

Residencial Beira Rio



Potencializando lotes reduzidos
para atender à demanda por
Habitação de Interesse Social



Faculdade São Judas Tadeu
Escola de Arquitetura & urbanismo

Habitação de interesse social
Beira Rio

Trabalho final de Graduação

Edson Gomes .A. Dias

R.A:8222244166

Orientador: Fanny Schtoeder

***São Paulo
2023***

Agradecimentos

*A Deus pela força para perseverar.
A minha família pelo apoio incondicional.
A Prof. Fanny Schtoeder, pela excelente
orientação e auxílio.
Aos colegas da turma pelo
companheirismo nesse fim de ciclo.
Aos meus entrevistados que se
disponibilizaram a prestar seus
depoimentos que serviram de
aprendizagem pessoal e profissional.
Aos meus professores que me ajudaram a
desenvolver o amor por essa profissão
linda*

"O arquiteto que realmente projeta para seres humanos precisa conhecer muito mais do que apenas os cinco cânones de Vitruvius."

- *Richard Neutra*

Resumo

A problemática da habitação não é algo novo. Decorrente a aumento populacional descontrolado e problemas na distribuição financeira, hoje nos encontramos em um dos piores cenários da história brasileira. Segundo o SEHAB, em São Paulo, cerca de 11% da população do estado mora em favelas e ocupações irregulares.

Decorrente a essa problemática, foi criado programas federais como Moradia digna, casas verde e amarela que liberam renda da união para incentivar a criação de moradias para famílias que se encontram nesse contexto.

Decidi basear meu estudo e projeto na maior favela central da cidade de São Paulo, denominada com o nome da principal via que a cruza, a favela da alba. Segundo ao sistema GEOTEC da prefeitura de São Paulo, atualmente temos o número de 28.000 habitantes nesse complexo que se inicia próximo a Berrini e se encerra se conectando com outras comunidades na região do Jabaquara se direcionando para o ABC Paulista.

Esse projeto se apoia na criação de um complexo residencial, próximo a dois parques importantes da região, (Parque do Chuvisco e Parque Água Espraiada), e visa realocar famílias que residem na margem do córrego água espraiada, (Segundo a sub prefeitura do Jabaquara, aproximadamente 45 famílias), visando criar uma nova sensação de pertencimento aos moradores e não descaracterizar o bairro.

Palavras-chave: Habitação. Jabaquara. Favelas. Alba.

Abstract

The housing problem is not new. Due to uncontrolled population growth and problems in financial distribution, today we find ourselves in one of the worst scenarios of Brazilian history. According to SEHAB, in São Paulo, around 11% of the population of the state lives in slums and irregular occupations.

Due to this problem, federal programs were created such as decent housing, green and yellow houses that release income from the union to encourage the creation of housing for families who are in this context.

I decided to base my study and project in the biggest central favela of São Paulo, named after the main road that crosses it, the Alba favela. According to the GEOTEC system of the city of São Paulo, we currently have 28,000 inhabitants in this complex that begins near the Berrini and ends connecting with other communities in the region of Jabaquara heading towards the ABC Paulista.

This project is based on the creation of a residential complex, near two important parks in the region, (Park of Chuvisco and Park Água Espraiada), and aims to relocate families living on the banks of the stream Água Espraiada, (according to the Jabaquara sub-municipality, approximately 45 families), in order to create a new sense of belonging for the residents and not to de-characterise the neighbourhood.

Key-words: Housing. Jabaquara. Slums. Alba.

Sumário

1 *Introdução*

3 *Obras Alusivas*

- 3.1 RESIDENCIAL CORRUÍRAS / BOLDARINI ARQUITETURA E URBANISMO
- 3.2 CONJUNTO HABITACIONAL DO JARDIM EDITE / MMBB ARQUITETOS + H+F
- 3.3 CENTRE VILLAGE / COHLMeyer ARCHITECTURE LIMITEDS

5 *Pre-projeto*

- 5.1 *IMPLANTAÇÃO*
- 5.2 *PLANTAS E CORTES*
- 5.3 *3D*

7 *Biografia*

2 *Início da habitação social*

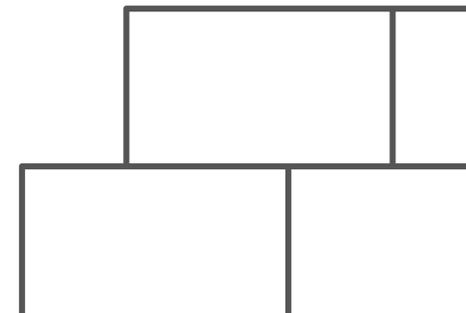
- 2.1 Habitação social no mundo
- 2.2 Habitação social no Brasil

4 *Análise territorial*

- 4.1 Acessos e transportes
- 4.2 Equipamentos
- 4.3 Legislação

6 *Projeto*

- 6.1 Referências
- 6.2 Implantação
- 6.3 Materialização



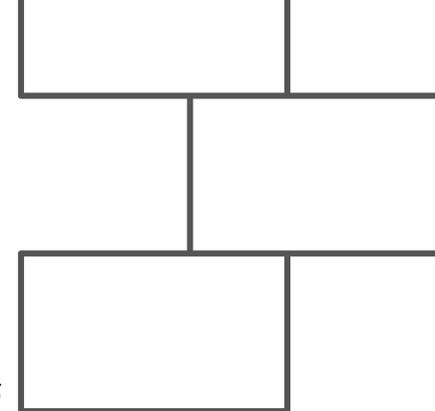
Introdução

O objetivo desta monografia é analisar as problemáticas presentes em um dos bairros conhecidos como "boêmios" em São Paulo, revelando que na verdade ele é um exemplo do distanciamento entre as classes econômicas. Inicialmente, será apresentado um embasamento teórico sobre o tema da habitação ao longo das décadas, com foco nas ações da política nacional. Para isso, serão utilizados como referência os estudos de Renato Balbim, Cleandro Klauser Bonkin, entre outros autores relevantes. Em seguida, será realizada uma análise territorial baseada em informações urbanas fornecidas pela prefeitura da cidade, bem como uma visita técnica ao local.





Para a análise do estudo de caso, foram realizadas visitas presenciais, entrevistas com moradores e um documentário com os arquitetos responsáveis pelos projetos. O primeiro projeto selecionado faz parte da operação urbana aplicada na região e foi escolhido para contextualizar e analisar as respostas já implementadas. O segundo projeto foi selecionado para analisar uma segunda resposta à habitação, também implementada na operação urbana, porém em uma área de maior especulação econômica. Já o terceiro projeto foi selecionado por ser uma resposta à legislação de gabarito baixo e um exemplo de como criar vilas com convivência entre os moradores. Todas as obras foram analisadas em termos de pontos positivos e negativos. Com base nessas análises, é possível propor uma solução para a precarização das moradias na região, utilizando a base da vila para o desenvolvimento do projeto e respeitando a originalidade do bairro.

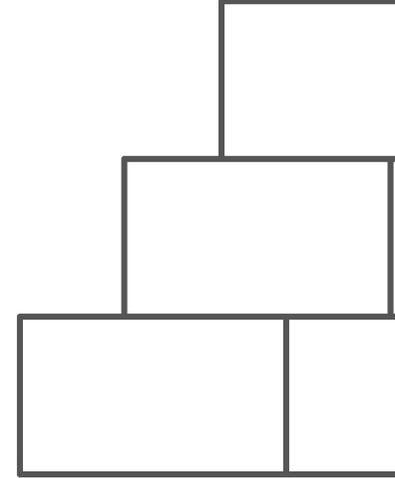


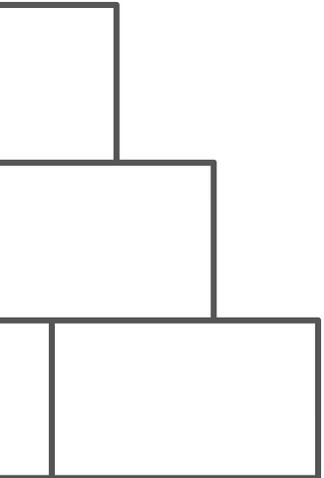
Início da habitação social

Existem teses que apontam o início da habitação social durante a Segunda Guerra Mundial, como afirmado por Sevcenko (2001). Outras teses relatam que a problemática da habitação teve início juntamente com a migração das famílias para as cidades durante a Revolução Industrial, conforme Bassul J.R. (2002).

De acordo com Sevcenko, a primeira resposta ao déficit habitacional ocorreu em Helsinki, na Finlândia, em 1909, quando foram criados abrigos para famílias que perderam suas casas em um bombardeio alemão. Em seguida, surgiram várias outras iniciativas como resposta às consequências residuais da guerra. No entanto, a melhor resposta arquitetônica para essa problemática veio pelas mãos do gênio Le Corbusier, com a criação da Unite d'Habitation, que não apenas oferecia residências, mas também todo um sistema de convivência e lazer conectado à cidade de Berlim.

Outro exemplo que pode ser citado como uma abordagem completamente oposta à de Le Corbusier é a Quinta Malagueira, em Portugal, projetada pelo arquiteto Álvaro Siza e localizada nos arredores da cidade de Évora. Esse projeto atende a 1200 habitações sem a necessidade de verticalização. Infelizmente, o Brasil demorou um pouco mais para iniciar seus estudos no campo da habitação social.





A problemática habitacional no Brasil teve início a partir do século XIX, devido ao rápido crescimento populacional decorrente da Lei de Abolição em 1888, o que resultou em uma situação caótica no século XX. Conforme apontado por Renato Balbim (2014), as cidades brasileiras experimentaram um aumento de aproximadamente 120 milhões de habitantes em apenas 50 anos. Diante desse crescimento e da falta de respostas adequadas por parte do poder público, surgiram os conhecidos loteamentos irregulares, autodenominados favelas, que persistem até os dias atuais.

No entanto, em contrapartida, o governo iniciou projetos de urbanização em várias cidades e portos, visando melhorar o escoamento da produção até os portos e aumentar a oferta de empregos estáveis para a população.

Segundo Sevcenko (2001), justificado pelos avanços das pandemias, o governo do século XX iniciou a urbanização de seus bairros nobres, excluindo grande parte da população para as áreas de várzea das metrópoles.

Somente após o golpe de 1964, o governo autoritário iniciou a implementação de várias ferramentas para impulsionar o desenvolvimento nacional. Conforme argumentado por Sevcenko (2001), essas ações eram uma forma de acompanhar políticas que já estavam sendo adotadas em outros países. Durante esse período, foram estabelecidos sistemas de produção em massa, com investimentos e regulamentações aplicáveis em todo o território nacional, tanto em termos de planejamento quanto de operações. Foi criado o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), mais conhecido como BNH, que utilizava o recém-criado Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), voltados para rendas mais altas.

No âmbito social, foram desenvolvidos programas habitacionais como as COHABs, COOPHABs e caixas pensão, que facilitavam o acesso à moradia para pessoas de baixa renda.

No entanto, como apontado por Cleandro Klauser (2014), esse período foi apelidado de "a primeira resposta para o caos", devido à incapacidade de atender à crescente necessidade gerada pela aceleração da urbanização. Apesar dos esforços, uma grande parcela da população ainda permanecia em condições precárias de moradia, como cortiços e favelas, vivendo predominantemente no mercado informal de construção.



No período de funcionamento no país, porcentagem b classes mais pobres, re (2009). Basta notar que, o foram pelo FGTS (55,8 novas e melhorias de u população urbana e ao moradias em 1974 (KLA

Habitação social no Brasil



Somente em 1970, o banco reconheceu sua incapacidade em atingir a população de baixa renda com seus programas sociais existentes. Em resposta a essa lacuna, foram criados os programas PROFILURB, Promorar e João de Barro. Esses programas adotavam a dinâmica de liberação de créditos para incentivar a autoconstrução, indo em contrapartida à criação de um programa verdadeiramente benéfico.

Apesar da criação desses programas, após mais de 20 anos desde a criação do BNH, apenas 250 mil unidades habitacionais foram beneficiadas com esses recursos, mesmo com a coparticipação dos beneficiários.

Isso demonstra a limitação e a ineficiência do modelo adotado na época para alcançar de maneira efetiva a população de baixa renda e suprir suas necessidades habitacionais.

Entre as moradias populares financiadas, apenas 17% receberam recursos desses programas especiais; e, entre o total de moradias, essa participação cai para apenas 6% (SANTOS, 1999)

Com a chegada da redemocratização em 1986, as políticas públicas passaram a se concentrar na resolução de diversas problemáticas, como a elaboração da Constituição, a descentralização dos estados e a redistribuição de renda entre as regiões do país. Essas medidas visavam promover a equidade social e regional.

No entanto, essa reorientação política resultou em uma das piores crises econômicas da história do Brasil. A crise econômica afetou negativamente os investimentos em habitação, levando à falência total do BNH em 1986. Isso teve um impacto significativo no setor habitacional do país, gerando dificuldades para o financiamento e a construção de novas moradias.

A falta de investimentos em habitação durante esse período contribuiu para o agravamento dos problemas habitacionais existentes, exacerbando o déficit habitacional e a precariedade das condições de moradia em várias regiões do Brasil.

do BNH (1964-1986), foram financiadas 25% das novas moradias no país, demanda por habitação, historicamente maior nas classes mais pobres, descolamento da ação pública (BRASIL, 2009). Basta notar que, do total as, apenas pouco mais da metade o foram pelo FGTS (55,8%). O número de , cerca de 400 mil, entre novas e melhorias de unidades existentes, crescimento da população urbana e ao déficit acumulado, calculado, milhões de moradias em 1974 (KLAUSER, 2014, p.3).

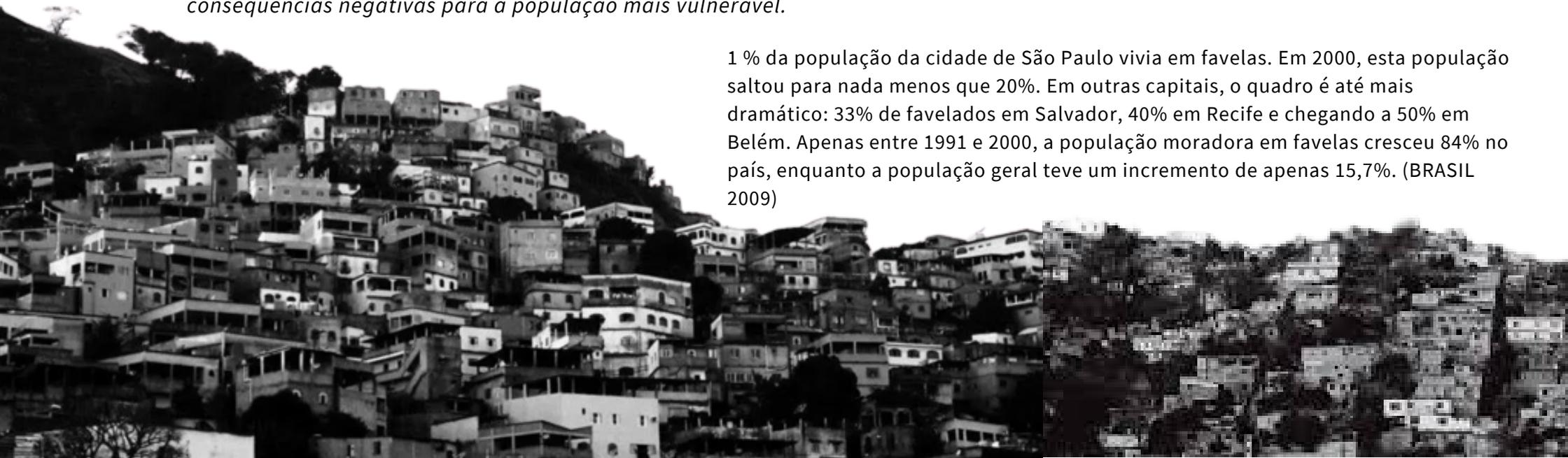
Como resultado, ocorreu um crescimento significativo da pobreza e do déficit habitacional, levando novamente ao aumento das construções irregulares. Com a extinção do BNH, o sistema nacional de habitação ficou sem operar até que, em 1988, a Caixa Econômica Federal assumiu a liderança dos programas, como o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), tornando-se a principal instituição financeira responsável pelas funções sociais nessa área, papel que desempenha até os dias atuais.

Esse cenário habitacional adverso se estendeu de 1986 até 2003, quando foi criado o Ministério das Cidades. Durante esse período, os números mostram os seguintes aumentos significativos:

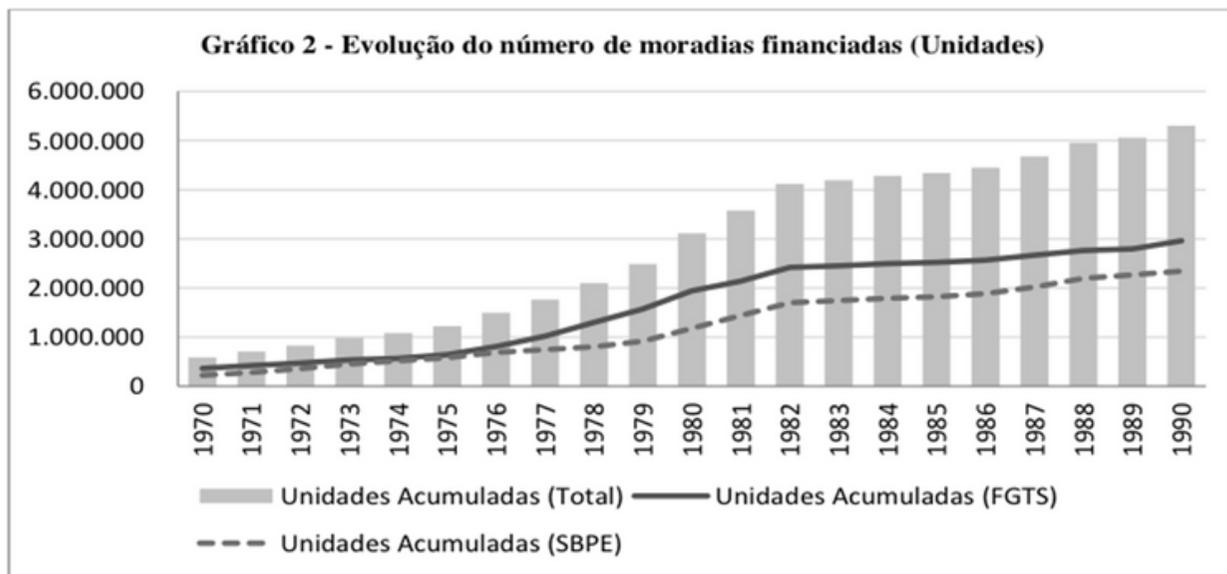
- Aumento no déficit habitacional, com um maior número de famílias vivendo em condições precárias;*
- Aumento na ocupação de favelas e loteamentos irregulares;*
- Crescimento da população em áreas de risco, sujeitas a desastres naturais e condições insalubres;*
- Expansão da informalidade na construção civil e do mercado de aluguéis informais.*

Esses dados refletem a falta de políticas efetivas e investimentos consistentes no setor habitacional durante esse período, resultando em consequências negativas para a população mais vulnerável.

