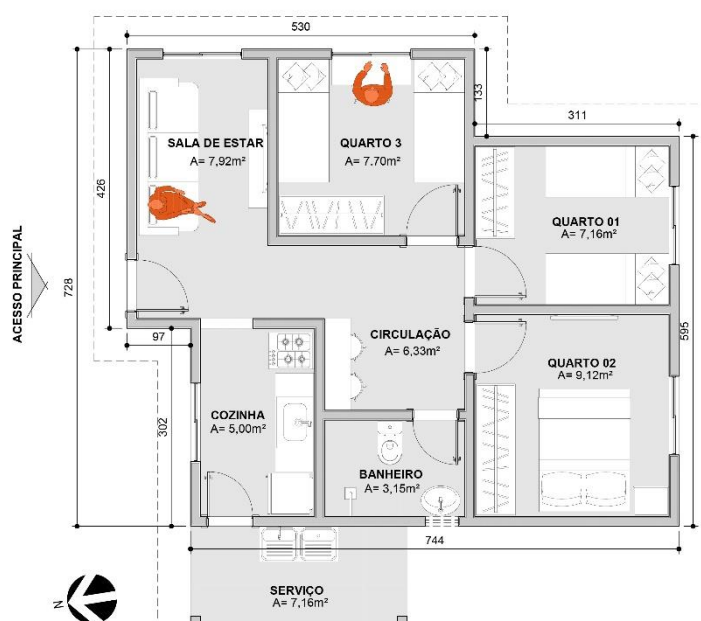
8.4 Tipologia 02

A segunda proposta de HIS surge como uma solução para contornar a forma rígida da planta padrão original, a qual não foi concebida pensando em futuras expansões ou nas necessidades dessas famílias. Dessa maneira, essa abordagem buscou adaptar o projeto em relação a evolução dos moradores, mantendo uma concepção simples com o objetivo de modificar o mínimo possível e diminuir os custos da obra, tornando-a acessível a um maior número de residentes.

8.4.1 A proposta

A intervenção é concentra-se na edificação padrão do conjunto (Figura 67), aliada com os dados obtidos da APO. Consiste na expansão de mais um quarto, aumentando também a área de cobertura como uma forma de diminuir o desconforto térmico da habitação, com criação de um pequeno alpendre na área de serviço para auxiliar as atividades domésticas.

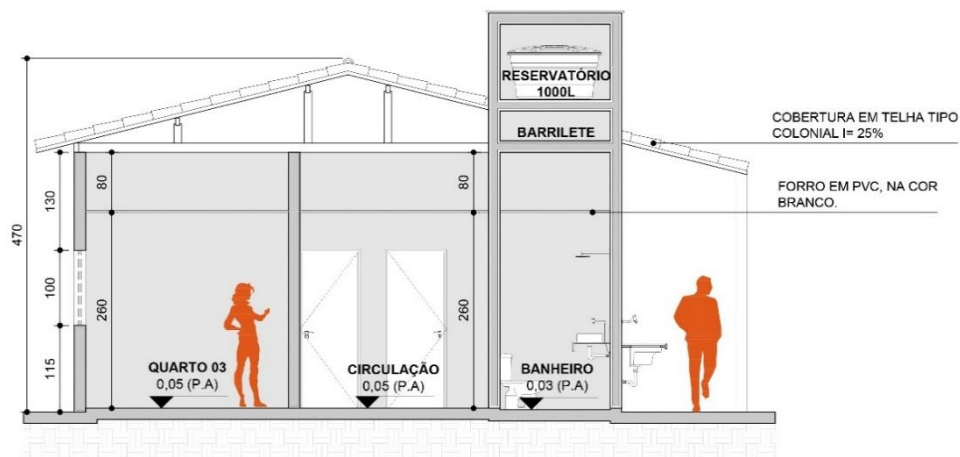
Figura 67 - Planta baixa de reforma da proposta



Fonte: Autora, 2024.

Foi mantida a configuração original da moradia alterando somente o necessário, para facilitar sua execução com a construção de um novo quarto (Figura 68 a 69), ampliando as acomodações. A cobertura para área de serviço foi feita acompanhando o telhado existente, colocando pilares para sua sustentação.

Figura 68 - Corte esquemático



Fonte: Autora, 2024.

Figura 69 - Fachada frontal da reforma



Fonte: Autora, 2024.

Na parte fachada frontal (Figura 69) foram realizadas intervenções para melhorar a estética com a adoção de canteiro para vegetação. Além disso com a aplicação de pintura com cores vividas na parte do avanço, enquanto que, o recuo é revestido com cor mais neutra com o intuito de trazer um contraste.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho ressalta a importância de compreender as necessidades dos moradores durante a elaboração de projetos de Habitações de Interesse Social no Brasil com soluções que priorizem a flexibilidade e habitabilidade nas moradias. Esse trabalho cumpre com seu objetivo principal que é a realização do Estudo Preliminar de Requalificação Urbana e Habitação de Interesse Social, com a proposta de arruamento e promovendo unidades habitacionais, mais sensível com seu entorno. Essa pesquisa tem como intuito auxiliar tanto o estado, quanto empresas privadas responsáveis pelos projetos de Habitação de Interesse Social durante a etapa de planejamento. Fomentando o banco de dados com o intuito melhorar a qualidade dos futuros projetos HIS, o que, por sua vez, contribuirá para melhorar a qualidade de vida e a satisfação dos da população.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Débora Pires Xavier de. Sistema de áreas verdes e percepção da qualidade de vida na cidade de Sousa. João Pessoa, PB: Dissertação de Mestrado UFPB, 175 p., 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15220:** Desempenho Térmico de Edificações. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4ª Edição. Rio de Janeiro, 2020.

BARONE, Ana Cláudia Castilho. As campanhas negras em favor da casa própria em São Paulo (1924-1937). 2019, Anais.. Natal: ANPUR, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiianpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=367>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BARROS, R. R. M. P.; PINA, S. A. M. G. A; **Humanização no projeto da habitação coletiva.** In: KOWALTOWSKI, D. K.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRÍCIO, M. M. O processo de projeto em arquitetura: da teoria a tecnologia, Campinas, SP: Oficina de Textos, pp.245-272, 2011

BEZERRA, Francisco da Rocha Júnior. **Habitação Social Evolutiva: Estratégias de flexibilidade para elaboração de projetos de habitação de interesse social.** Uma proposta para Mãe Luiza/Natal-RN. Mestrado Profissional em Arquitetura, Projeto e Meio Ambiente. Natal, 2017.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil:** arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria, 1998. São Paulo: Estação Liberdade. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000988439#:~:text=Bonduki%2C%20NS%C3%A3o%20Paulo%3A%20Esta%C3%A7%C3%A3o%20Liberdade>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BONDUKI, Nabil Georges. **Política habitacional e inclusão social no Brasil:** revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. Arq. urb, n. 1, p. 70-104, 2008. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/81>. Acesso em: 04 abr. 2022.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula. **Os pioneiros da habitação social: Inventário da produção pública no Brasil entre 1930 a 1964.** São Paulo: Ed. Unesp: Edição Sesc São Paulo, 2014. v. 2.

BUONFIGLIO, Leda Velloso. **Habitação de interesse social.** Mercator, Fortaleza, v. 17, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-22012018000100204 Acesso em: jan. 2024.

BRASIL. 2022b. CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Cartilha Caixa para o Programa Minha Casa Minha Vida: moradia para as famílias renda para os trabalhadores desenvolvimento para o Brasil. Brasil, 2023. Disponível em <https://www.caixa.gov.br/Downloads/habitacao-minha-casa-minha-vida/cartilha-inciativa-mcmv-cidades.pdf>. Acesso em: 20 nov. de 2023.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A prática espacial urbana como segregação e o “direito à cidade” como horizonte utópico.** In: VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA,

Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria (org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2022. p. 17-38.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. 9ª ed. São Paulo: Contexto, 2013.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Ática S.A, 1995.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz. **As cidades médias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN)**. 2014. 261f. Orientadora: Maria do Livramento Miranda Clementino. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional, Cultura e Representações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

DANTAS, J. R. de Q.; CLEMENTINO, M. do L. M. **O papel das cidades (inter) médias para o desenvolvimento regional: um estudo a partir dos centros subregionais (Pau dos Ferros-RN, Cajazeiras-PB e Sousa-PB)**. Rio de Janeiro, RJ: Geo UERJ, v. 1, n. 24, p. 228-255, 2013.

DÁRIO, Rafaela Pereira. **Nos caminhos do progresso, nas veredas da modernização: representações da cidade de Sousa-PB**. João Pessoa, 2012.

DUARTE, Fábio. Rastros de um rio urbano - cidade comunicada, cidade percebida. In: **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. IX, n. 2, p. 105-122, jul./dez. 2006. Habitação Social Wirton Lira / Jirau Arquitetura" 15 Mar 2021. ArchDaily Brasil. Acessado 21 Out 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/920210/habitacao-social-wirton-lira-jirau-arquitetura>> ISSN 0719-8906

DUNDI, Guilherme Perego; PEINADO, Hugo Sefrian. **Sustentabilidade na habitação de interesse social: abordagem a partir do selo casa azul**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2019. 119

Habitação de Interesse Social Sustentável / 24.7 arquitetura design." ArchDaily Brasil, 15 Set 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-141035/habitacao-de-interesse-social-sustentavel-slash-24-dot-7-arquitetura-design>. Acessado em: 21 Out 2023. ISSN 0719-8906.

BRASIL. 2022c. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE CIDADES: Sousa. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/sousa.html>. Acesso em: 19 Dezembro 2023.

MARICATO, Ermínia. Questão Fundiária Urbana no Brasil e o Ministério das Cidades. LabHab, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://www.labhab.fau.usp.br/publicacoes/questao-fundiaria-urbana-no-brasil-e-o-ministerio-das-cidades/>. Acesso em: 02 de jan. 2024.

MARICATO, Ermínia. Moradia social e meio ambiente. Sinopses, São Paulo, FAUUSP, USP, n. 35, p. 54-69, 2001. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/LJf4kyjgfBw9PyLxBxbNRbf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 de jan. 2024.

MOTTA, Luana Dias. **A questão da habitação no Brasil: políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade**. São Carlos – SP, 2019.

PINHEIRO, Monaliza Izidorio. **Perspectivas do planejamento urbano nas cidades (inter)médias do semiárido**: a experiência de Sousa - PB com a mobilidade. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/9099aea8-8836-4d95-ad64-de24862adce8/TFG_2022_1_Monaliza_Pinheiro.pdf. Acesso em: 19 fev. 2024.

ROLNIK, Raquel. Territórios Negros nas Cidades Brasileiras (etnicidade e cidade em São Paulo e Rio de Janeiro). Revista de Estudos Afro-Asiáticos, CEAA, n. 17. Universidade Cândido Mendes, set., 1989. Disponível em: <https://raquelrolnik.files.wordpress.com/2013/04/territc3b3rios-negros.pdf> Acesso em: dez. 2024

SARMENTO, Christiane Finizola. **Povoações, freguesias e vilas na Paraíba Colonial: Pombal e Sousa, 1697-1800**. Natal, RN: Dissertação de Mestrado UFRN, 2007.

Sobrados Novo Jardim / Jirau Arquitetura." ArchDaily Brasil, 24 Mar 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/918663/sobrados-novo-jardim-jirau-arquitetura>. Acessado em: 21 Out 2023.

VIEIRA, Anderson Henrique; JÚNIOR, Reginaldo Pereira França. **Enfiteuse e vazios urbanos na cidade de Sousa (PB): Desafios à garantia da função social da propriedade**. Tópicos em Ciências Sociais, Volume 3, p. 50.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria. Introdução. In: **A cidade contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, 2022. p. 7-16.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. 9ª ed. São Paulo: Contexto, 2013.

FERRAZ, Augusto. **Além do Rio: uma fotografia da paisagem urbana de Sousa - Paraíba**. 2ª ed., Sousa: AGT Produções, 2011.

DUARTE, Fábio. Rastros de um rio urbano - cidade comunicada, cidade percebida. In: **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. IX, n. 2, p. 105-122, jul./dez. 2006.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário

Carta de apresentação e termo de consentimento

Eu, Jessyele de Lima Andrade, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-árido, estou desenvolvendo um trabalho de conclusão de curso, com a finalidade de obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, orientado pela Prof. Dra. Tamms Maria da Conceição de Moraes e nomeado como **“REPENSANDO LARES: Estudo preliminar de um projeto arquitetônico para Habitação de Interesse Social no Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa-PB”**. O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa acadêmica e possui como principal objetivo: propor um estudo preliminar de Habitação de Interesse Social dentro das perspectivas do Programa MCMV de 2023, buscando maior proximidade entre projetistas e moradores, e alinhados com as demandas e reais anseios da comunidade do Conjunto Residencial Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira em Sousa, PB. Dessa maneira, convido o (a) senhor (a) para participar desse questionário para saber o índice de satisfação dos moradores em relação ao Conjunto Habitacional, bem como a necessidades e interesse dos moradores. As informações obtidas por este estudo serão apenas para propósitos científicos, a fim de proteger a identidade dos participantes. Caso seja autorizado pelo (a) senhor (a), fotos da sua residência serão utilizadas, mas sem revelar sua identificação.

Solicitamos responder a seguinte pergunta:

Aceito participar ()

Não aceito participar ()

1. Sexo:

Feminino () Masculino () Prefere não declarar () Outro ()

2. Qual é sua faixa etária ?

18 à 25 anos () 26 à 35 anos () 36 à 50 anos () 51 à 70 anos () 71 ou mais

3. Qual é seu grau de escolaridade?

Nenhuma () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo () Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Superior incompleto () Ensino Superior completo () Pós-graduação ()

4. Qual é sua ocupação ?

Desempregado () Funcionário liberal () Assalariado () Funcionário público () Estudante () Aposentado ()

5. Qual a renda do grupo familiar em reais?

Menor que 1 salário mínimo (1.320 reais) () 1 à 3 salários mínimos (1.320 à 3.960 reais) () 4 à 6 salários mínimos () (5.280 à 7.920 reais) () Outro ()

Aspectos gerais sobre a habitação

6. Qual a situação do imóvel?

Próprio () Alugado () Cedido () Outro ()

7. Quantos indivíduos moram na residência?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ou mais ()

8. Quantos grupos familiares residem no imóvel?

1 () 2 () 3 () 4 ou mais ()

9. A quanto tempo moram da habitação?

Menos de 1 ano () 1 à 2 anos () 3 à 4 anos () 5 anos ou mais ()

10. Realizou ou pretende realizar alguma reforma?

Sim () Não ()

11. Se sua resposta foi sim na questão anterior, onde pretende realizar a reforma:

Na estrutura da casa (vigas, pilares, instalações, reservatório, pavimentos e etc.) () No tamanho dos cômodos () Na quantidade de cômodos () Na estética () Na segurança do imóvel () Outro ()

12. Caso já tenha reformado, devido a que razões se deu essa reforma?

Na estrutura da casa (vigas, pilares, instalações, reservatório, pavimentos e etc.) () No tamanho dos cômodos () Na quantidade de cômodos () Na estética () Na segurança do imóvel () Outro ()

13. Em relação ao tamanho, você considera sua habitação?

Muito pequena () Pequena () Média () Grande () Muito grande () Outro ()

14. Em relação a ventilação, você considera sua habitação?

Sem ventilação () Pouco ventilado () Ventilado () Outro ()

15. Em relação a ruídos (barulhos), você considera sua habitação?

Sem ruídos () Pouco barulhento () Barulhento () Muito barulhento () Outro ()

16. Em relação a iluminação natural, você considera sua habitação?

Sem iluminação () Pouco iluminado () Iluminado () Muito iluminado () Outro ()

17. Em relação ao conforto térmico, você considera sua habitação?

Fria () Agradável () Quente () Muito quente () Outro ()

Infraestrutura do Conjunto Prof.^a Silvana Mendes Braga de Oliveira

18. Quais as modalidades de transporte você utiliza para realizar sua atividade de trabalho?

Não realizo deslocamento () Caminhada à pé () Bicicleta () Moto () Carro () Transporte público ()

19. Você caminha no conjunto?

Sim () Não ()

20. Se você respondeu sim na questão anterior, você se sente seguro no conjunto?

Sim () Não () Outro ()

21. Você considera a iluminação do conjunto e entorno adequada?

Muito ruim () Ruim () Boa () Muito Boa () Outro ()

22. O conjunto oferece fácil acesso a estabelecimentos comerciais, escolas e postos de saúde, na sua opinião?

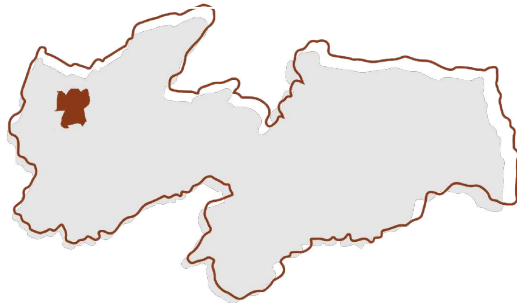
Sim () Não () Outro ()

23. Na sua percepção, o conjunto dispõe de espaços de lazer para a comunidade?

Sim () Não () Outro ()



