

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

CLAUBERTO JOSÉ DO NASCIMENTO
KHADYJA RODRIGUES DA SILVA ROSA
RAYANNE GABRYELLE TAVARES PESSÔA FERRER
ROSANE MORAES MONTEIRO

**ANTEPROJETO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA COMUNIDADE DO
PILAR:
PROMOVENDO QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS DE ESPAÇOS
UNIFAMILIARES**

RECIFE
2023

CLAUBERTO JOSÉ DO NASCIMENTO
KHADYJA RODRIGUES DA SILVA ROSA
RAYANNE GABRYELLE TAVARES PESSÔA FERRER
ROSANE MORAES MONTEIRO

**ANTEPROJETO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA COMUNIDADE DO
PILAR:
PROMOVENDO QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS DE ESPAÇOS
UNIFAMILIARES**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Professor(a) Orientador(a): Juliana Santa Cruz

RECIFE

2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

A627 Anteprojeto de habitação de interesse social na comunidade do Pilar:
promovendo qualidade de vida através de espaços unifamiliares/ Clauberto
José do Nascimento [et al.]... - Recife: O Autor, 2023.

34 p.

Orientador(a): Dra. Juliana Santa Cruz Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro - UNIBRA. Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, 2023.

Inclui Referências.

1. Acessibilidade. 2. Arquitetura. 3. Habitação de interesse social. I.
Rosa, Khadyja Rodrigues da Silva. II. Ferrer, Rayanne Gabryelle Tavares
Pessoa. III. Monteiro, Rosane Moraes. IV. Centro Universitário Brasileiro. -
UNIBRA. V. Título.

CDU: 72

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Eu, Rayanne Gabryelle Tavares Pessôa Ferrer, agradeço a Deus por ter me dado os Frutos do Espírito.

Agradeço a minha mãe por me encorajar a fazer esse curso, ao meu pai por sempre me levar aos lugares que precisei e ao meu irmão que foi quem ouviu as minhas ideias primeiro, que mesmo há 1976 quilômetros de distância esteve tão perto e tão presente.

Eu, Rosane Moraes Monteiro, agradeço primeiramente a Deus por ter me sustentado até aqui, permitindo realizar um sonho de adolescente.

Agradeço aos meus irmãos, filha e amigos por sempre me incentivar e encorajar.

Obrigada a todos, principalmente a Jesus. Amém.

Eu, Khadyja Rodrigues da Silva Rosa, agradeço a Deus por ter permitido que eu chegasse até aqui e poder viver esse momento único.

Agradeço a minha família, em especial a minha mãe, que sempre esteve presente me apoiando durante toda essa jornada, aos meus irmãos, por cada conselho e encorajamento nos momentos mais difíceis, e aos meus avós, o apoio de vocês foram essenciais para a conclusão deste trabalho. Expresso meu profundo agradecimento por tudo.

Também agradecemos a todos os professores que fizeram parte desta jornada.

*"Todos nós somos apenas histórias no final... Apenas faça dela uma boa história."
(Doctor Who)*

**ANTEPROJETO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA COMUNIDADE DO
PILAR:
PROMOVENDO QUALIDADE DE VIDA ATRAVÉS DE ESPAÇOS UNIFAMILIARES**

Clauberto José do Nascimento

Khadyja Rodrigues da Silva Rosa

Rayanne Gabryelle Tavares Pessôa Ferrer

Rosane Moraes Monteiro

Juliana Santa Cruz

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um projeto de Habitação de Interesse Social (HIS), na Comunidade do Pilar, visando trazer mais conforto aos moradores com moradias dignas. A Comunidade do Pilar se encontra em uma área de pobreza e o saneamento é precário no local, por ter sido construído de forma informal pelos moradores e seus parentes. Para isso, a construção de uma habitação de interesse social é necessária para oferecer a população local melhores condições de vida através de um lar com opções de lazer e conforto aos moradores. O método de pesquisa deste trabalho iniciou-se através do levantamento de dados para obter uma compreensão abrangente do tema a ser estudado, onde foram analisados estudos de casos de HIS para trazer a inclusão para o projeto e tornar ele acessível para os moradores. Como resultado, apresentamos uma HIS que busca atender às necessidades da Comunidade do Pilar, que hoje, encontra-se em estado vulnerável. O projeto conta com uma área de vivência ao decorrer das 05 torres habitacionais, proporcionando um lazer para os moradores e tem o intuito de promover a inclusão social com moradias adequadas e acessibilidade.

Palavras-chave: Acessibilidade. Arquitetura. Habitação de interesse social.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Habitação da Villa Verde, no Chile	11
Figura 2 - Planta baixa da residência Villa Verde	12
Figura 3 - Finalização das obras Villa Verde	12
Figura 4 - Residências do habitacional com as ampliações	13
Figura 5 - Planta baixa térreo	13
Figura 6 - Planta baixa primeiro pavimento	14
Figura 7 - Planta baixa térrea com ampliação feita pelos moradores	15
Figura 8 - Planta baixa primeiro pavimento com modificações feitas pelos moradores	15
Figura 9 - Residência da Villa Verde com ampliação para marcenaria	16
Figura 10 - Ilustração volumétrica Villa Verde	17
Figura 11 - Obras da Villa Verde ligação entre as residências	17
Figura 12 - Sistema wood frame	18
Figura 13 - Planta de situação Villa Verde	18
Figura 14 - Villa Verde vista ao longe	19
Figura 15 - Diagrama do clima em Constitución	19
Figura 16 - Área do entorno do Conjunto Habitacional Lidiane III	20
Figura 17 - Mapa de insolação e ventos predominantes do conjunto habitacional Jardim Lidiane III	21
Figura 18 - Estrutura da passarela	21
Figura 19 - Volumetria Conjunto Habitacional Lidiane III	22
Figura 20 – Passarela e escada da edificação	22
Figura 21 - Fachadas com subtração nas janelas e vãos das escadas	23
Figura 22 - Implantação do pavimento térreo	23
Figura 23 - Planta de implantação pavimento tipo	24
Figura 24 - Planta baixa humanizada apartamento tipo	24
Figura 25 - Entorno imediato Lidiane III	25
Figura 26 - Vista aérea do Condomínio Jardins das Acácias	26
Figura 27 - Vista aérea do Condomínio Jardins das Acácias	26
Figura 28 - Casas duplex e edificação de quatro pavimentos	27
Figura 29 - Planta humanizada Jardins das Acácias, apartamento com dois quartos	27

Figura 30 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de dois quartos do pavimento térreo	28
Figura 31 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de dois quartos do pavimento superior	28
Figura 32 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de três quartos do pavimento térreo	29
Figura 33 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de três quartos do pavimento superior	29
Figura 34 - Entorno imediato da área de estudo	30
Figura 35 - Planta de Situação	31
Figura 36 - Mapa de Uso	31
Figura 37 - Mapa de Gabarito.....	32
Figura 38 - Mapa de Acessos.....	33
Figura 39 - Mapa de ZEIS	34
Figura 40 - Mapa de Insolação e Ventilação	35
Figura 41 - Vista superior das 05 torres.....	36
Figura 42 - Edificação vista ao nordeste.....	37
Figura 43 - Vista geral	37
Figura 44 - Organofluxograma bloco A.....	39
Figura 45 - Organofluxograma bloco B.....	40
Figura 46 - Área externa com pilares e vigas aparente	42
Figura 47 - Escada do conjunto habitacional.....	42
Figura 48 - Casa de lixo.....	43
Figura 49 - Vista 3D quadra poliesportiva.....	43
Figura 50 - Vista próximo ao playground e a quadra poliesportiva	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Anexo 11 da Lei nº 16.176/96	34
Tabela 2 - Setor social	38
Tabela 3 - Setor íntimo	38
Tabela 4 - Setor de serviço	39

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa de insolação e ventos predominantes do Conjunto Habitacional Jardim Lidiane III	21
Mapa 2 - Mapa de uso	31
Mapa 3 - Mapa de gabarito	32
Mapa 4 - Mapa de acessos	32
Mapa 5 - Mapa de ZEIS	34
Mapa 6 - Mapa de insolação e ventilação	35

LISTA DE ABREVIações

- ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CAU** - Conselho de Arquitetura e Urbanismo
- CIAM** - Congresso Internacional de Arquitetura Moderna
- HIS** - Habitação de Interesse Social
- OMS** - Organização Mundial da Saúde
- OSB** - Oriented Strand Board
- PBQP-H** - Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat
- PCD** - Pessoa com deficiência
- ZECP** - Zona Especial de Centro Principal
- ZEIS** - Zonas Especiais de Interesse Social
- ZEPH** - Zona Especial de Patrimônio Histórico-Cultural

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	07
1.2 OBJETIVOS	09
1.2.1 Objetivo Geral	09
1.2.2 Objetivos Específicos	09
1.3 METODOLOGIA	09
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	09
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
3. ESTUDOS DE CASO	10
3.1 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL VILLA VERDE NO CHILE	11
3.2 CONJUNTO HABITACIONAL JARDIM LIDIANE III	20
3.3 CONJUNTO HABITACIONAL JARDINS DAS ACÁCIAS	25
3.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASO	29
4. CONDICIONANTES PRÉ PROJETUAIS	30
4.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO	30
4.1.1 Terreno e contexto	30
4.1.1.1 Planta de Situação	31
4.1.1.2 Mapa de Uso	31
4.1.1.3 Mapa de Gabarito	32
4.1.1.4 Mapa de Acessos	32
4.1.2 Condicionantes Legais	33
4.1.3 Condicionantes Físicos e Ambientais	35
5. ANTEPROJETO	36
5.1 CONCEITO E PARTIDO	36
5.2 ESTUDO VOLUMÉTRICO	36
5.3 IMPLANTAÇÃO	37
5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	37
5.4.1 Setor social	38
5.4.2 Setor íntimo	38
5.4.3 Setor de serviço	39

5.5 SETORIZAÇÃO E ORGANOFUXOGRAMA	39
5.6 MEMORIAL DESCRITIVO	40
5.7 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS	41
5.8 IMAGENS 3D	43
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE	50

1 INTRODUÇÃO

Na reportagem feita pelo Diário de Pernambuco (02/04/2020), “*Comunidade do Pilar: uma guerra contra o vírus e a pobreza*”, é possível ver que as pessoas tinham um cuidado para não se exporem ao vírus, porém era uma coisa muito difícil, devido aos seus trabalhos serem informais e não terem como trabalhar de casa, e as casas não serem confortáveis. MARIA LÚCIA, moradora da comunidade do Pilar há 30 anos, “*É um calor danado dentro de casa, aí às vezes eu venho aqui no corredor tomar um vento*”.

A população precisa de moradias adequadas, um local ao qual se possa criar os filhos, relaxar, não se preocupar com o esgoto passando em sua porta, não ter uma casa com falta de equipamentos de higiene básico de sobrevivência, como banheiros e pias.

Para que essa disparidade social seja tão gritante, a habitação de interesse social vem com o intuito de que essa população tenha moradias acessíveis e dignas para habitar. De acordo com Art. 8º da Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964 passa a vigorar com a seguinte redação: O sistema financeiro da habitação, destinado a facilitar e promover a construção e a aquisição da casa própria ou moradia, especialmente pelas classes de menor renda da população, será integrado. (Art. 8º da Lei nº 4.380, 1964)

1.1 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

O saneamento é precário no local, por ter sido construído de forma informal pelos moradores e seus parentes, a comunidade do Pilar existe desde antes de 1630. Segundo *BRASIL DE FATO* (19/09/2019), com a tentativa de conclusão do Plano de Requalificação Urbana e Inclusão Social desde 2009, que segundo o Governo Municipal da cidade do Recife:

O Programa de Requalificação Urbanística e Inclusão Social da Comunidade do Pilar prevê a melhoria urbana com toda infraestrutura necessária, também há o compromisso com a adaptação dos moradores para a nova realidade e com o resgate histórico-cultural e da cidadania da Comunidade do Pilar.

O local fica localizado no coração de Recife, ficando a apenas 1km de distância do Marco Zero da cidade, onde há uma grande demanda turística, movimentando a

economia. Quando o antigo porto ainda estava em funcionamento, os moradores locais tinham uma renda, trabalhando com vendas para os trabalhadores locais e turistas, porém com a reforma do local, retirando o porto do lugar, eles acabaram ficando sem emprego, deixando a população mais carente. Por ser um local ainda sem saneamento, os moradores enfrentam esgotos a céu aberto, trazendo doenças a população.

Todo mundo tem direito a uma moradia digna, na época da pandemia do COVID-19, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou a ordem de ficar em casa para que a proliferação do vírus fosse reduzida, porém nem todos tinham uma residência para passar muito tempo, e para muitas pessoas foi a parte mais complicada das recomendações, pois em uma residência carente era possível que não haja pias onde lavarem as mãos, e se uma pessoa ficasse doente não era possível isolá-la das outras na residência, pois às vezes era apenas de um cômodo, ou até mesmo não havia a existência de portas no local.

Na região não há áreas de lazer para as crianças ou para os adultos, os levando a ficarem em casa ou procurarem divertimento em outros locais, sem que haja uma ativa participação da população nas ruas do entorno. No documentário sobre a população, produzido por *MARCO ZERO CONTEÚDO* (26/11/2015), e intitulado com o nome da comunidade, é retratado a busca das crianças por um lugar para brincar, onde um professor de vôlei incentiva as crianças a praticarem o esporte, porém por não haver quadras na região para o treino, eles utilizam uma rua que foi interditada para reforma próximo ao Marco Zero.

No documentário do CAU-BR (04/12/2020), *“Habitação Social: Uma questão de saúde pública”*, é possível observar o drama das pessoas que infelizmente não tem onde morar e vivem em situações desumanas. No documentário do MARCO ZERO CONTEÚDO, sobre a *Comunidade do Pilar*, é possível ver o porquê de as pessoas precisarem de uma habitação digna, de um projeto que atenda às necessidades da comunidade e os ajude a ter uma vida melhor, com um lar projetado.

A população local precisa de melhores condições de vida, para isso a construção de uma habitação de interesse social é necessária para a implantação de saneamento urbano e opções de lazer local para os moradores.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo é fazer um projeto de habitação de interesse social na comunidade do Pilar, visando trazer mais conforto aos moradores com moradias dignas, inclusão social e habitabilidade, conforto e segurança.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para a obtenção do objetivo geral tem-se os seguintes objetivos específicos:

- Criar espaços de vivências na parte externa da edificação;
- Desenvolver um projeto arquitetônico pensado sob a acessibilidade, considerando aspectos como circulação, espaços internos, sinalização e sustentabilidade.