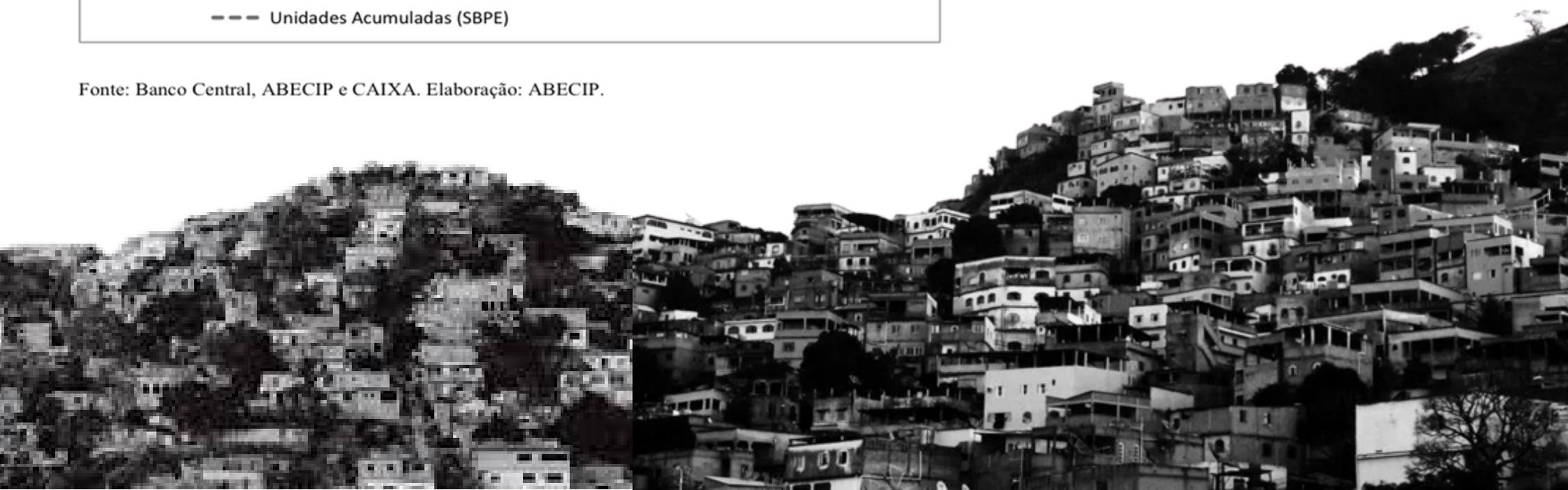
1 % da população da cidade de São Paulo vivia em favelas. Em 2000, esta população saltou para nada menos que 20%. Em outras capitais, o quadro é até mais dramático: 33% de favelados em Salvador, 40% em Recife e chegando a 50% em Belém. Apenas entre 1991 e 2000, a população moradora em favelas cresceu 84% no país, enquanto a população geral teve um incremento de apenas 15,7%. (BRASIL 2009)

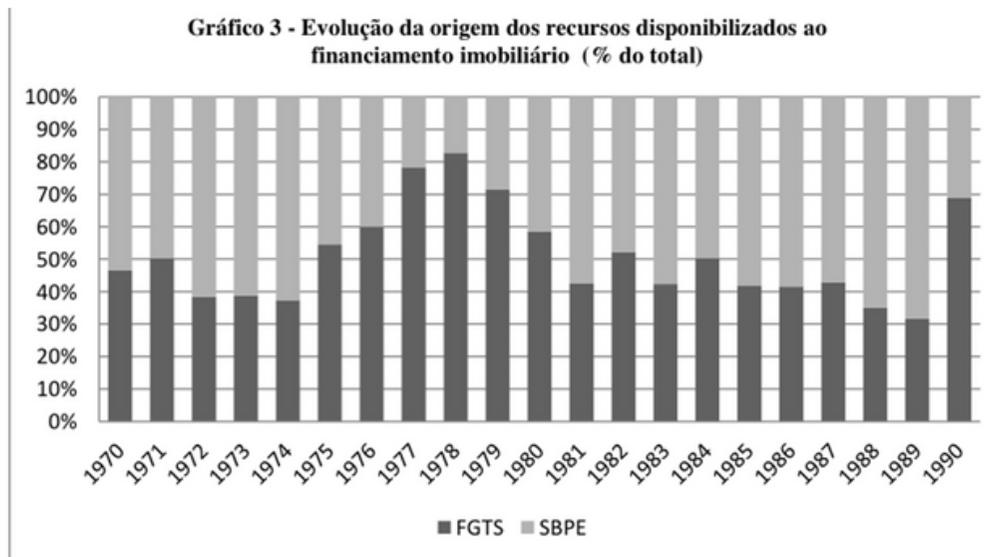


Pesquisas realizada por pesquisadores do Banco central em conjunto a caixa econômica, trazem os seguintes gráficos:



Fonte: Banco Central, ABECIP e CAIXA. Elaboração: ABECIP.





Fonte: Banco Central, ABECIP e CAIXA. Elaboração: ABECIP.

O Ministério das Cidades criou o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) em 2005, como uma medida para enfrentar o déficit habitacional. Além disso, foram implementados programas como o Crédito Solidário (2004), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para a urbanização de favelas (2007), e o programa Minha Casa Minha Vida (2009), entre outros projetos, que continuam ativos até hoje.

Durante esse período, houve um aumento significativo na oferta de crédito habitacional, impulsionado por melhorias no orçamento geral da União, empréstimos utilizando o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e o estabelecimento de novas linhas de financiamento para urbanização e assentamento, através do PAC.

Essas iniciativas buscaram fornecer soluções integradas na luta para superar o déficit habitacional, visando garantir o acesso à moradia digna para a população de baixa renda.

RESULTADO DOS PROGRAMAS DE HABITAÇÃO

Atualmente o Midades trabalha com 4 programas em sua linha de frente contra o problema habitacional, estes são:



O SNH (Sistema Nacional de Habitação) é um fundo criado pelo governo federal, ao qual os municípios podem recorrer para realizar projetos habitacionais e revitalizações urbanísticas. No entanto, antes de acessar esse fundo, é necessário que o município apresente um PLHIS (Plano Local de Habitação de Interesse Social), que pode estar no formato de um plano diretor ou em outro formato escolhido pelo município.

O PLHIS é um instrumento de planejamento que tem como objetivo identificar e propor ações para atender às demandas de habitação de interesse social da população local. Ele considera aspectos como o levantamento da situação habitacional, a identificação de áreas adequadas para a construção de moradias, a definição de diretrizes e metas, além de contemplar a participação da comunidade na elaboração e implementação do plano.

Dessa forma, o SNH atua como um apoio financeiro para os municípios implementarem seus projetos habitacionais, desde que estejam alinhados com o PLHIS e atendam aos critérios estabelecidos pelo sistema. Isso visa promover a melhoria das condições habitacionais e a revitalização das áreas urbanas, contribuindo para a promoção do direito à moradia adequada e o desenvolvimento sustentável das cidades.

Para Controle do SNH, governo federal criou a ferramenta de controle e pesquisa chamado SNHIS (Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social), que tem como principal função, a atualização dos dados habitacional nacional (com auxílio dos órgãos municipais) e verificar a aderências dos recursos da união em casa município. Em sua pagina (Gov.br), conseguimos acompanhar a situação de cada estado que recorreu essa verba, atualizado mensalmente como podemos ver na foto a seguir:



Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação
 SAUS, Quadra 1, Lote 1/6 - Bloco H, 11º Andar - Edifício Telemundi II
 CEP 70070-010 - Brasília - DF FONE: (61) 2108.1783

Brasília, 03 de outubro de 2022.

Situação dos entes federados frente às exigências do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social - SNHIS (Lei 11.124/2005)

Posição: 03/10/2022

CODIBGE	UF	MUNICÍPIO	SITUAÇÃO	TERMO ADESAO	LEI DE CRIAÇÃO DO FUNDO	LEI DE CRIAÇÃO DO CONSELHO	PLANO HABITACIONAL	PROTOCOLO
1200013	AC	Acrelândia	PENDENTE	14/02/2007	28/05/2021	16/03/2009	28/05/2021	
1200054	AC	Assis Brasil	REGULAR	14/02/2007	27/04/2010	27/04/2010	15/08/2011	
1200104	AC	Brasiléia	PENDENTE	06/02/2007	03/07/2012	27/04/2010	28/05/2021	
1200138	AC	Bujari	PENDENTE	15/01/2007	28/05/2021	27/04/2010	28/05/2021	
1200179	AC	Capitãbu	PENDENTE	14/02/2007	28/05/2021	27/04/2010	28/05/2021	
1200203	AC	Cruzéiro do Sul	REGULAR	06/02/2007	26/10/2010	26/10/2010	15/08/2011	
1200252	AC	Eptaciolândia	REGULAR	14/02/2007	23/06/2010	23/06/2010	15/08/2011	
1200302	AC	Feijó	PENDENTE	16/02/2007	28/05/2021	23/06/2010	28/05/2021	
1200328	AC	Jordão	REGULAR	14/02/2007	08/10/2012	08/10/2012	15/08/2011	
1200336	AC	Márcio Lima	REGULAR	14/02/2007	23/12/2011	23/12/2011	15/08/2011	
1200344	AC	Manoel Urbano	PENDENTE	14/02/2007	05/04/2021	23/12/2011	05/04/2021	
1200351	AC	Marechal Thaumaturgo	REGULAR	30/01/2007	18/06/2012	18/06/2012	15/08/2011	
1200385	AC	Plácido de Castro	REGULAR	07/03/2007	17/04/2012	17/04/2012	15/08/2011	
1200807	AC	Porto Acre	PENDENTE	30/01/2007	30/06/2010	22/06/2012	05/04/2021	
1200393	AC	Porto Walter	REGULAR	31/12/2007	13/07/2010	12/08/2011	15/08/2011	

O programa Pró-Moradia foi criado como um complemento ao programa Casa Verde e Amarela. Seu objetivo é fornecer financiamento para a construção de moradias destinadas a famílias com renda per capita de até 3 salários mínimos. Desde 2009, o Pró-Moradia também atua como um órgão de financiamento para edifícios que atendem aos critérios de Habitação de Interesse Social (HIS) e revitalizações em comunidades.

O programa está disponível tanto para empreendimentos do setor privado como para projetos do setor público, desde que as cidades ou municípios atendam aos requisitos estabelecidos pelo Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNH). De acordo com informações do portal do Ministério da Cidade e Habitação, o programa Pró-Moradia entregou aproximadamente 1,2 milhões de moradias no período de 2019 a 2021.

Essa iniciativa do governo federal tem como objetivo principal promover o acesso à moradia digna para famílias de baixa renda, contribuindo para reduzir o déficit habitacional e melhorar as condições de vida da população brasileira.



O programa Casa Verde e Amarela, anteriormente conhecido como Minha Casa, Minha Vida, é um programa polêmico que visa auxiliar no financiamento residencial para famílias com renda per capita de até 6 salários mínimos. Sua principal função é facilitar o acesso ao financiamento por meio de parcerias com bancos privados e públicos, muitas vezes reduzindo a necessidade de entrada. O programa não impõe restrições quanto aos tipos de construções, sendo necessário apenas que o interessado faça o cadastro e atenda aos pré-requisitos estabelecidos.

Entre os anos de 2018 a 2020, o programa Casa Verde e Amarela foi responsável pela entrega de aproximadamente 3 milhões de habitações em todo o país. Ele se tornou o programa de habitação mais conhecido entre o público em geral e foi premiado internacionalmente em 2007 como o melhor programa de nivelamento habitacional, de acordo com a ONU.

Embora seja amplamente reconhecido, o programa também enfrenta críticas e controvérsias, com alguns questionamentos em relação à qualidade das construções, à localização dos empreendimentos e à distribuição dos recursos. O objetivo geral do programa é promover a inclusão social por meio do acesso à moradia digna para famílias de baixa renda, contribuindo para reduzir o déficit habitacional no país.

De fato, o Brasil possui ferramentas importantes para lidar com a problemática habitacional. No entanto, um dos principais desafios enfrentados é a falta de continuidade nos incentivos e investimentos nessas ferramentas ao longo das diferentes gestões governamentais. Isso ocorre porque os planos de governo podem variar, resultando em mudanças nos níveis de investimento da União.

Um exemplo recente dessa dinâmica é a redução de cerca de 20% no investimento no Ministério das Cidades durante o atual governo, conforme relatado por uma matéria publicada no portal G1. Essa redução de recursos tem impacto direto na continuidade e conclusão de várias obras e projetos habitacionais em andamento.

Para solucionar esse problema, é essencial que as ferramentas existentes sejam aprimoradas e não descontinuadas. O primeiro passo, que já foi alcançado, é reconhecer a importância dessas ferramentas e sua efetividade na resposta à problemática habitacional. Agora, é necessário garantir a continuidade dos incentivos, investimentos e políticas de habitação, independentemente das mudanças de governo, a fim de promover um desenvolvimento habitacional mais consistente e sustentável.

Obras Alusivas

A seguir, vamos analisar dois projetos que ofereceram soluções diferentes para a mesma problemática habitacional. Os projetos em questão são o Residencial Corruíras e o Conjunto Habitacional do Jardim Edite, ambos desenvolvidos como parte da grande operação urbana Água Espreada. Esses projetos serão analisados com base no estudo apresentado nesta monografia.

O terceiro projeto é uma proposta de requalificação de uma quadra para habitação social.

:

RESIDENCIAL CORRUÍRAS / BOLDARINI ARQUITETURA E URBANISMO

Local: Jabaguara, São Paulo – SP

Data: 2010 – 2013

Cliente: SEHAB/PMSP

Area: 21.404m²

Unidades habitacionais: 244 apartamentos divididos em duas tipologias de mesma metragem 45m² uma sendo PNE e outra não.

Projeto: Boldarini Arquitetura e Engenharia

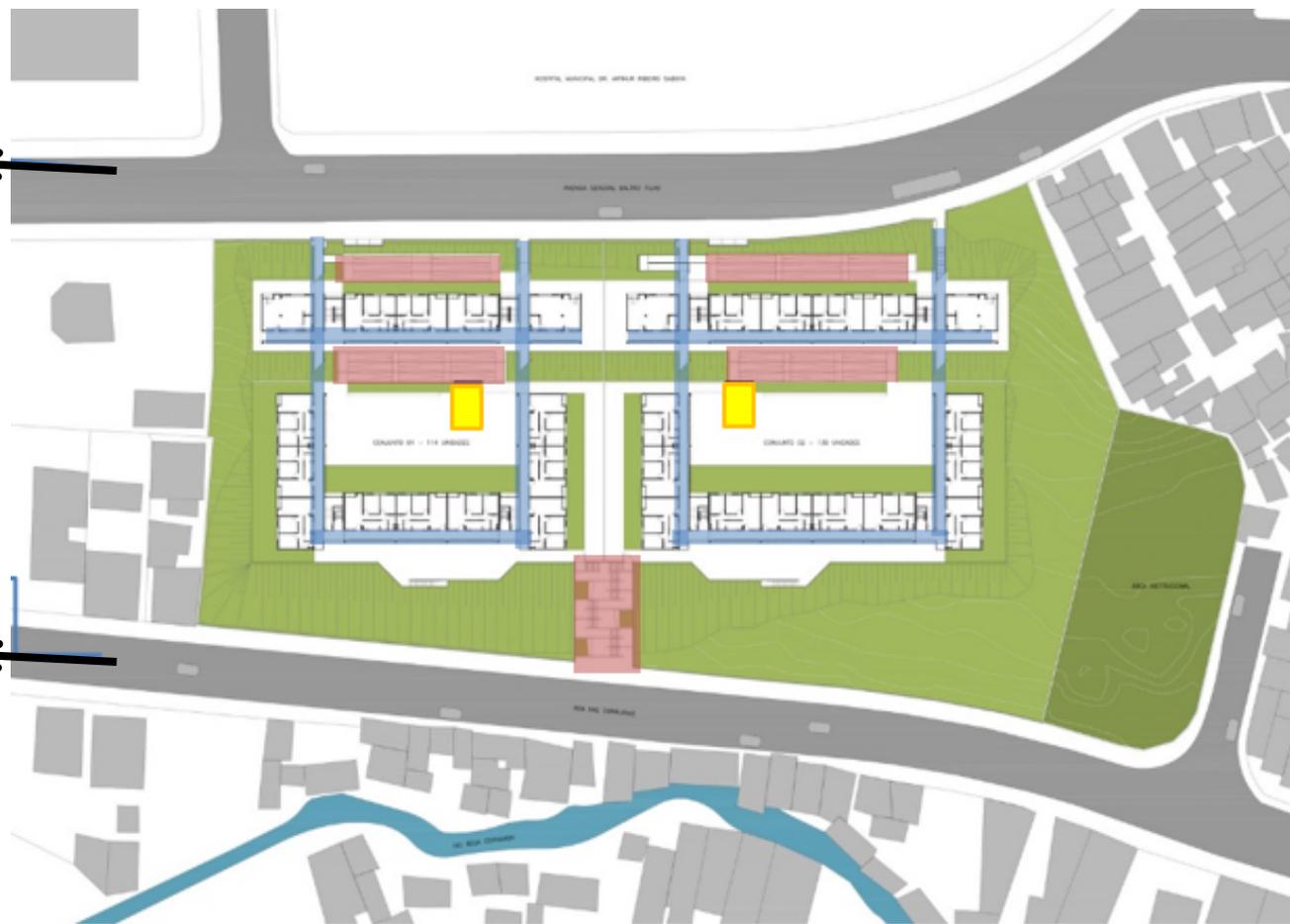


Implantação:

Acesso Av.
Gen. Dalto Filho



Acesso Rua
Das Corruíras

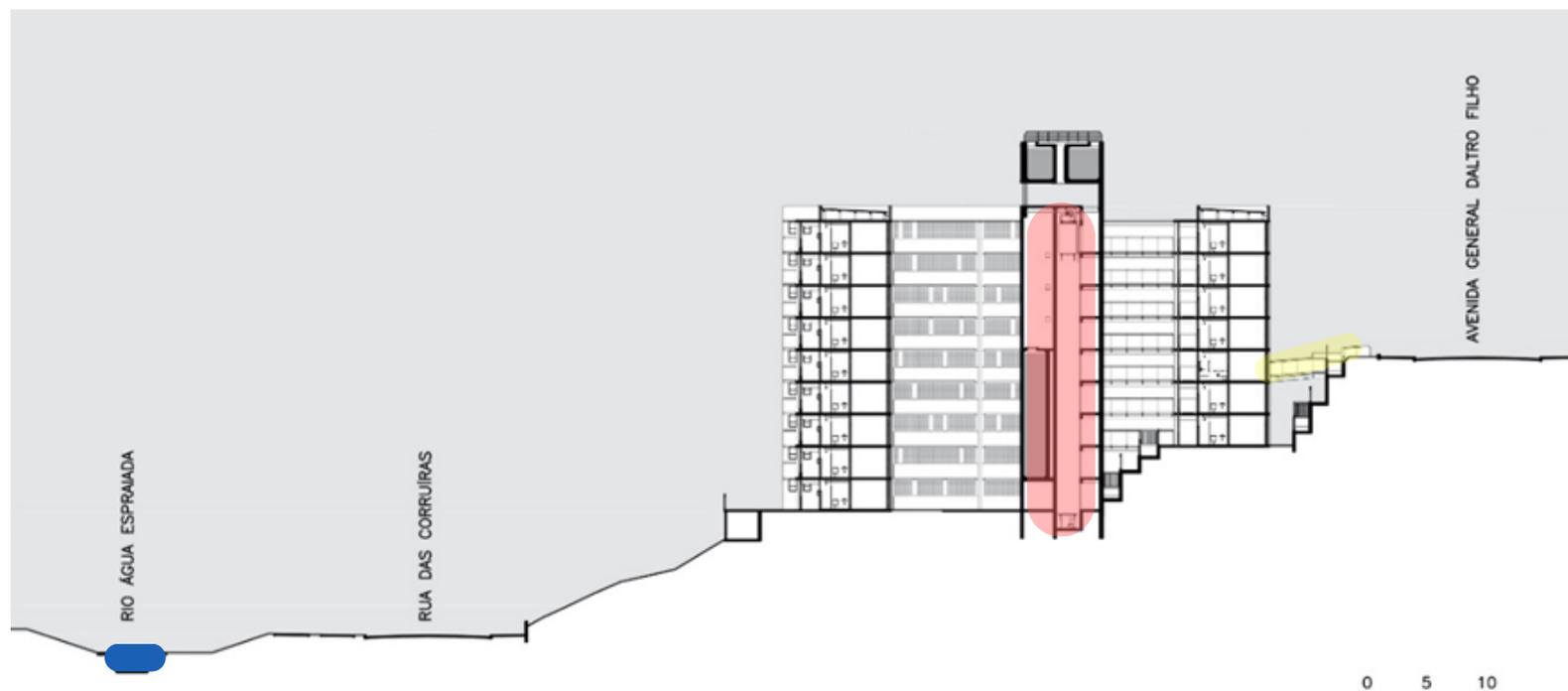


 *Circulação
Horizontal*

 *Circulação
Vertical*

 *Escada corta fogo
e elevador*

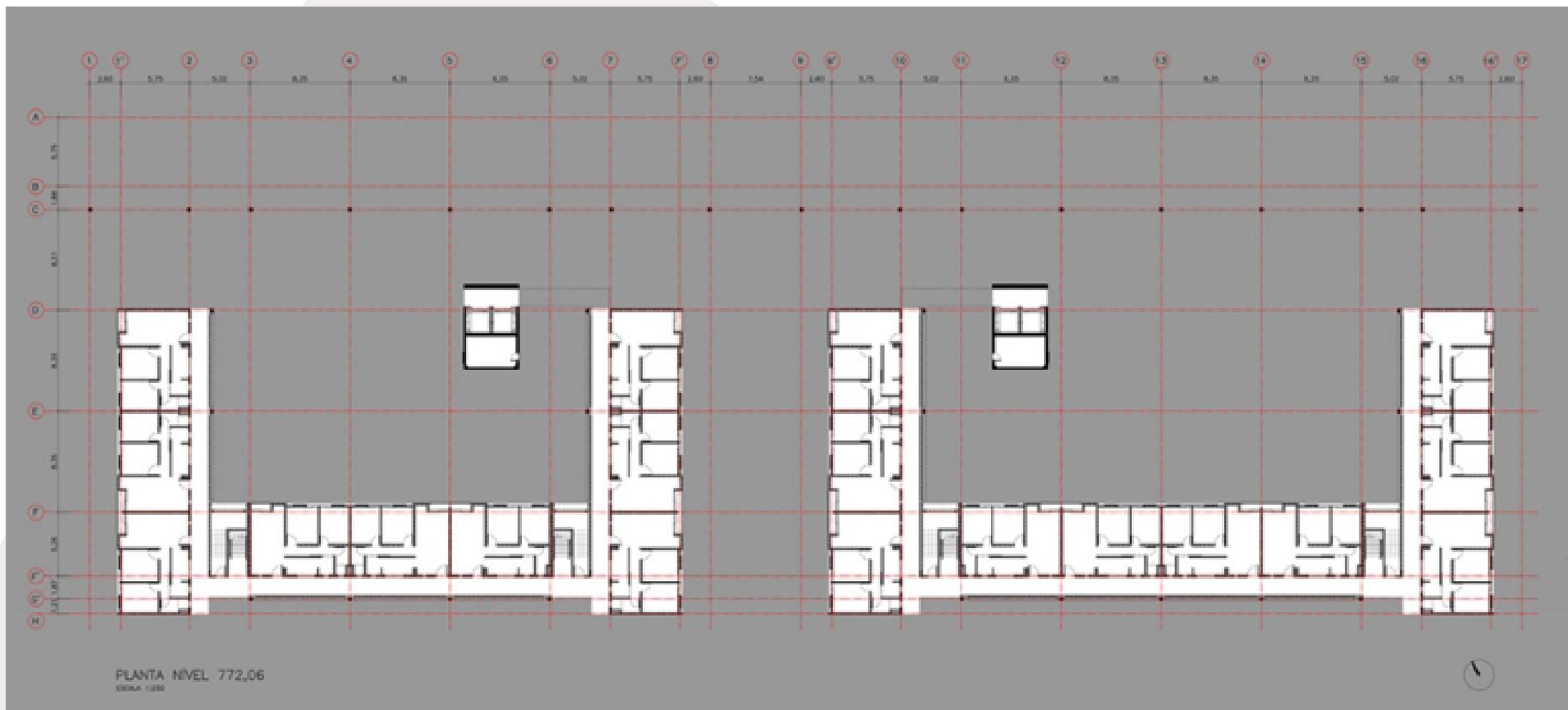
O projeto foi implementado em um terreno de 23.286 metros quadrados que apresentava uma declividade de 5,44 metros. Para lidar com o declive, os arquitetos propuseram a construção de dois blocos de apartamentos, divididos em quatro lâminas. A topografia do terreno foi aproveitada para setorizar os acessos de duas maneiras distintas: primeiro, através de uma rampa que conecta o térreo à Avenida Gen. Dalto Filho; segundo, por meio de uma escadaria que liga o nível -3 à Rua Das Corruíras. Essa estratégia permitiu contornar a legislação que limita os conjuntos habitacionais a quatro pavimentos, resultando em um empreendimento com um total de nove pavimentos.



-  Fomo do elevador a ser instalado
-  Acesso PNE ao nível da rua
-  Corrego Agua Espraiada

Planta de pavimentos:

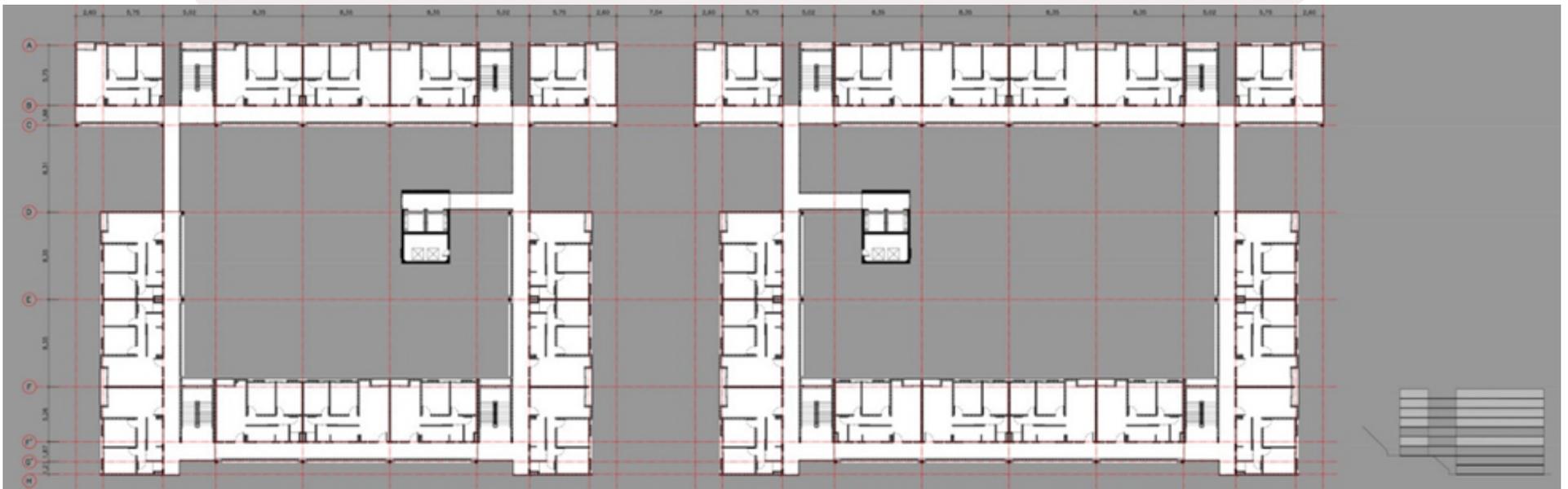
Pavimento -4: acesso Rua Das Corruíras



*Planta de pavimentos:
Pavimento Térreo: Acesso Av Gen. Dalto Filho*

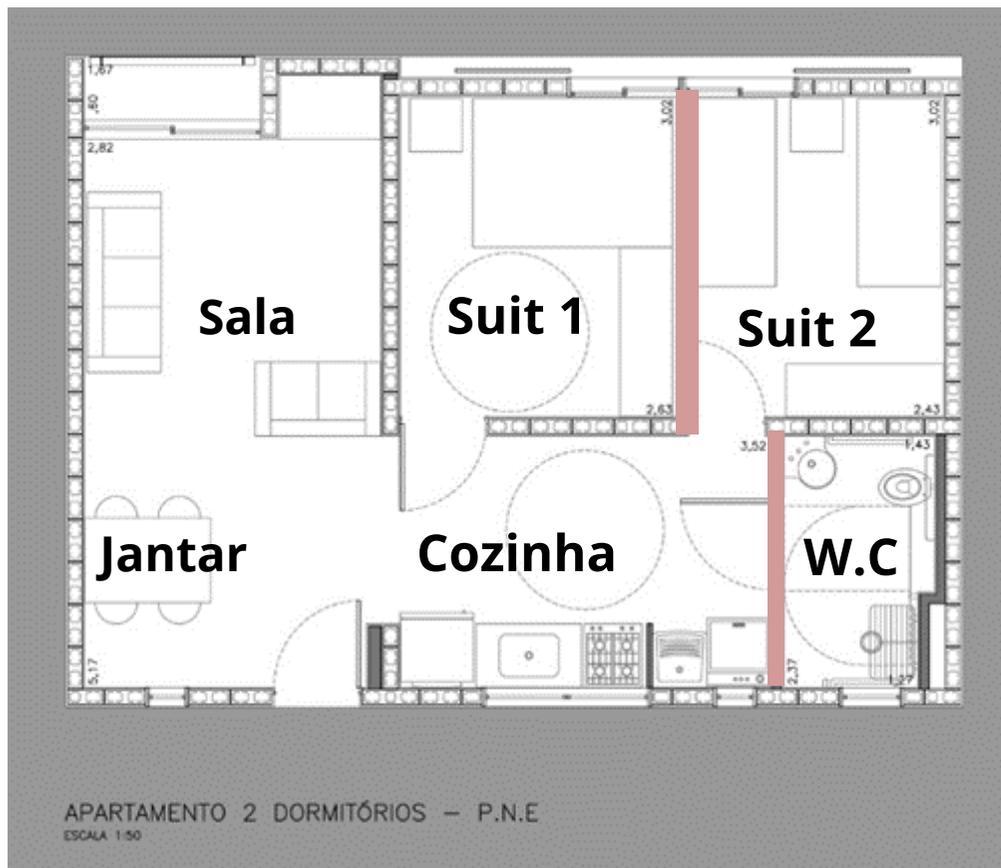


*Planta de pavimentos:
Demais Pavimentos: -3,-2,-1,1,2,3,4*



Tipologias:

Para atender às necessidades dos moradores realocados devido à operação urbana, foram criados dois tipos de tipologias, ambas com a mesma metragem. A primeira tipologia é adaptada para pessoas com necessidades especiais (PNE) e está localizada no 4º pavimento e no subsolo (-4). Essa tipologia foi projetada levando em consideração as necessidades de acessibilidade e mobilidade de pessoas com deficiência:



Todos os apartamentos possuem 2 dormitórios, sala, sala de jantar, cozinha, banheiro e lavanderia. Para garantir a ventilação adequada, foram instaladas janelas de 2,30 metros de altura nos corredores, permitindo a circulação de ar e a entrada de luz natural nos espaços internos dos apartamentos.

 Paredes que permitem remoção

E as demais tipologias sem acessibilidade:



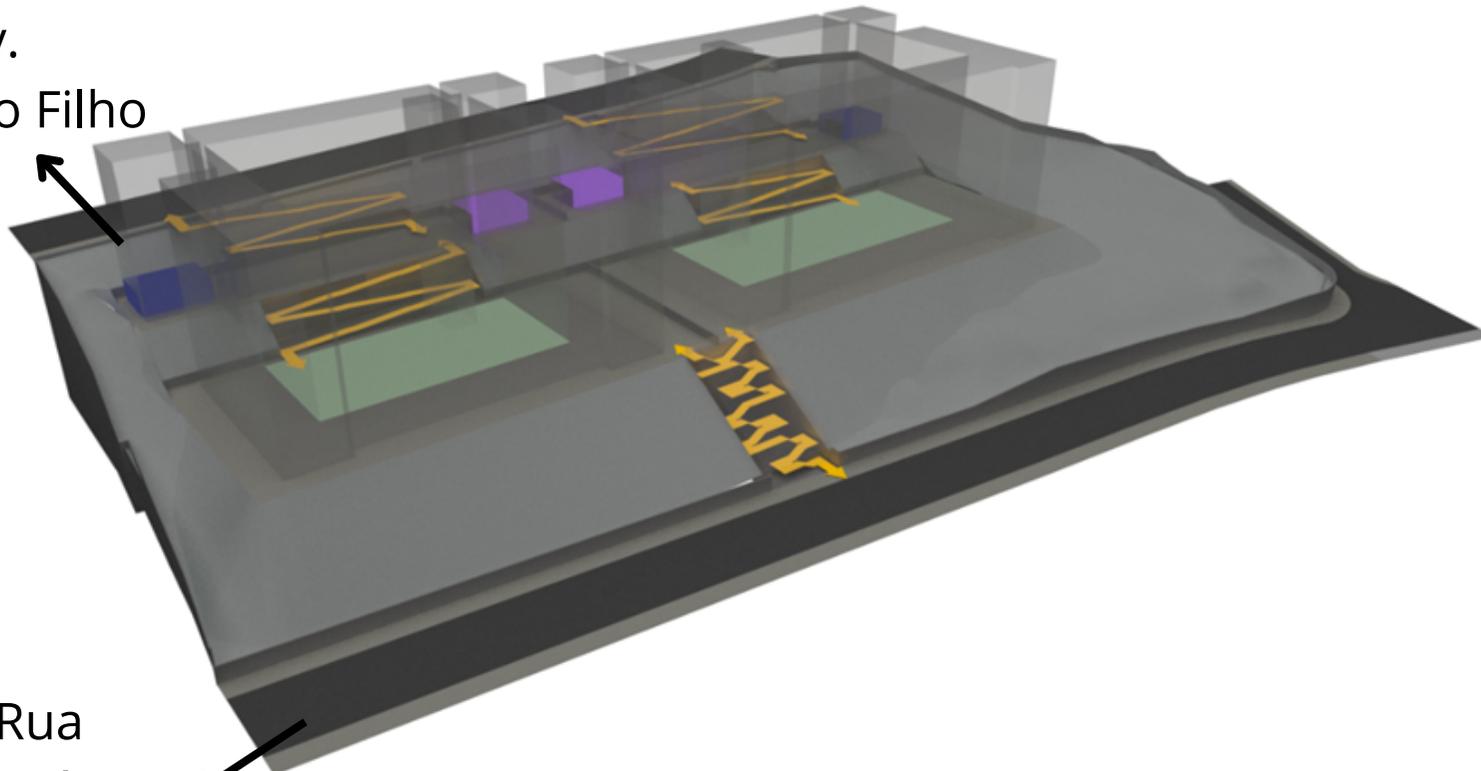
Todos os apartamentos possuem 2 dormitórios, sala, sala de jantar, cozinha, banheiro e lavanderia. Além disso, foram instaladas janelas com altura de 2,30 metros nos corredores, garantindo uma ventilação adequada e a troca de ar nos espaços internos dos apartamentos. Isso contribui para o conforto e bem-estar dos moradores.

 *Paredes que permitem remoção*

Circulação:

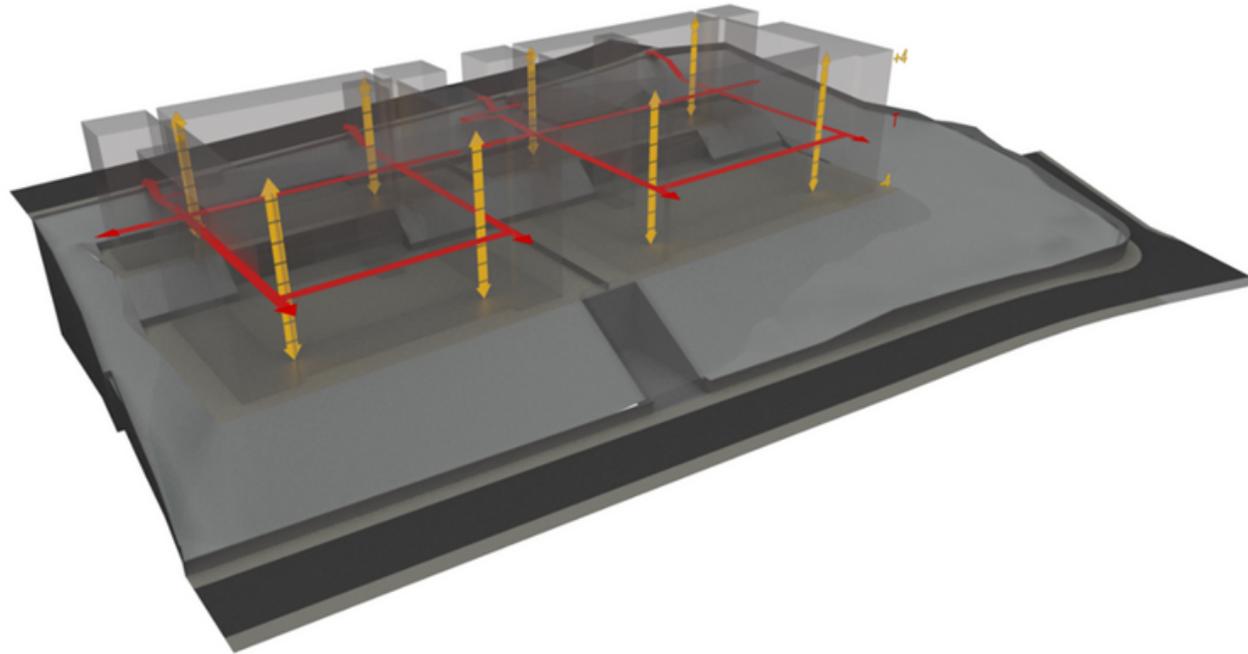
Para evitar a centralização dos acessos em uma única entrada, os arquitetos aproveitaram a topografia do terreno e criaram espaços de circulação e permanência tanto dentro das lâminas dos blocos de apartamentos como fora deles. Isso proporciona uma distribuição mais equilibrada dos fluxos de entrada e saída, além de oferecer áreas externas para os moradores utilizarem como espaços de convivência e lazer. Essa abordagem contribui para uma maior fluidez e diversidade no ambiente habitacional.