Brasil



Paraíba



Sousa



Área do Conjunto Aeroporto Regional de Sousa/PB Faculdade Gígal

01 PLANTA DE SITUAÇÃO

Escala 1:7000



Praça Social



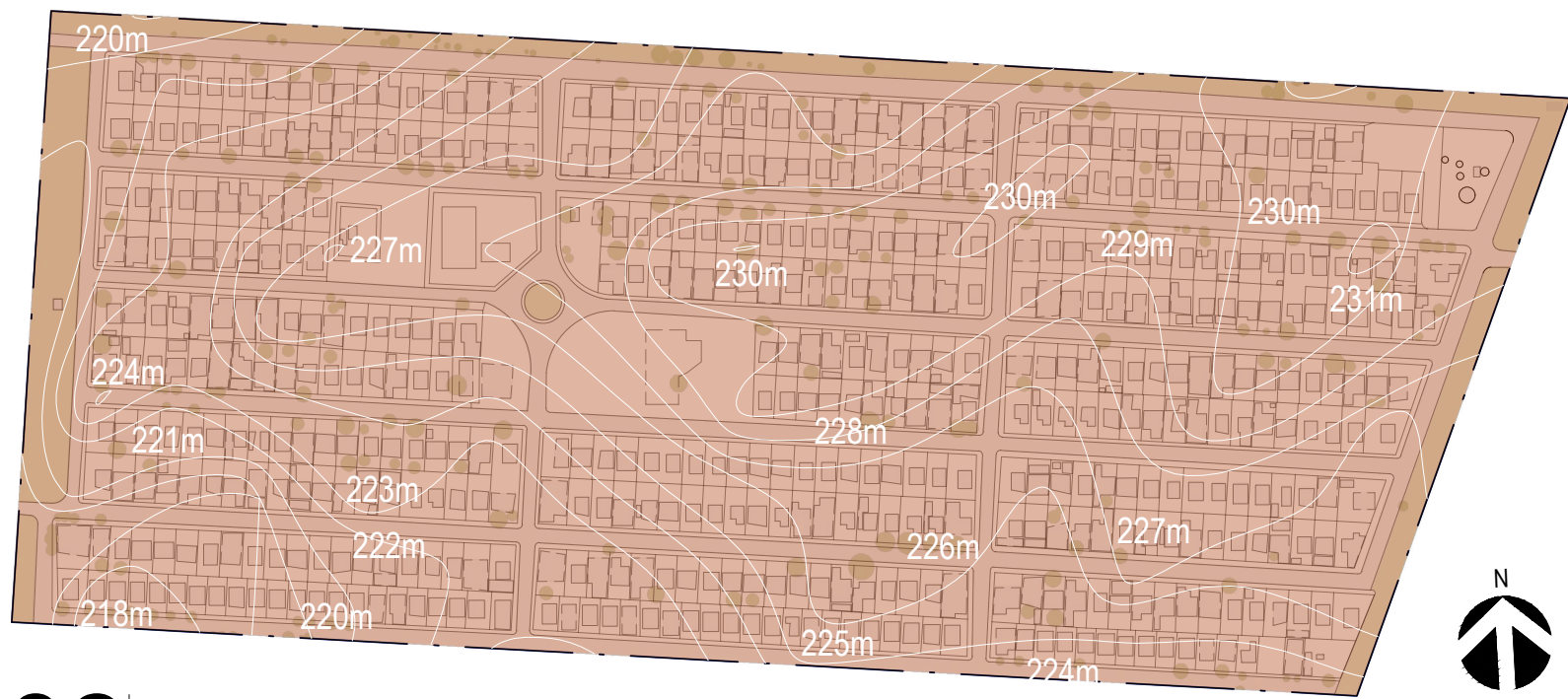
Tipologia Padrão das HIS



Vias/ Passeios



Tipologia Padrão das HIS



03 PLANTA TOPOGRÁFICA

Escala 1:2000

LEGENDA:
INCLINAÇÃO LEVE



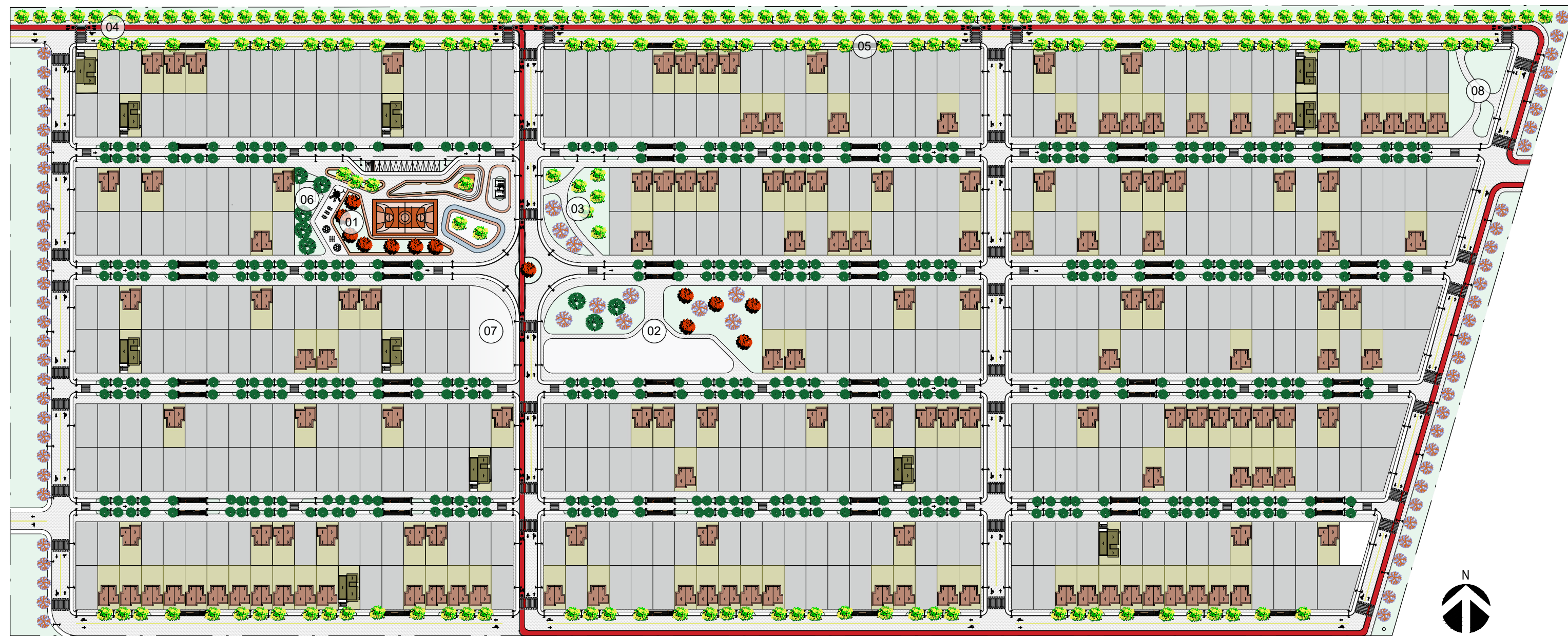
02 PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO

Escala 1:1300

COORDENADAS DOS PONTOS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
P01	6°47'14.65"S 38°14'19.94"O
P02	6°47'15.67"S 38°13'58.65"O
P03	6°47'24.24"S 38°14'01.45"O
P04	6°47'23.11"S 38°14'20.64"O

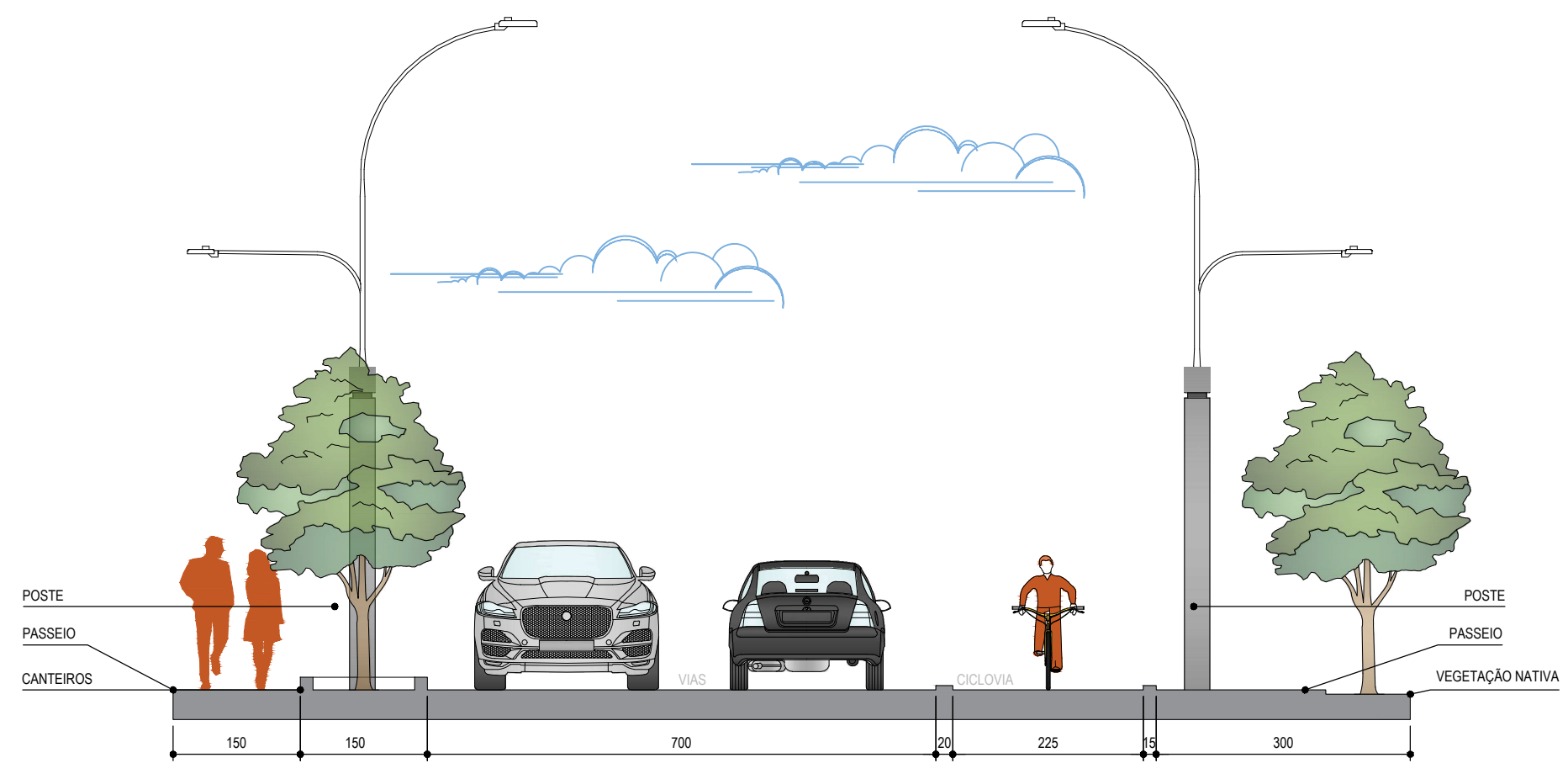
LEGENDA DOS USOS			
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
Q01	QUADRA COM A NOMECLATURA EXISTENTE	Q05	CANTEROS/PARKLET
Q02	PRAÇA SOCIAL	Q06	CRAS EXISTENTE
Q03	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	Q07	UBS EXISTENTE
Q04	ÁREA VERDE	Q08	RESERVATÓRIO EXISTENTE
Q04	CICLOVIA		

LEGENDA DAS HABITAÇÕES		
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	UND.
Q01	TIPOLOGIA 01 - DEMOLIÇÃO	11 UNIDADES
Q02	TIPOLOGIA 02 - REFORMA	145 UNIDADES
ESPECIFICAÇÕES DO ARRUAMENTO		
AS RUAS DO CONJUNTO HABITACIONAL EM ASFALTO FORAM SUBSTITUÍDAS PELO INTERTRAVADO DE CONCRETO ESPINHA-DE-PEIXE, ELEVADO AO MESMO NÍVEL DOS PASSEIOS.		
VIAS LOCAIS: 3,5M ; VIAS COLETORAS: 9,45M.		

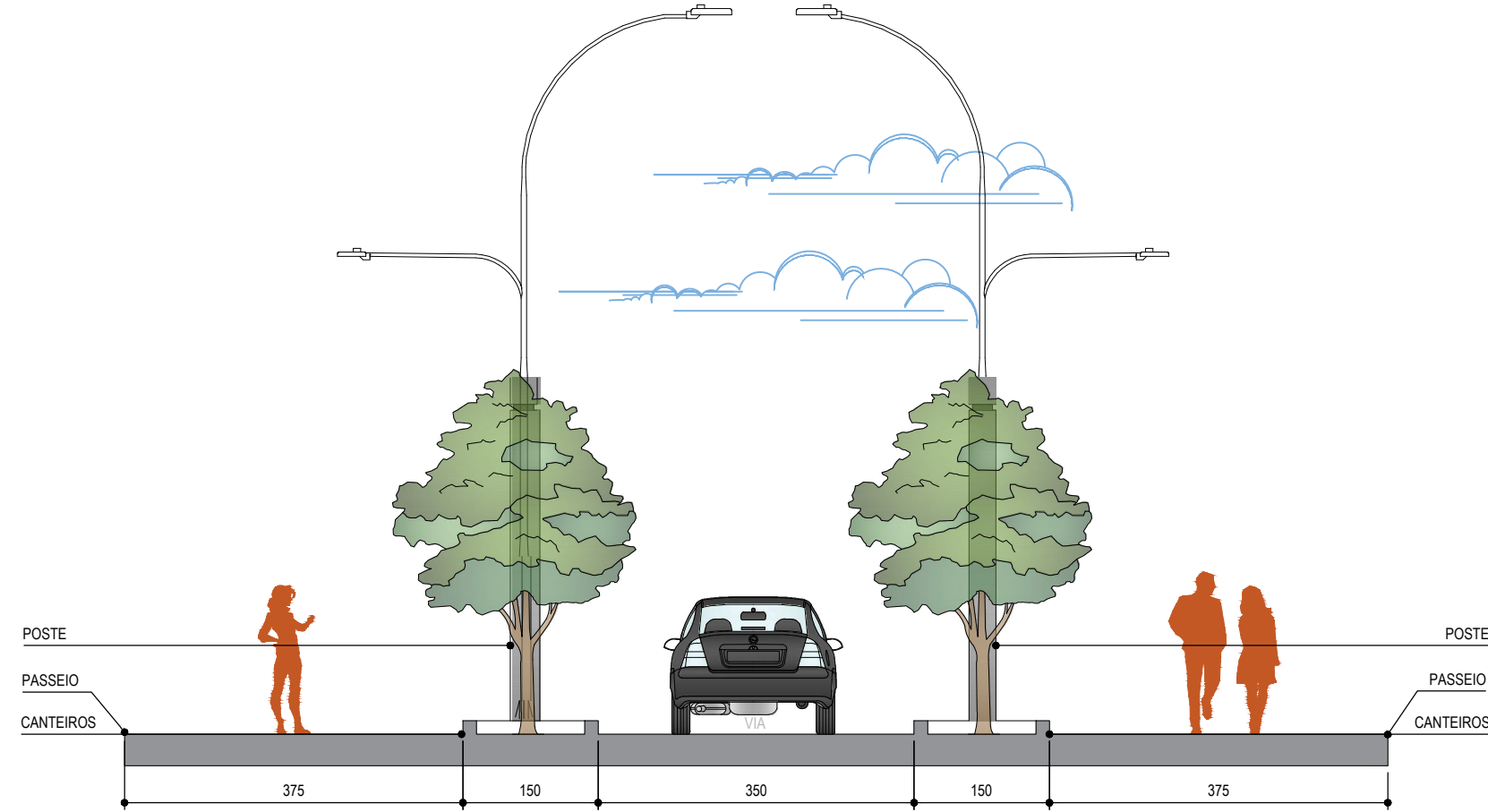


04 IMPLANTAÇÃO HUMANIZADA
Escala 1:1300

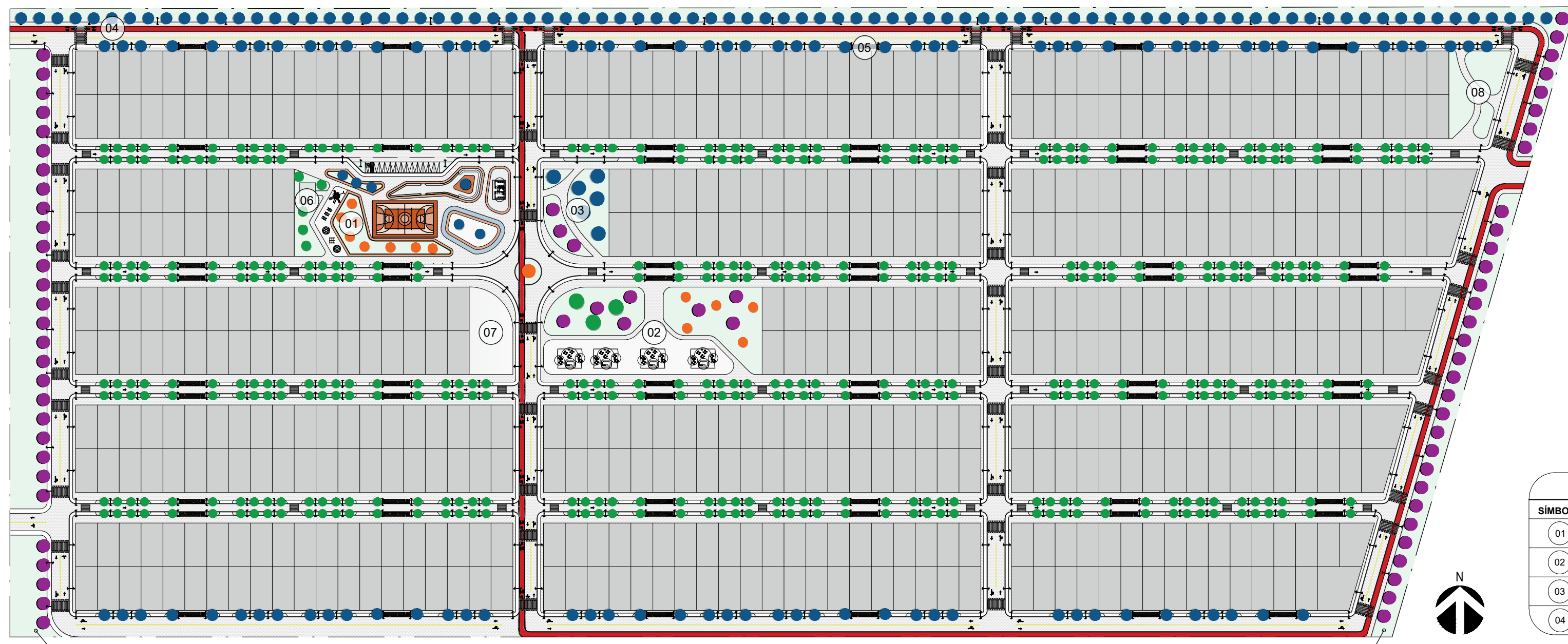
LEGENDA DOS USOS			
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
01	PRAÇA SOCIAL	05	CANTEIROS/PARKLET
02	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	06	CRAS EXISTENTE
03	ÁREA VERDE	07	UBS EXISTENTE
04	CICLOVIA	08	RESERVATÓRIO EXISTENTE