1.3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos do projeto foram consultados livros, teses, dissertações, monografias, artigos, revistas científicas, normas da ABNT, Leis do Plano Diretor, Lei do Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife, Lei da Construção Civil, Regulamento Técnico da ANVISA, Legislação do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco; e pesquisas em sites confiáveis, tais como: Cau-Br, CTTU-Autarquia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife, CDU- Conselho de Desenvolvimento Urbano, Prefeitura do Recife, Jusbrasil.

Nos estudos de casos foram escolhidos a Habitação de Interesse Social Villa Verde, que fica localizado em *Constitución* no Chile, projetado por Alejandro Aravena; o Conjunto Habitacional Lidiane III, que fica na zona norte de São Paulo – SP, no bairro Jardim Pereira Leite, projetado pelo escritório Andrade Morettin; e o Conjunto Habitacional Jardins das Acácias, construído em Brasília – DF.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

No primeiro capítulo, introdução, onde foi abordado a história local da comunidade do Pilar, a problemática e justificativa do projeto, os objetivos e a metodologia da pesquisa.

No segundo capítulo, o referencial teórico abrangendo sobre a acessibilidade que foi utilizada para a elaboração do projeto.

No terceiro capítulo, os estudos de caso no âmbito de conjuntos habitacionais escolhidos como embasamento para o desenvolvimento do projeto, e a sua análise comparativa.

No quarto capítulo, encontram-se os condicionantes pré-projetuais que envolve o estudo e análise da área de intervenção onde o projeto foi implantado, e seus condicionantes legais, físicos e ambientais.

No quinto capítulo, apresentou-se o anteprojeto contemplando o conceito e partido adotado para a elaboração do projeto de interesse social, bem como a elaboração do programa de necessidades e todas as etapas que se faz necessário nesta fase de anteprojeto, finalizando com as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Conjunto habitacional é um tipo de moradia destinada à população de baixa renda, os imóveis podem ser comprados por financiamentos imobiliários subsidiados pelo governo. Em muitos países desenvolvidos, ou não, há a existência de conjuntos habitacionais

Problemas habitacionais sempre existiram, ganhando força a partir da revolução industrial (1760 – 1840), com o crescimento do processo de urbanização das cidades, houve uma necessidade em minimizar o movimento pendular de trabalhadores que moravam nas regiões rurais e trabalhavam nas cidades, com isso foi visto uma necessidade de abrigar essas pessoas, surgindo assim, os conjuntos habitacionais com a ajuda do governo que começou a investir em condições básicas de moradia para favorecer as pessoas.

3. ESTUDOS DE CASO

Os estudos de casos abordados foram utilizados como base de inspiração para a criação da Habitação Social da Comunidade do Pilar, visando a melhoria de vida dos moradores. A habitação de interesse social não segue um padrão de construção, para isso, foram estudados três distintos conjuntos habitacionais que tem o mesmo objetivo porém com abordagens diferente, foram eles a Habitação de Interesse Social Villa Verde, que fica localizado em Constitucion no Chile, projetado por Alejandro Aravena; o Conjunto Habitacional Lidiane III, que fica na zona norte de São Paulo – SP, no bairro Jardim Pereira Leite, projetado pelo escritório Andrade Morettin; e o Conjunto Habitacional Jardins Mangueiral, construído em uma parceria entre o

Governo do Distrito Federal e as empresas privadas, Geológica Consultória Ambiental, Odebrecht S/A, Construtora Villela e Carvalho Ltda., Silco Engenharia Ltda., SolTec Engenharia e Emplavi. Por suas divergências é possível analisar cada estudo para a utilização no projeto e ver novas abordagens arquitetônicas para o mesmo tema.

3.1 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL VILLA VERDE NO CHILE

Construído entre 2009 e 2013 no Chile, pelo escritório ELEMENTAL, a habitação de interesse social Villa Verde, fica localizado em *Constitución*, com seu projeto visando a ampliação futura. As edificações deixam um espaço com estrutura de coberta e vigas para uma possível criação de um primeiro andar ao lado direito da residência, conforme a Figura 1.

O projeto foi feito pelo arquiteto chileno, Alejandro Aravena que ganhou, em 2016, o prêmio Pritzker, pois de acordo com o júri, personifica o renascimento de um arquiteto comprometido com a sociedade, e tem um profundo conhecimento da arquitetura e da sociedade civil, como se reflete em seu escritório, em seu ativismo e em seus projetos.

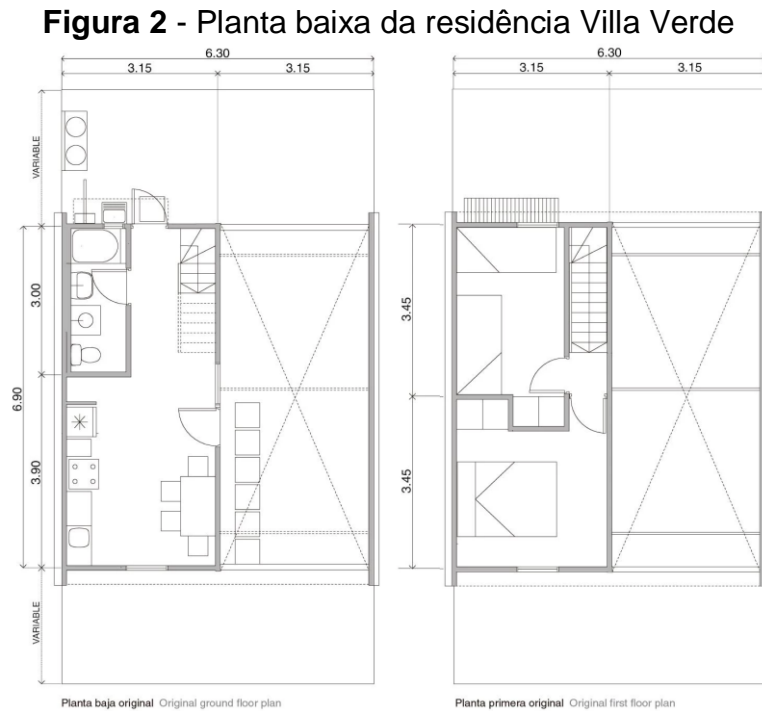
Figura 1 - Habitação da Villa Verde, no Chile



Fonte: (ARQUITETURA VIVA, 2013)

Criado para ser a morada dos trabalhadores da empresa florestal *Arauco*, o projeto traz no pavimento térreo, sala de jantar, cozinha, banheiro, área de serviço e uma escada que leva ao primeiro andar, onde há dois quartos. Na planta baixa (Figura

2), é possível observar a preocupação do projeto em deixar uma área de ampliação que pudesse ser construída sem danificar a estrutura existente. A imagem do Google Maps (Figura 3) mostra a obra em andamento, em março de 2013.



Fonte: (ARQUITECTURA VIVA, 2013)



Fonte: (GOOGLE MAPS, 2013)

É possível observar como os moradores locais fizeram uso da estrutura de ampliação de formas diferentes, dando uma identidade única a cada residência (Figura 4).

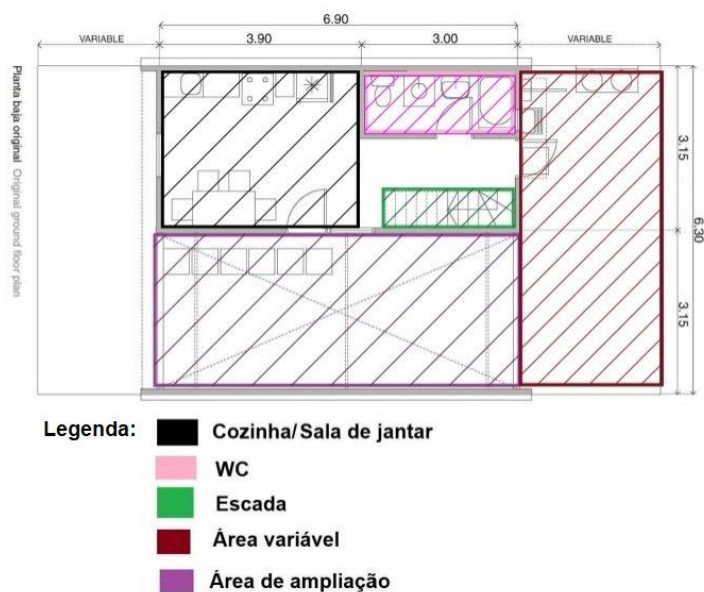
Figura 4 - Residências do habitacional com as ampliações



Fonte: (ARCHDAILY, CHIA e MARTINEZ, 2013)

Na planta baixa original (Figura 5) é possível observar o cuidado dos arquitetos em separar a área social da residência da área privativa, deixando no pavimento térreo: um banheiro, uma cozinha, uma sala de jantar e a escada que leva ao pavimento superior. A área de serviço se encontra na parte externa da casa e é uma variável da planta baixa.

Figura 5 - Planta baixa térreo



Fonte: ARQUITECTURA VIVA (2013) com alteração dos Autores (2023)

Na planta baixa do primeiro pavimento é possível ver que existem dois quartos e a escada, dando uma privacidade maior aos moradores (Figura 6). Assim como no térreo, o primeiro pavimento também há uma área destinada a futuras ampliações, ficando ao critério dos proprietários a construção da ampliação e o uso dado ao espaço.

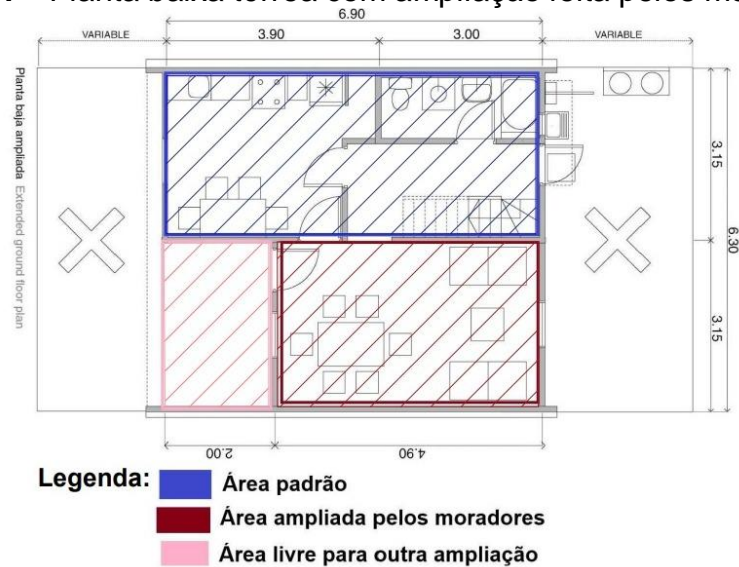
Figura 6 - Planta baixa primeiro pavimento



Fonte: ARQUITECTURA VIVA (2013) com alteração dos Autores (2023)

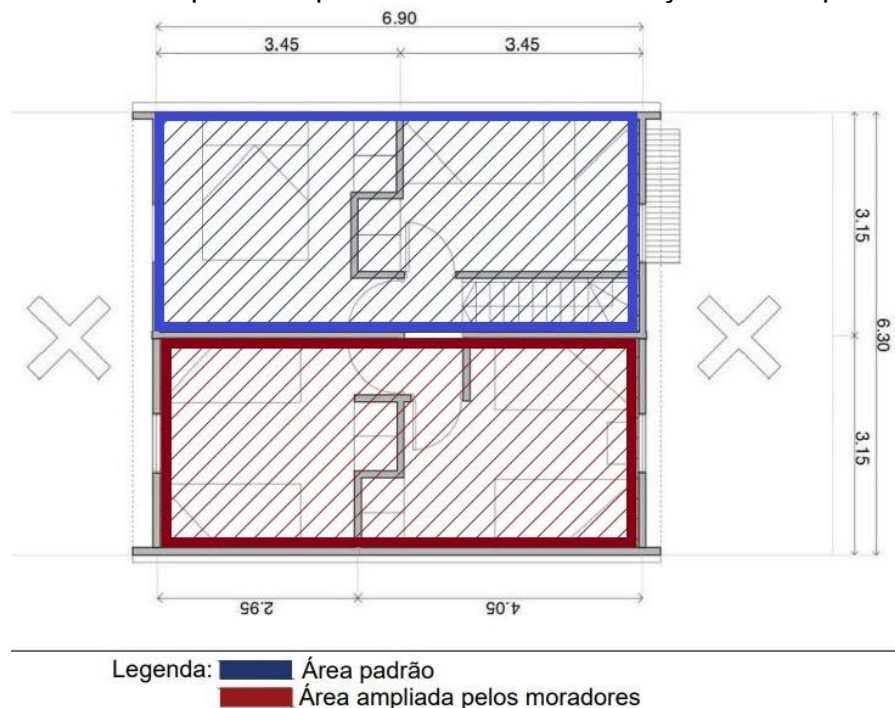
As Figuras 7 e 8 mostram um exemplo de ampliação feita pelos moradores, onde foi adicionado ao térreo uma sala de jantar e uma sala de estar, e no primeiro pavimento foi adicionado mais dois quartos, ficando com um total de quatro quartos na residência.

Figura 7 - Planta baixa térrea com ampliação feita pelos moradores



Fonte: Arquitectura Viva (2013) com alteração dos Autores (2023)

Figura 8 - Planta baixa primeiro pavimento com modificações feitas pelos moradores



Fonte: (ARQUITECTURA VIVA, 2013)

No vídeo, intitulado *Três anos em Villa Verde*, a progressiva do *ELEMENTAL*, publicado em 20 de janeiro de 2016, por Romullo Baratto no *ARCHDAILY*, é possível verificar que cada morador teve diferentes necessidade de ampliações, alguns optaram em fazer mais quartos, ampliar a área de estar, e também é possível observar que um morador optou por construir uma pequena mercearia, conforme a Figura 9.

Oriana Pinochet Villagra conta como é morar na Villa Verde e que para ampliações é preciso consultar os arquitetos responsáveis, pois qualquer erro pode resultar em problemas estruturais, podendo danificar as residências, se for fazer uma ampliação de janelas ou mudanças de portas será preciso perguntar aos responsáveis técnicos.