Acesso Av.
Gen. Dalto Filho



Acesso Rua
Das Corruíras

A circulação interna é feita por meio de eixos de conexões entre as lâminas dos blocos de apartamentos, criando uma implantação que se assemelha a um grande complexo de convivência. Essa disposição permite que os moradores se conectem e transitem entre as diferentes lâminas, promovendo a interação social e a sensação de comunidade. Além disso, essa distribuição também contribui para uma melhor ventilação e iluminação natural nos espaços internos, proporcionando um ambiente mais agradável e saudável para os moradores.:



Essa distribuição dos blocos de apartamentos e a conexão entre as lâminas cria um amplo pátio central, que se torna um espaço de convivência e vivência para os moradores. Esse pátio é projetado de forma a oferecer diferentes equipamentos e áreas de lazer para que os moradores possam desfrutar e utilizar. Esses equipamentos podem incluir áreas verdes, playground, quadras esportivas, espaços para atividades culturais e sociais, entre outros. O objetivo é proporcionar um ambiente agradável e propício para a interação entre os moradores, estimulando o senso de comunidade e qualidade de vida.

De fato, o conjunto residencial Corruíras demonstra uma abordagem consciente e integrada para a relocação de moradores. Ao invés de simplesmente realocar as pessoas para outro local, o projeto busca interligar e melhorar seu ambiente de moradia, proporcionando espaços de convivência e promovendo uma melhor qualidade de vida.

Ao utilizar a topografia do terreno, criar diferentes acessos, oferecer equipamentos de lazer e incentivar a interação entre os moradores, o conjunto residencial Corruíras busca promover uma relocação mais humanizada, que valoriza o vínculo das pessoas com seu bairro e contribui para a formação de uma comunidade integrada e participativa.



Análise

Positivo

- 1** - Conseguiu alcançar 100% das famílias realocadas
- 2** - Implantação excelente, Usando a topografia como partido
- 3** - Acesso para as duas ruas principais, sendo um, perfeito para acesso PNE

Negativo

- 1** - Sem acesso ao transporte público
- 2** - Sem oferta de estacionamento como resposta a falta de transporte
- 3** - Construção criou um rasgo urbano no bairro. Dividindo a comunidade ao meio.

CONJUNTO HABITACIONAL DO JARDIM EDITE / MMBB ARQUITETOS + H+F

Area total: 25714 m²

Ano: 2008 - 2010

Qtda de Aps: 252 apartamentos em 2 tipologias 45m² e 52m²

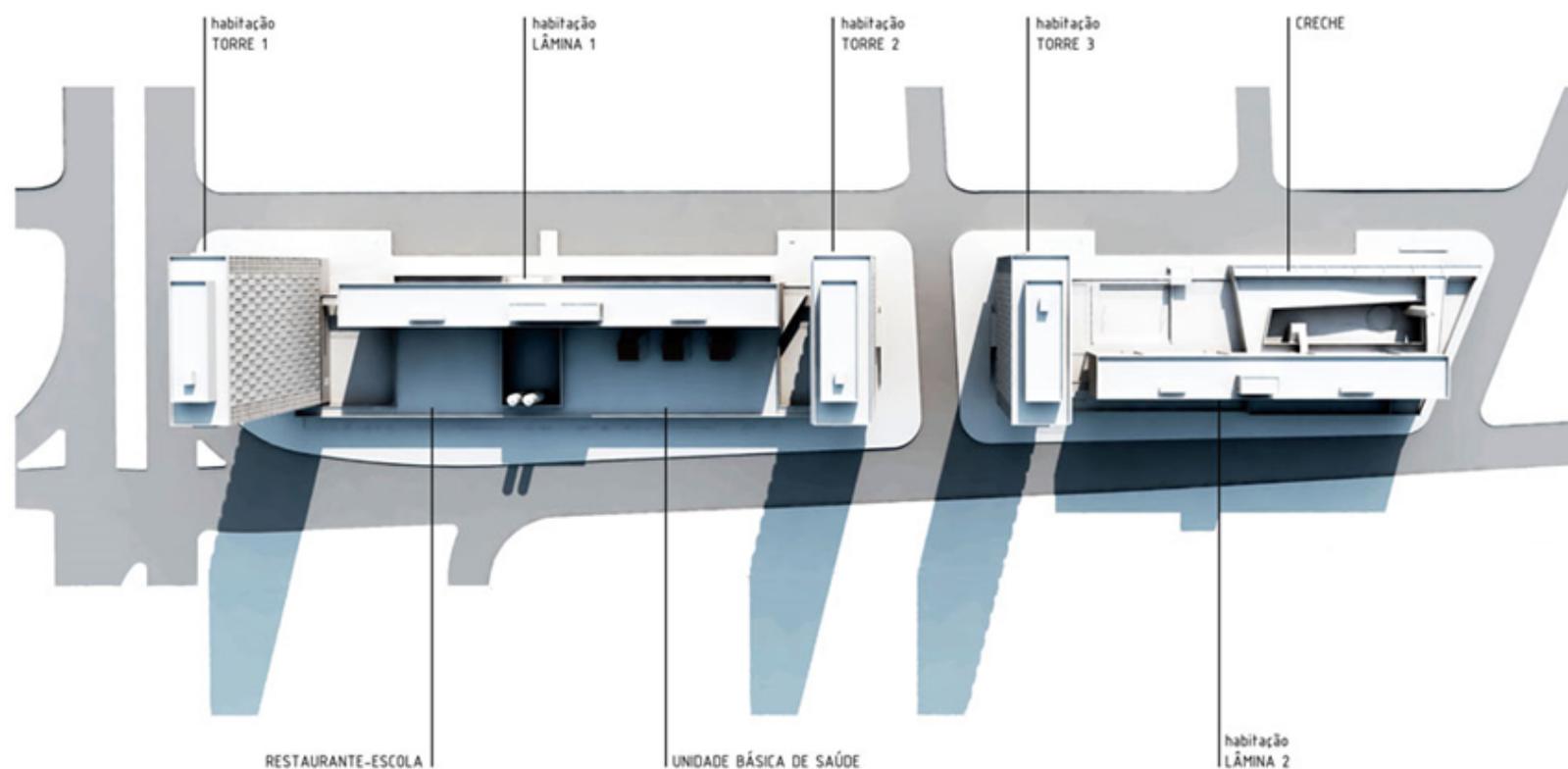
Local: Av Jornalista Roberto Marinho - São Paulo - SP.

Arquitetos: Marta Moreira (Mmbb), Eduardo Ferroni (H+F)

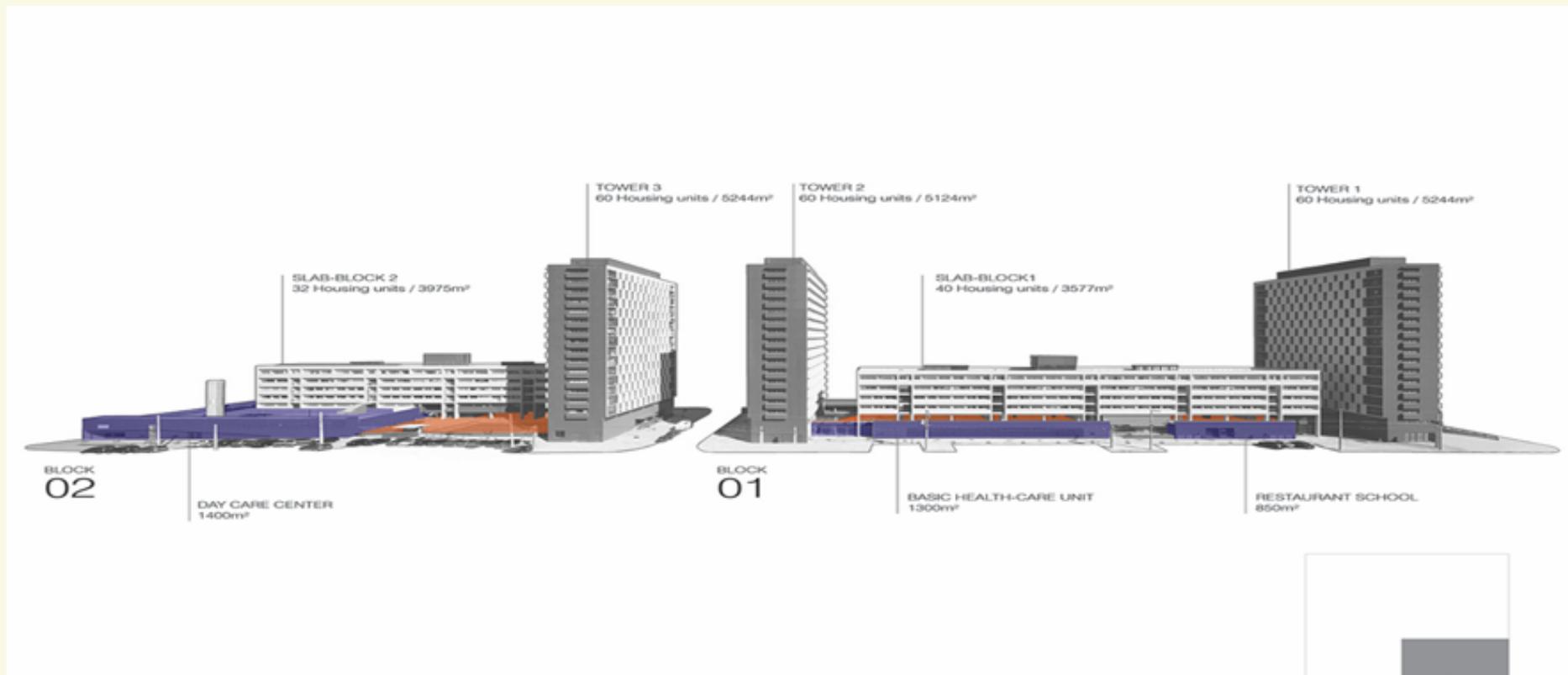


O conjunto habitacional Corruínas foi estrategicamente localizado em uma área periférica com o mesmo nome, como parte do plano urbanístico Água Espreada. Seu objetivo principal era abrigar as famílias que foram realocadas devido à instalação das bases do monotrilho linha ouro. O projeto envolveu três anos de estudos e mais três anos de execução, resultando na realocação de 150 famílias afetadas pela obra, além de atender a 60 famílias que estavam na fila do programa Minha Casa Minha Vida e outras 45 famílias selecionadas por meio das feiras de moradias da Caixa Econômica Federal.

Devido às restrições das leis de Habitação de Interesse Social (HIS), os arquitetos optaram por desenvolver um empreendimento misto, que inclui unidades habitacionais para atender tanto as famílias realocadas quanto o público em geral. Essa abordagem permitiu integrar diferentes classes sociais no mesmo conjunto habitacional, promovendo a convivência e a integração entre elas. Essa mistura de moradores contribui para a formação de uma comunidade diversificada e fortalece a coesão social no local.



E ainda sim conseguindo atender defitis da região inserindo uma creche pública e uma unidade de saúde básica no térreo de suas lâminas.

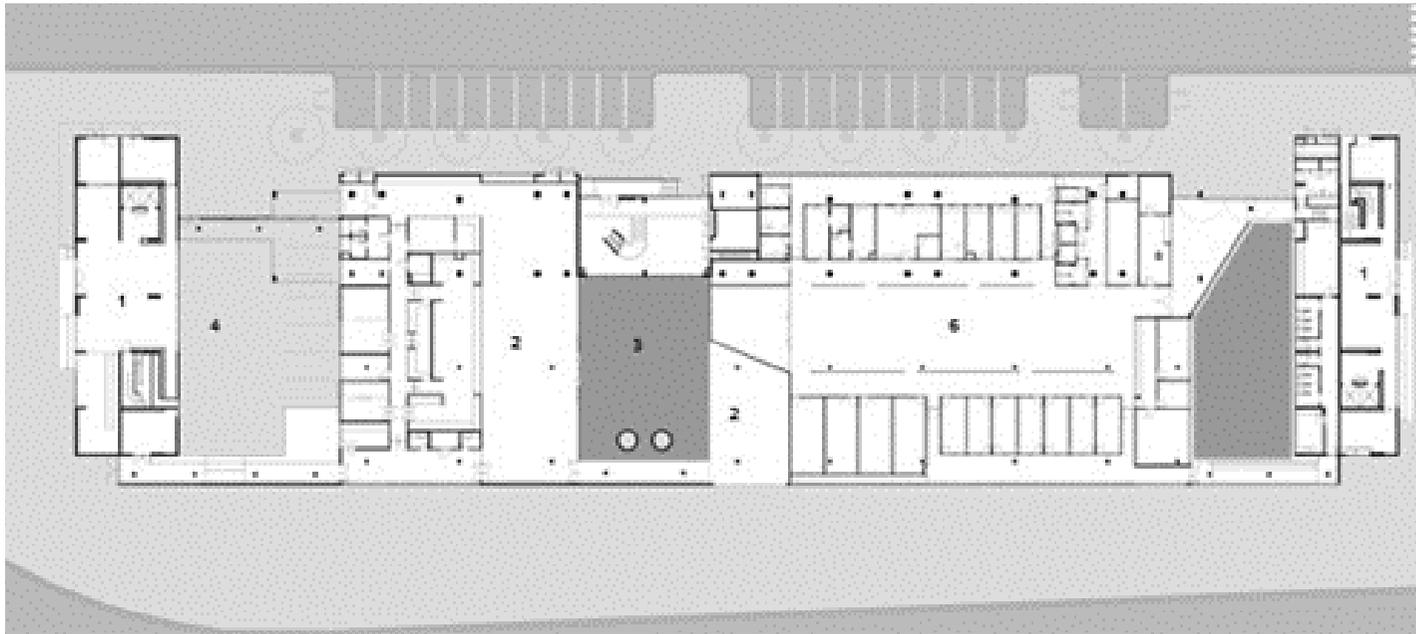


O conjunto é implantando em uma área de grande interesse comercial, por se encontrar em no encontro de duas vias de escoamento para áreas importantes da cidade.

E com vista para um dos pontos cartões postais da cidade, a ponte estaiada

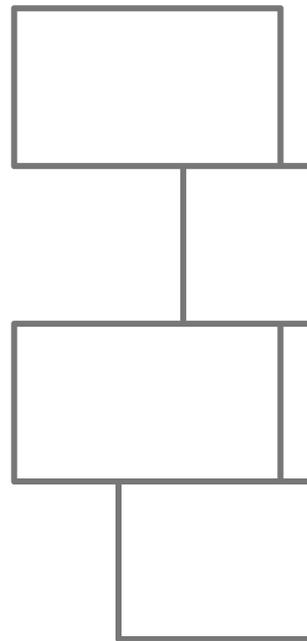
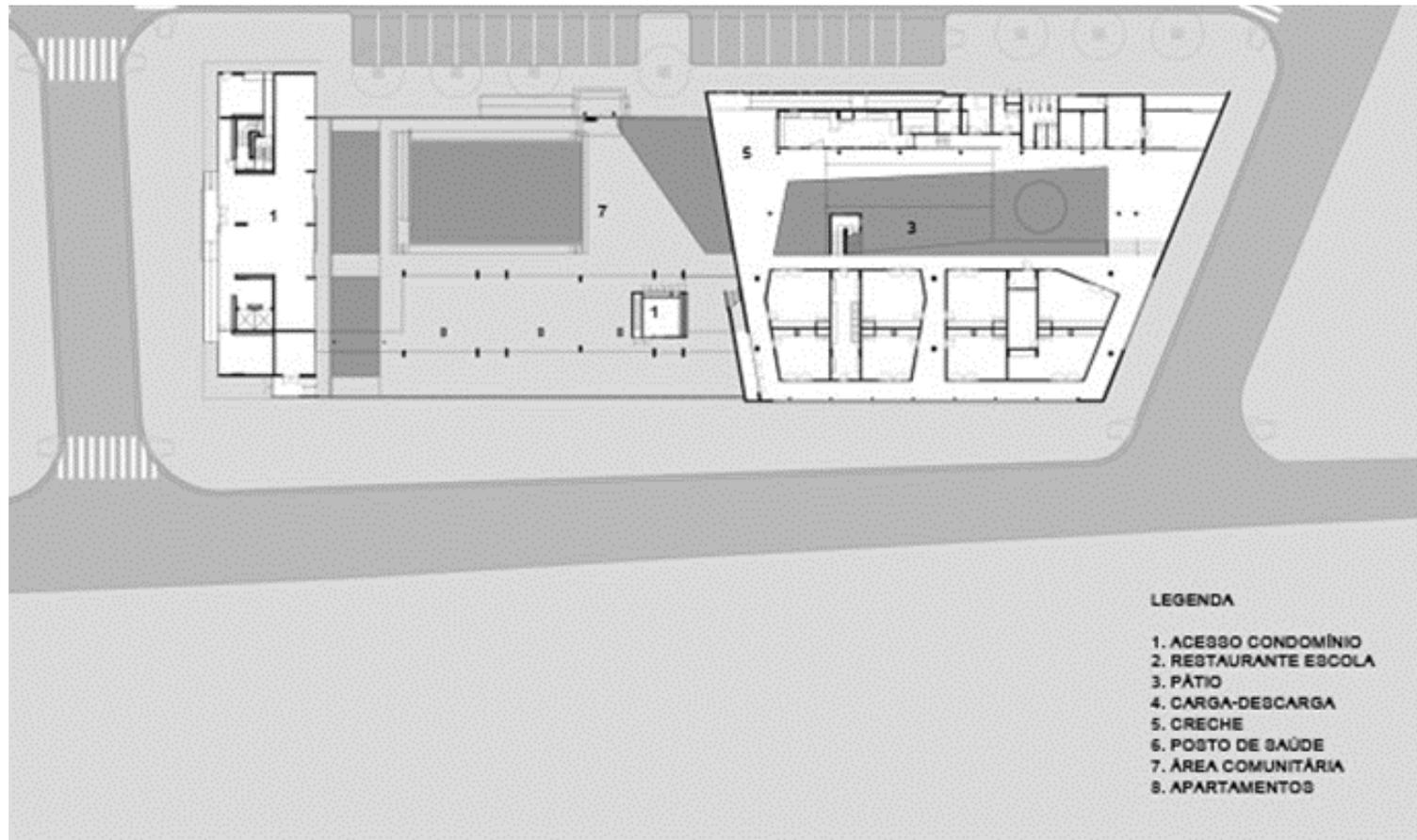