05 PERFIL VIÁRIO - VIA COLETORA
Escala 1:50



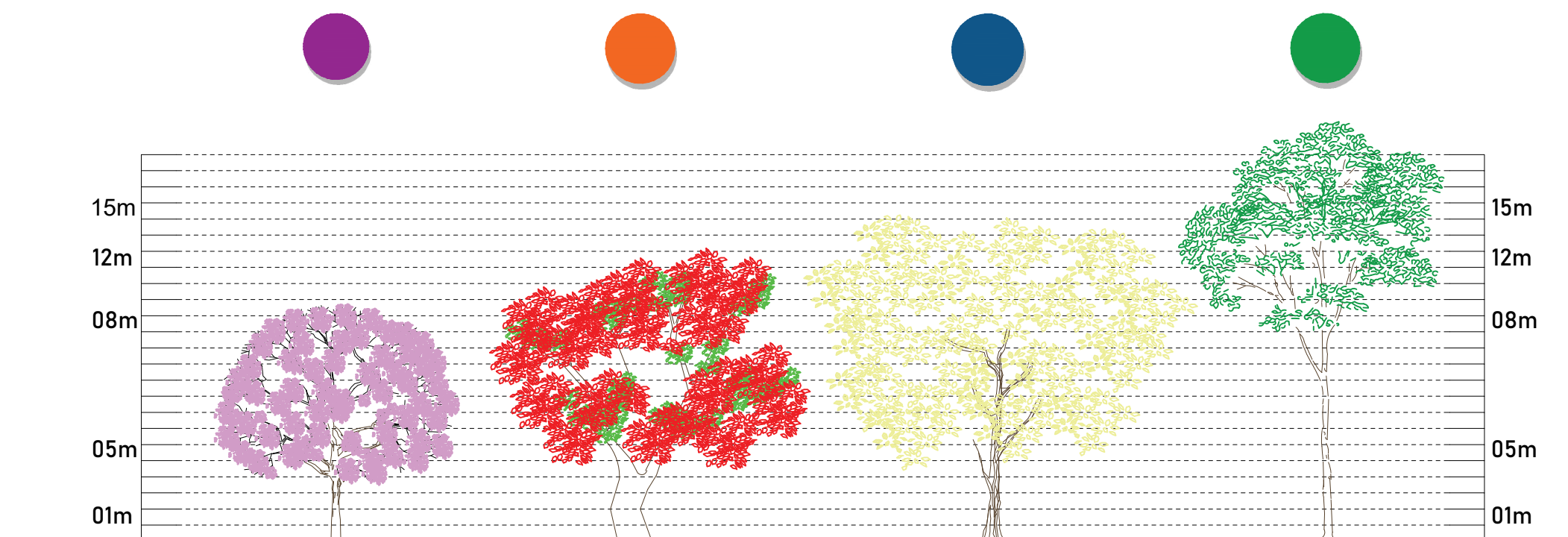
06 PERFIL VIÁRIO - VIA LOCAL
Escala 1:50



LEGENDA DOS USOS			
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
01	PRAÇA SOCIAL	05	CANTEIROS/PARKLET
02	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	06	CRAS EXISTENTE
03	ÁREA VERDE	07	UBS EXISTENTE
04	CICLOVIA	08	RESERVATÓRIO EXISTENTE

07 PLANTA DE PAISAGISMO

Escala 1:1300



08 PERFIL DAS ÁRVORES

Escala 1:50



MEMORIAL BOTÂNICO PAISAGISTICO

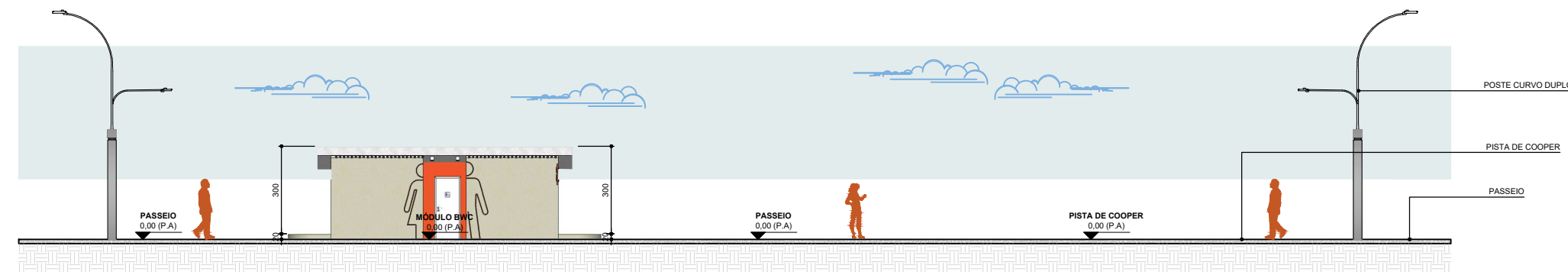
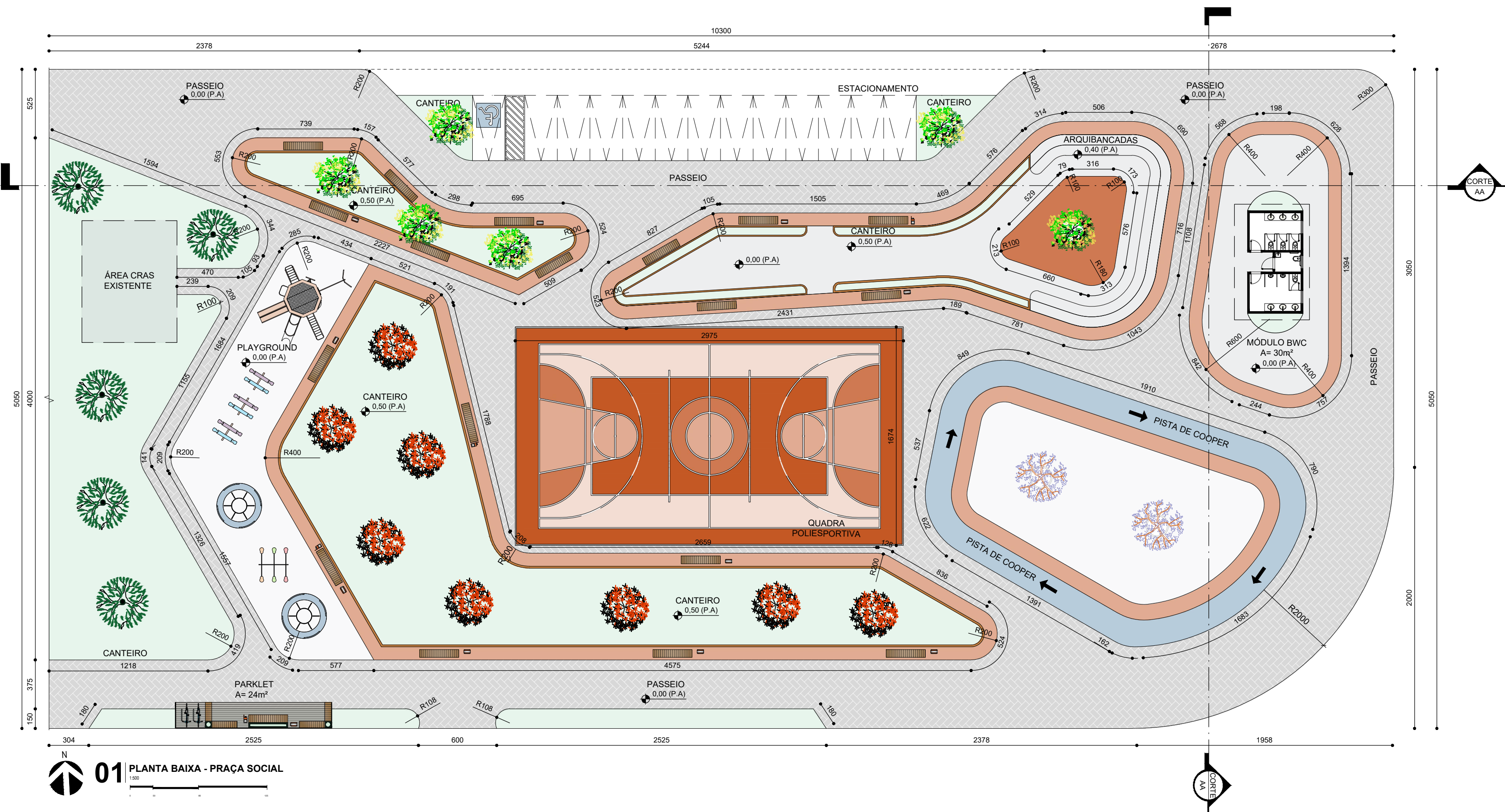
- 

- TABEBUIA IMPETIGINOSA
NOMES POPULARES:
Ipê-roxo, Cabroe, casquinho, Ypê, Ipê-flor-de-roxo
INDICAÇÃO DE PORTE:
Ipê-mirim, Ipê-preto, Ipê-rosa.
INDICAÇÃO DE PORTE:
Médio porte
DIÂMETRO DA COPA:
6 a 12 metros
-70 UNIDADES
- 

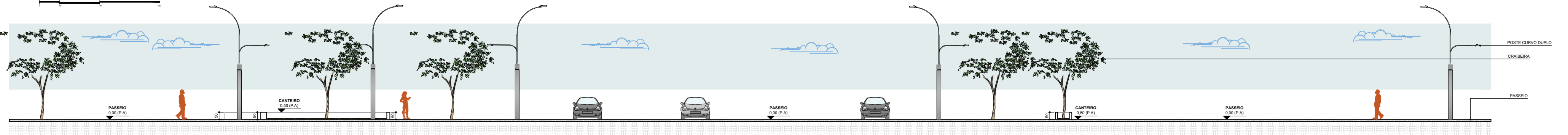
- CAESALPINA LEIOSTACHYA
NOMES POPULARES:
Icainha, Imirá-Itá, Jucá, Pau-ferro-do-Ceará
INDICAÇÃO DE PORTE:
Porte alto
DIÂMETRO DA COPA:
Acima de 12 metros.
-430 UNIDADES
- 

- CASSIA FERRUGINEA
NOMES POPULARES:
Canafistula de besouro.
INDICAÇÃO DE PORTE:
Porte alto
DIÂMETRO DA COPA:
8 a 15 metros.
-190 UNIDADES
- 

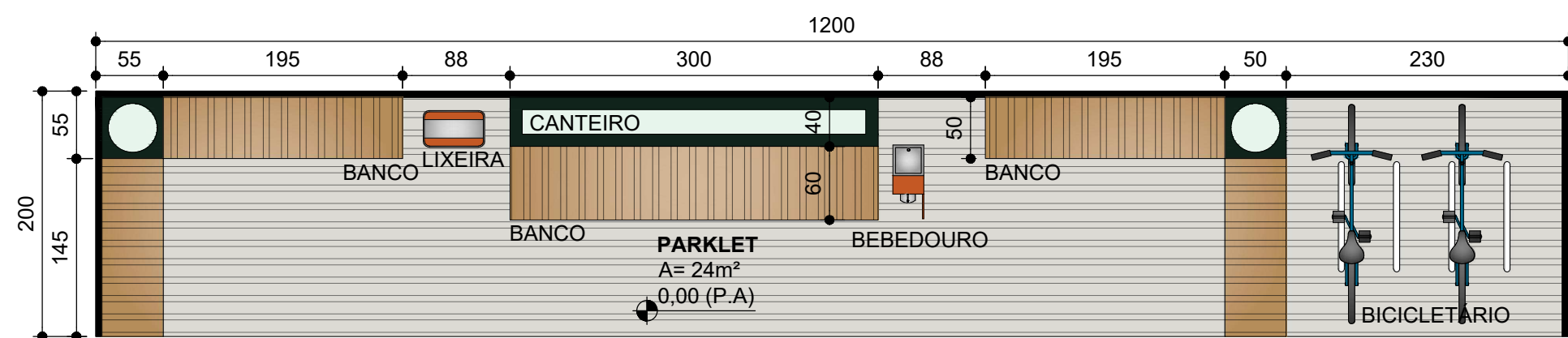
- DELONIX REGIA
NOMES POPULARES:
Acácia-rubra, Árvore-flamejante, Flamboiant, Flor-do-paraiso.
INDICAÇÃO DE PORTE:
Porte alto
DIÂMETRO DA COPA:
9 a 12 metros.
-13 UNIDADES



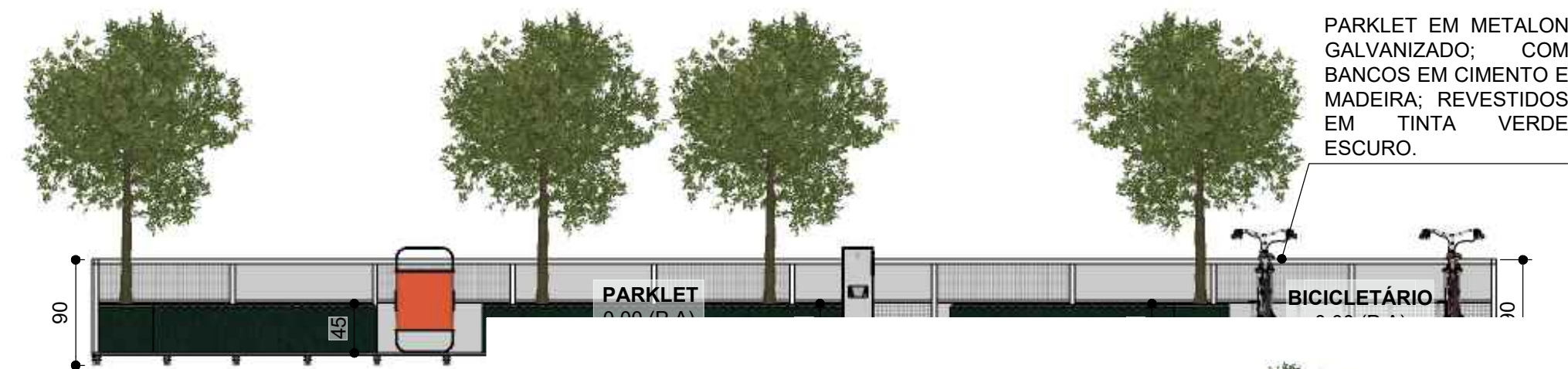
02 CORTE AA - PRAÇA SOCIAL
Escala 1:500



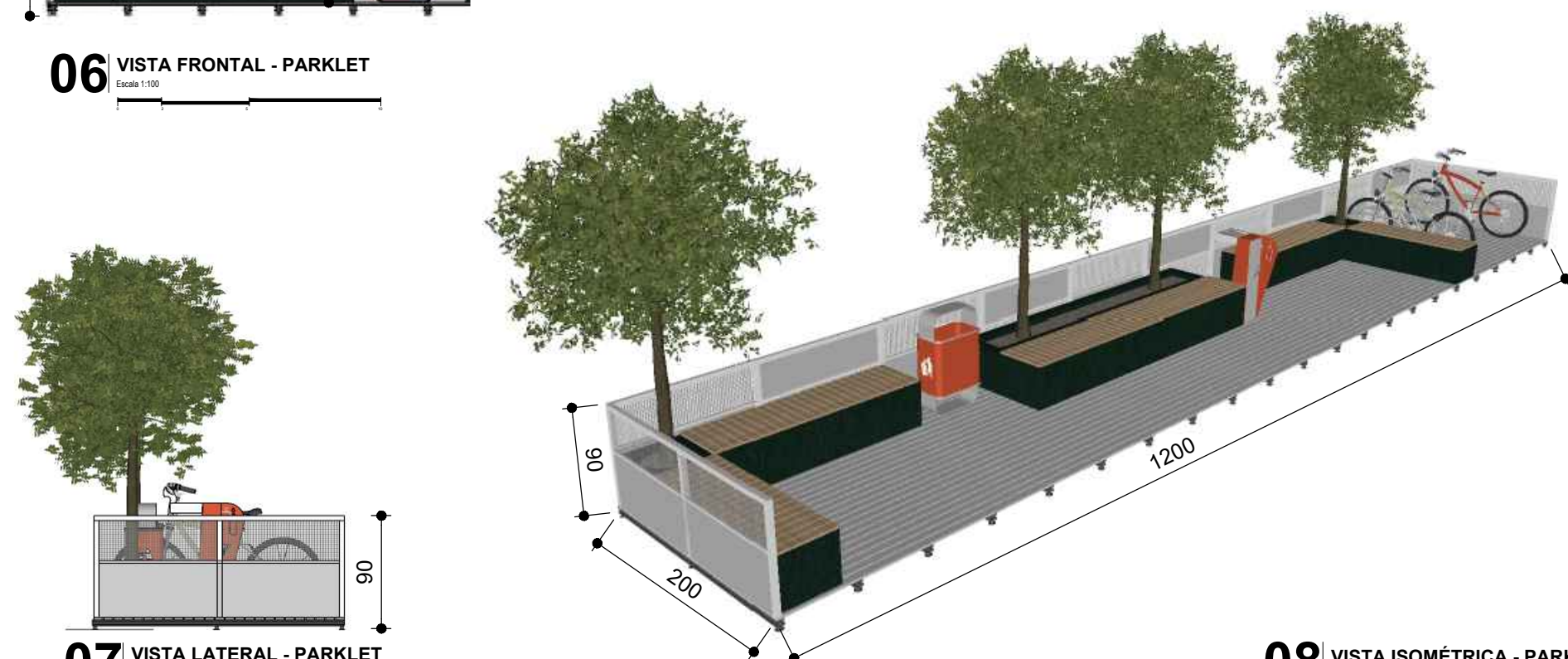
03 CORTE BB - PRAÇA SOCIAL
Escala 1:400



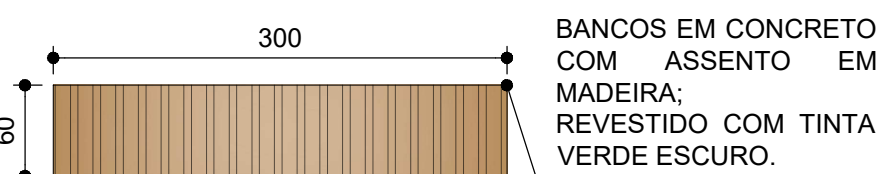
05 VISTA SUPERIOR - PARKLET
Escala 1:100