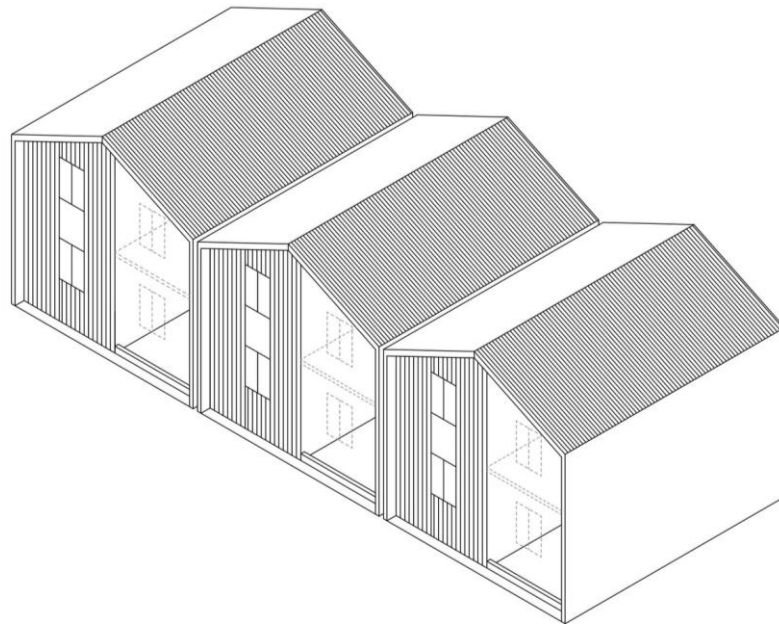
Figura 9 - Residência da Villa Verde com ampliação para marcenaria



Fonte: (ARCHDAILY, 2013)

Na volumetria é possível observar uma preocupação em deixar um telhado pronto para a futura ampliação, seu formato é similar aos desenhos comumente feito para representar uma casa, com telhado de duas águas e seu conceito é de casas geminadas.

Figura 10 - Ilustração volumétrica Villa Verde



Fonte: (ARCHDAILY, CHIA, MARTINEZ, 2013)

O sistema construtivo utilizado na construção da Villa Verde foi Wood frame, por ser um sistema rápido e de fácil manuseio. No Chile, este sistema é utilizado em larga escala, composta por vigas e pilares de madeira, seu revestimento é feito por OSB (*ORIENTED STRAND BOARD*), formado por pedaços de madeira que são reutilizados e colados que formam uma chapa, que é utilizado para a vedação com espuma de vedação (Figuras 11 e 12).

Figura 11 - Obras da Villa Verde ligação entre as residências

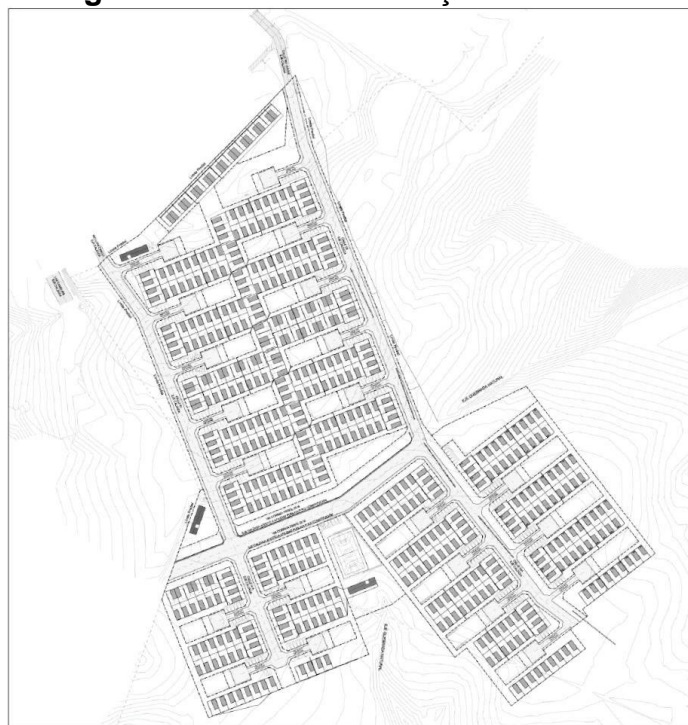


Fonte: (ARQUITECTURA VIVA, CHIA, MARTINEZ, 2013)

Figura 12 - Sistema wood frame

Fonte: (ARCHDAILY, CHIA, MARTINEZ, 2013)

Por ser constituído de regiões montanhosas e uma área de adensamento populacional para parte mais baixa da montanha, foi necessário implantar a Villa Verde e construí-la ao topo da montanha pela ausência de área não edificada na parte mais adensada (Figuras 13 e 14).

Figura 13 - Planta de situação Villa Verde

Planta general General plan



Fonte: (ARQUITECTURA VIVA, 2013)

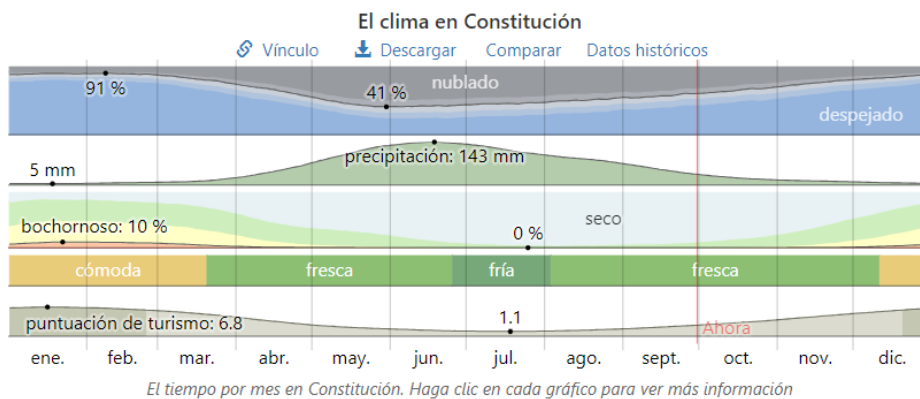
Figura 14 - Villa Verde vista ao longe



Fonte: (ARCHDAILY, 2013)

O clima de *Constitución*, de acordo com *Weather Spark*, no verão possui um clima seco e agradável com sua temperatura máxima em 20 °C e no inverno o clima é frio e parcialmente nublado com a sua temperatura mínima chegando até 6 °C. A temporada de verão ocorre de 11 de dezembro a 20 de março, a estação de inverno se inicia em 23 de maio a 6 de setembro (Figura 15).

Figura 15 - Diagrama do clima em Constitución



Fonte: (WEATHER SPARK, 2023)

3.2 CONJUNTO HABITACIONAL JARDIM LIDIANE III

O conjunto habitacional Jardim Lidiane III é uma habitação de interesse social localizado na zona norte de São Paulo - SP, no bairro Jardim Pereira Leite, próximo à Marginal Tietê, e foi projetado pelo escritório Andrade Morettin, no início de 2011 e concluído em 2019. A área do terreno possui 11.146 m² e área total construída de 17.944 m². O terreno é plano e tem facilidade de acesso aos blocos de apartamentos, distribuídos de forma para obter o melhor aproveitamento do solo (Figura 16).

Figura 16 - Área do entorno do Conjunto Habitacional Lidiane III

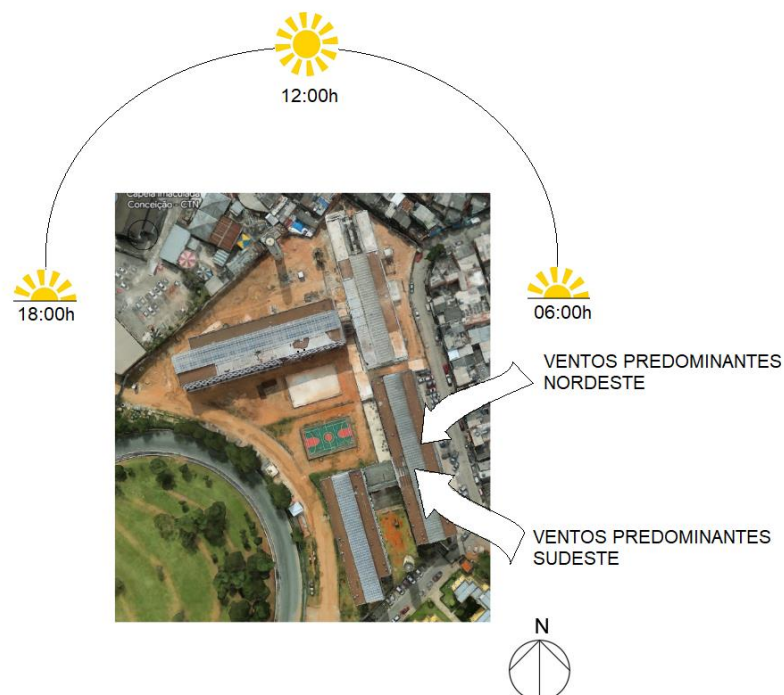


Legenda: ■ Área do entorno

Fonte: Alterado pelos Autores com base no Google Earth (2023)

Segundo a Revista Brasileira de Meteorologia (2010), a predominância dos ventos na Região Metropolitana de São Paulo é Sudeste (40%) e Nordeste (36%). A ventilação percorre os corredores e passarelas dos andares superiores e cruzam as aberturas dos apartamentos. Há uma boa iluminação natural devido ao posicionamento da edificação voltada para Leste e Oeste (Figuras 17 e 18).

Figura 17 - Mapa de insolação e ventos predominantes do conjunto habitacional Jardim Lidiane III



Fonte: Elaborado pelos Autores com base no Google Earth (2023)

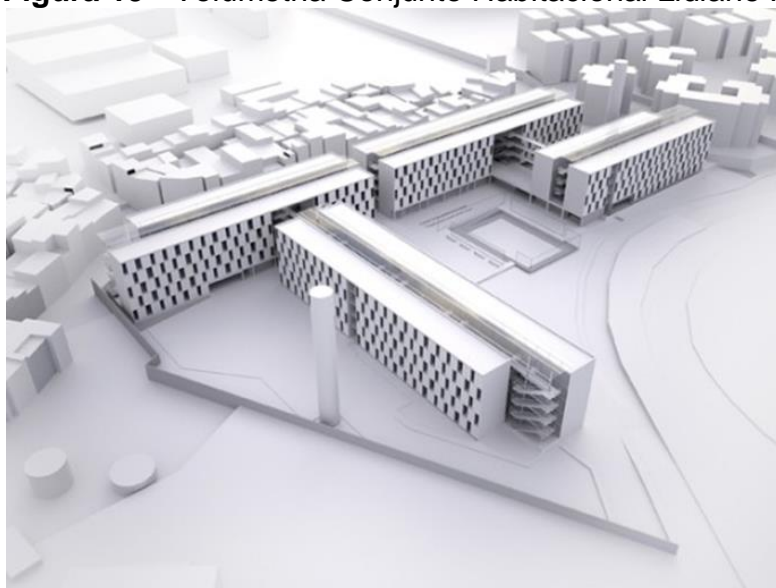
Figura 18 - Estrutura da passarela



Fonte: (NITSCHKE, 2011)

A volumetria formada por blocos lineares simétricos de quatro pavimentos interligados por passarelas superiores que dão acesso aos apartamentos (Figuras 19 e 20).

Figura 19 - Volumetria Conjunto Habitacional Lidiane III



Fonte: (ANDRADE MORETTIN ARQUITETOS, s.d)

Figura 20 – Passarela e escada da edificação



Fonte: (NITSCHKE, 2011)

A edificação tem estilo contemporâneo, composto por retângulos destacados pelas subtrações nas áreas das janelas e nos vãos das escadas. Devido ao recuo das janelas, os apartamentos não receberão luz direta, reduzindo a entrada de insolação no interior da edificação (Figura 21).

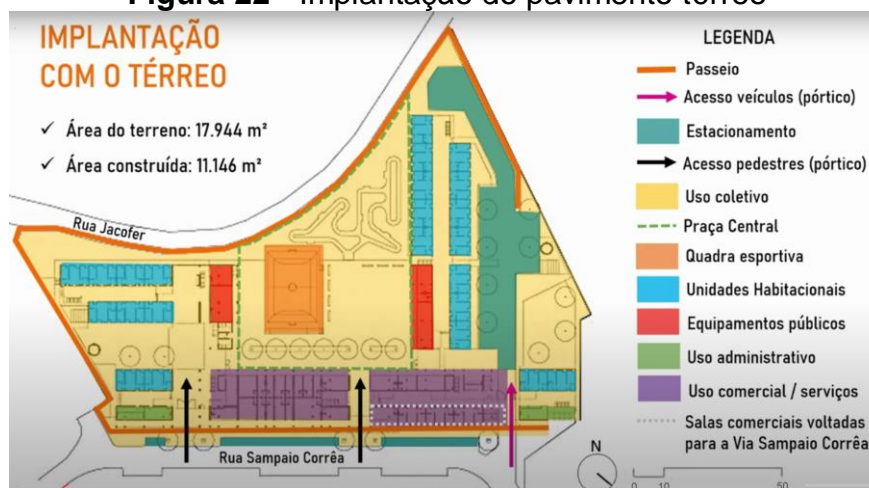
Figura 21 - Fachadas com subtração nas janelas e vãos das escadas



Fonte: (ANDRADE MORETTIN ARQUITETOS, 2011)

A implantação do pavimento térreo apresenta usos mistos, serviço, administrativo, quadra esportiva, unidades habitacionais, estacionamento, e uma grande área aberta na praça central (Figura 22).