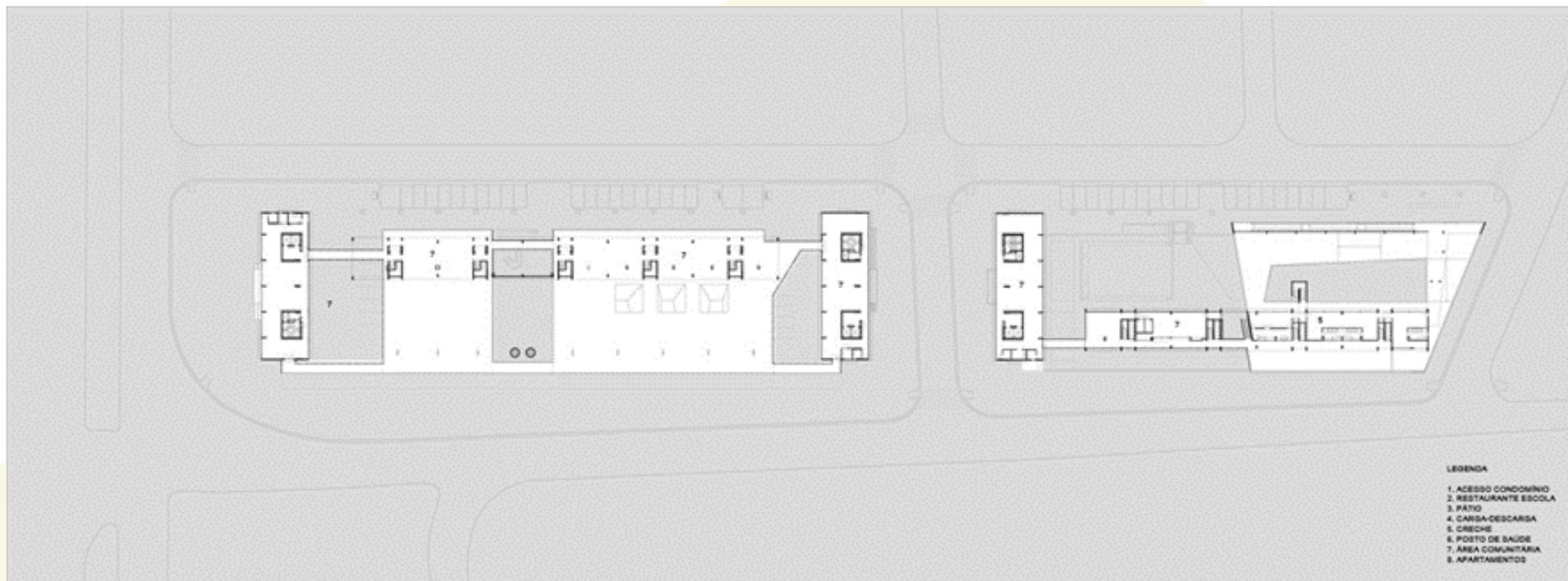
A setorização foi implementada em dois blocos distintos. O primeiro bloco é composto por duas torres de 17 pavimentos, destinadas exclusivamente aos moradores. Já o segundo bloco é uma área compartilhada no térreo, que foi dividida entre uma escola técnica de culinária e uma Unidade Básica de Saúde (UBS).



Essa abordagem de setorização permite uma clara separação entre os espaços residenciais e as áreas destinadas a fins educacionais e de saúde. As torres residenciais proporcionam um ambiente exclusivo e privado para os moradores, enquanto a presença da escola técnica de culinária e da UBS no térreo traz benefícios adicionais para a comunidade local.

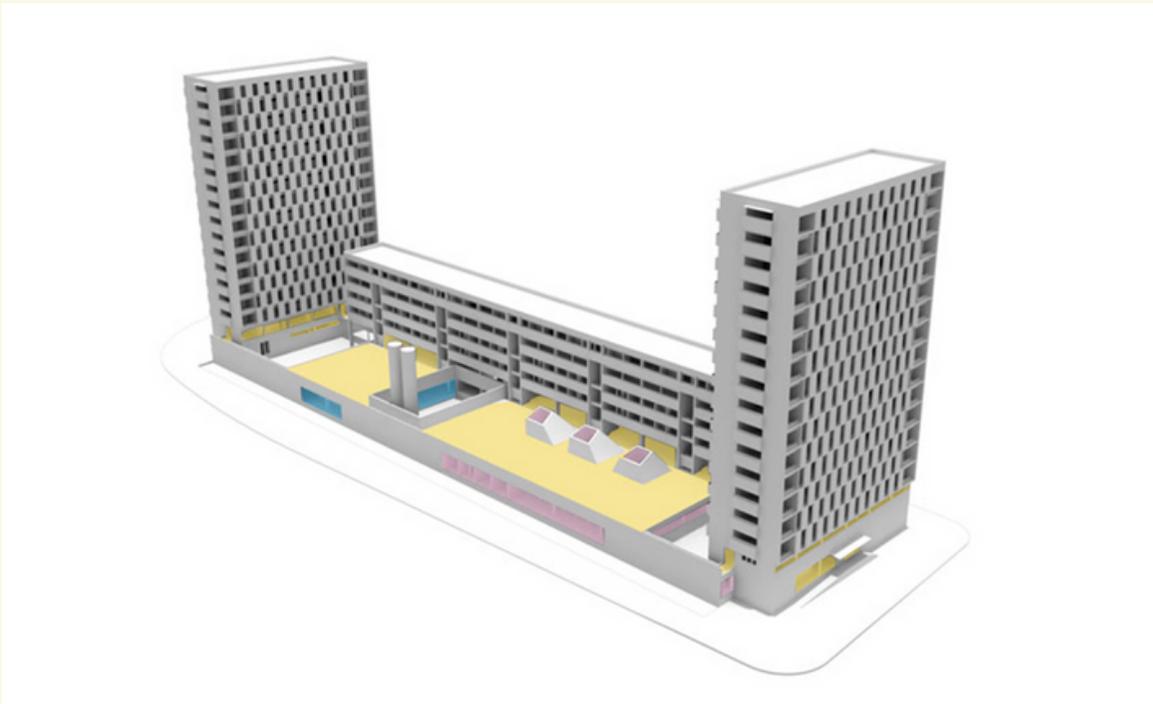
Decidiram permanecer com a rua de divisória entre os blocos, para auxiliar no escoamento de moradores e usuários dos equipamentos. Logo em seguida, vem o segundo bloco que se compõem somente de uma lamina de terreo mais 4 pavimentos e mais uma torre de 17 pavimentos. No terreno da lamina, foi instalado a creche pública e uma área comunitaria onde qualquer pessoa pode acessar.



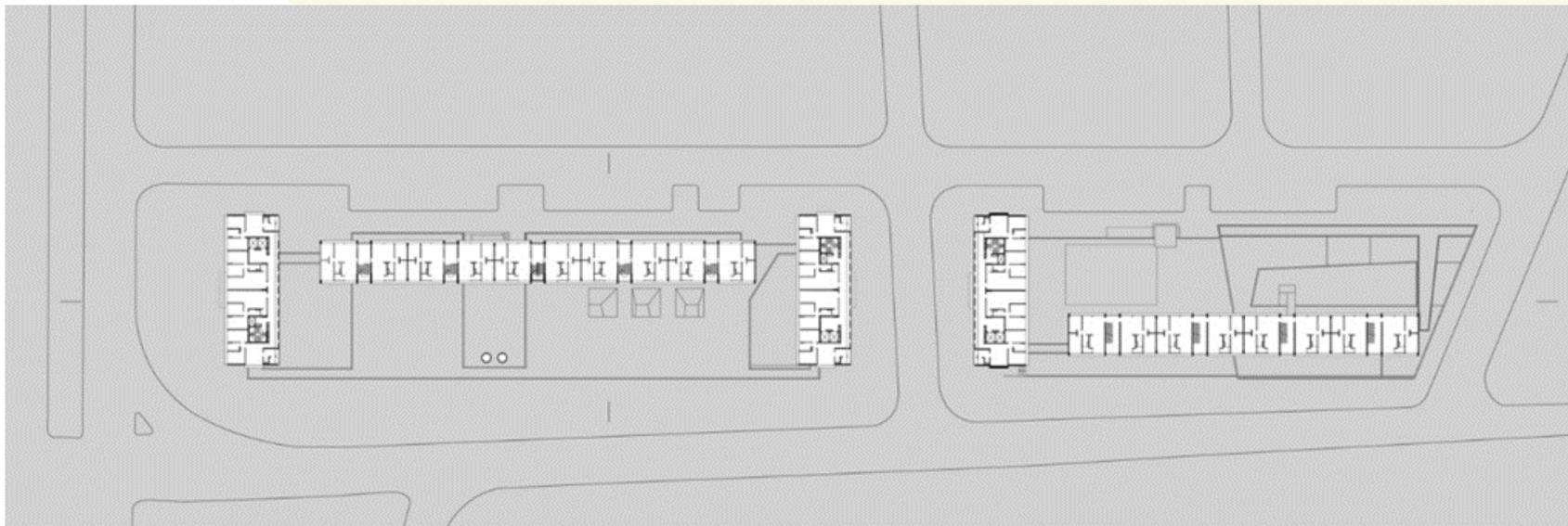


No segundo pavimento, foi construída uma laje de ligação entre a lâmina e as torres, resultando em uma ampla área de convivência exclusiva para os moradores.

Essa área proporciona uma das melhores vistas para a ponte estaiada da cidade de São Paulo. O acesso a essa área é restrito apenas aos moradores e funcionários.



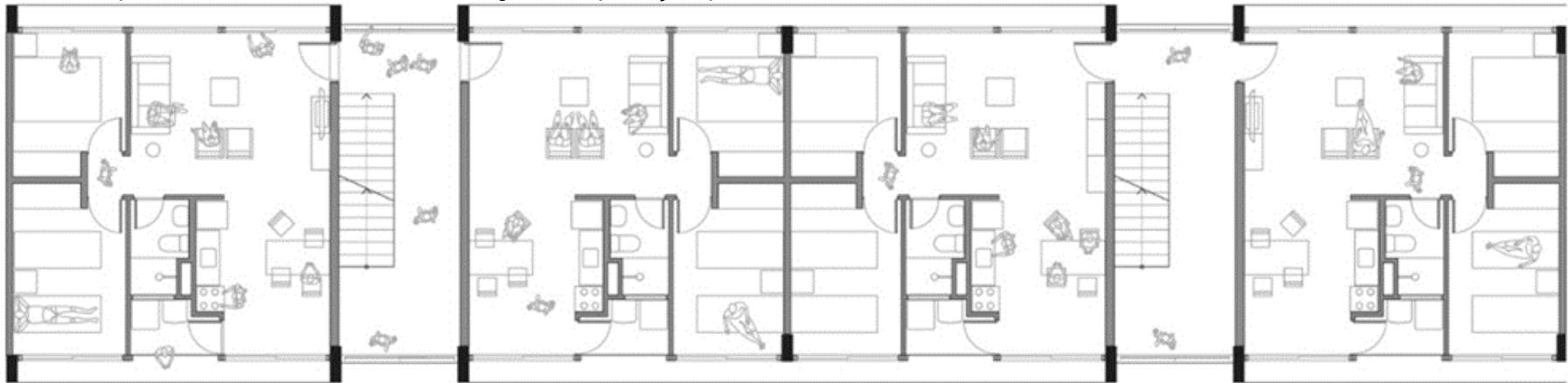
Os demais andares se encontram as tipologias:



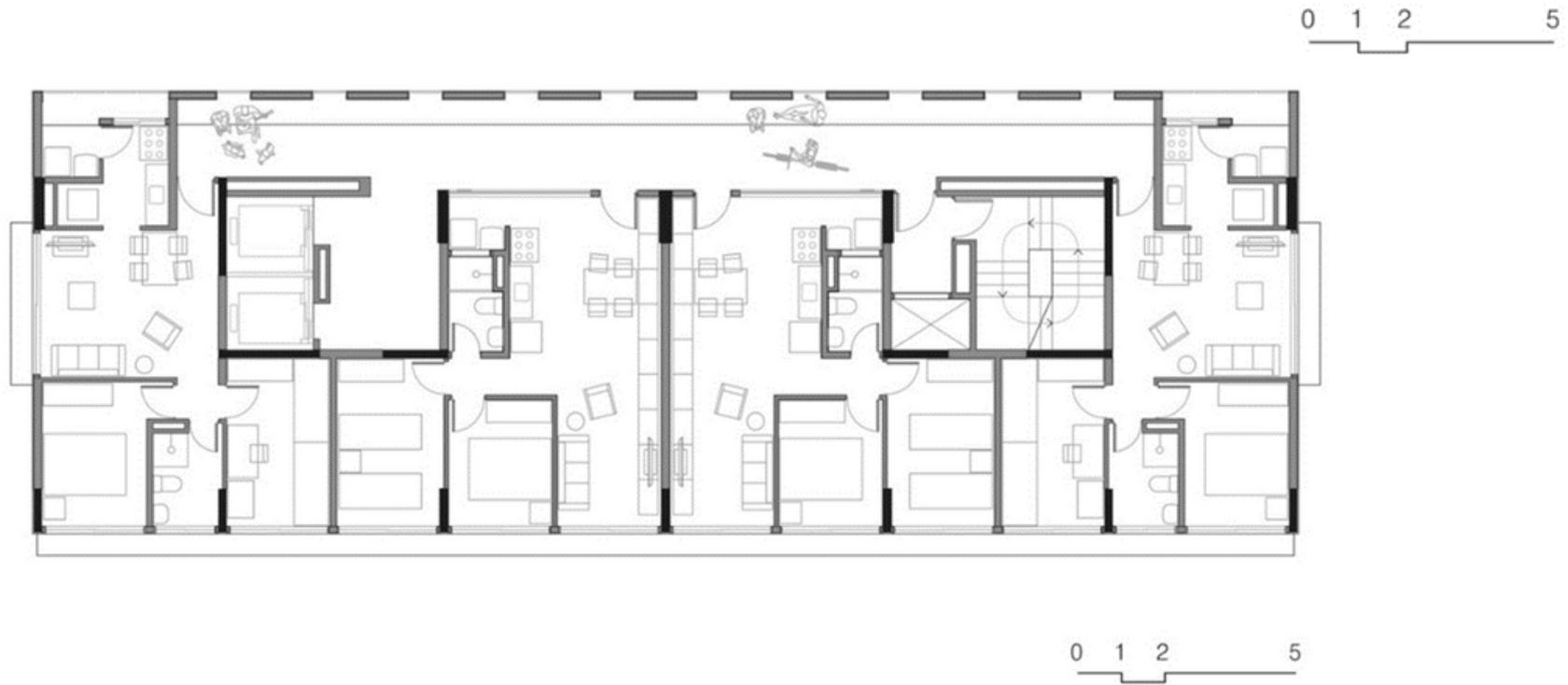
PAVIMENTO TIPO



Que se repetem nos demais andares. Segue a separação por lâmina:



as torres:



Análise

Positivo

1 – Adaptação de moradia e equipamentos públicos

2 – Distribuição de pavimentos cria espaços de convivência interessante

3- Todos os banheiros tem janelas

Negativo

1 – Gentrificação em massa após a entrega

2 – Entrou para a especulação imobiliária e hoje os apartamentos são vendidos quase 80% mais caros