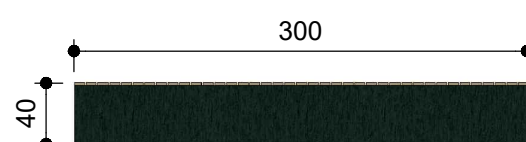
06 VISTA FRONTAL - PARKLET
Escala 1:100



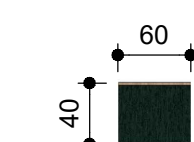
08 VISTA ISOMÉTRICA - PARKLET
Escala 1:100



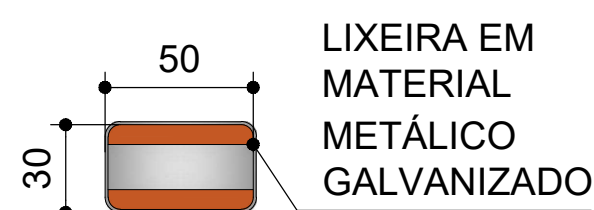
09 VISTA SUPERIOR - BANCO
Escala 1:75



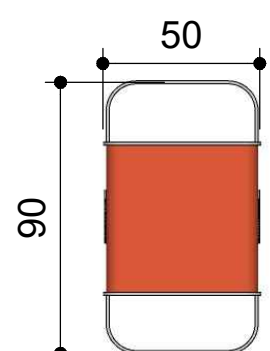
10 VISTA FRONTAL - BANCO
Escala 1:75



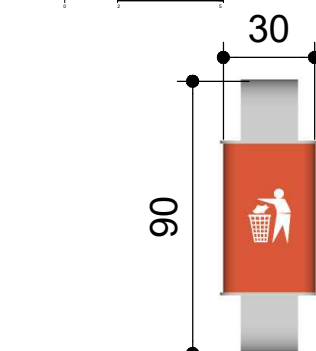
11 VISTA LAT. - BANCO
Escala 1:75



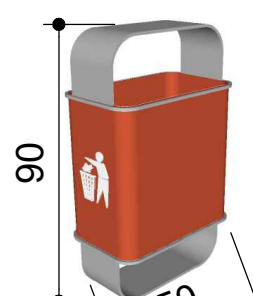
12 VISTA SUPERIOR - LIXEIRA
Escala 1:50



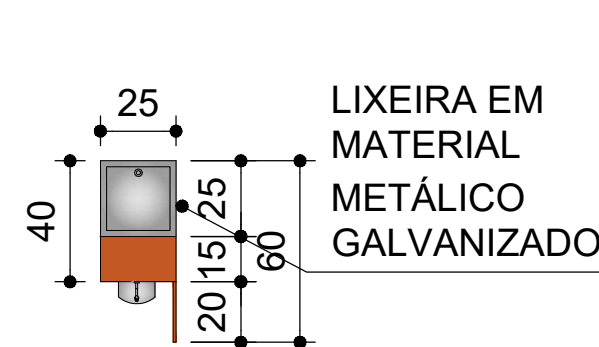
13 VISTA FRONTAL - LIXEIRA
Escala 1:50



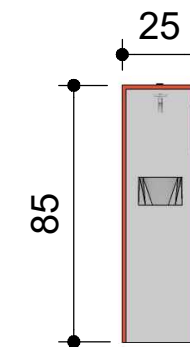
14 VISTA LAT. - LIXEIRA
Escala 1:50



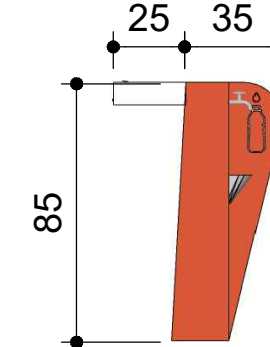
15 VISTA ISO. - LIXEIRA
Escala 1:50



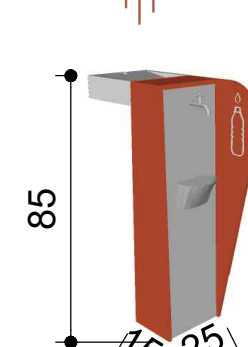
16 VISTA SUP. - BEBEDOURO
Escala 1:50



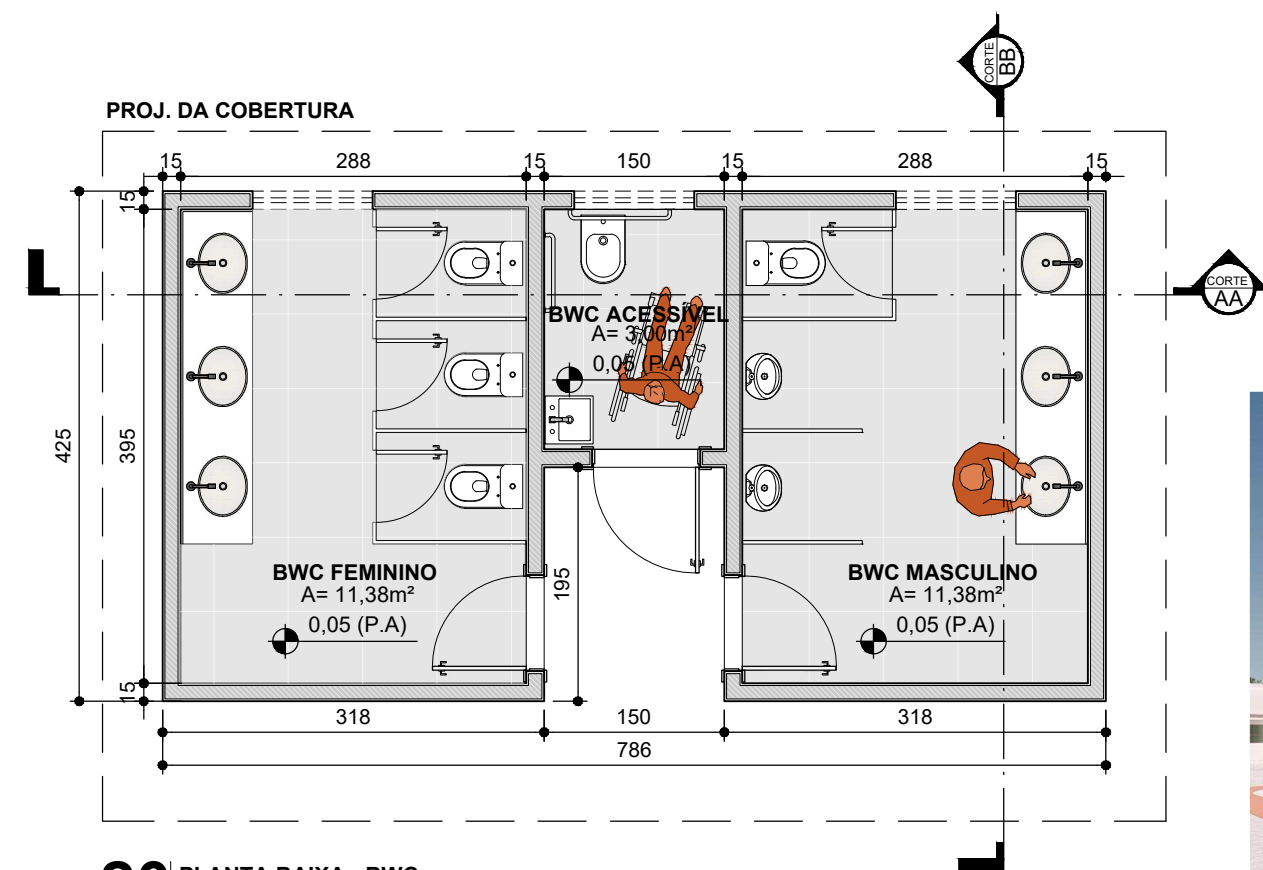
17 VISTA FRONT. - BEBEDOURO
Escala 1:50



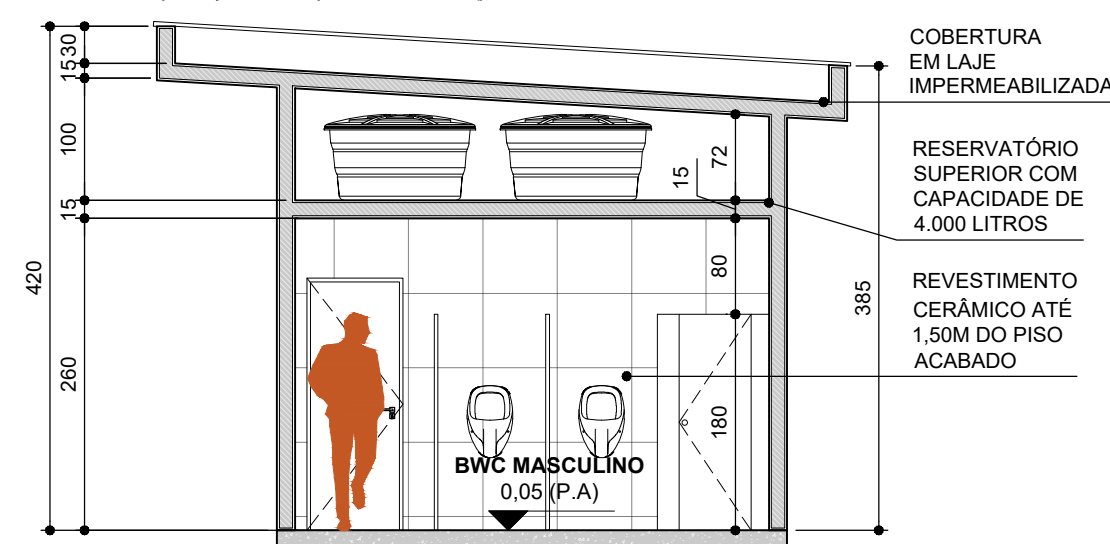
18 VISTA LAT. - BEBEDOURO
Escala 1:50



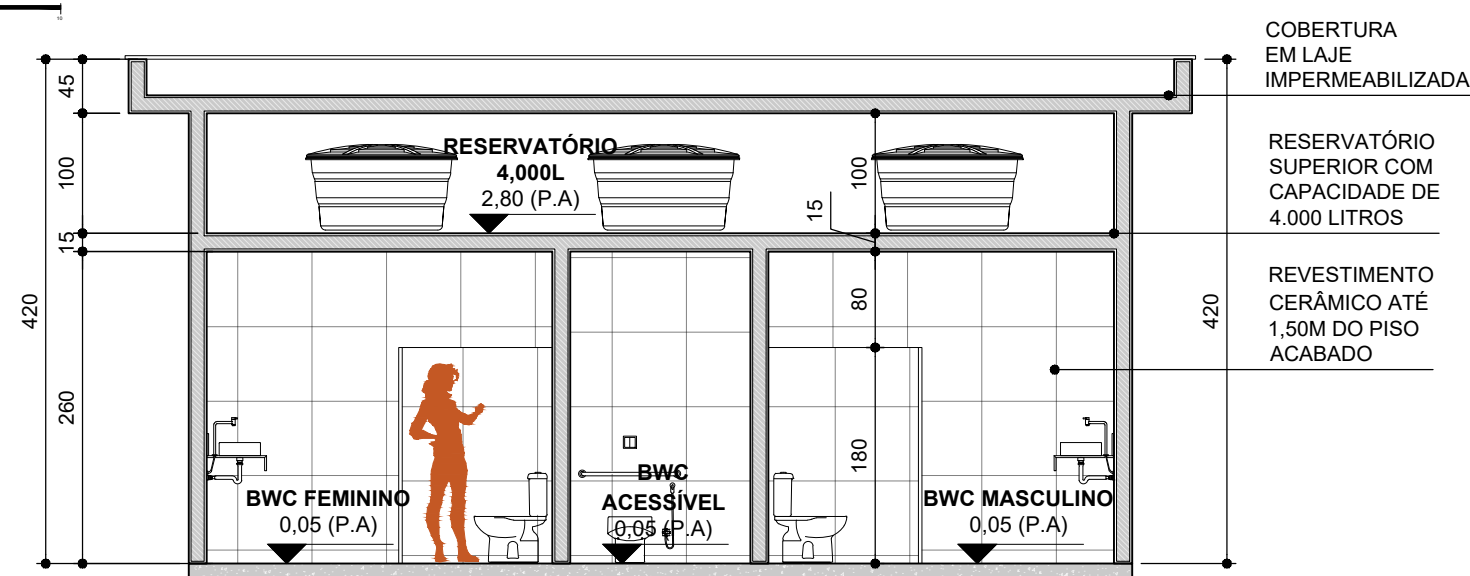
19 VISTA ISO. - BEBEDOURO
Escala 1:50



20 PLANTA BAIXA - BWC
Escala 1:100



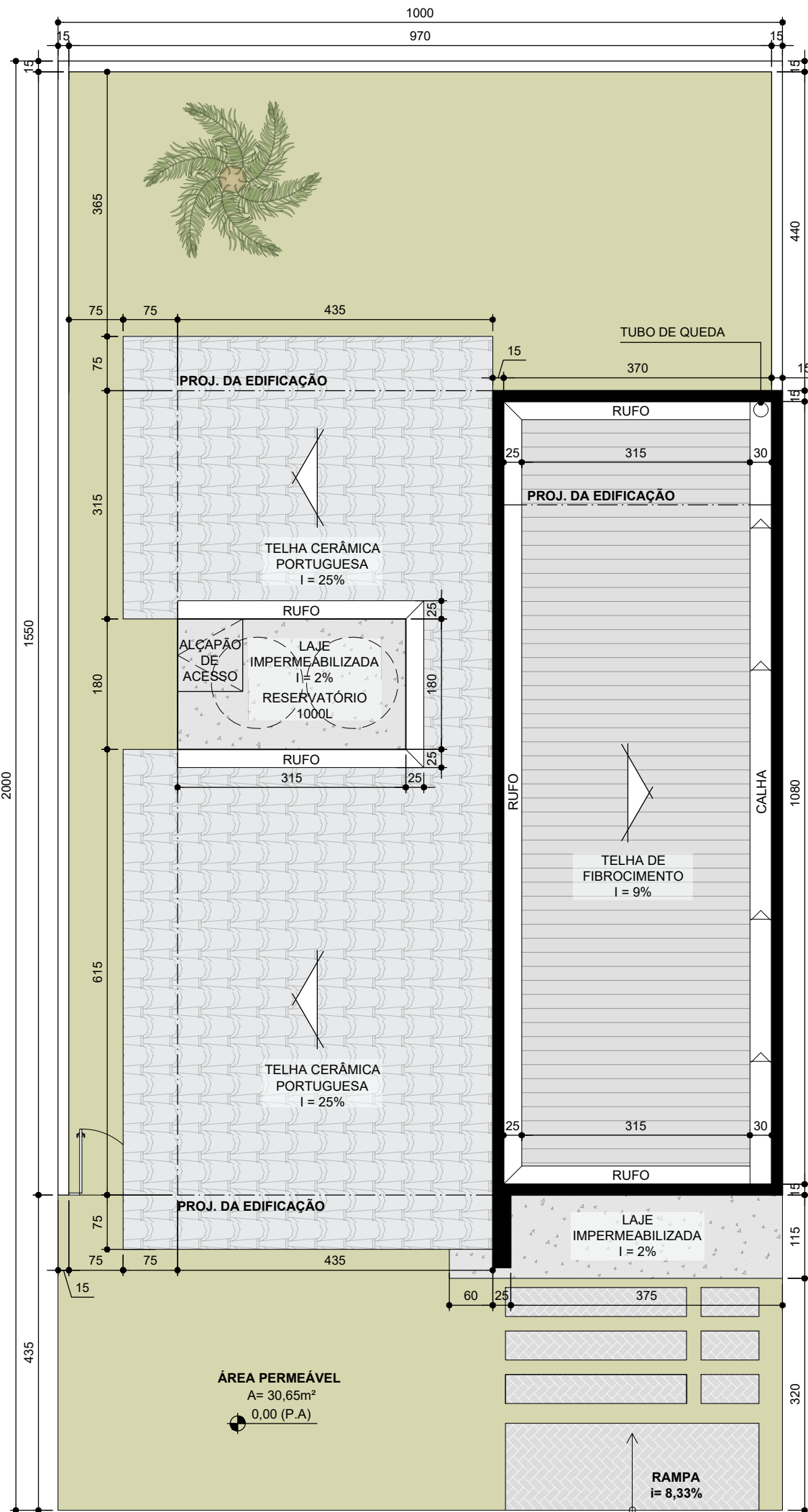
21 CORTE AA - BWC
Escala 1:100



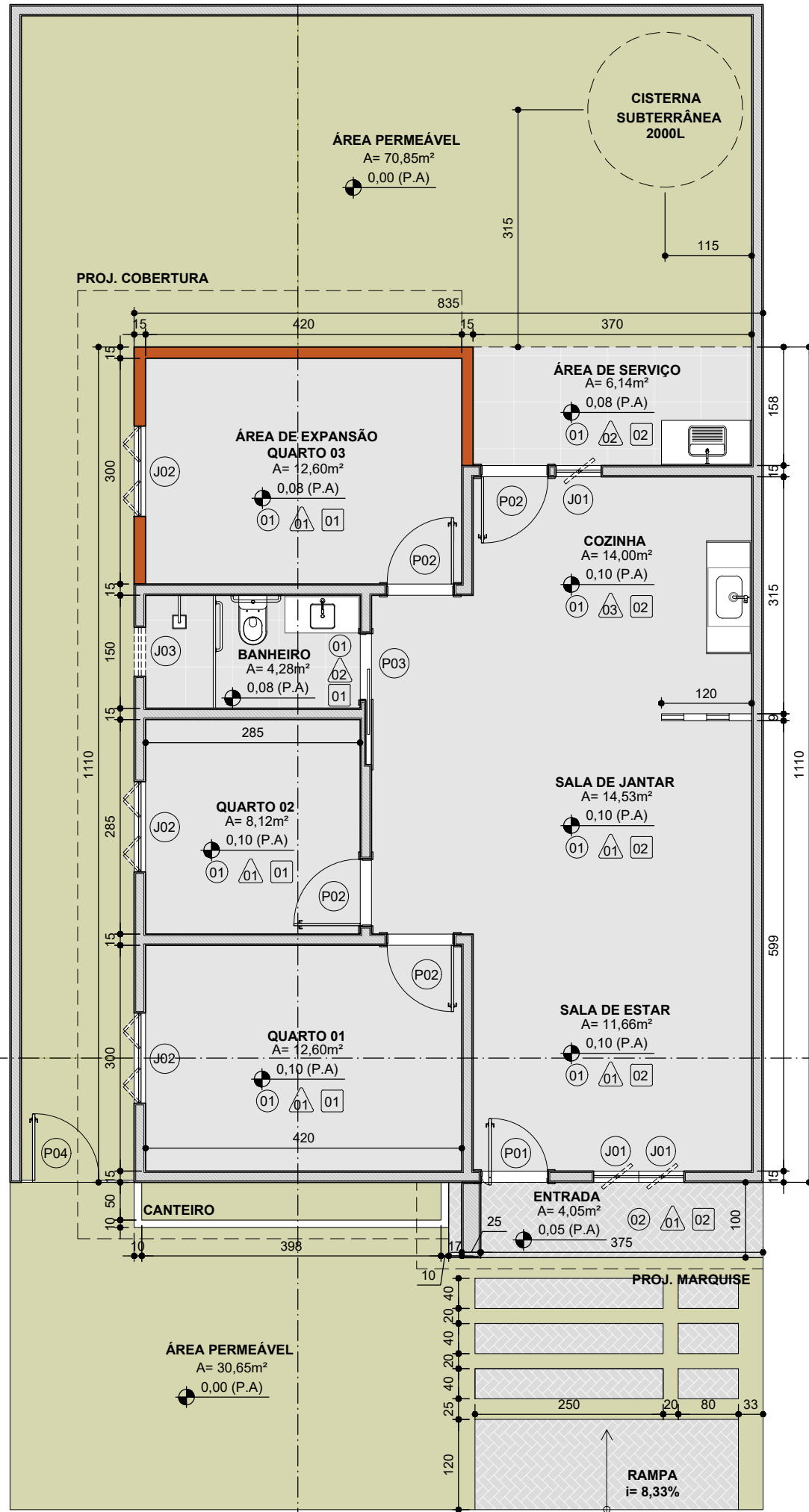
22 CORTE BB - BWC
Escala 1:100



23 VISTAS E PERSPECTIVAS
Escala 1:50



01 PLANTA DE LOCAÇÃO/COBERTA
Escala 1:100

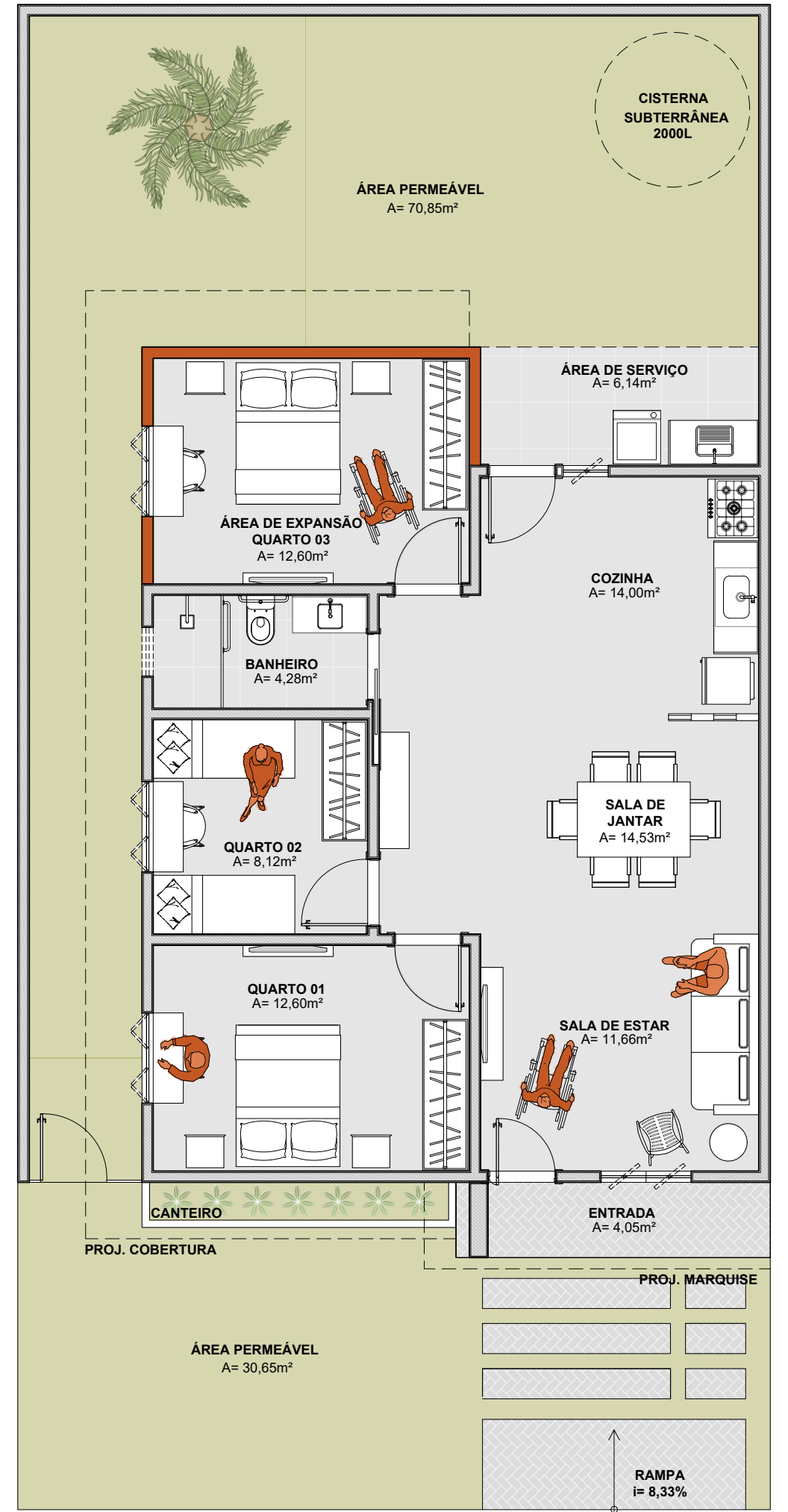


02 PLANTA BAIXA TÉCNICA
Escala 1:100

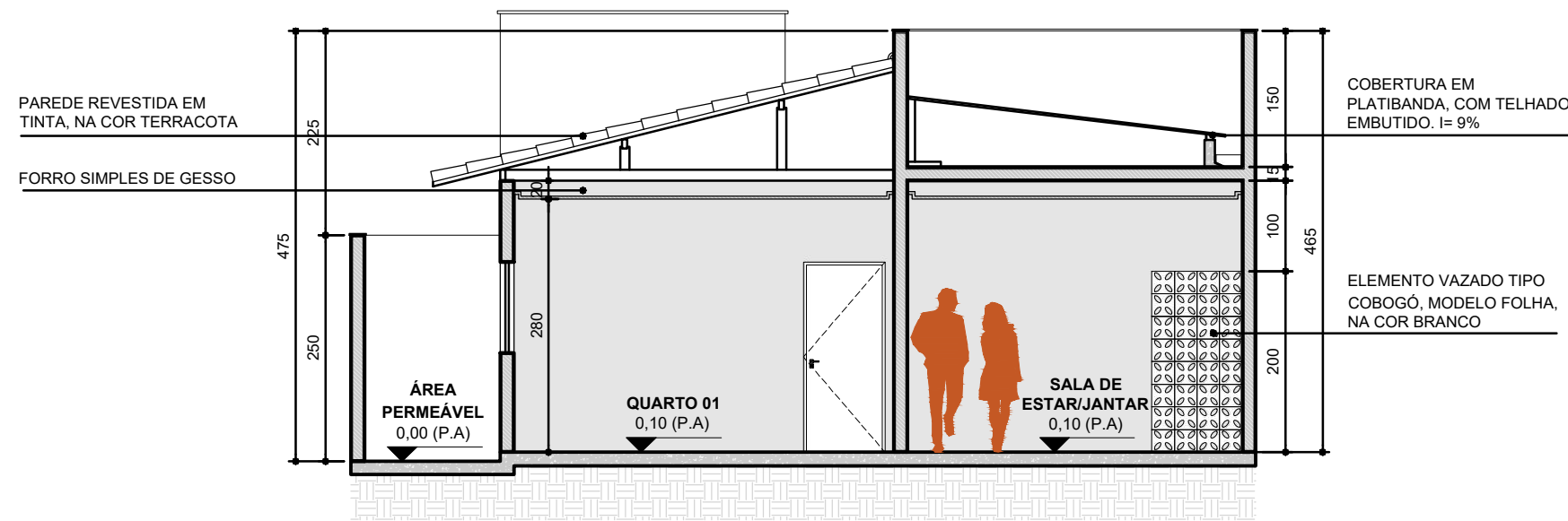
QUADRO DE ÁREAS	
USO	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