Figura 22 - Implantação do pavimento térreo

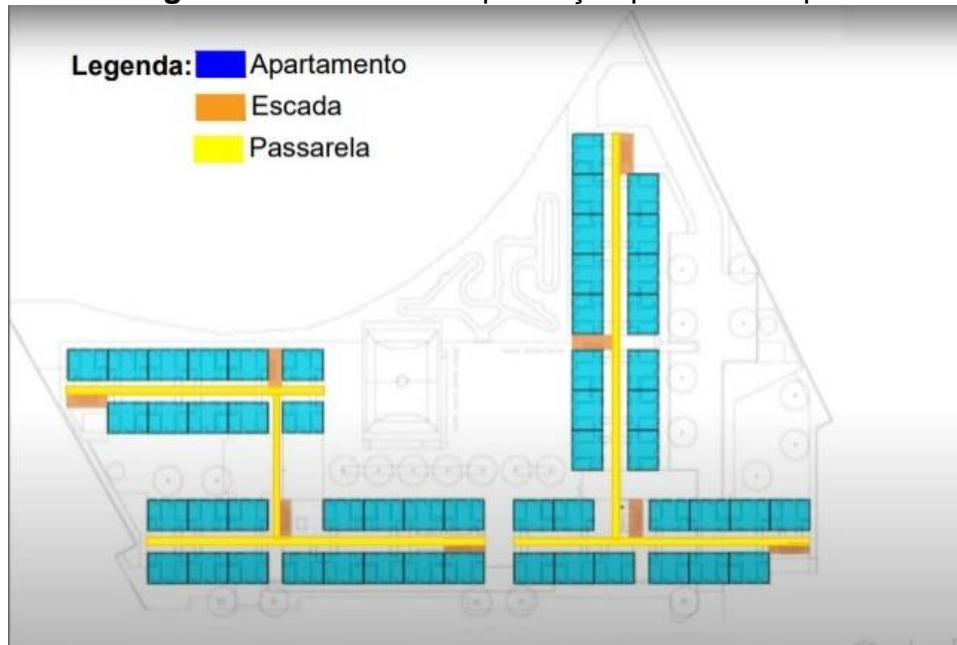


Fonte: (FERNANDA MATOZO, 2023)

O pavimento tipo foi implantado no formato linear e os apartamentos são acessados através de oito escadas e passarelas que estão no eixo entre dois volumes das edificações, e as passarelas são afastadas das paredes dos apartamentos dando

privacidade e proporcionando que a ventilação circule entre os volumes edificados (Figura 23).

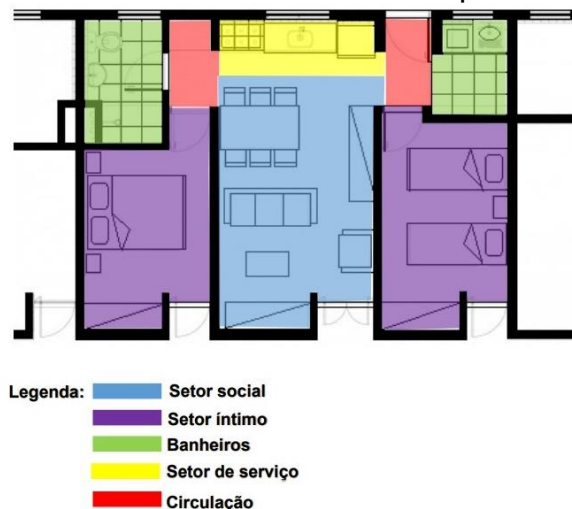
Figura 23 - Planta de implantação pavimento tipo



Fonte: (ANDRADE MORETTIN ARQUITETOS, 2011)

O sistema construtivo é de alvenaria simples, concreto armado, estrutura metálica nas passarelas e tinta como acabamento. A área do apartamento tem 50m², distribuído com uma cozinha, área de serviço, um BWC, dois dormitórios e uma sala de estar/jantar (Figura 24).

Figura 24 - Planta baixa humanizada apartamento tipo



Fonte: Andrade Morettin Arquitetos (2011) com alteração dos Autores (2023)

O entorno imediato é constituído por edificações de quatro pavimentos contendo áreas comuns de lazer, quadras de esportes e praça, onde o HIS Lidiane III mantém o mesmo gabarito e áreas de lazer (Figura 25).

Figura 25 - Entorno imediato Lidiane III



Fonte: (GOOGLE EARTH, 2023)

3.3 CONJUNTO HABITACIONAL JARDINS DAS ACÁCIAS

Segundo CARIZZI (2015), o Habitacional de Interesse Social Jardins das Acácias construído em Brasília – DF (Figura 26), através de uma parceria entre o Governo do Distrito Federal disponibilizando o terreno e com as empresas privadas Geológica Consultoria Ambiental, Odebrecht S/A, Construtora Villela e Carvalho Ltda., Silco Engenharia Ltda., SolTec Engenharia e Emplavi na elaboração e execução do projeto de oito mil unidades habitacionais distribuídas em 15 quadras no bairro de Jardins Mangueiral.

Figura 26 - Vista aérea do Condomínio Jardins das Acácias



Legenda: ■ Área do entorno

Fonte: Elaborado pelos Autores com base no Google Maps (2023)

Segundo SOUSA (2018), a área de implantação é de 191,41 hectares. Para CARIZZI (2015), o projeto conta com edificações de quatro pavimentos e casas duplex, utilização de materiais sustentáveis, tais como: solo-cimento, madeiras certificadas, redução de resíduos e contratação de mão-de-obra local. O conjunto habitacional Jardins das Acácias é formada por casa duplex e apartamento. A fachada principal é marcada por frontões triangulares e o coroamento é feito por platibanda com friso (Figuras 27 e 28).

Figura 27 - Vista aérea do Condomínio Jardins das Acácias



Fonte: (JACACIAS, 2012)

Figura 28 - Casas duplex e edificação de quatro pavimentos



Legenda: ① Casas duplex
② Edificação de 4 pavimentos

Fonte: (CARIZZI, 2015)

É perceptível a redução da área de circulação entre os cômodos. Os apartamentos têm área de 46m², incluindo sala/estar, cozinha, BWC, dois quartos (Figura 29).

Figura 29 - Planta humanizada Jardins das Acácias, apartamento com dois quartos



Fonte: (JACACIAS, 2012)

As casas duplex são de dois e três quartos, com área de 51 m² e 68 m² respectivamente. A casa duplex de 51 m² é dividida da seguinte forma: o pavimento térreo (Figura 30) é composto por sala de jantar integrada com a de estar, cozinha,

área de serviço, um BWC e o hall da escada. O pavimento superior (Figura 31) tem dois quartos, um BWC social e o hall da escada.

Figura 30 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de dois quartos do pavimento térreo



Fonte: (JACACIAS, 2012)

Figura 31 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de dois quartos do pavimento superior



Fonte: (JACACIAS, 2012)

A casa duplex de 68 m² tem os seguintes espaços, o pavimento térreo (Figura 32) tem uma sala de estar/jantar, cozinha, área de serviço, um BWC e o hall da escada. O pavimento superior (Figura 33) possui dois quartos, uma suíte, um BWC social e o hall da escada. Tem como sistema construtivo nas lajes e paredes internas e externas o concreto armado moldado in-loco, com o seu piso em concreto desempenado.

Figura 32 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de três quartos do pavimento térreo



Fonte: (JACACIAS, 2012)

Figura 33 - Planta humanizada Jardins das Acácias - Casa duplex de três quartos do pavimento superior



Fonte: (JACACIAS, 2012)

3.4 Análise comparativa dos estudos de caso

Os estudos de caso abordados tratam-se de edificações de interesse social e possuem um programa de necessidades similares. O Conjunto Habitacional Jardim Lidiane III e o Conjunto Habitacional Jardins das Acácias, possuem em comum a sala de jantar integrada com a de estar.

O sistema construtivo do Habitacional Villa Verde é em Wood Frame, e se trata de um material com menor impacto ambiental e com sistemas de isolamento térmico

e acústico adequados. No Habitacional Jardim Lidiane III e Jardins das Acácias o sistema construtivo de ambos são em alvenaria simples, concreto armado e tinta como acabamento, tendo como diferença a utilização da estrutura metálica nas passarelas do Jardim Lidiane III.

4. CONDICIONANTES PRÉ PROJETUAIS

4.1 ÁREA DE INTERVENÇÃO

4.1.1 Terreno e Contexto

A comunidade está localizada no centro da cidade do Recife, muitos turistas e moradores passam próximos ao local sem as vezes ter o conhecimento da existência da situação de vida precária que vivem as pessoas daquela região, sem saneamento básico e sem uma habitação digna.

A população fica próxima a área histórica e turística do Recife ficando localizada a 650 metros cerca de aproximadamente 5 minutos do Terminal Marítimo de Passageiros Nelcy da Silva Campos, a 110 metros da Escola Municipal de Tempo Integral Nossa Senhora do Pilar e a 150 metros da Praça do Pilar (Figura 34).

Figura 34 - Entorno imediato da área de estudo



Legenda: ■ Área do entorno

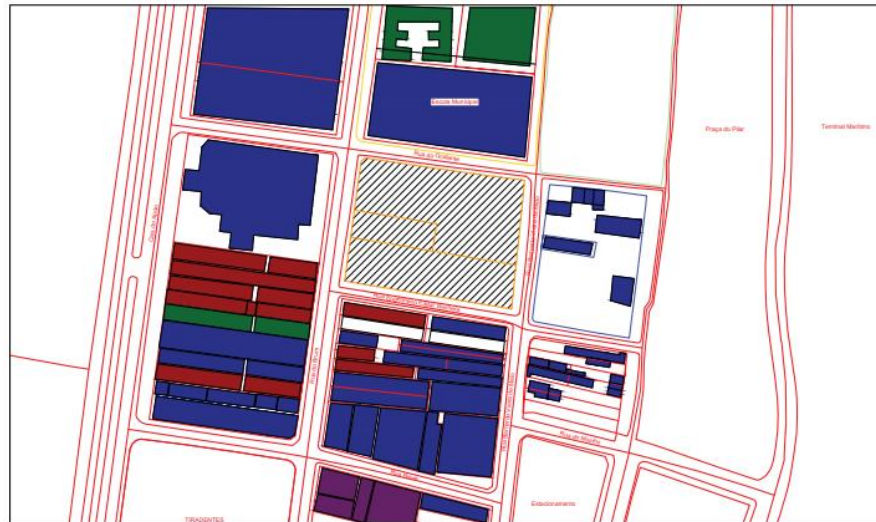
- ① Terminal Marítimo de Passageiros Nelcy da Silva Campos
- ② Escola Municipal de Tempo Integral Nossa Senhora do Pilar
- ③ Praça do Pilar

Fonte: Elaborado pelos Autores com base no Google Maps (2023)






4.1.1.3 Mapa de Gabarito

Conforme o mapa de gabarito (Figura 37), é possível observar uma predominância de edifícios térreos, tendo poucos lotes com 4 pavimentos e 3 pavimentos.

Figura 37 - Mapa de Gabarito



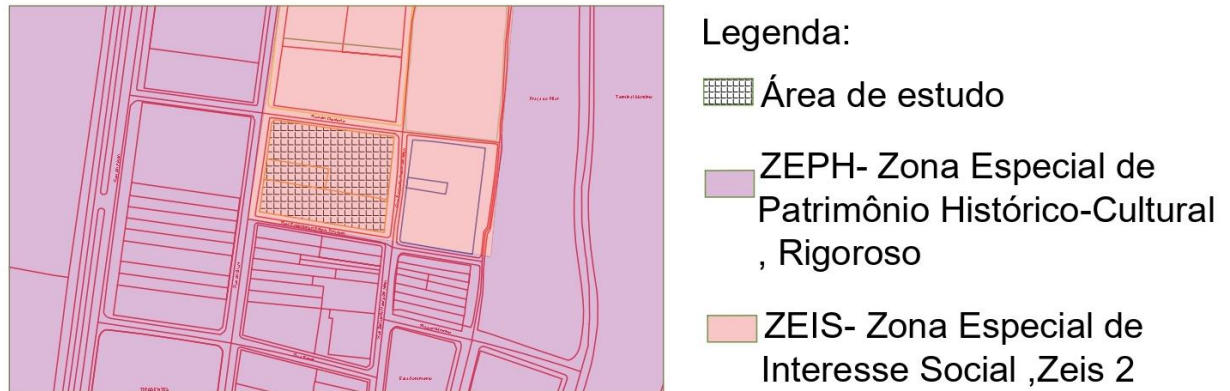
Legenda:

-  Área de estudo
-  Edificação térreo
-  Edificação de 2 pavimentos
-  Edificação de 3 pavimentos
-  Edificação de 4 pavimentos

Fonte: Elaborado pelos Autores com base nas informações do ESIG (2023)

4.1.1.4 Mapa de Acessos

O sistema viário do local conta com três tipos de vias: arterial secundária, coletora e terciária (Figura 38). A rua mais movimentada é a Rua do Brum (via coletora), pois tem ligação direta com a Rua do Observatório e a Praça Tiradentes, a Rua do Observatório liga a Praça do Arsenal e a Rua do Apolo, onde está localizado o Teatro Apolo-Hermilo. Possui acesso único ao conjunto habitacional, pela Rua Bernardo Vieira de Melo (via terciária).

Figura 39 - Mapa de ZEIS

Fonte: Elaborado pelos Autores com base nas informações do ESIG (2023)

Com base nas pesquisas entre as leis do Recife, não foram identificados parâmetros urbanísticos sobre afastamentos na ZEIS 1. Tendo em vista que a ZEIS 1 está localizada na Zona Especial de Preservação Histórico-Cultural, Rigoroso (ZEPH), serão adotados os parâmetros urbanísticos desta Zona.

Conforme estabelece o Art. 90º da Lei nº 16.176/96, Lei de Uso e Ocupação do Solo de Recife (LUOS): As condições de ocupação do solo nas ZEPH terão como referência os parâmetros urbanísticos das zonas adjacentes e obedecerão aos requisitos especiais expressos no Anexo 11 desta Lei.

Tabela 1 – Anexo 11 da Lei nº 16.176/96

Nº	NOME DA ZEPH	SPR	SPA						REQUISITOS ESPECIAIS
		REQUISITOS ESPECIAIS	PARÂMETROS URBANÍSTICOS						
			TSN	P	AF	GABARITO			
						SPA 1	SPA 2	SPA 3	
9	BAIRRO DO RECIFE	A, U	ZECP	ZECP	ZECP				U

Fonte: Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife, 1996.