3 – Não permite acesso ao público geral em uma das melhores vistas de São Paulo

CONJUNTO HABITACIONAL DO JARDIM EDITE / MMBB ARQUITETOS + H+F

AAno: 2008 – 2010

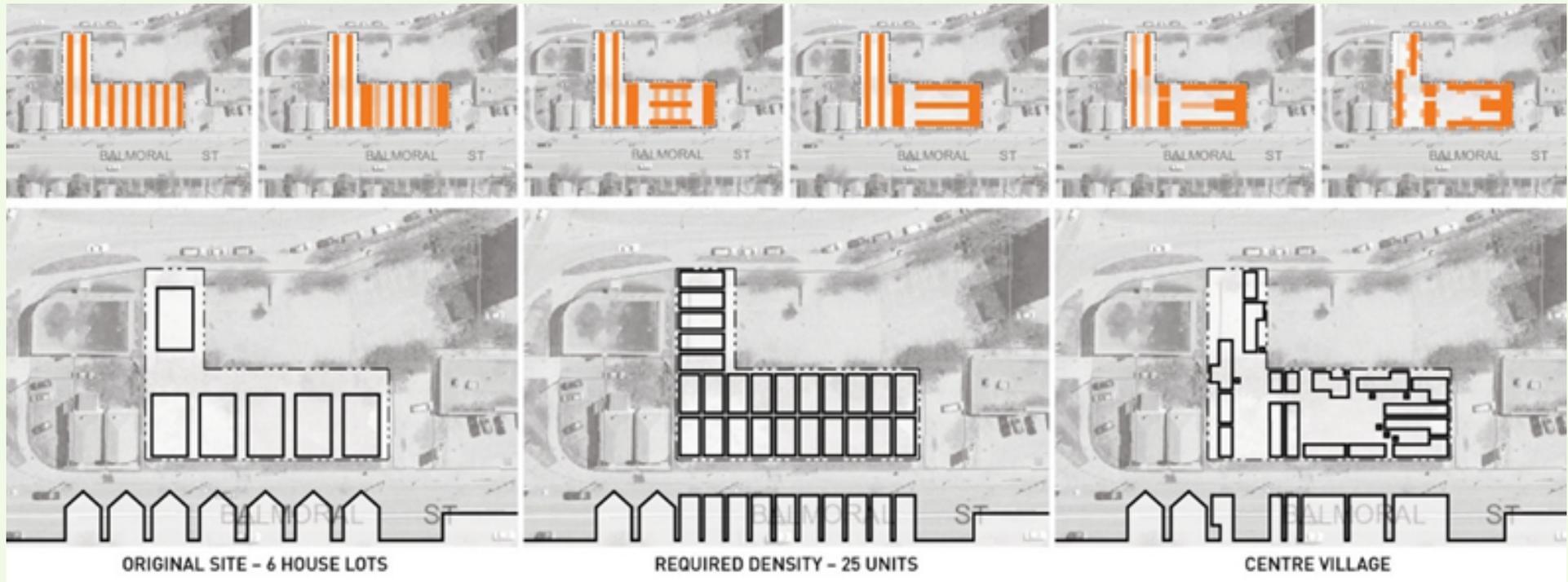
Qtda de Aps: 25 unidades de 96 M²

Local: Winnipeg, MB, Canadá

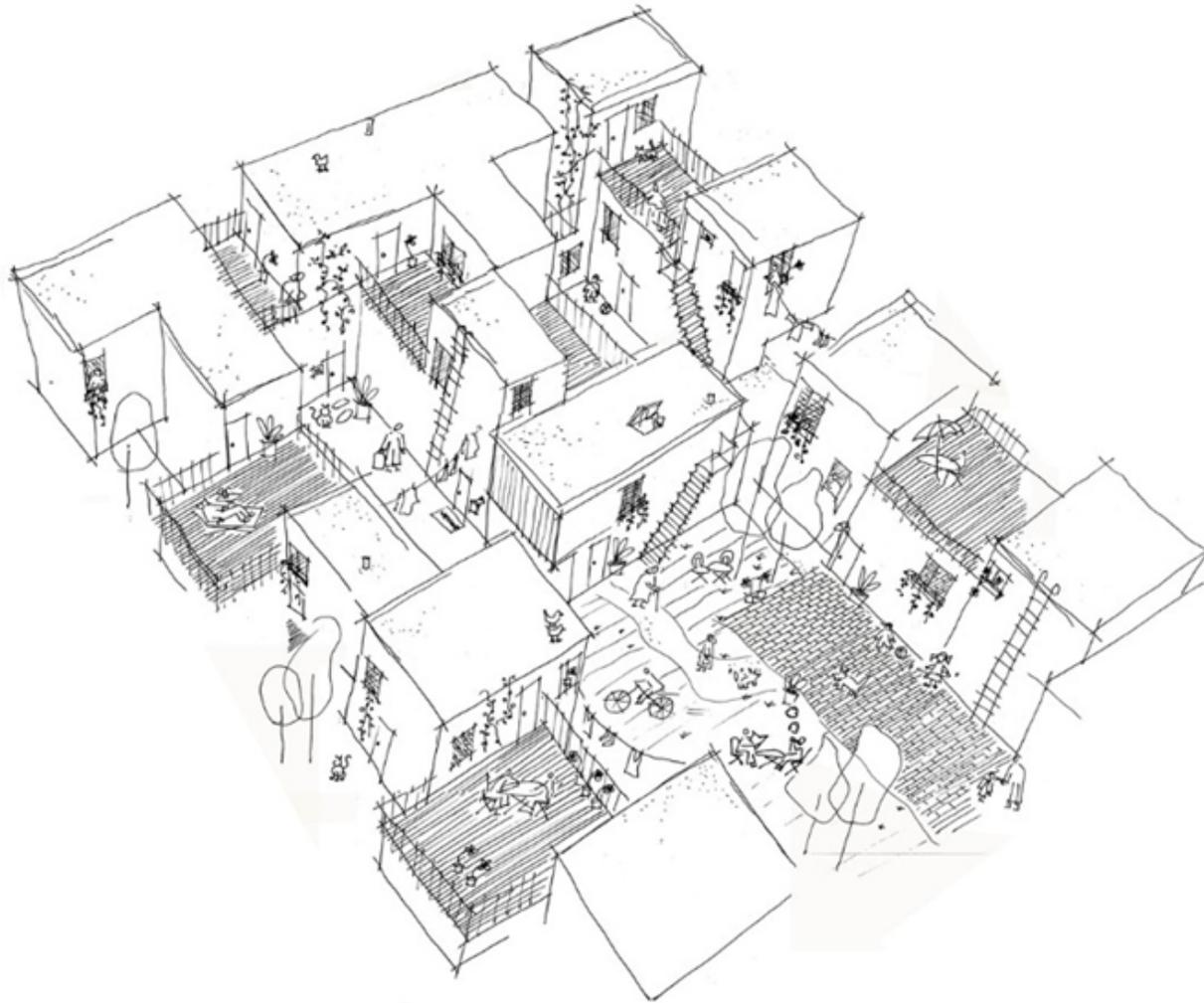
Arquitetos: 5468796 Architecture Inc, Cohlmeier Architecture Ltd



O projeto teve início com o objetivo de abordar a questão habitacional no centro de Winnipeg, onde as casas existentes estavam em estado de abandono. Dessa forma, a proposta visa não apenas resolver a problemática habitacional, mas também contribuir para a renovação e o desenvolvimento urbano da área, proporcionando uma experiência positiva e melhor qualidade de vida para os habitantes de Winnipeg.



Os arquitetos tinham o desafio de transformar um lote de 6 casas em 25 unidades, partiu daí a ideia do Village.

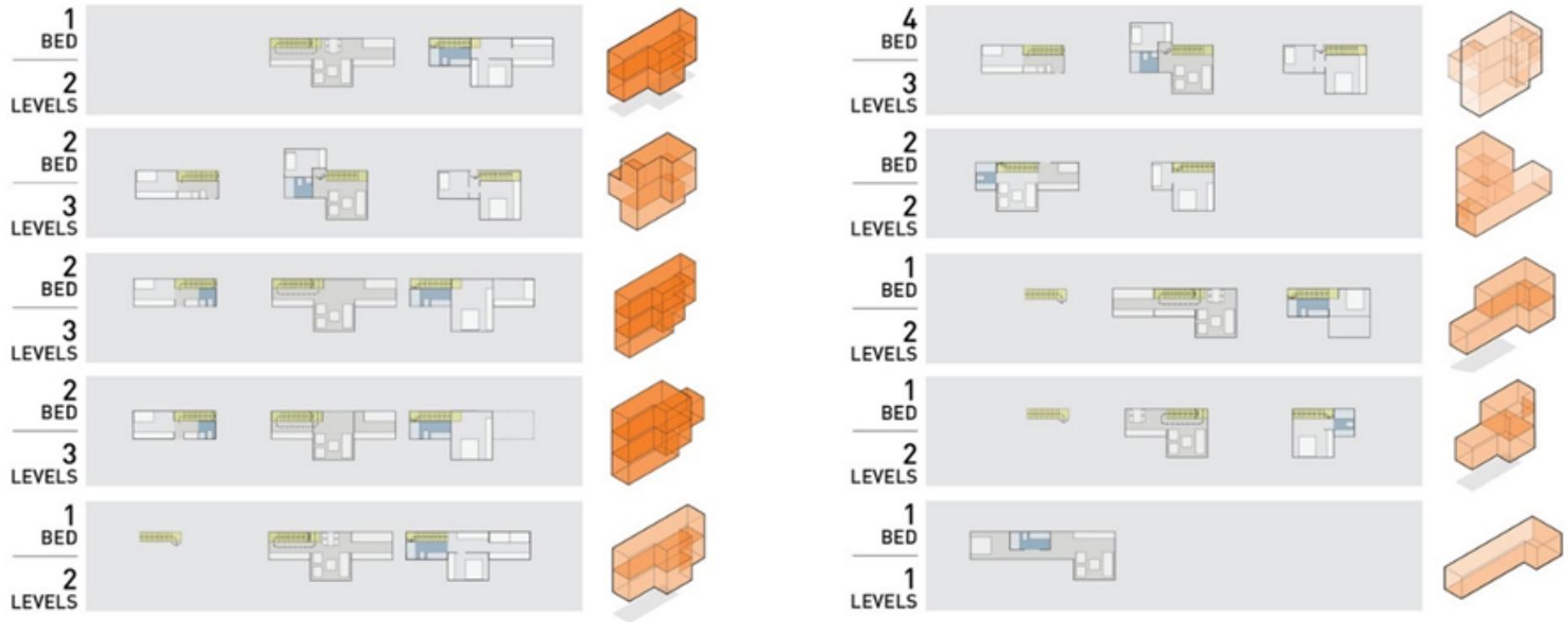


Residências que chegam até 3 pavimentos com espaçamento que cria espaços de convivência transformando assim em uma grande vila.

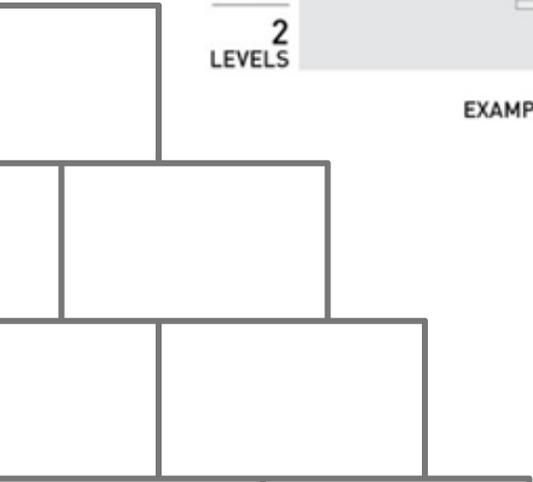
Para chegar nesta forma, os arquitetos desenvolveram cômodos base para iniciar as divisórias. Setorizados como cozinha, Suits, quartos, W.c e sala



Após essa setorização, Cynthia Cohlmeier uma das arquitetas responsáveis, diz que “Foi como uma grande brincadeira de lego”, para alocar cada cômodo das 10 tipologias que se desenvolveram:



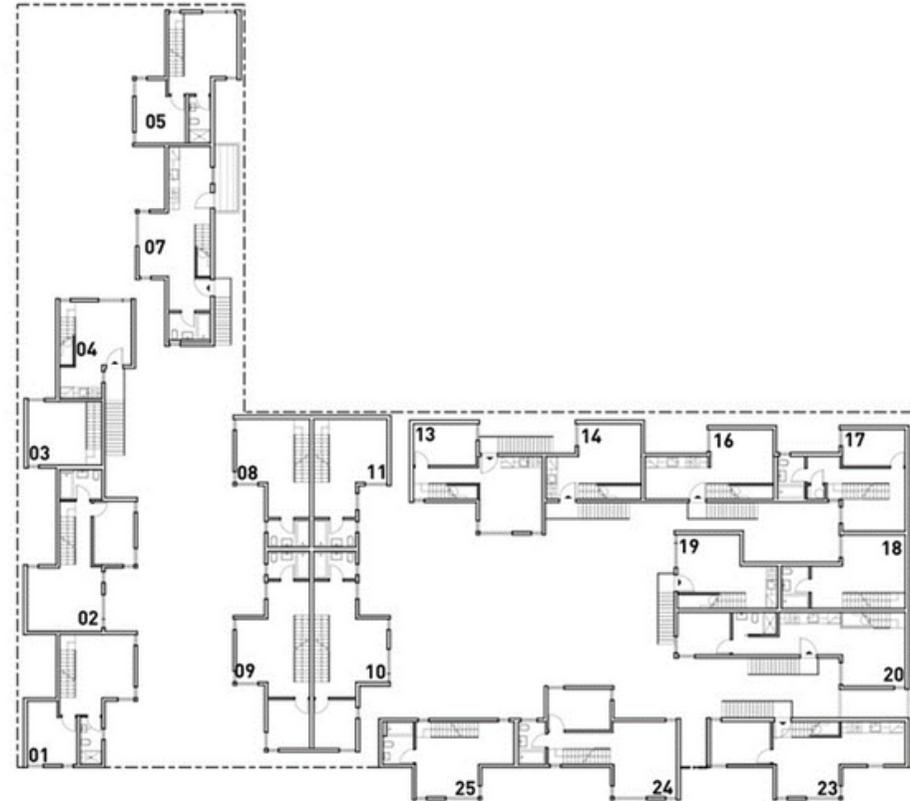
EXAMPLE UNIT TYPES



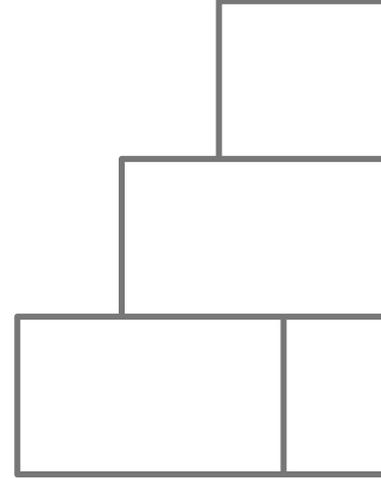
Sempre respeitando os cômodos que foram desenvolvidos como padrão e replicando-os como podemos ver melhor na planta de pavimentos.

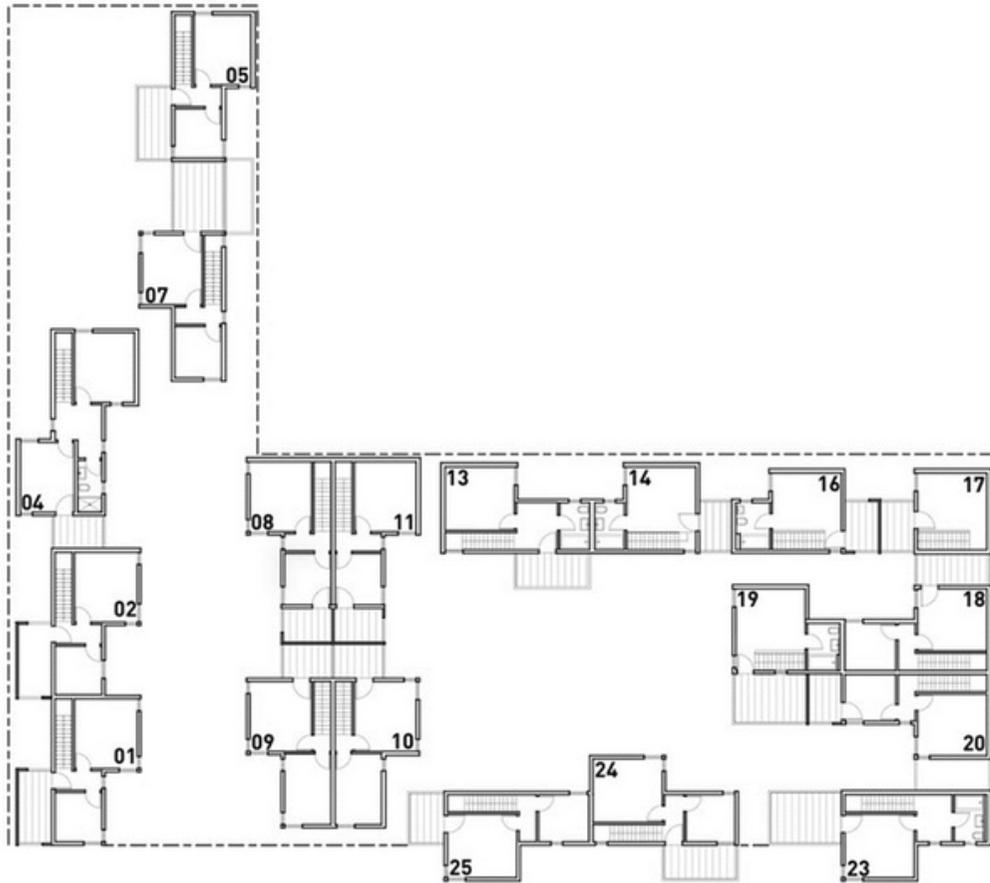


L1



L2





Criando assim um volume de desconstrução, que lembra muito a forma de construção informal que conhecemos.

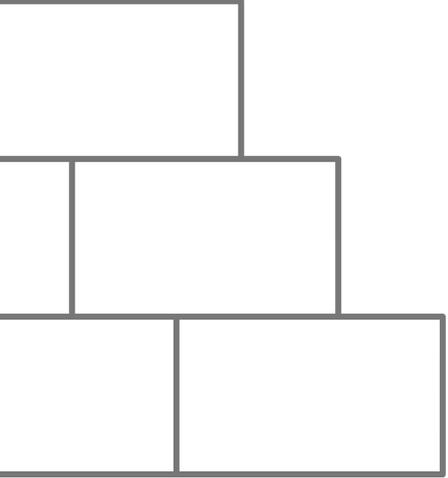
L3



Brincando com a forma, os arquitetos conseguiram criar caminhos apelidados pelos moradores de “alley” que ligam os dois acessos da implantação e cria algumas vagas para os moradores.



Conseguimos concluir que se trata de uma ótima resposta para utilização de quadras pequenas e sem perder a originalidade do bairro.



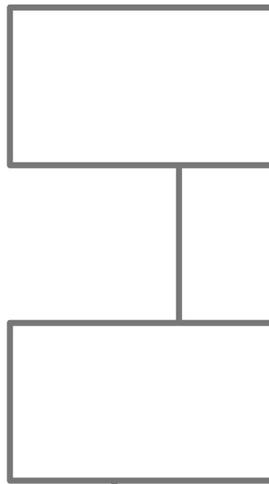
Análise

Positivo

- 1-** Permanencia das características do bairro
- 2-** Excelente distribuição de plantas
- 3-** Banheiros com janelas

Negativo

- 1-** Rasgo na paisagem, trazendo uma estética que não conversa com o bairro
- 2-** Manutenção de fachadas necessária anual devido ao inverno
- 3-** Janelas pequenas que visão estética e não insolação



ANÁLISE TERRITORIAL

Mapa OUCAE Água espriada



Localizado no bairro do Jd. Campo Belo, o terreno beneficia-se de uma localização estratégica, estando próximo a pontos importantes da cidade, como o Aeroporto de Congonhas. Além disso, a região foi recentemente contemplada pela operação urbana Água Espriada, o que resultou em uma infraestrutura atualizada e adequada às necessidades da comunidade.

Um aspecto relevante a ser destacado é a futura implantação de uma estação da linha ouro do monotrilho, que conectará o bairro do Morumbi ao Jabaquara. Essa adição ao sistema de transporte público trará benefícios significativos para os moradores da região, proporcionando maior mobilidade e facilitando o acesso a outras áreas da cidade.

Cheios e vazios:

A Operação Urbana Consorciada Água Espreada (OUCAE) trouxe importantes modificações para a região, incluindo a expansão da principal avenida de ligação do bairro, a Avenida Jornalista Roberto Marinho. Além disso, um parque setorizado foi criado em frente ao terreno selecionado para o projeto, proporcionando uma área verde de lazer e convívio para a comunidade.

Ao analisar o entorno, percebe-se que o bairro se destaca por sua predominância residencial, com algumas áreas de uso misto nas margens das avenidas de ligação.

Devido à sua proximidade com o aeroporto, as regulamentações de verticalização são mais rigorosas, limitando todas as construções dentro de um raio de 3 km a no máximo 6 pavimentos (térreo + 5).



Uso e ocupação:



Apesar da implementação da Operação Urbana Consorciada Água Espraiada (OUCAE) na região, é evidente que as áreas periféricas ainda são bastante presentes, especialmente nas proximidades do novo parque que se conecta com a conhecida Rua Alba.

Andando pelas suas envoltórias ao terreno, conseguimos ver essa predominância residencial, segue fotos:



Rua João De Lery



Rua Benjamin Hunnicutt



Rua Nicolau Zarvos



Av Pedro Bueno (encontro com a Av Jornalista Roberto marinho)

Mesmo não se tratando de uma ZEIS 1, se torna interessante a implantação de um HIS decorrente a resposta direta as ocupações irregulares que temos no entorno.

Tornando assim, esse projeto como um aditivo aos planos urbanísticos prè estabelecidos na OUCAE Água espriada e auxiliando no realojamento das famílias que se encontram em área de risco na encosta do córrego:



O terreno se localiza em frente a uma via de deslocamento rápido, com ligação direto com umas das principais avenidas do município, a Av Jornalista Roberto Marinho.