TERRENO (m²)	200,00 m²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO (m²)	91,85 m²
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	113,50 m²
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	108,15 m²
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,45
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	56,75%
TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO (%)	54,07%
RECUOS MÍNIMOS DO PROJETO (m)	
FRONTAL	4,35 m
LATERAL/POSTERIOR	1,50 m

ESQUADRIAS		
TIPO DE ESQUADRIA	QNT.	LOCAL
P1 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 90X210	02	ACESSO À CASA
P2 - PORTA DE GIRO EM MADEIRA 90X210	03	QUARTOS
P3 - PORTA DE CORRER EM MADEIRA 90X210	01	BANHEIRO
P4 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 90X210	01	CIRCULAÇÃO
J1 - JANELA EM MADEIRA 60X150CM	03	SALA/COZINHA
J2 - JANELA EM ALUM E VIDRO 120X100 CM	03	QUARTOS
J3 - JANELA EM ALUM E VIDRO 50X100CM	01	BANHEIRO

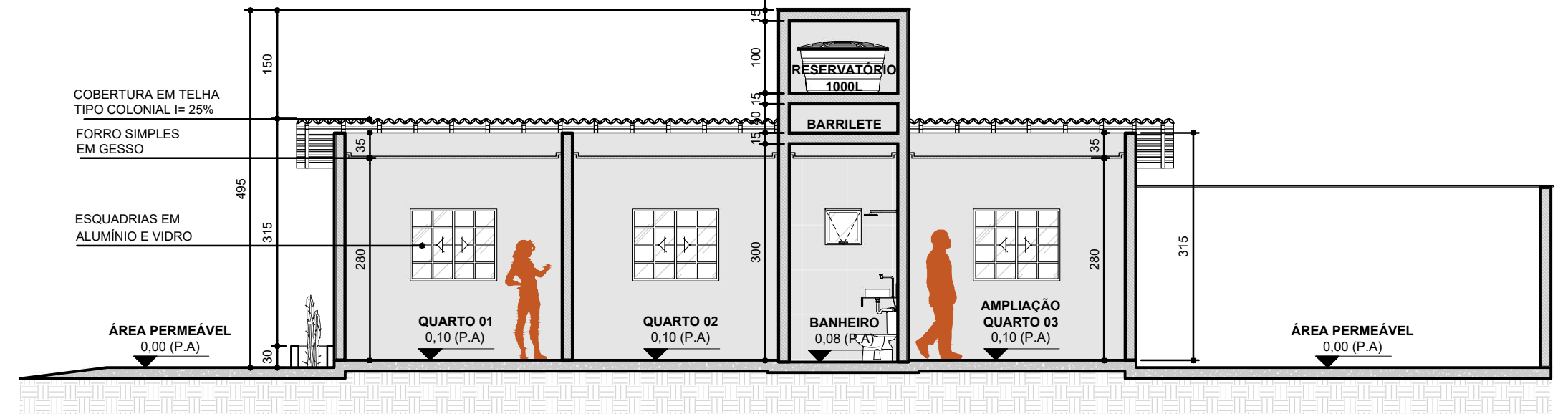
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	
PISO:	1. CERÂMICA NEVADA MATTE 60X60 DA EMBRAMACO 2. PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO
PAREDES:	1. PAREDE REBOCADA, EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE 2. CERÂMICA ALMOND 60X60 DA EMBRAMACO 3. LADRILHO HIDRÁULICO ANDORINHA PRETO E BRANCO 20X20
TETO:	1. TELHADO APARENTE, COM TELHA COLOQUIAL COM INCLINAÇÃO DE 35% COM PÉ DIREITO DE 2,80M. COM FORRO EM GESSO SIMPLES. 2. LAJE COM PÉ DIREITO DE 2,80. COM FORRO EM GESSO SIMPLES.