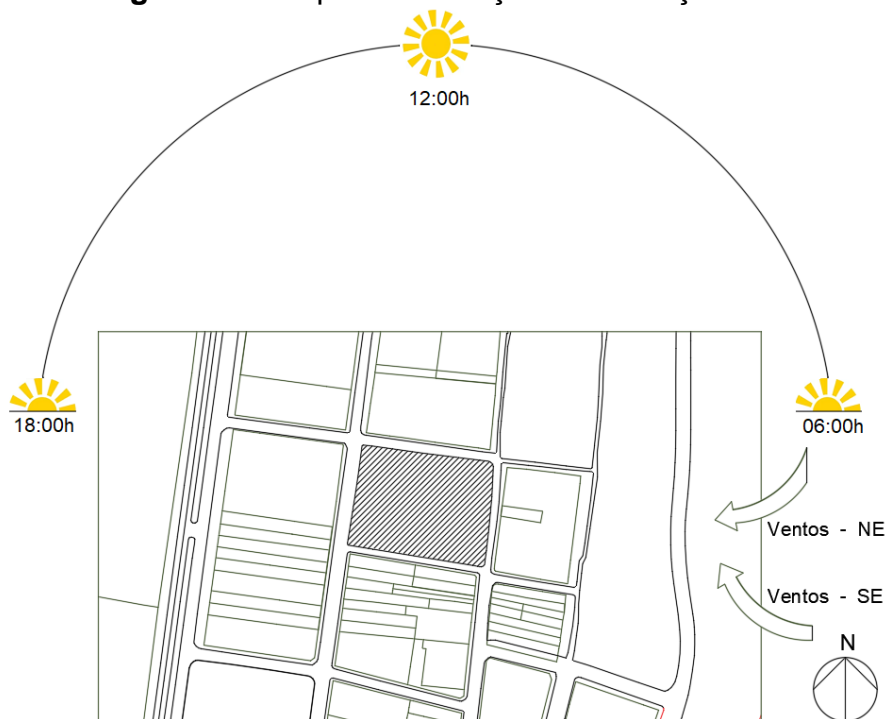
Considerando os dados obtidos através do Anexo 11 da Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife, serão adotados os parâmetros urbanísticos da Zona Especial de Centro Principal (ZECP), sendo eles:

- Taxa de Solo Natural: 20%;
- Afastamento Inicial Mínimo (Afi) Frontal: NULO;
- Afastamento Inicial Mínimo (Afi) Lateral e Fundo (Edif. < ou = 2 Pavt.): NULO/1,50;
- Afastamento Inicial Mínimo (Afi) Lateral e fundo (Edif. > 2 Pavt.): Nulo/1,50.

4.1.3 Condicionantes Físicos e Ambientais

De acordo com a carta solar, o sol nasce no Leste e se põe no Oeste. Há predominância dos ventos alísios na direção sudeste entre os meses de fevereiro a setembro, que corresponde ao inverno. Nos meses de novembro e dezembro, prevalece os ventos sudeste, que corresponde ao verão (Figura 40).

Figura 40 - Mapa de Insolação e Ventilação



Fonte: Elaborado pelos Autores com base nas informações do SciELO (2023)

5. O ANTEPROJETO

5.1 CONCEITO E PARTIDO

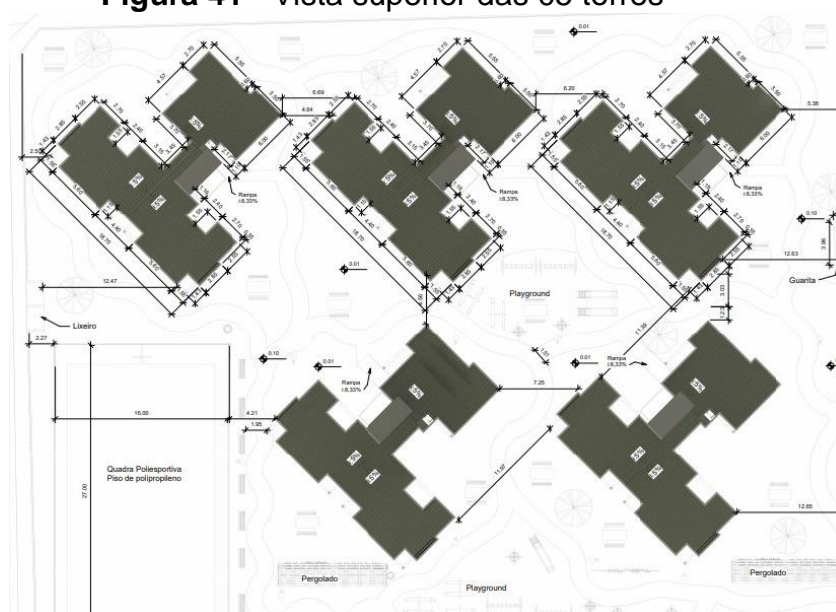
O conceito deste projeto é o desenvolvimento de uma habitação no âmbito da sustentabilidade e conforto ambiental, com ventilação cruzada e iluminação natural, devido ao posicionamento das edificações. Trazendo para a habitação, uma área de vivência onde contempla uma praça com playground e quadra poliesportiva, fazendo com que os usuários tenham uma interação ao usufruir do local.

O partido arquitetônico se inicia partir da utilização de três blocos retangulares, ligados por uma área de circulação que faz a interligação dos volumes.

5.2 ESTUDO VOLUMÉTRICO

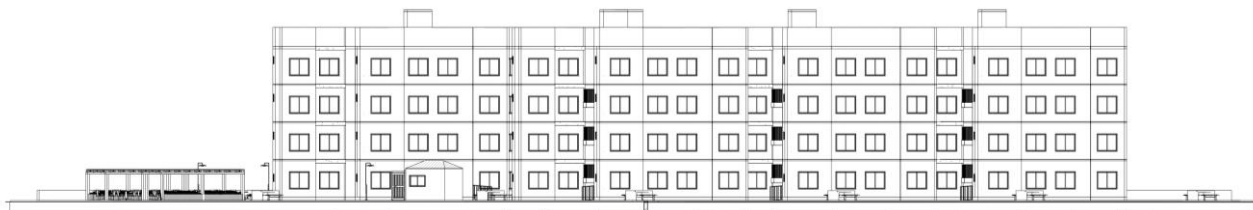
A volumetria é composta por três torres com suas reentrâncias e saliências proporcionando dinamicidade na paisagem (Figura 41).

Figura 41 - Vista superior das 05 torres



Fonte: Elaborada pelos Autores (2023)

Na figura 42 é possível verificar o jogo das fachadas.

Figura 42 - Edificação vista ao nordeste

Fonte: Elaborada pelos Autores (2023)

5.3 IMPLANTAÇÃO

A orientação dos edifícios foi projetada para maior aproveitamento da ventilação cruzada através das aberturas das janelas e portas, proporcionando conforto térmico e permitindo a permanência dos moradores nos apartamentos (Figura 43). Para a implantação dos edifícios foram utilizados os parâmetros urbanísticos estabelecidos pela Zona Especial de Centro Principal (ZECP).

Figura 43 - Vista geral

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades dos apartamentos foi dividido em três setores, sendo eles: setor social, setor íntimo e setor de serviço, conforme consta nas tabelas

a seguir. Os apartamentos seguem um padrão de distribuição de ambientes no bloco A, se diferenciando apenas o bloco B que é destinado à acessibilidade.

5.4.1 Setor social

Tabela 2 – Setor social do apartamento

Setor social – Bloco A		Setor social – Bloco B	
Ambientes	Área	Ambientes	Área
BWC	3m ²	BWC	5m ²
Sala de estar	7m ²	Sala de estar	7m ²
Terraço	4m ²	-	-
Circulação	3m ²	Circulação	6m ²
Hall de entrada	-	Hall de entrada	3m ²
Área total	17m ²	Área total	21m ²

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

5.4.2 Setor íntimo

Tabela 3 – Setor íntimo do apartamento

Setor íntimo – Bloco A		Setor íntimo – Bloco B	
Ambientes	Área	Ambientes	Área
Quarto 1	6m ²	Quarto 1	10m ²
Quarto 2	6m ²	Quarto 2	6m ²
Área total	12m ²	Área total	16m ²

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

5.4.3 Setor de serviço

Tabela 4 – Setor de serviço do apartamento

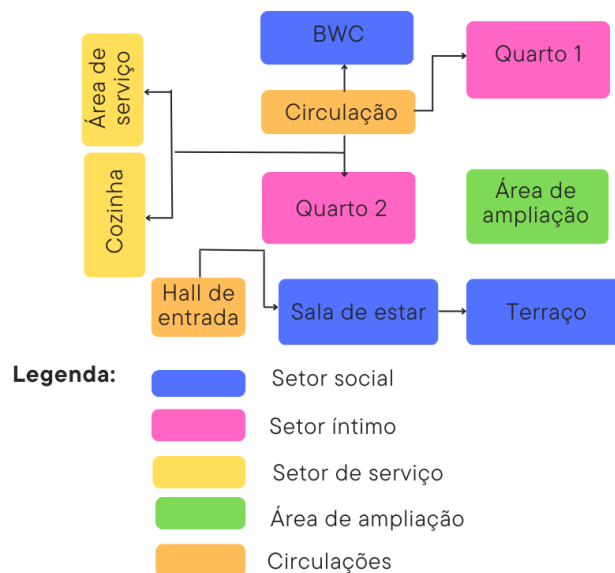
Setor de serviço – Bloco A		Setor de serviço – Bloco B	
Ambientes	Área	Ambientes	Área
Área de serviço	3m ²	Área de serviço	2m ²
Cozinha	7m ²	Cozinha	7m ²
Área total	10m ²	Área total	9m ²

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

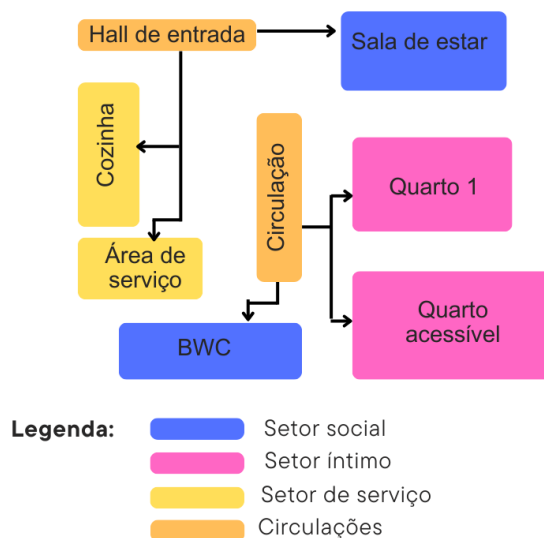
5.5 SETORIZAÇÃO E ORGANOFUXOGRAMA

Os apartamentos contam com 4 pavimentos, tendo 3 blocos cada. Sendo dois apartamentos iguais denominados de bloco A (Figura 44), que possuem a mesma setorização e fluxograma. E o apartamento do bloco B (Figura 45) que é acessível PNE e possui uma setorização e fluxo de modo que atenda toda locomoção necessária. O layout dos apartamentos segue o mesmo padrão para os demais pavimentos tipos.

Figura 44 - Organofluxograma bloco A



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

Figura 45 - Organofluxograma bloco B

Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

5.6 MEMORIAL DESCRITIVO

O terreno está localizado no centro da cidade do Recife – PE, na Comunidade do Pilar, possui uma área de 4.552,11m², com topografia plana. As edificações foram projetadas de acordo com a legislação vigente do Recife, respeitando todos os critérios necessários para a construção. O acesso a edificação é através da Rua Bernardo Vieira de Melo.

O projeto conta com 05 edifícios no terreno e 03 blocos cada edifício, sendo 05 apartamentos do térreo destinado para a acessibilidade. Os apartamentos acessíveis possuem rampas de acesso, para vencer o desnível de 0,32cm. A partir do primeiro pavimento, o acesso para os demais pavimentos é através de escada com um hall de circulação. No terceiro pavimento é possível encontrar uma escada de marinheiro permitindo o acesso para o reservatório de água superior.

A arquitetura sustentável busca minimizar os impactos ao meio-ambiente causados pela construção civil, com a redução de desperdícios na construção, poluição e a redução da emissão de gás carbônico na atmosfera.

No conjunto habitacional do Pilar foi utilizado uma porcentagem de 20% destinado para área verde, totalizando 910,42m² de solo natural, com pergolados e uma área de playground para as crianças. A orientação das edificações com seus quartos voltados ao nordeste foi elaborado através do estudo de ventilação e solar do local, visando o máximo aproveitamento dos ventos, há também o reaproveitamento

da água da chuva através da captação pelo telhado e reservado em um reservatório para purificação. **(VERIFICAR SE É PARA FICAR AQUI O TEXTO)**

Na área de lazer existe uma quadra poliesportiva, playgrounds distribuídos de forma que fiquem próximos a todas as edificações, pergolados e bancos com mesas distribuídos pelo terreno, a caminho orgânicos ligando as edificações e calçadas acessíveis.

No conjunto habitacional, o coeficiente de aproveitamento é feito da seguinte forma:

- $CA = \text{área construída}/\text{área do terreno}$;
- $CA = 3.833/4.552,11 = 0,842$.

A Taxa de Solo Natural:

- $TSN = \text{terreno (área)} \times \text{taxa de área verde}$;
- $TSN = 4.552,11\text{m}^2 \times 20\% = 910,42\text{m}^2$.

5.7 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Pensando no projeto como um todo e as áreas de ampliações que foram deixadas, foi criado um sistema estrutural onde as lajes são de concreto armado, com espessura de 0,10cm, utilizando pilares de concreto armado de 0,20cm x 0,20cm, e as vigas de concreto armado com espessura de 0,30cm x 0,20cm (Figura 46).

As escadas que dão acesso às edificações são de concreto armado, possuindo corrimão para a segurança, as paredes pintadas e piso de cimento queimado (Figura 47).

O habitacional é cercado por um muro baixo de alvenaria, contendo uma grade acima deste muro cercando toda a edificação. As edificações têm fachada harmônica, sem obedecer a uma simetria, as fachadas são pintadas de modo a realçar as esquadrias de alumínio das janelas e portas de madeira envernizadas.

Figura 46 - Área externa com pilares e vigas aparente



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

Figura 47 - Escada do conjunto habitacional



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

O depósito de lixo é de alvenaria e possui um portão galvanizado com abertura para a Rua do Brum (Figura 48). As portas utilizadas nos apartamentos são de dois tipos, madeiras envernizadas e vidro com perfis de alumínio. As janelas dos banheiros

são de alumínio com vidro mini-boreal, por não ser transparente e permitir a entrada da luz natural.

Nas paredes do banheiro foi utilizado a mesma cerâmica do piso, com suas dimensões em 0,42cm x 0,42cm. As louças sanitárias dos banheiros são de cor branca, nos banheiros acessíveis se encontram barras de acessibilidade, segundo estabelece a norma ABNT NBR 9050/2020. Todos os banheiros têm shaft de hidráulica e esgoto.

Figura 48 - Casa de lixo



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

5.8 IMAGENS 3D

A quadra poliesportiva é utilizada para a prática de esportes diferentes, futebol, vôlei, handebol, futsal e basquete, as dimensões oficiais são 16 metros de largura por 27 metros de comprimento, na região também foram locados bancos para as pessoas assistirem aos jogos.

Figura 49 - Vista 3D quadra poliesportiva



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

Próximo à quadra poliesportiva está localizado um dos playgrounds, além de mesas com bancos, bancos de madeira e pergolado, criando uma área de convivência para os moradores.