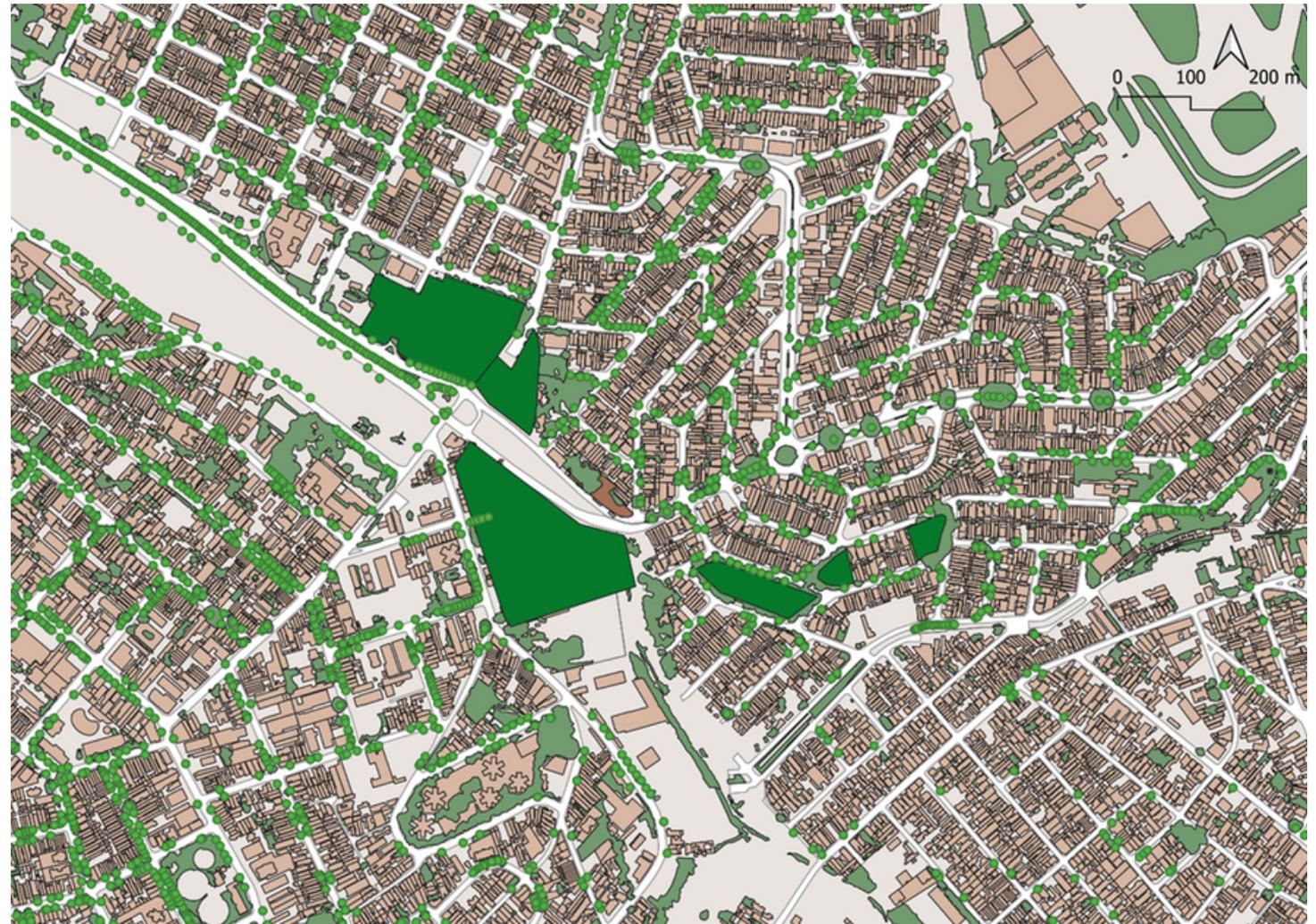
Transporte:



A estação de metrô mais próxima, (estação conceição), fica a 15 min de ônibus, mas existe uma grande variedade de linhas de ônibus que liga a região com os principais terminais do centro

Vegetação viária e áreas verdes:

Uma das propostas da OUCAE e trazer a linha ouro do monorilho para essa região, mas as obras estão ocorrendo desde 2014 e ainda se encontram sem previsão para entrega, trazendo assim, vários pontos de obra inacabadas ao longo do trecho estudado. Ainda assim, encontramos ruas com boas calçadas, bem iluminadas e bem arborizadas, trazendo segurança e vivencia para a região.



Devido à localização adjacente ao Aeroporto de Congonhas, as restrições de altura das construções são rigorosas, limitando a altura máxima a 28 metros. O terreno está situado em (ZEIS) Mista, na qual o uso residencial predomina, porém, de acordo com o plano diretor, também permite uma variedade de usos, desde que respeitando as restrições de altura estabelecidas.

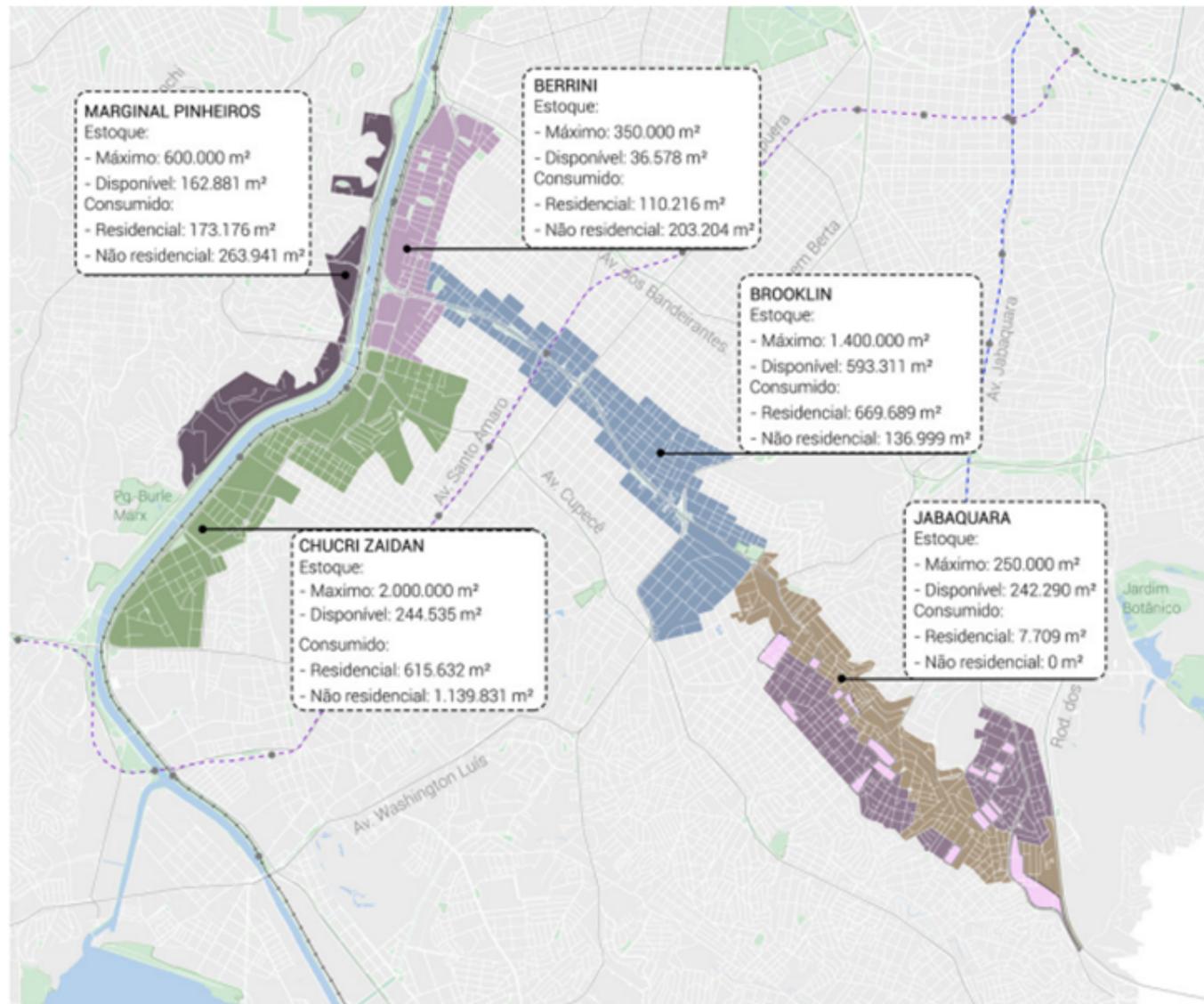
A seguir, apresenta-se uma tabela com informações urbanísticas adicionais:

Descrição	Valor
Zona de uso(a)	ZM
Coefficiente de Aproveitamento minimo	0,3
Coefficiente de Aproveitamento Basico	1
Coefficiente de Aproveitamento maximo	2
Taxa de ocupação maxima - para lotes até 500m ²	0,85
taxa de ocupação maxima - para lotes igual ou superior a 500m ²	0,7
Gabarito de altura maximo (metros)	28
Recuo minimo frente	5
Recuo minimo fundo e lateral -Altura menor ou igual a 15m	N/A
Recuo minimo fundo e lateral -Altura superior a 15m	3
Cota parte maxima de terreno por unidade (m ²)	N/A

Com apoio da legislação já existe, a OUCAE desenvolveu legislações que auxiliariam o complemento da proposta pré estudada. Direcionando gabaritos mais altos para a região da Av Berrini e permanecendo na região um uso misto de residências e comércio.

Parâmetros de ocupação operação urbana





Operação Urbana Água Espreada Estoques por setor

Setores

- Americanópolis
- Berrini
- Brooklin
- Chucrí Zaidan
- Jabaquara
- Marginal Pinheiros
- ZEIS

- Quadra viária
- Parques, praças e canteiros
- Massa d'água
- Estação metrô/CPTM
- Linha CPTM
- Linha do Metrô
- Vias principais



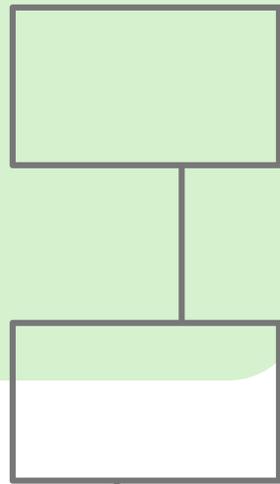
0 0,5 1 1,5 km



Escala 1: 60.000

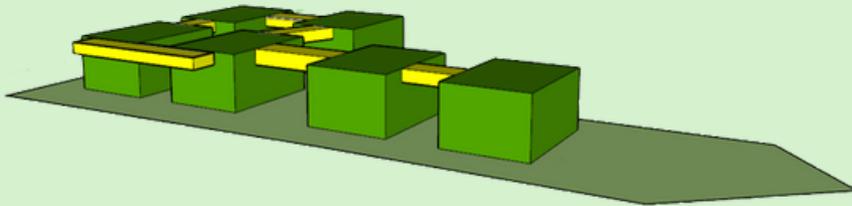
Fonte: Mapa Digital da Cidade - MDC, 2004
Elaboração: SP Urbanismo - 2020
Datum horizontal: SIRGAS 2000 | UTM 23S

PRE-PROJETO (TFG1)

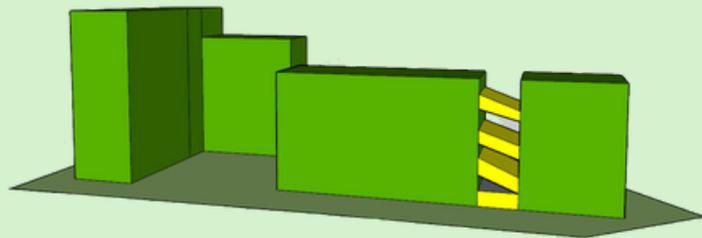


Desenvolvimento

O objetivo principal do projeto é criar um Habitação de Interesse Social (HIS) em um terreno de tamanho consideravelmente pequeno, levando em consideração um orçamento reduzido. O HIS tem como finalidade atender nove famílias que atualmente residem em uma área de risco próximo ao córrego.



A princípio, o partido era criar varios blocos de 3 pavimentos com conexoes pela sua cobertura, mas decorrente a demanda, foi obrigado a desistir desse formato

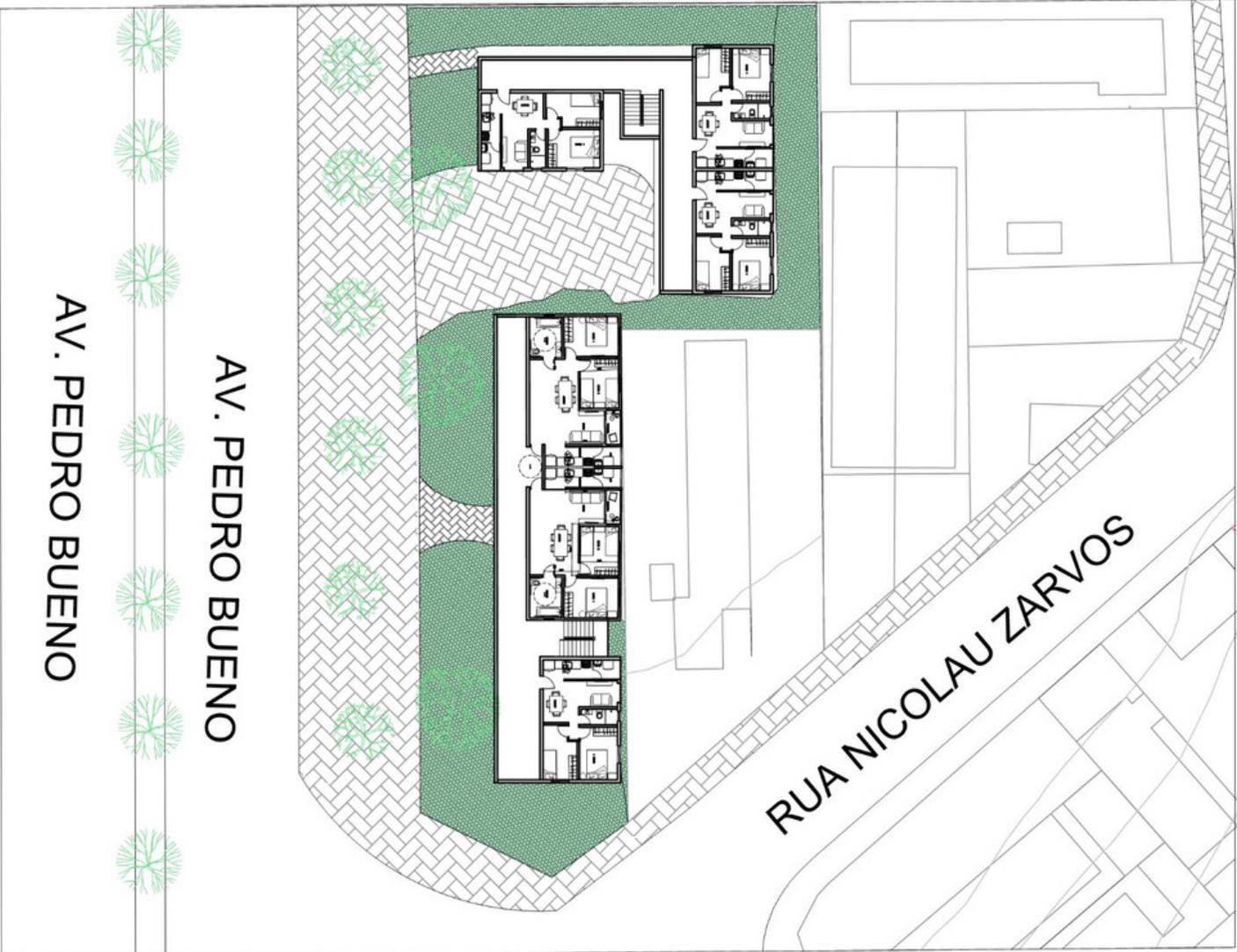


Então chegamos em um volume onde todos os pavimentos seriam residencial, mas tornaria todo o lote como uso exclusivo dos moradores o que foge da proposta inicial de conexão com o entorno



Ate que chegamos na forma final, com o terreo de uma das torres livre para uso de comercios acesso exclusivo de moradores e a maior lamina exclusivamente para residencias, com o terreo somente com tipologias pne

Implantação com terreno



AV. PEDRO BUENO

AV. PEDRO BUENO

RUA NICOLAU ZARVOS



Escala:1:400

Implantação



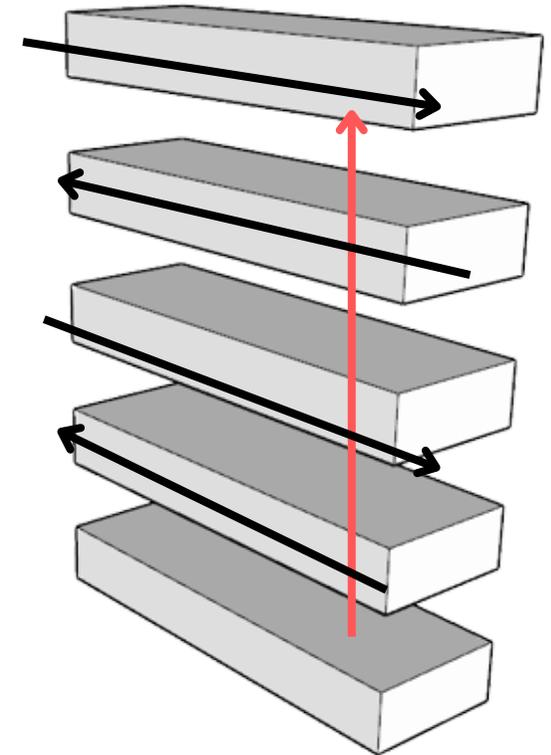
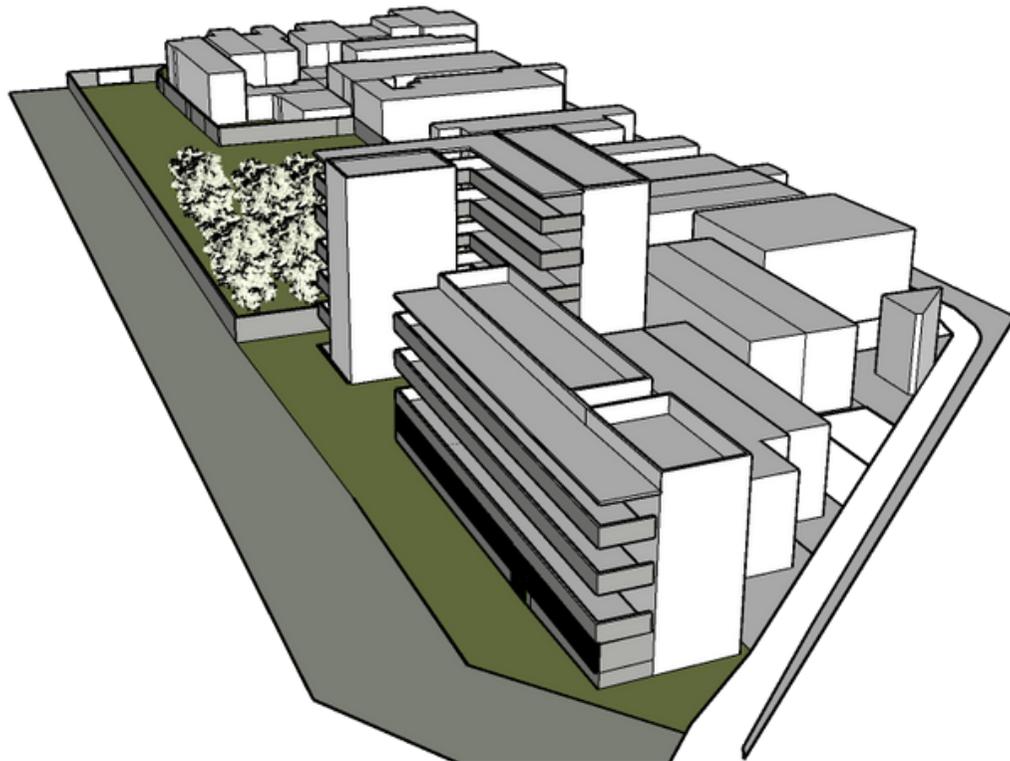
Escala:1:400

Volume

O projeto foi cuidadosamente desenvolvido levando em consideração a harmonia com as construções existentes, de forma a preservar a característica predominantemente residencial do entorno. Foi priorizada a criação de espaços internos de convivência para os moradores, promovendo a interação entre eles e estabelecendo uma conexão com o bairro.