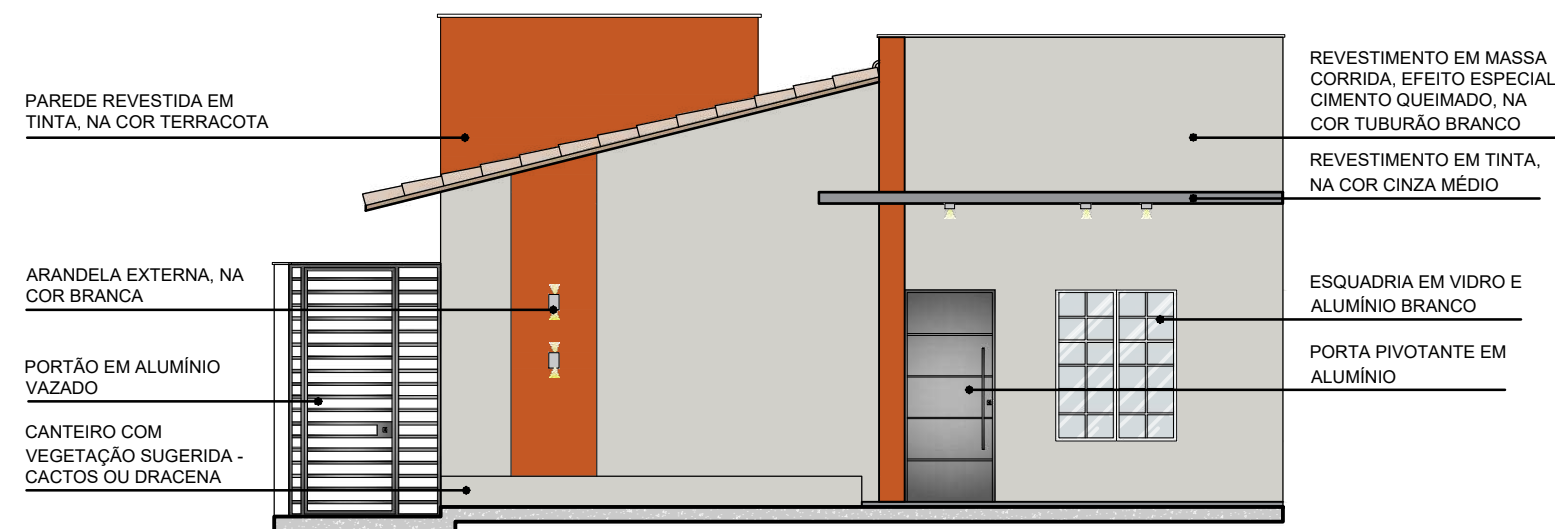
03 PLANTA DE LAYOUT
Escala 1:125



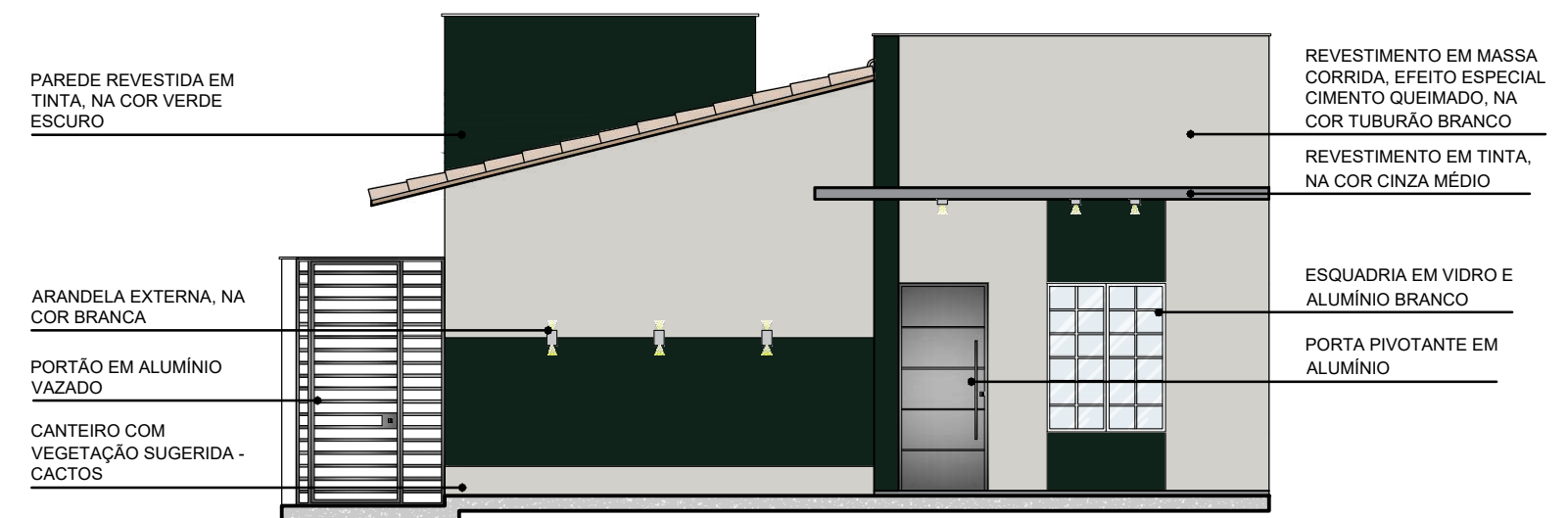
04 CORTE AA
Escala 1:50



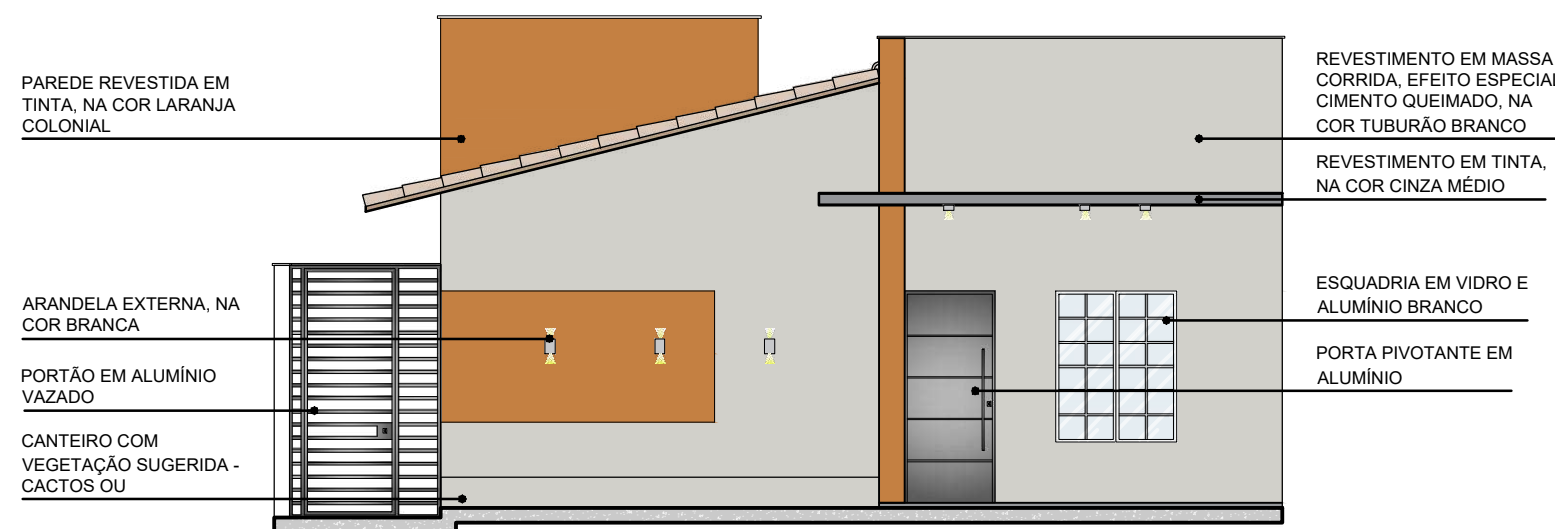
05 CORTE BB
Escala 1:50



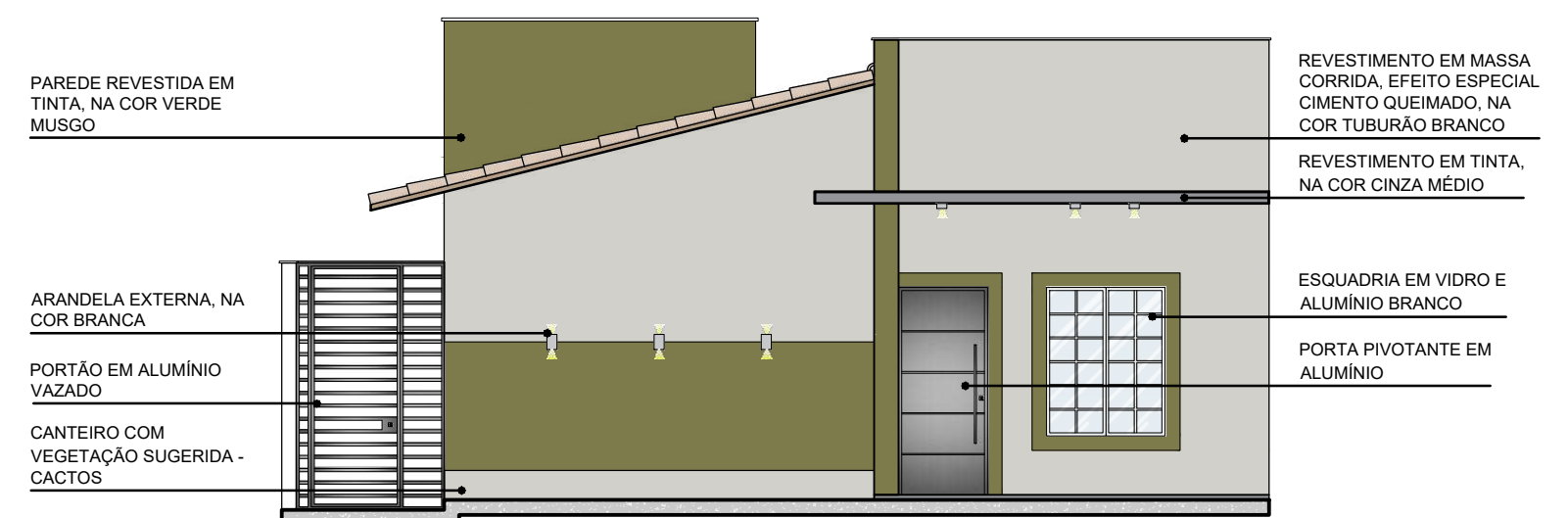
06 FACHADA FRONTAL
VARIAÇÃO 01
Escala 1:50



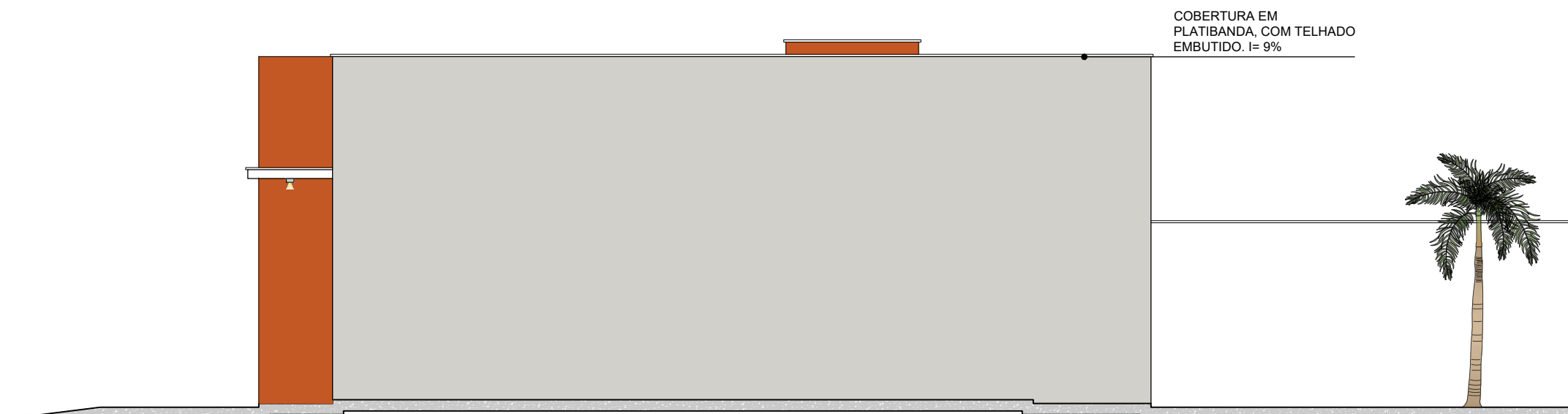
07 FACHADA FRONTAL
VARIAÇÃO 02
Escala 1:50



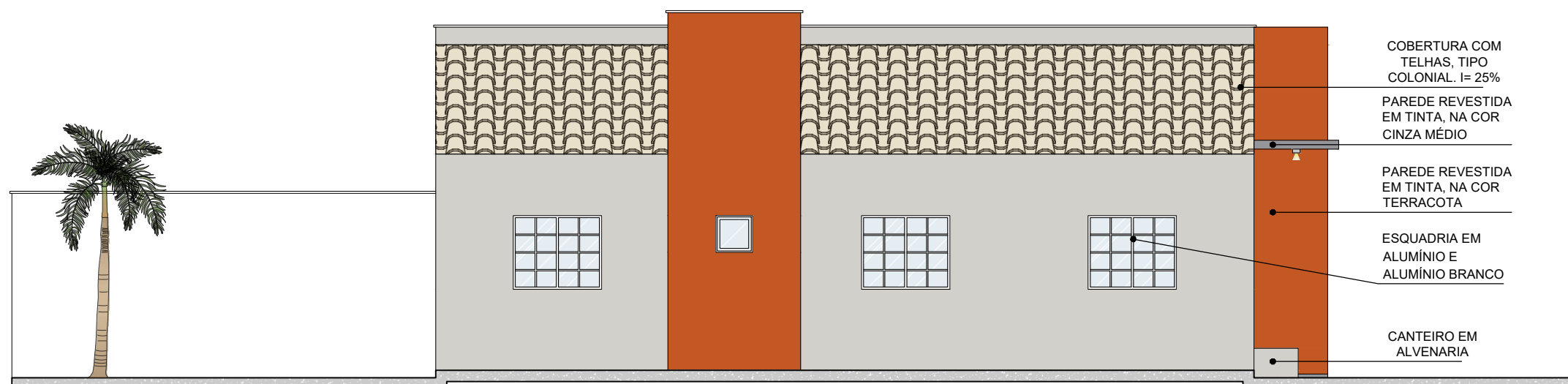
08 FACHADA FRONTAL
VARIAÇÃO 03
Escala 1:50



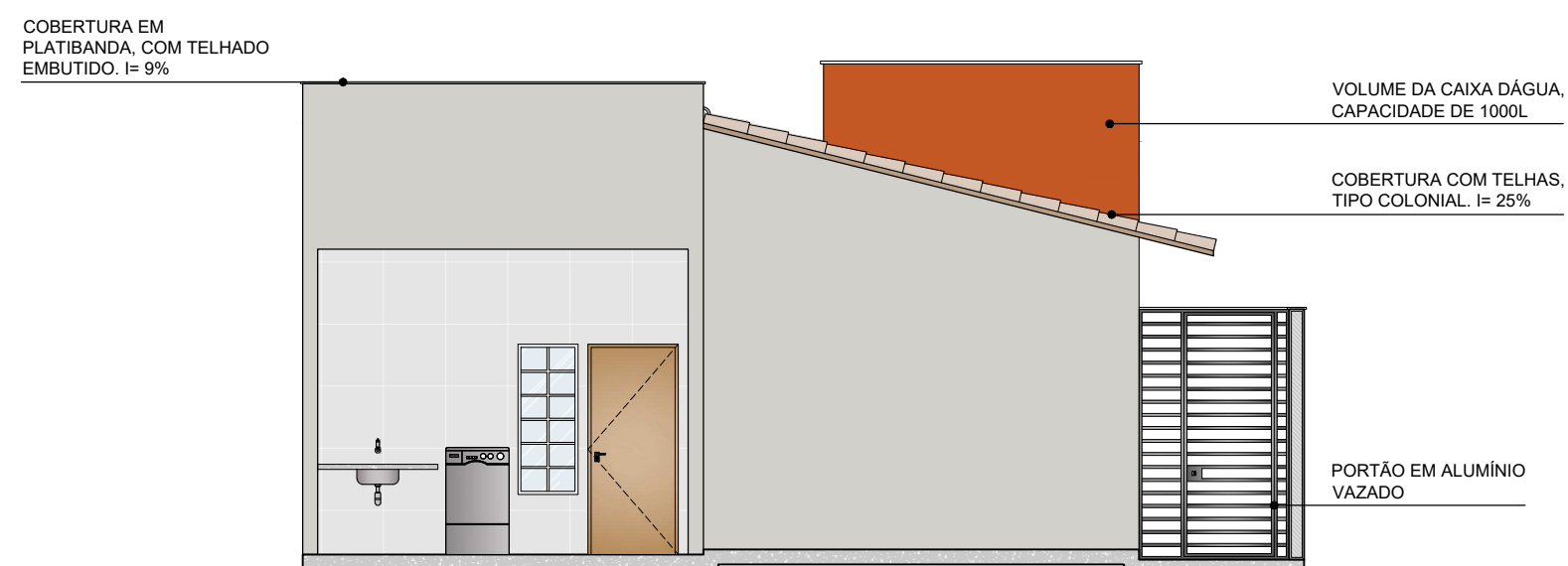
09 FACHADA FRONTAL
VARIAÇÃO 04
Escala 1:50



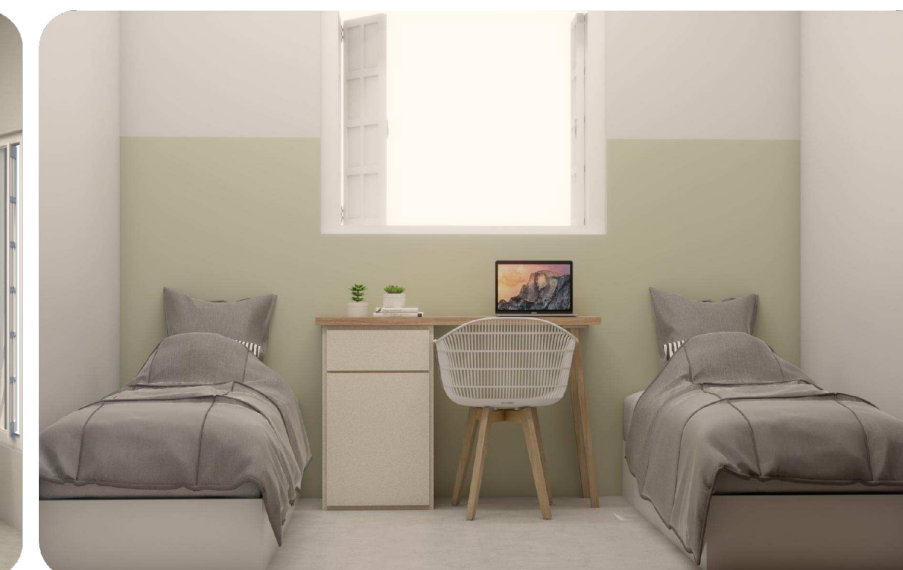
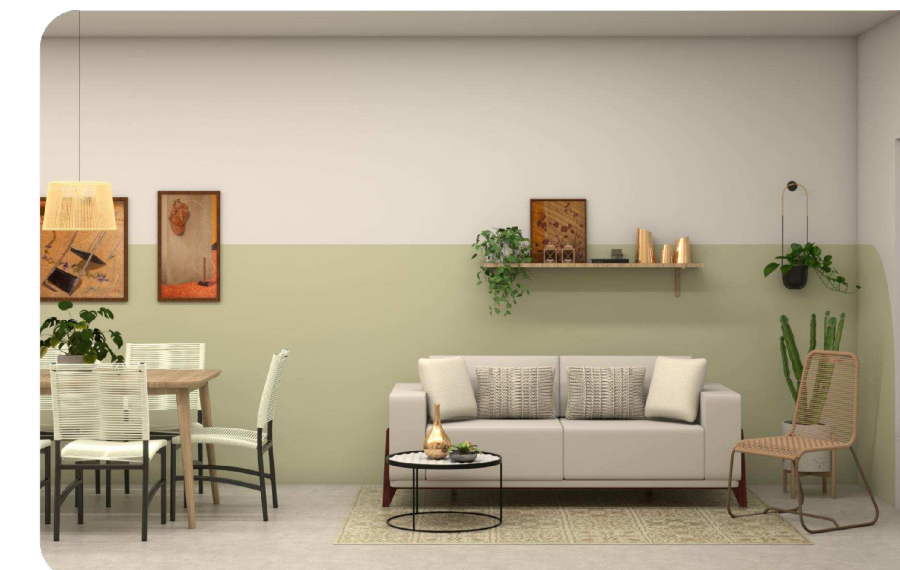
10 FACHADA LAT. DIREITA
Escala 1:50