Figura 50 - Vista próximo ao playground e a quadra poliesportiva



Fonte: Elaborado pelos Autores (2023)

6. CONCLUSÃO

Considerando o contexto atual sobre habitação de interesse social, é possível observar que ainda existe um déficit habitacional no Brasil desta população de baixa renda que residem em condições precárias e falta de infraestrutura básica, por não existir uma quantidade suficiente de moradias para atender à crescente demanda. Para isso, apresentamos um trabalho onde mostra a importância de mais implementações de projetos no âmbito de Conjuntos Habitacionais para abrigar estas famílias que se encontram em áreas de riscos, e através dessas habitações de interesses sociais, propor uma melhoria de vida oferecendo espaços dignos para habitarem, contando com uma vasta área de vivência e acessibilidade como inclusão para pessoas com deficiência (PCD) e idosos.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY team. In: **Alejandro Aravena vence o Prêmio Pritzker 2016**. ArchDaily, 13 jan. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/780248/alejandro-aravena-vence-o-premio-pritzker-2016>. Acesso em: 18 set. 2023.

ARQUITECTURA Viva. In: **Villa Verde housing, Constitución: Alejandro Aravena ELEMENTAL**. Arquitectura Viva, 2013. Disponível em: <https://arquitecturaviva.com/works/viviendas-villa-verde-10>. Acesso em: 11 set. 2023.

ARQUITECTURA VIVA. **Villa Verde housing, Constitución**. Disponível em: <https://arquitecturaviva.com/works/viviendas-villa-verde-10> Acesso em: 24 Ago. 2023

BARATTO, Romulo. Archdaily. "**Vídeo: Três anos em Villa Verde, a habitação progressiva do ELEMENTAL**" Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/780628/video-tres-anos-em-villa-verde-a-habitacao-progressiva-do-elemental> ISSN 0719-8906 Acesso em 18 de Set. 2023.

BURGOS, Léo. **Revisão do Plano Diretor do Recife amplia Zona Especial de Interesse Social e propõe inclusão do Pilar**. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2019/08/26/revisao-do-plano-diretor-do-recife-amplia-zona-especial-de-interesse-social-e-propoe-inclusao-do-pilar.ghtml> Acesso em: 24 Ago. 2023

CARIZZI, Juliana Santos. **Projetos Sustentáveis e Compensações Ambientais de fato: um estudo de caso do setor habitacional jardins mangueiral, Brasília-df**. 2015. 89 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Ambientais, Ig/ Ib/ Iq/ Face-Eco/ Cds, Universidade de Brasília - Unb, Brasília-Df, 2015. Cap. 6. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/12275/1/2015_JulianaSantosCarizzi.pdf. Acesso em: 06 set. 2023.

CARTO. In: **Hierarquia Viária do Recife**. CARTO: Pedro Guedes, 2020. Disponível em: https://plguedes.carto.com/viz/0f1db77e-47bf-11e5-bc1b-0e853d047bba/public_map. Acesso em: 28 set. 2023.

COMUNIDADE do Pilar. Youtube: Marco Zero Conteúdo, 2015. Disponível em: <https://youtu.be/wskL6ljiYYM>. Acesso em: 17 ago. 2023.

CONDOMÍNIO Jardins das Acácias. In: **Condomínio Jardins das Acácias. Jacaias.Wordpress:** Thiago, 2012. Disponível em: <https://jacacias.wordpress.com/>. Acesso em: 1 set. 2023.

CONSELHO de Desenvolvimento Urbano- CDU. In: **Conselho de Desenvolvimento Urbano- CDU:** Ata da 164 a (Centésimo Sexagésimo Quarta) Reunião Ordinária. Prefeitura do Recife, 31 out. 2008. Disponível em: <https://licenciamento.recife.pe.gov.br/sites/default/files/arquivos/AtaCDU164.31.10.08.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

CTTU- Autarquia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife. In: **Sistema Viário.** Prefeitura do Recife, 2008. Disponível em: <https://cttu.recife.pe.gov.br/sistema-viario>. Acesso em: 28 set. 2023.

DOCUMENTÁRIO "Habitação Social: uma questão de Saúde Pública". Youtube: CAU/BR, 2020. Disponível em: <https://youtu.be/E7dfO5PZsWA>. Acesso em: 16 ago. 2023.

ESTUDO DE CASO - CONJUNTO HABITACIONAL JARDIM LIDIANE. Youtube: Fernanda Matozo, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CIQNIXrVoJk&list=PLZ1QG3O0mlKiA-ljz43FMhi70Qpk-tkRD&index=1&t=342s>. Acesso em: 23 set. 2023.

EL barrio de Chile que hizo casas por la mitad para que sus habitantes las completen. Youtube: BBC News Mundo, 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=OtUWrLah7r4&ab_channel=BBCNewsMundo. Acesso em: 18 set. 2023.

GONZAGA, Vanessa. Brasil de fato. **Comunidade do Pilar, em Recife (PE), luta por reconhecimento desde a sua fundação.** Disponível em:

<https://www.brasildefatope.com.br/2019/09/19/comunidade-do-pilar-luta-por-reconhecimento-desde-a-sua-fundacao> Acesso em: 17 Ago. 2023

"Habitação Villa Verde / ELEMENTAL" [Villa Verde Housing / ELEMENTAL] 28 Nov 2013. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Ago 2023. <<https://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>> ISSN 0719-8906

IPATRIMÔNIO. In: **Recife – Igreja de Nossa Senhora do Pilar**. Ipatrimônio, 2023. Disponível em: <https://www.ipatrimonio.org/recife-igreja-de-nossa-senhora-do-pilar/#!/map=38329&loc=-23.544199221607894,-406.6481637954712,15>. Acesso em: 15 set. 2023.

JUSBRASIL. **Art. 8º Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11346978/artigo-8-da-lei-n-4380-de-21-de-agosto-de-1964#:~:text=Institui%20a%20corre%C3%A7%C3%A3o%20monet%C3%A1ria%20nos,Urbanismo%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs> Acesso em: 15 set. 2023.

LIDIANE III-SP. In: **LIDIANE III – SP**. Nitsche Arquitetos, 2011. Disponível em: <http://www.nitsche.com.br/lidiane3-1>. Acesso em: 23 set. 2023.

PREFEITURA DO RECIFE. Leis Municipais. In: PREFEITURA DO RECIFE. **Plano Diretor de Recife: LEI COMPLEMENTAR Nº 2, DE 23 DE ABRIL DE 2021**. Leis Municipais, 2021. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-recife-pe>. Acesso em: 18 nov. 2023.

PREFEITURA DO RECIFE. Plano de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo: Lei Nº 16.176/96. In: PREFEITURA DO RECIFE (org.). Plano de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo: Lei Nº 16.176/96. Leis Municipais, 1996. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-recife-pe>. Acesso em: 18 nov. 2023.

PREFEITURA do Recife. In: **Programa de Requalificação Urbanística e Inclusão Social da Comunidade do Pilar**. Prefeitura do Recife, 2012. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/wp-content/uploads/arquivo-PDF210912.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

Prefeitura do Recife. **Urbanização da comunidade do Pilar**. Disponível em: <http://www.recife.pe.gov.br/pr/secplanejamento/pilar.html> Acesso em: 17 Ago. 2023

SOUSA, Leticia Rodrigues de. **Habitação de Interesse Social**. 2018. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Arquitetura e Urbanismo, Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central, Gama - Df, 2018. Cap. 9. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/100/1/Leticia_Sousa_1320160225.pdf. Acesso em: 05 Set. 2023.

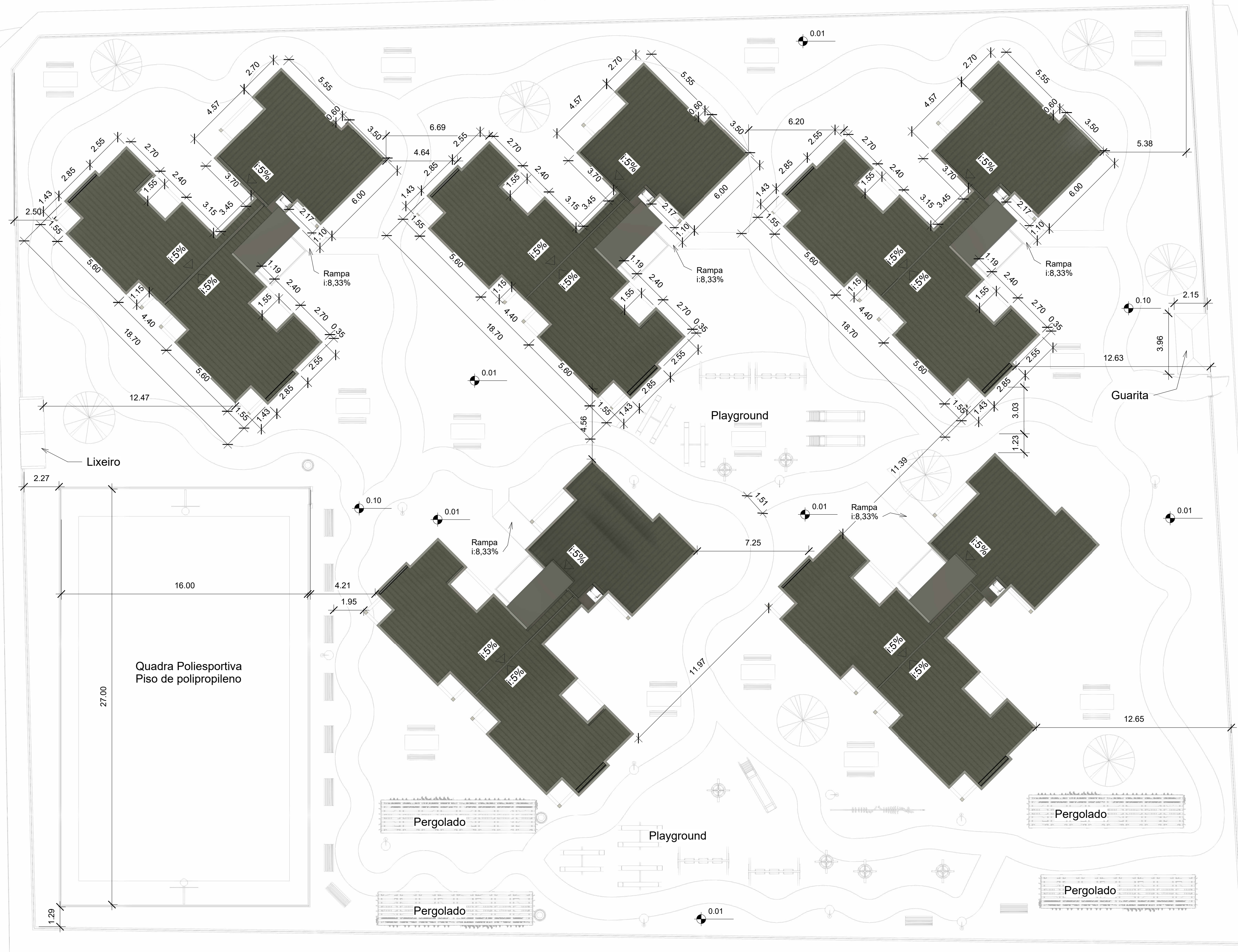
SUSTENTARQUI. O que é arquitetura sustentável? E quais suas vantagens?. In: RANGEL, Juliana. **O que é arquitetura sustentável? E quais suas vantagens?**. SustentArqui, 23 out. 2019. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/o-que-e-arquitetura-sustentavel-e-quais-suas-vantagens/>. Acesso em: 18 nov. 2023

VILLAR, Fillipe. **Comunidade do Pilar: Uma guerra contra o vírus e a pobreza**. Diário de Pernambuco. 02/04/2020. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2020/04/comunidade-do-pilar-uma-guerra-contra-o-virus-e-a-pobreza.html> Acesso em: 13 Set. 2023

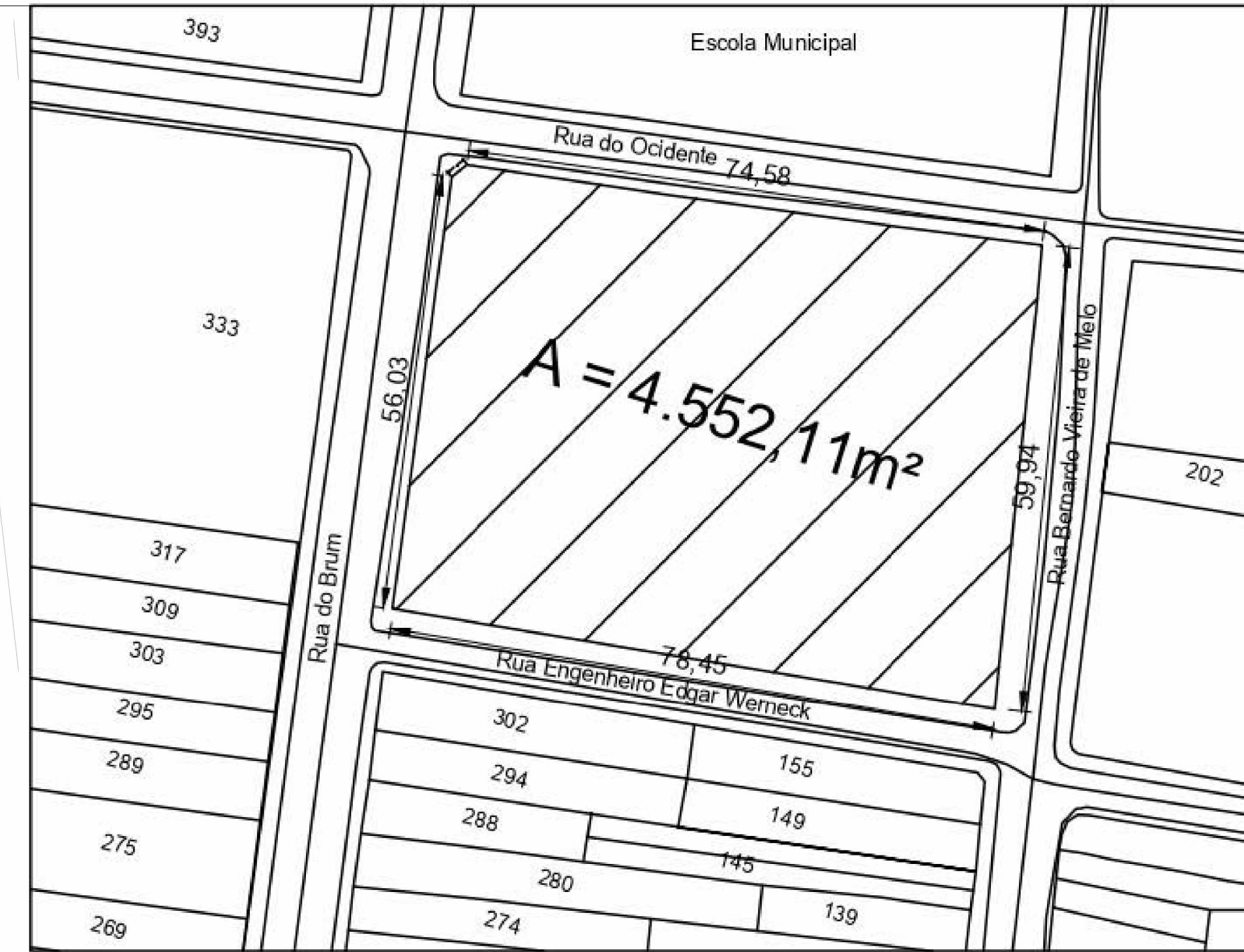
VIVA DECORA. Conjunto Habitacional:: Entenda Sua Origem e Por Que Influenciou a Arquitetura Moderna. In: VIVA DECORA, Equipe. **Conjunto Habitacional: Entenda Sua Origem e Por Que Influenciou a Arquitetura Moderna**. Viva Decora: Equipe Viva Decora, 9 abr. 2020. Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/conjunto-habitacional/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