11 FACHADA LAT. ESQUERDA
Escala 1:50



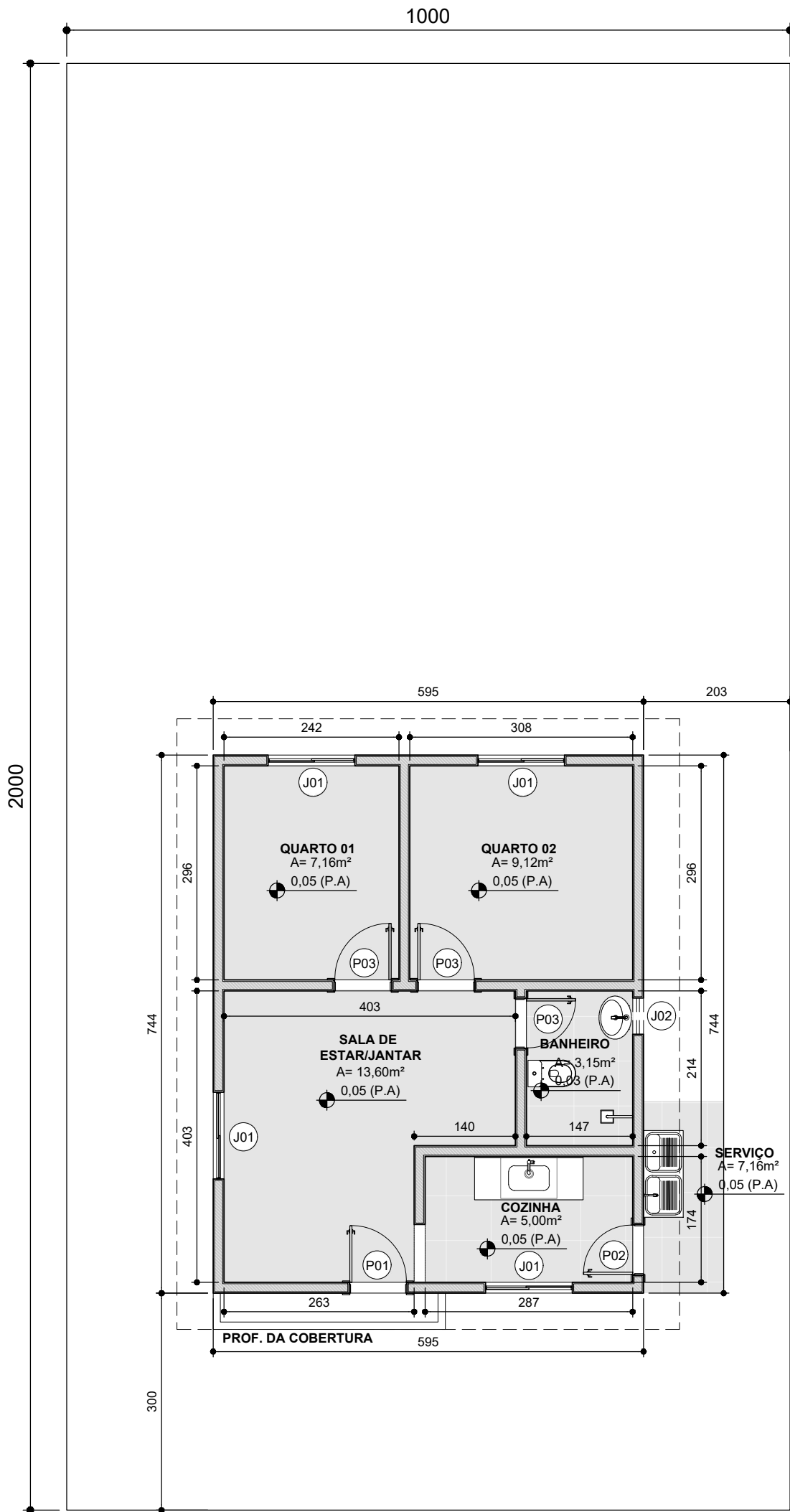
12 FACHADA POSTERIOR
Escala 1:50



IMAGENS REALISTAS DA PROPOSTA



IMAGENS DO LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

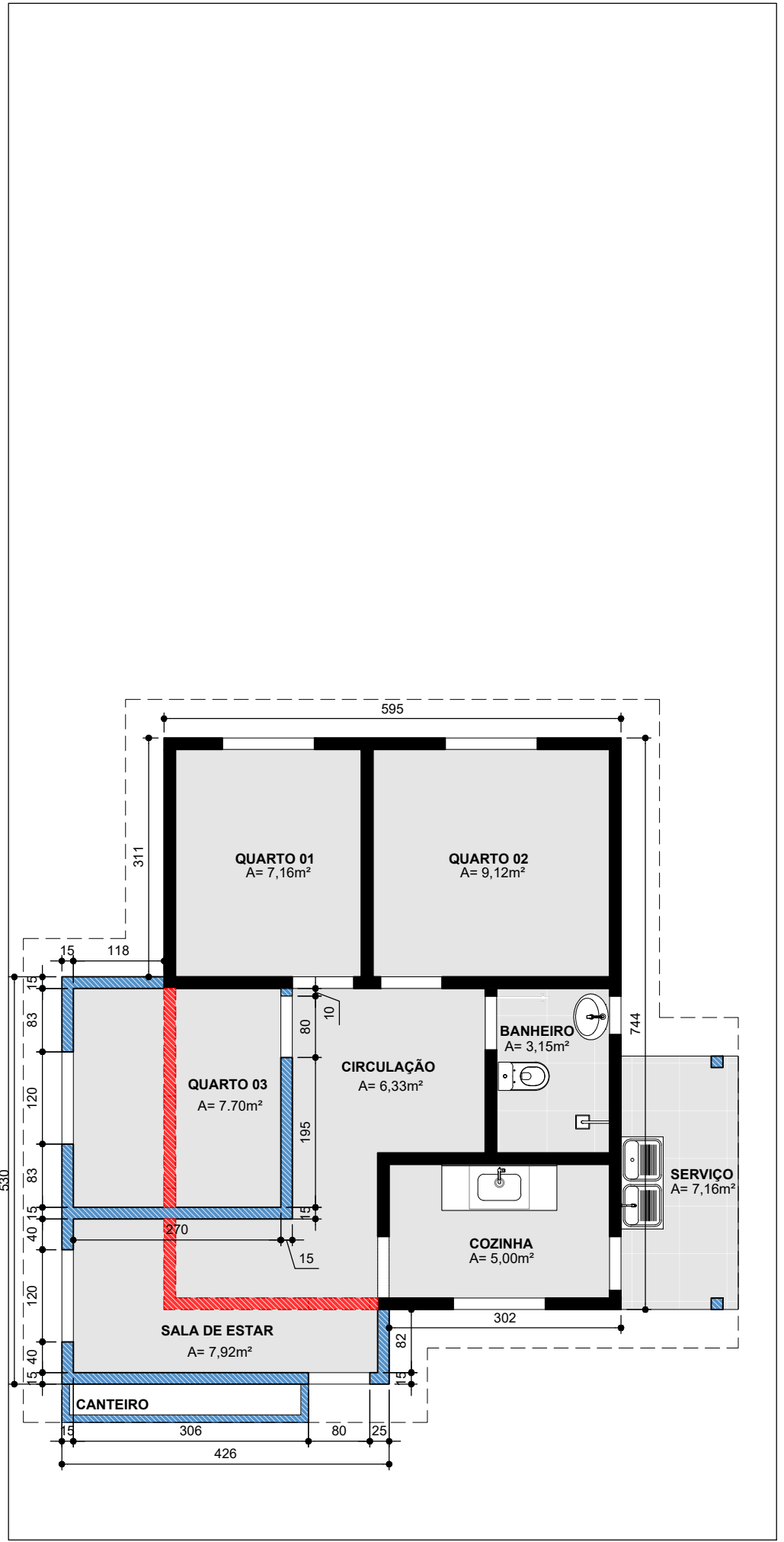


13 LEVANTAMENTO DA HIS PADRÃO

QUADRO DE ÁREAS	
USO	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
TERRENO (m²)	200,00 m²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO (m²)	44,27 m²
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	58,66 m²
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	155,73 m²
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,22
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	29,33%
TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO (%)	77,87%
RECUOS MÍNIMOS DO PROJETO (m)	
FRONTAL	3,00 m
LATERAL/POSTERIOR	2,03 m

ESQUADRIAS EXISTENTES		
TIPO DE ESQUADRIA	QNT.	LOCAL
P1 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 80X210	01	ACESSO À CASA
P2 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 70X210	01	COZINHA
P3 - PORTA DE GIRO EM MADEIRA 70X210	03	QUARTOS/BWC
J1 - JANELA EM MADEIRA 100X120CM	03	SALA/COZINHA /QUARTOS
J2 - JANELA EM ALUM E VIDRO 40X50 CM	01	BWC

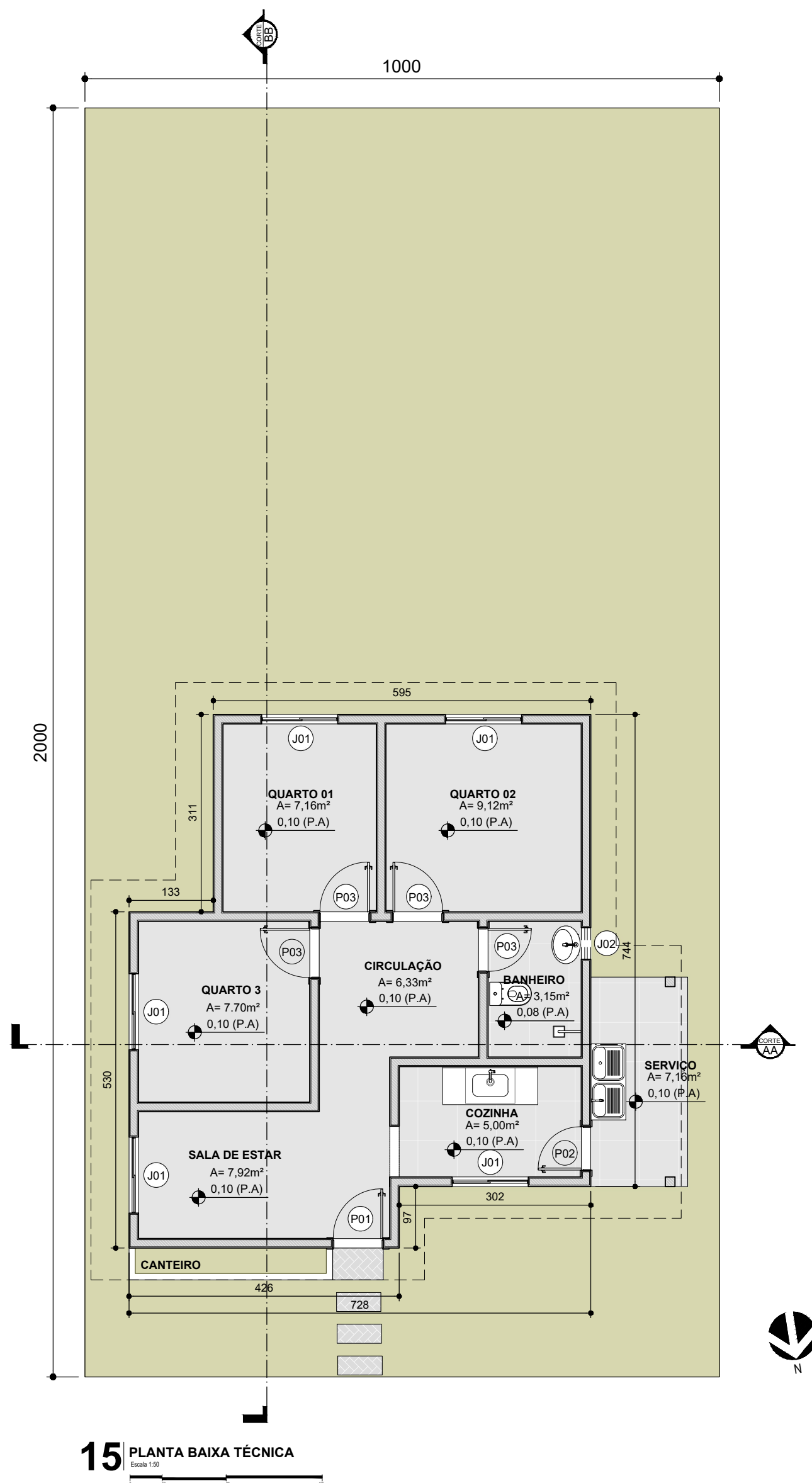
- ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS IDENTIFICADOS**
- PISO REVESTIDO COM CERÂMICA BRANCA 35X35CM;
 - PAREDES EXTERNAS E INTERNAS REVESTIDAS COM TINTA LÁTEX BRANCA. NAS ÁREAS MOLHADAS (BANHEIRO, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO) AS PAREDES SÃO REVESTIDAS EM 1,50M DE ALTURA COM CERÂMICA BRANCA 35X35CM;
 - COBERTURA EM TELHA COLONIAL 35%;
 - FORRO EM PLACAS DE PVC BRANCO COM PÉ DIREITO DE 2,60m.



14 PLANTA DE REFORMA

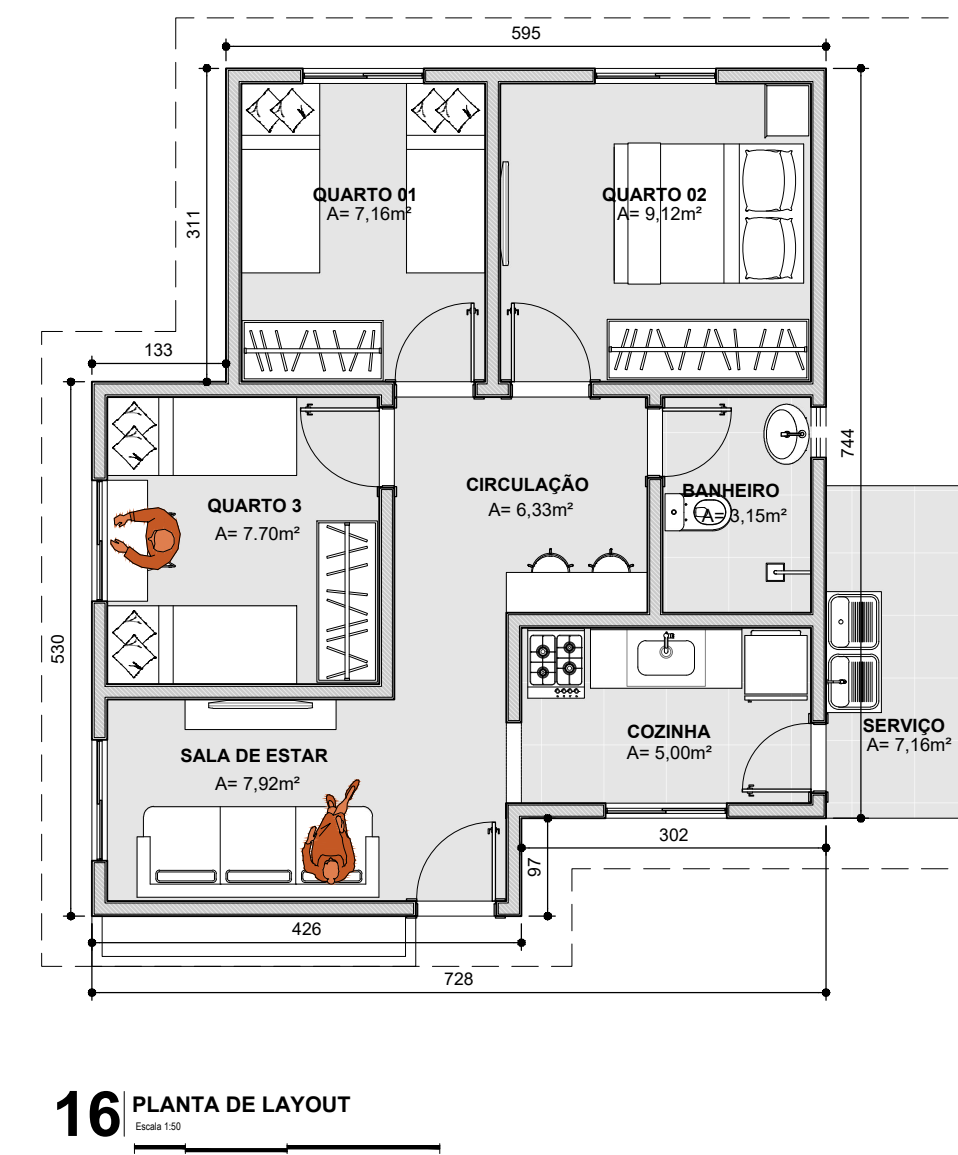
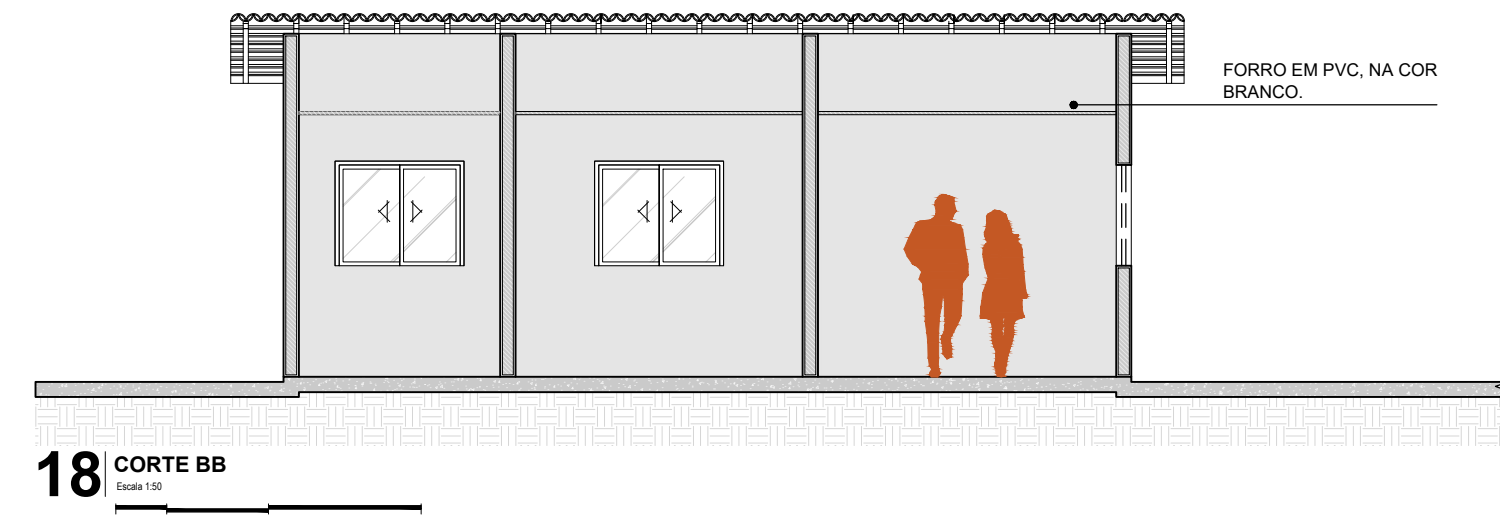
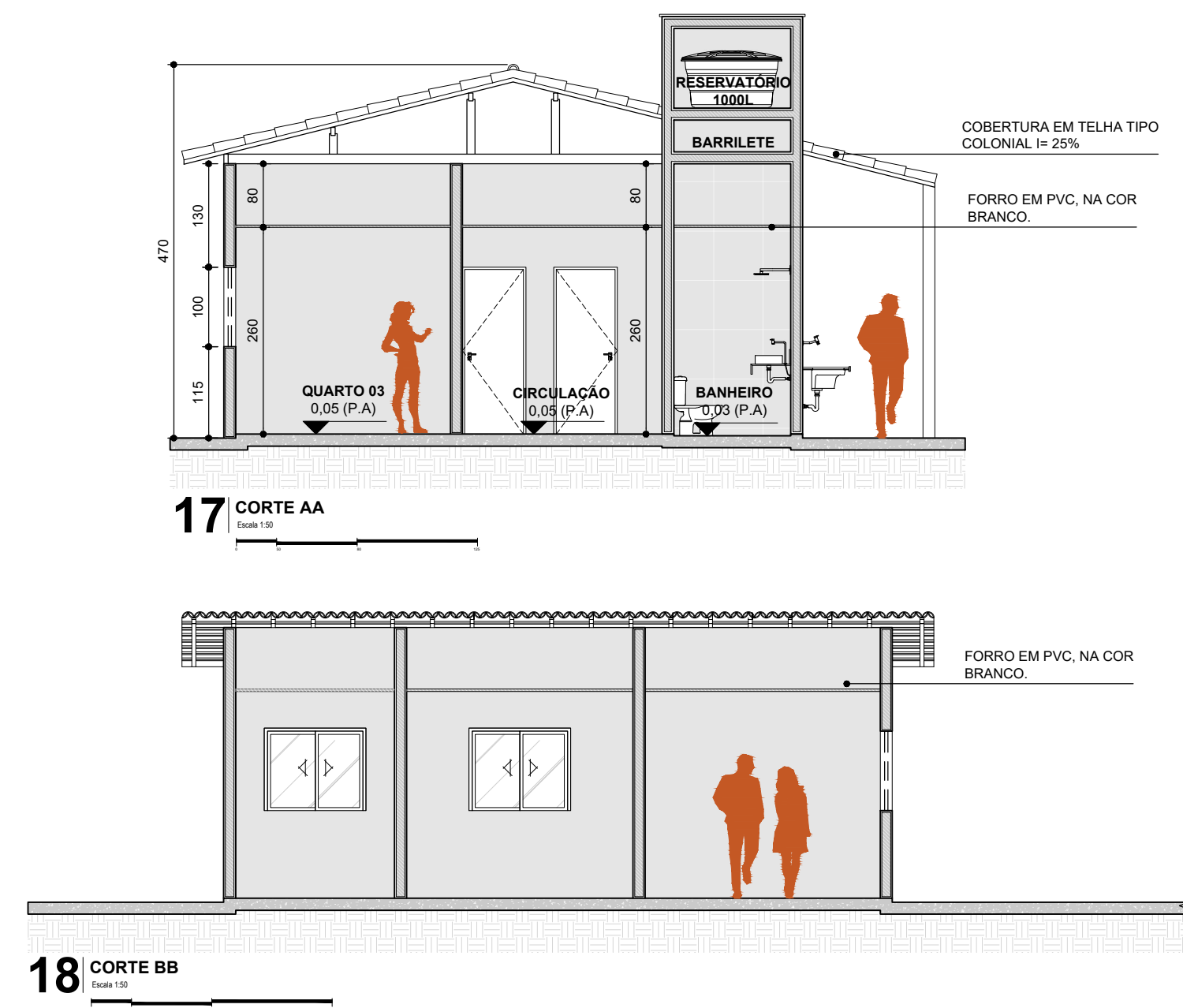
LEGENDA - REFORMA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PAREDE A SER DEMOLIDA
	PAREDE DE ALVENARIA A SER EXECUTADA
	PAREDE EXISTENTE

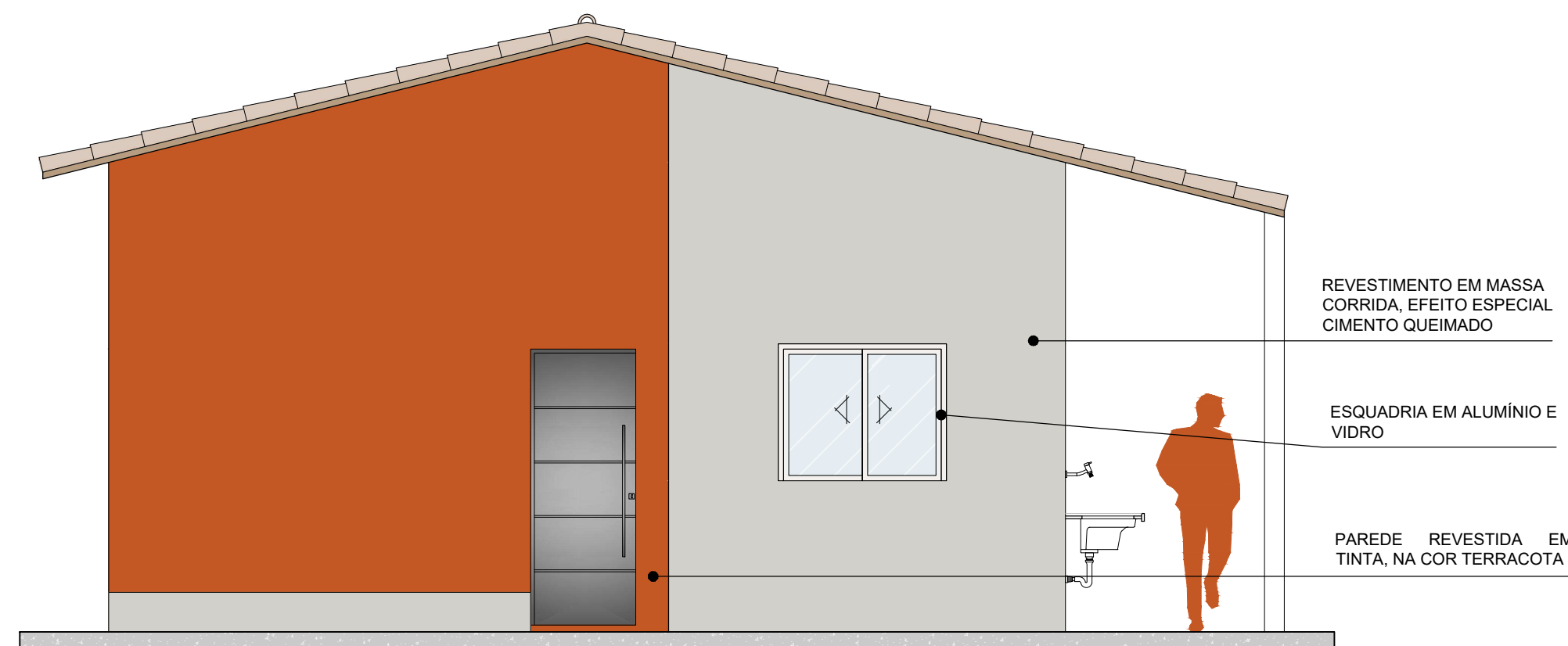




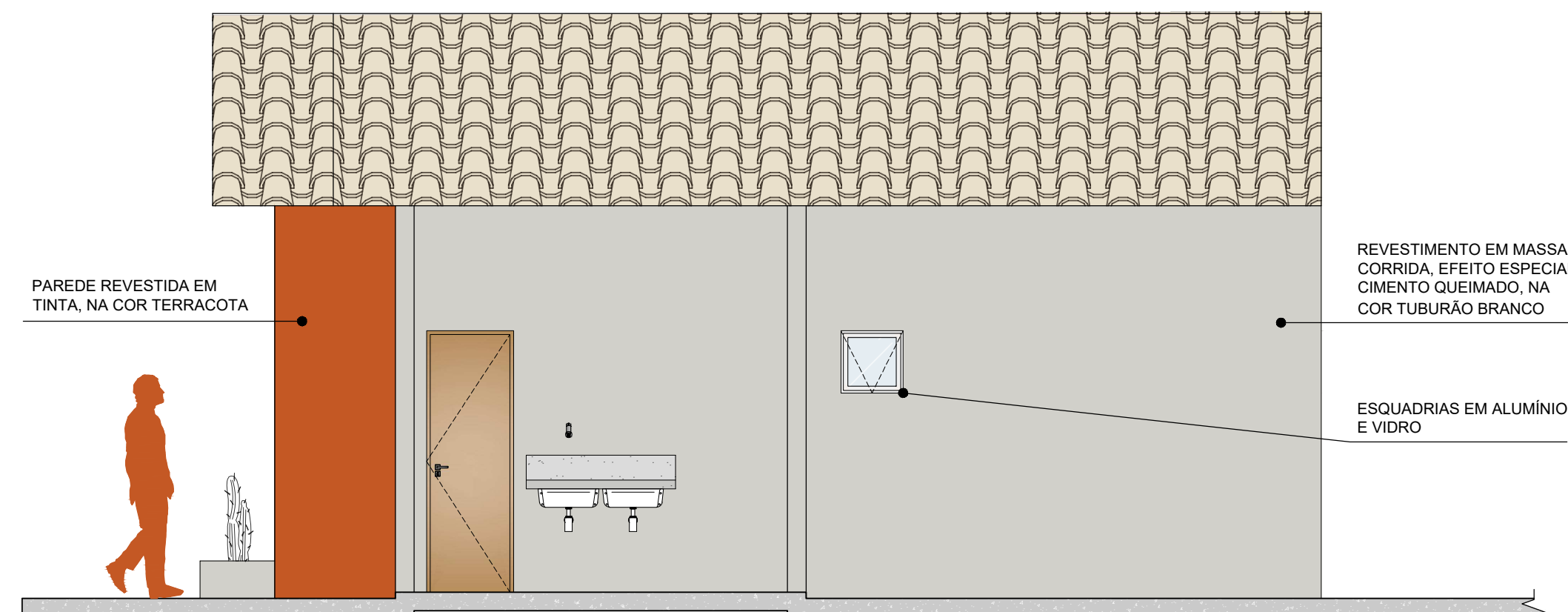
QUADRO DE ÁREAS	
USO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR	
TERRENO (m²)	200,00 m²
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO (m²)	54,16 m²
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	75,26 m²
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	140 m²
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,27
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	27%
TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO (%)	70%
RECUOS MÍNIMOS DO PROJETO (m)	
FRONTAL	3,00 m
LATERAL/POSTERIOR	2,03 m

ESQUADRIAS		
TIPO DE ESQUADRIA	QNT.	LOCAL
P1 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 80X210	01	ACESSO À CASA
P2 - PORTA DE GIRO EM ALUMÍNIO 70X210	01	COZINHA
P3 - PORTA DE GIRO EM MADEIRA 70X210	03	QUARTOS/BWC
P3 - PORTA DE GIRO EM MADEIRA 90X210	01	QUARTO AMPL.
J1 - JANELA EM MADEIRA 100X120CM	04	SALA/COZINHA /QUARTOS
J2 - JANELA EM ALUM E VIDRO 40X50 CM	01	BWC

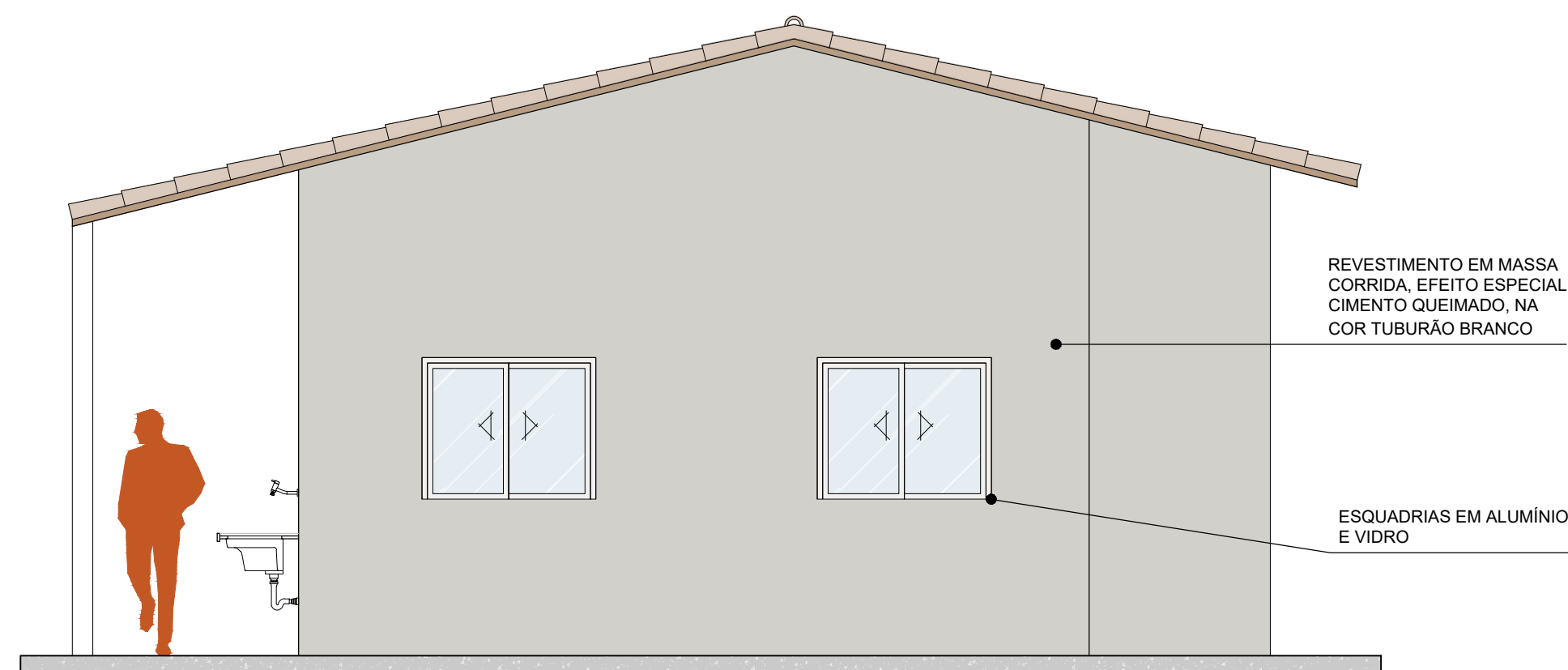




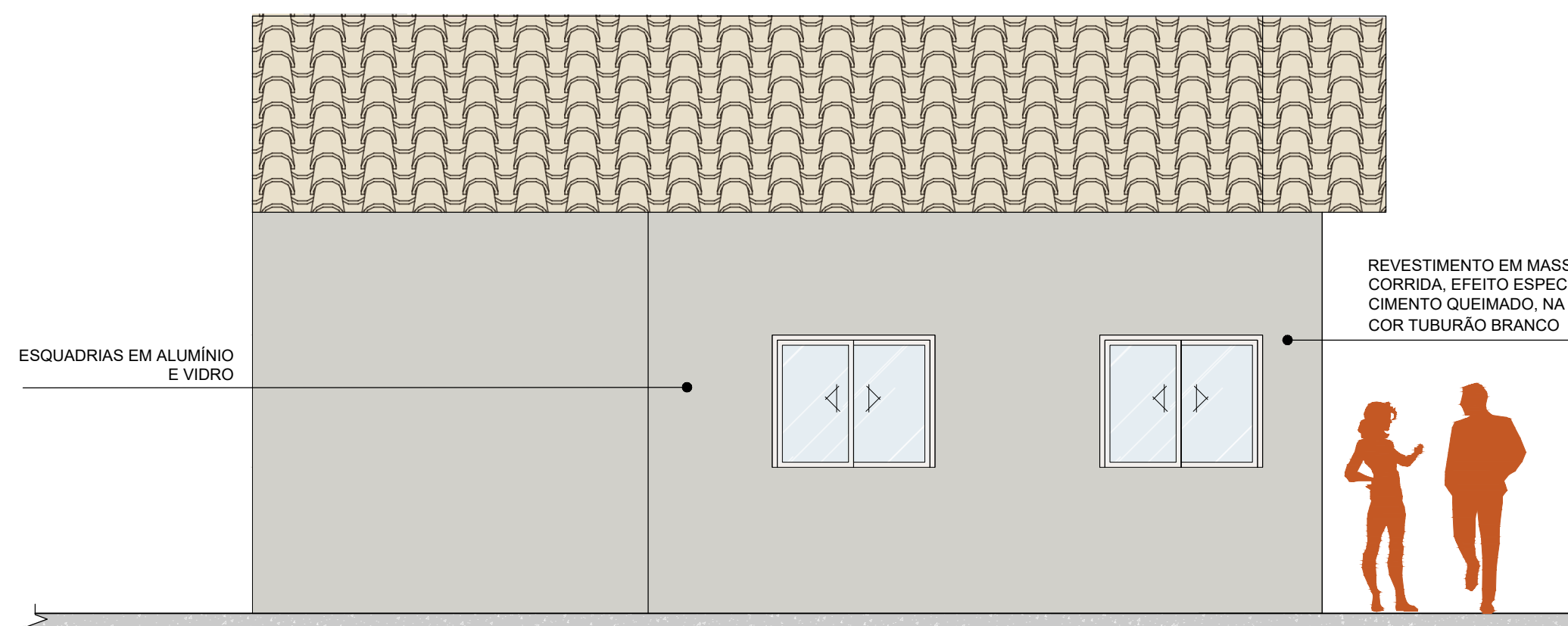
19 FACHADA FRONTAL



20 FACHADA LAT. DIREITA



21 FACHADA POSTERIOR



22 FACHADA LAT. ESQUERDA