WEATHER Spark. In: **El clima y el tiempo promedio en todo el año en Constitución**. Weather Spark, 2023. Disponível em: <https://es.weatherspark.com/y/25140/Clima-promedio-en-Constituci%C3%B3n-Chile->

APÊNDICE



1 Planta de locação e cobertura
1 : 150

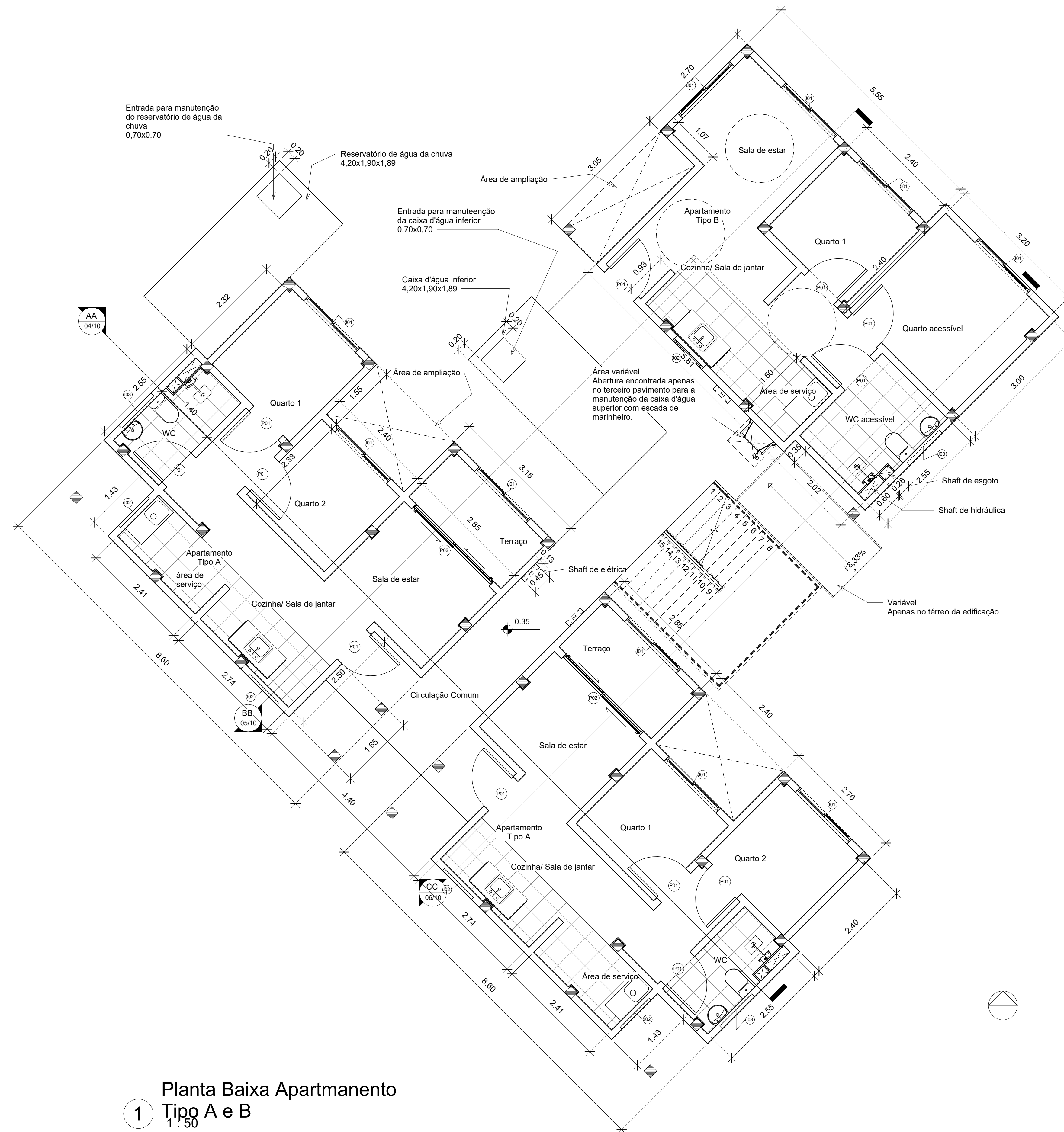


Legenda: Área do terreno

2 Planta de situação
1/1000

Área verde = 2.359 m2
Área do playground = 241 m2

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Planta de locação e cobertura	01/10	Escala	Número do projeto
		1 : 150	01



1 Planta Baixa Apartamento
Tipo A e B
1:50

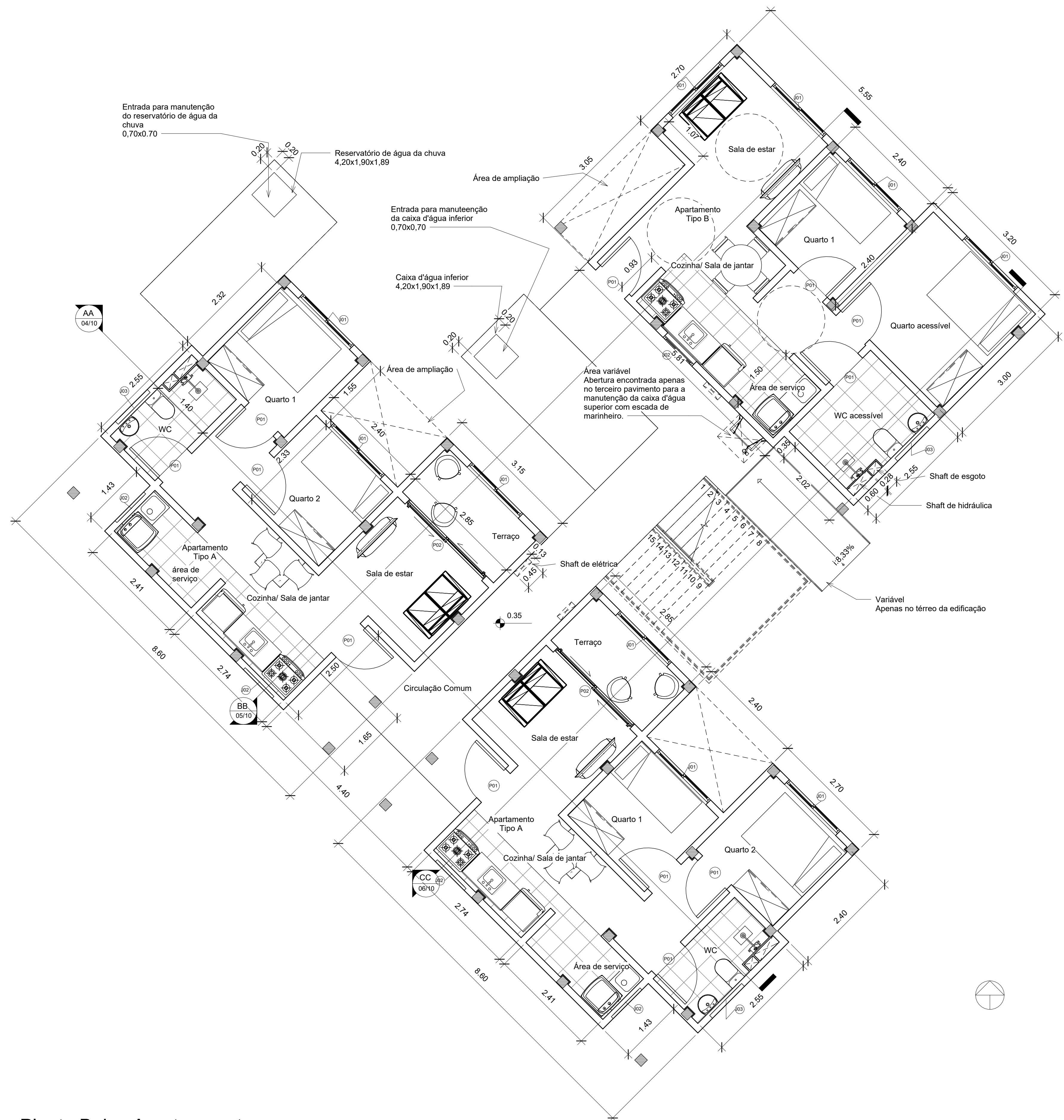
QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

Codigo	Largura	Altura	Descrição	Quantidade
P01	0.90	2.10	Porta de Madeira - 01 folha - abrir	242
P02	2.40	2.10	Porta de Vidro Temperado - 02 folhas - correr	40
P10	1.16	2.12	Portão de Aço Galvanizado - 01 folha - abrir	1

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

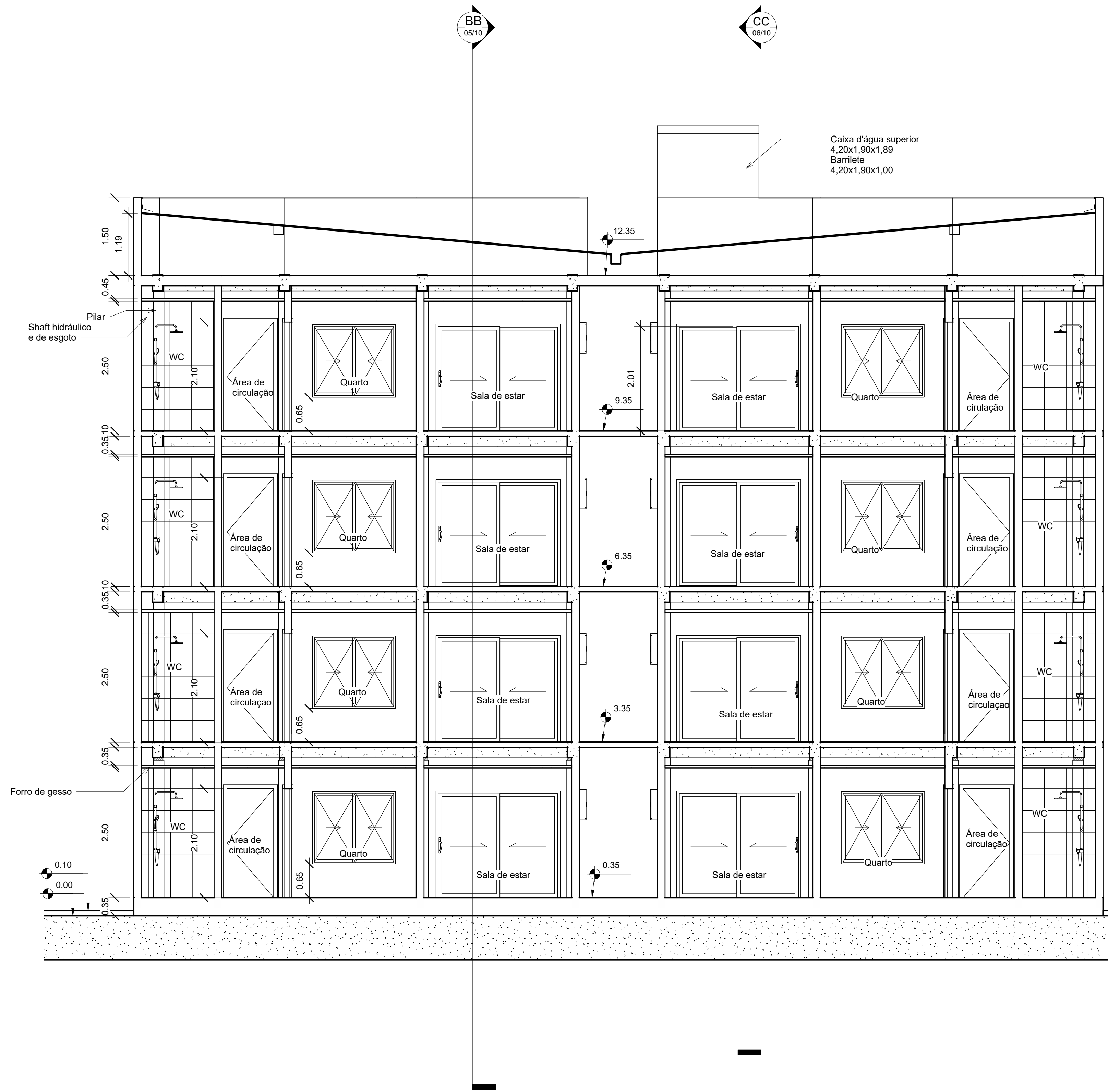
Código	Altura	Largura	Descrição	Quantidade
J01	1.40	1.60	Janela Alumínio e Vidro - 2 folhas - correr	201
J02	1.40	0.90	Janela Alumínio e Vidro - 3 painéis - pivotante horizontal	100
J03	0.60	1.00	Janela Alumínio e Vidro - 2 folhas - correr	60
J04	0.90	1.60	Janela Alumínio e Vidro - 2 folhas - correr	1

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Planta baixa Apartamneto tipo A e B e Planta de situação 02/10		Escala	Número do projeto
		1:50	02



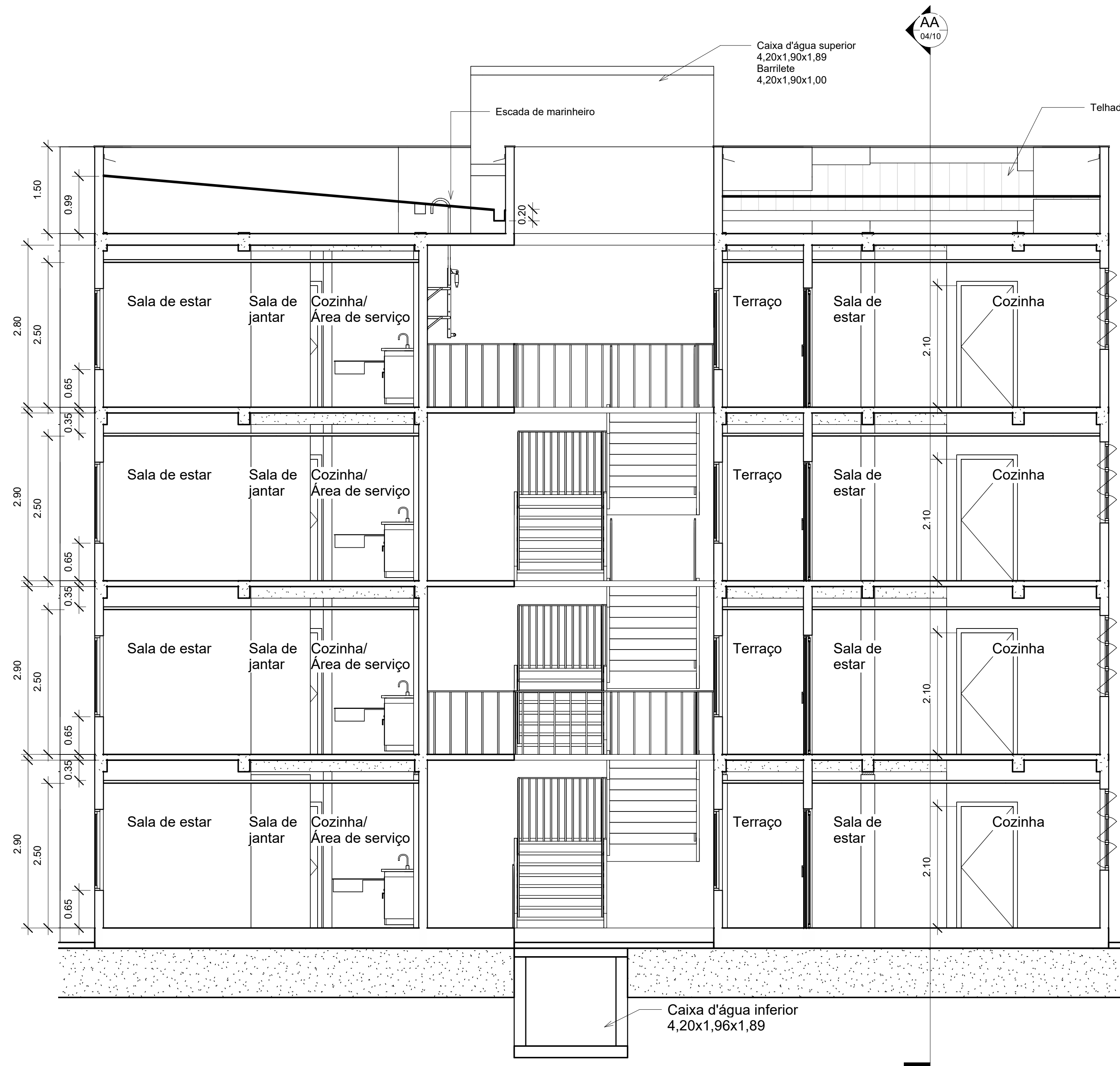
1 Planta Baixa Apartamento
Tipo A e B Layout
1:50

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadya Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Planta Baixa Apartamento Tipo A e B Layout	03/10	Escala	Número do projeto
		1:50	03



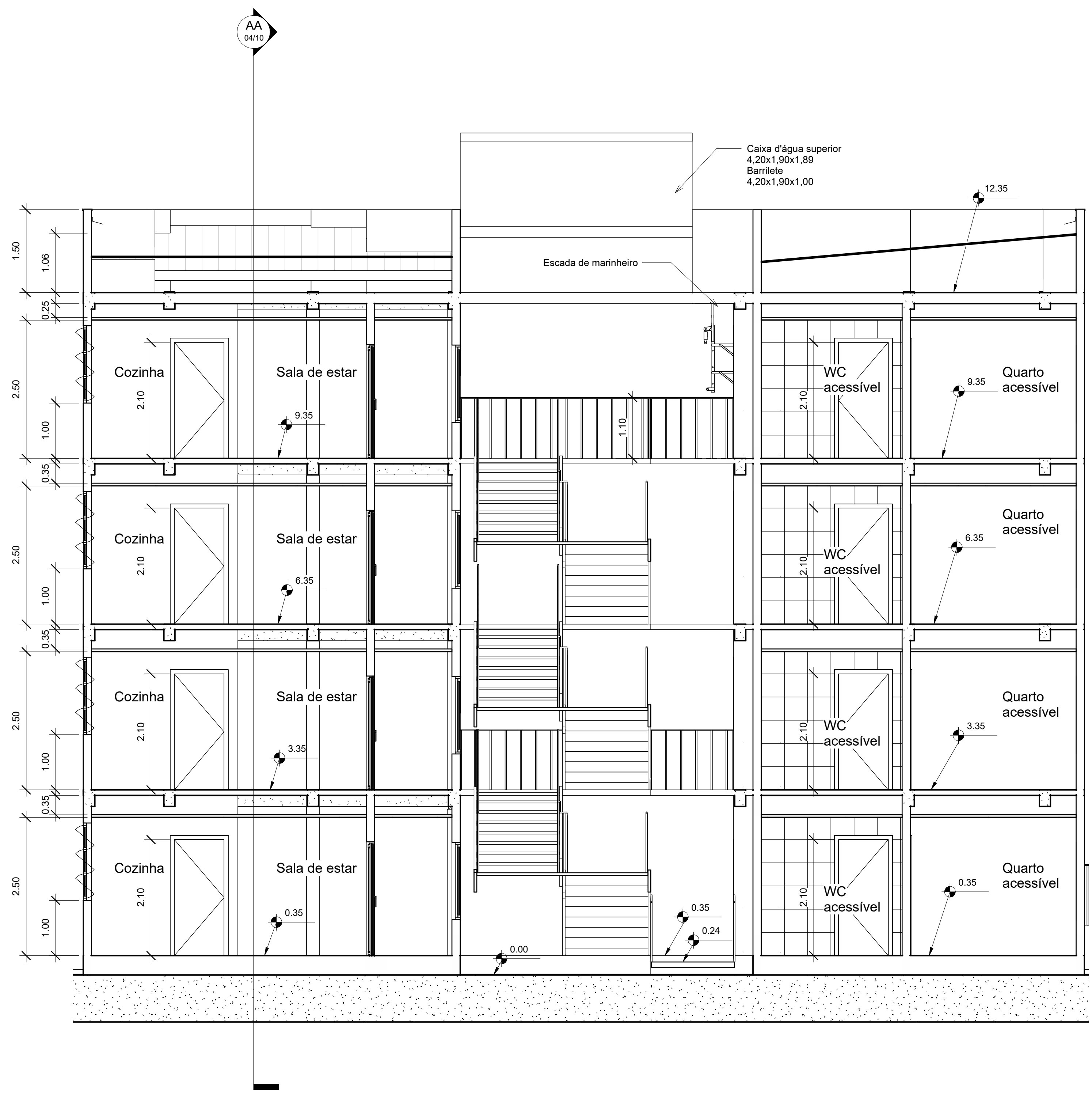
1 Corte AA
1 : 50

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Corte AA	04/10	Escala	1 : 50
		Número do projeto	04



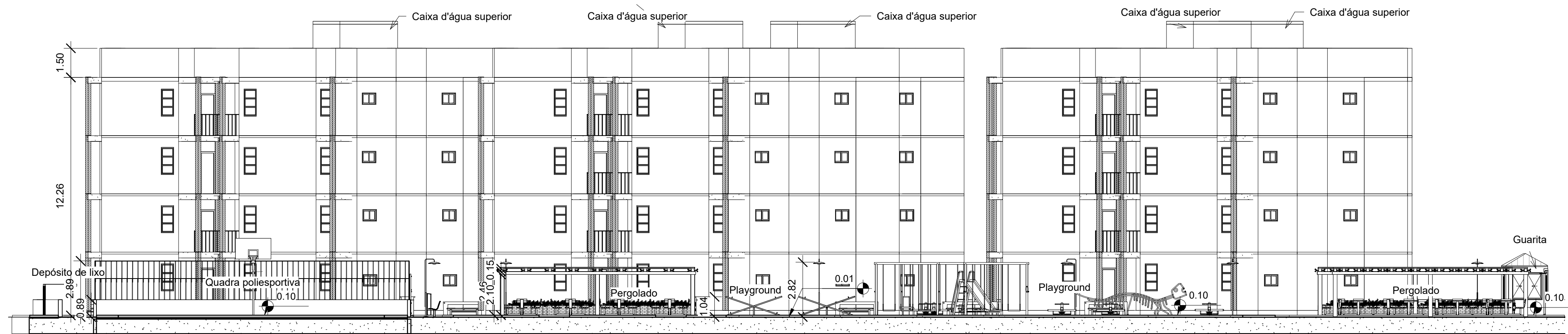
1 Corte BB
1 : 50

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Corte BB	05/10	Escala	Número do projeto
		1 : 50	05

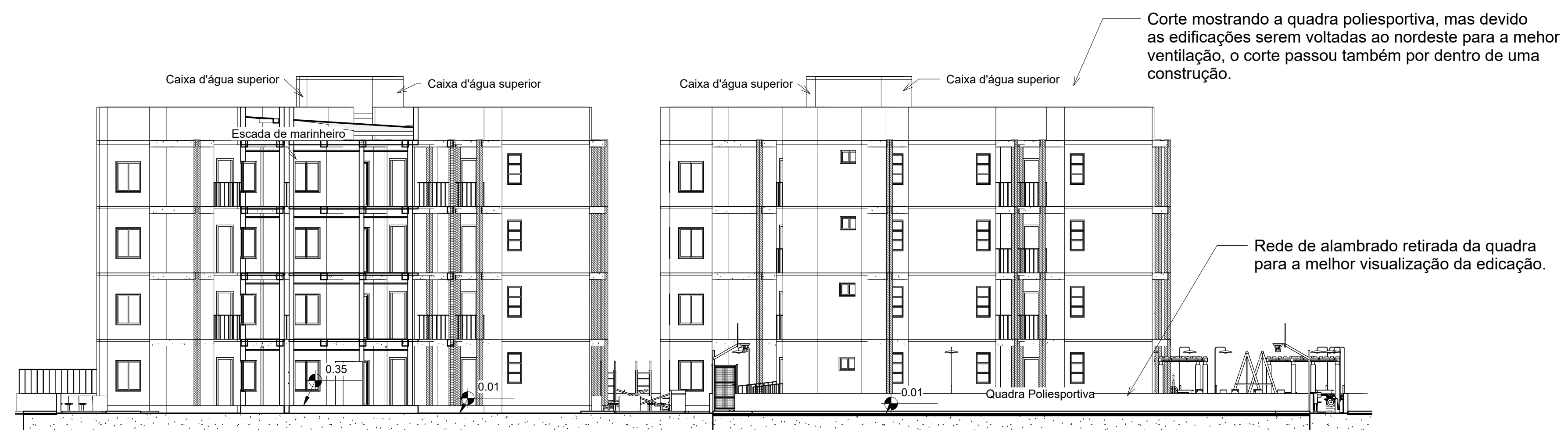


1 Corte CC
1 : 50

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Corte CC	06/10	Escala	Número do projeto 1 : 50 06



1 Corte DD
1 : 150



2 Corte EE
1 : 150

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Corte DD e EE	07/10	Escala	Número do projeto
		1 : 150	07



1 Fachada Nordeste
1 : 150

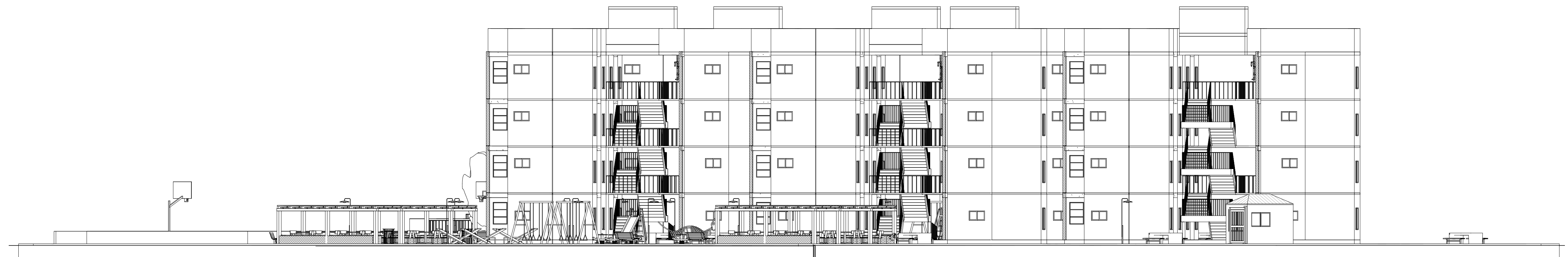


2 Fachada Noroeste
1 : 150

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Fachada Nordeste e noroeste		Escala	Número do projeto
08/10		1 : 150	08



1 Fachada Sudeste
1 : 150



2 Fachada Sudoeste
1 : 150

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Fachada Sudeste e Sudoeste		Escala	Número do projeto
09/10		1 : 150	09



1 Vista 3D 1



3 Vista 3D 3



2 Vista 3D 2



5 Vista 3D 5



4 Vista 3D 4

Nome do projeto	Conjunto Habitacional de Interesse Social da Comunidade do Pilar	Verificado por	Juliana Santa Cruz
Proprietário	Comunidade do Pilar	Turma	ARGURB10MA
Desenhadas por	Rayanne Ferrer (2019109799), Khadyja Rosa (2019102658), Rosane Monteiro (2019213579) e Clauberto do Nascimento (2018202236)	Data	24/11/2023
Volumetria	10/10	Escala	Número do projeto
			10