A implantação do volume foi pensada de maneira a respeitar as proporções e escalas das edificações vizinhas, evitando qualquer descaracterização visual. Buscou-se integrar

→ *Circulação Horizontal* ↑ *Circulação vertical*



3d



Projeto (TFG2)



Referências



Conjunto Heliópolis
Gleba G
Biselli + Katchborian
Arquitetos



Hotel Ben Tre
Sanuki Daisuke
architects
Vietna

o gigante
urbano
TEC
Brasil



Inspirado na nova forma de moradia em São Paulo, o projeto busca criar um ambiente de convivência para as famílias, indo além de apenas oferecer uma moradia. Propõe-se um espaço onde todos os moradores do bairro se sintam em casa, respeitando os limites entre o público e o privado. No térreo, há um espaço de convivência mútua, com um cinema ao ar livre.

No térreo, também se encontra a área de convivência exclusiva dos moradores, que conta com uma área social e brinquedoteca.



Bar da esquina



Espaço para restaurantes



Cinema ao ar livre (Projeção em fachada cega)



Espaço para lojas



Portaria moradores



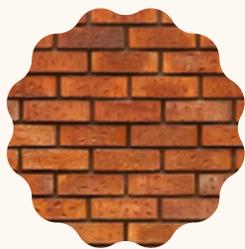
Lavanderia (moradores)

A edificação incorpora o estilo modernista e emprega o tijolo vermelho como material predominante em suas fachadas, conferindo-lhe solidez e textura, em uma clara referência aos edifícios construídos em Nova York na década de 70. Além disso, o grafite é utilizado como um elemento distintivo do edifício, atraindo a atenção do exterior e criando um contraste com a habitação, o que promove intervenções artísticas nos edifícios da cidade e critica o consumismo urbano.

Utilizando a materialização como conceito, propomos um conjunto habitacional que tem como objetivo criar um novo espaço de colaboração. Trata-se de uma galeria de arte urbana, onde é possível apreciar música, cinema e grafite.



Street art



Tijolos



**Bloco
concreto**



Vidro



Bibliografia

ROLNIK, R. São Paulo na virada do século: territórios e poder. Cadernos de História de São Paulo, São Paulo, n. 2, p. 39-44, jan./dez. 1993.

SANTOS, C. H. M. Políticas federais de habitação no Brasil: 1964-1998. Brasília: IPER 1999. (Textos para Discussão, 654).

SANTOS, M. Metrôpole corporativa e fragmentada: o caso de São Paulo. São Paulo: Nobel, 1990.

BASSUL J. R. Reforma urbana e estatuto da cidade. EURE, Santiago, v. 28, n. 84, p. 133-144, ser. 2002.

R. B. ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS v.16, N.1, p.189-201, 1 MAIO 2014 197

JOÃO S. W: A cidade para poucos: breve história da propriedade urbana no Brasil MAIO 2004

TV APARECIDA: Documentário Arquivo A: direito a moradia - AGOSTO 2019

CAU-BR: Documentário "Habitação Social: uma questão de Saúde Pública -JANEIRO 2021

AZEVEDO, S and ANDRADE, LAG: Habitacao e poder: da fundacao da casa popular ao Banco Nacional Habitacao. Rio De Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011



RESIDENCIAL BEIRA RIO



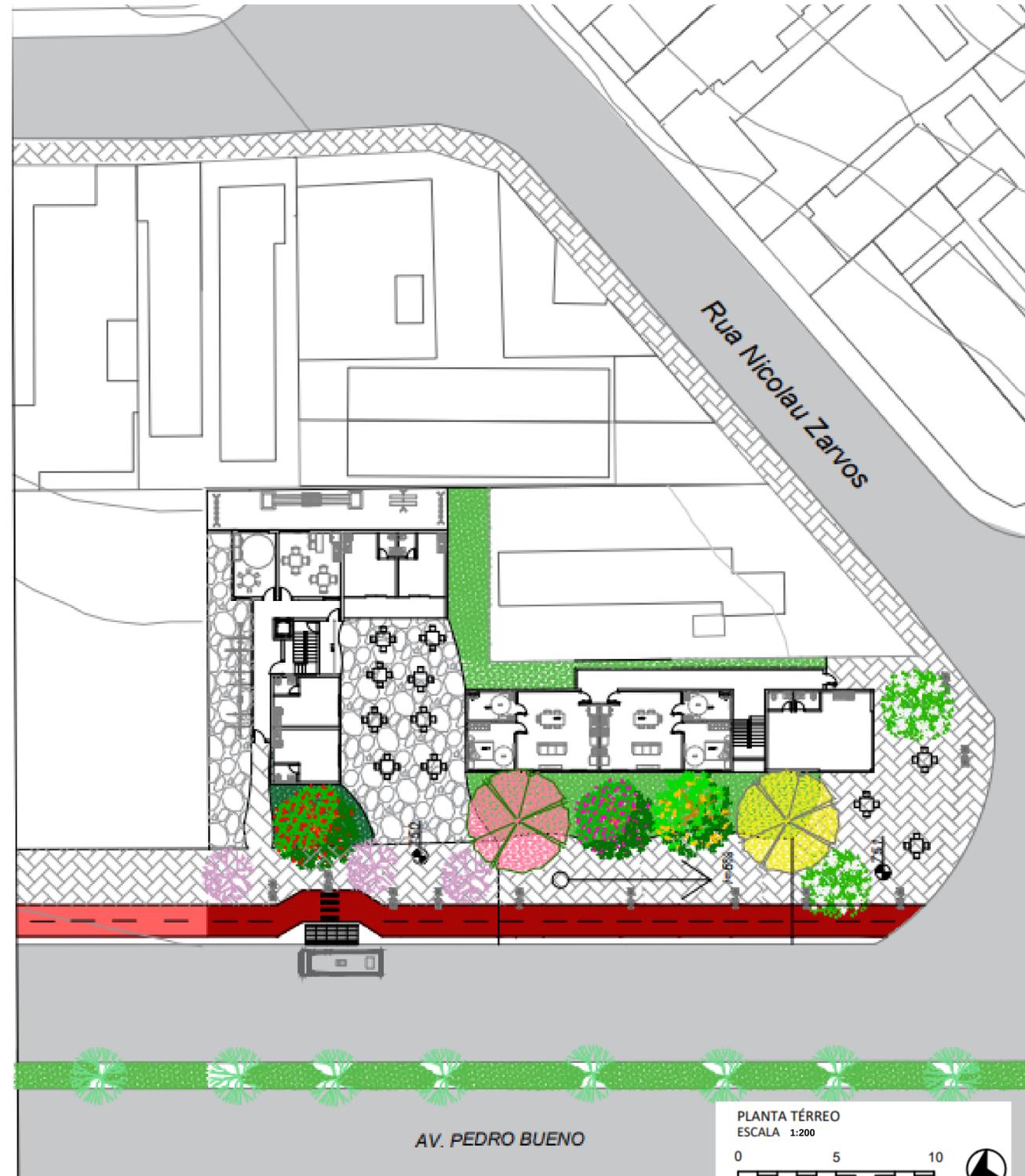
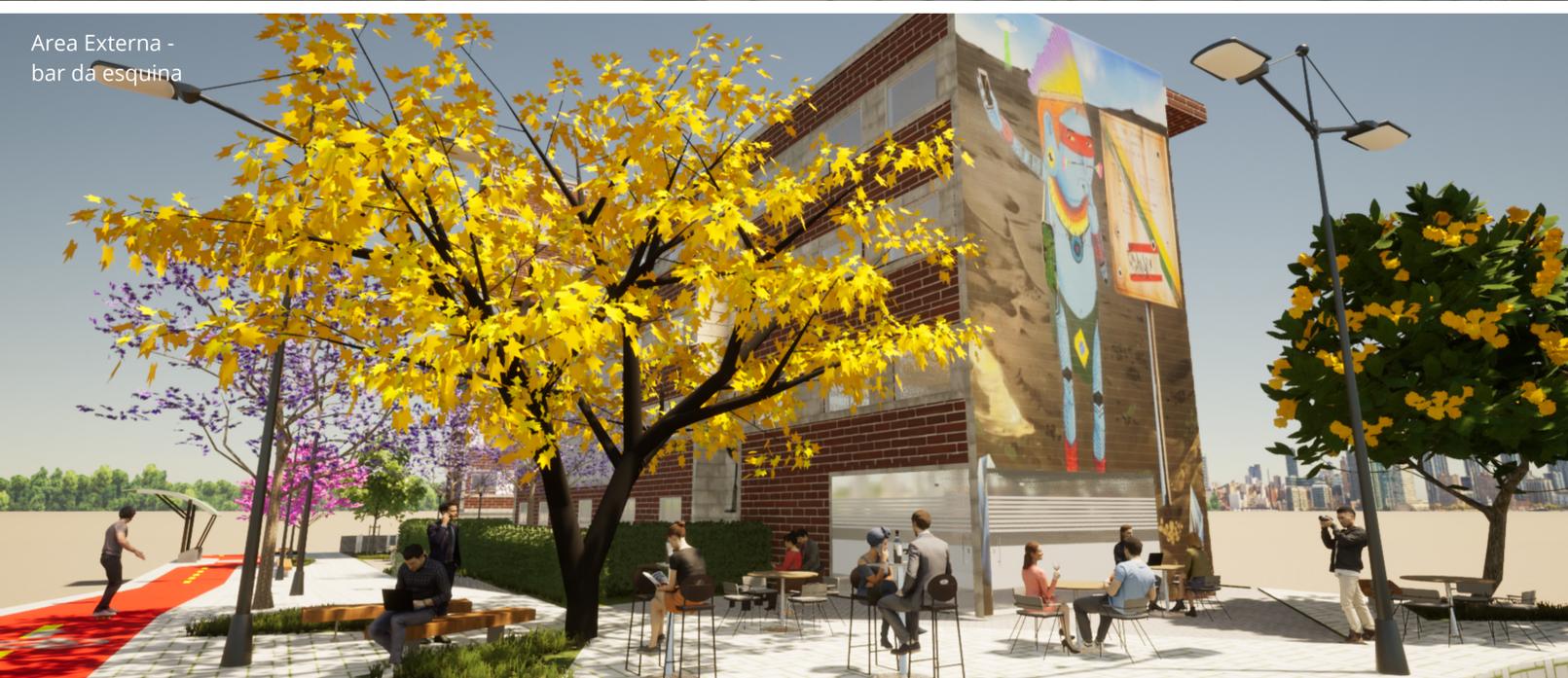
POTENCIALIZANDO LOTES REDUZIDOS PARA
ATENDER À DEMANDA POR HABITAÇÃO DE
INTERESSE SOCIAL

Este projeto propõe uma resposta à problemática habitacional causada pela operação urbana Água Espreada, visando realocar famílias que residem às margens do córrego de mesmo nome. O lote selecionado encontra-se no início da Avenida Pedro Bueno e possui uma área de 1049m².

Como abordagem arquitetônica, optou-se pelo estilo modernista, destacando a materialização da forma para ressaltar o contraste urbano com a construção tradicional das periferias, utilizando o tijolinho. A escolha do lote foi baseada na proximidade com o bairro onde as famílias atualmente residem, além de já ter sido cedido à prefeitura.

A fim de preservar a autenticidade do bairro, optou-se por evitar uma verticalização muito acentuada, resultando em 29 unidades habitacionais, garantindo assim o atendimento bem-sucedido das nove famílias que se encontram em áreas de risco.





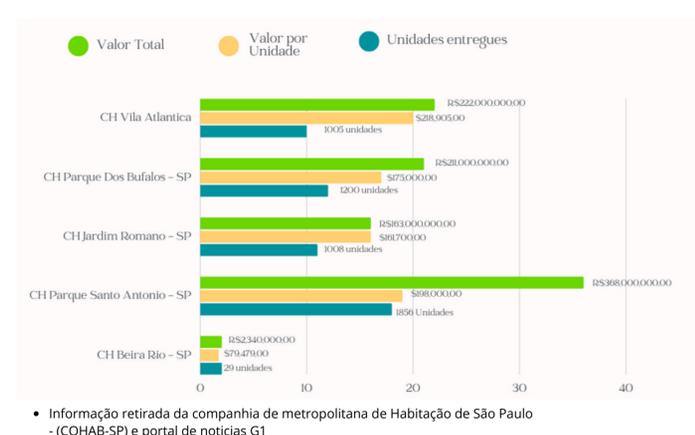
PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:200
0 5 10

O PROJETO

Inspirado na nova forma de moradia em São Paulo, o projeto busca criar um ambiente de convivência para as famílias, indo além de apenas oferecer uma moradia. Propõe-se um espaço onde todos os moradores do bairro se sintam em casa, respeitando os limites entre o público e o privado. No térreo, há um espaço de convivência mútua, com um cinema ao ar livre.

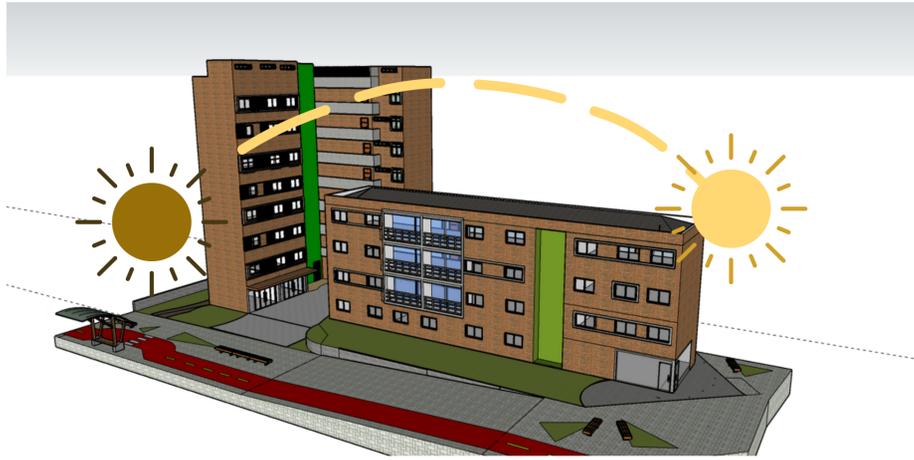


Com a intenção de construir de maneira ágil e econômica, foi possível criar uma moradia que ocupa de forma inteligente um terreno consideravelmente menor em comparação aos demais projetos apresentados em estudo de caso. Realizando uma cotação estimada de materiais e mão de obra (incluindo uma margem de 20% para outros custos), o valor total da obra seria de cerca de 2.304.840,00 reais. Utilizado o sistema S.A.P da construtora Tenda para fazer uma cotação automática, apenas para fins ilustrativos..



CARTA SOLAR

Foi planejado um controle térmico eficiente dentro das unidades, com a intensidade solar sendo aproveitada de um lado e o vento predominando no lado oposto. Os corredores de acesso aos apartamentos foram projetados para criar um corredor de ar, recebendo a corrente principal e distribuindo-a entre as unidades, permitindo uma troca térmica eficiente.



PARÂMETROS URBANOS

Em decorrência da proximidade com o Aeroporto de Congonhas, as regulamentações urbanísticas foram intensificadas, impondo restrições à altura dos edifícios. Contudo, com o objetivo de promover a construção, decidiu-se eliminar a obrigatoriedade de recuos frontal e lateral para edifícios com até 10 metros de altura.

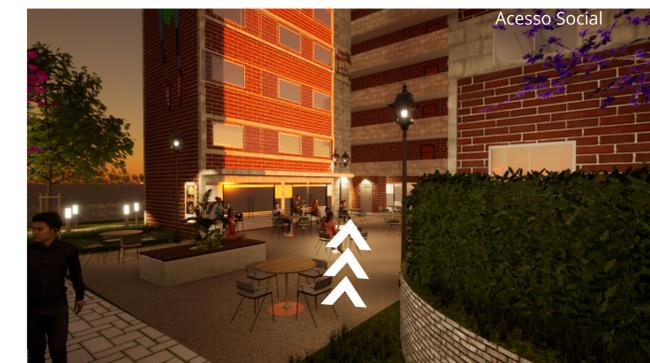
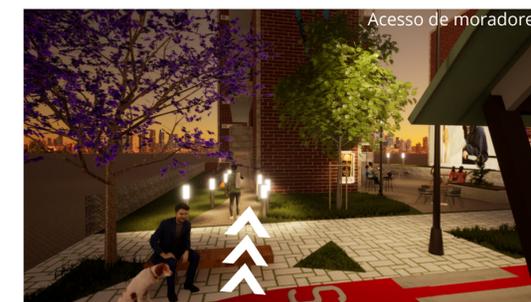
Lote se encontra em uma Zona Mista.

Descrição	Valor	Edifício 1	Edifício 2
Zona de Uso	ZM	N/A	N/A
Coefficiente de aproveitamento mínimo	0,3	N/A	N/A
Coefficiente de aproveitamento básico	1	N/A	N/A
Coefficiente de aproveitamento máximo	2	1,9	1,9
Taxa de ocupação máxima - para lotes de até 500m ²	0,85	N/A	N/A
Taxa de ocupação máxima - para lotes igual ou superior a 500m ²	0,7	0,3	0,3
Gabarito de altura máxima	28m	28m	10m
Recuo mínimo frente	5	5	5
Recuo fundo e lateral - Altura menor ou igual a 10m	N/A	N/A	N/A
Recuo fundo e lateral - Altura superior a 10m	3	3	N/A
Cota parte máxima por terreno por unidade (M ²)	N/A	N/A	N/A

- Informação retirada do Geosampa

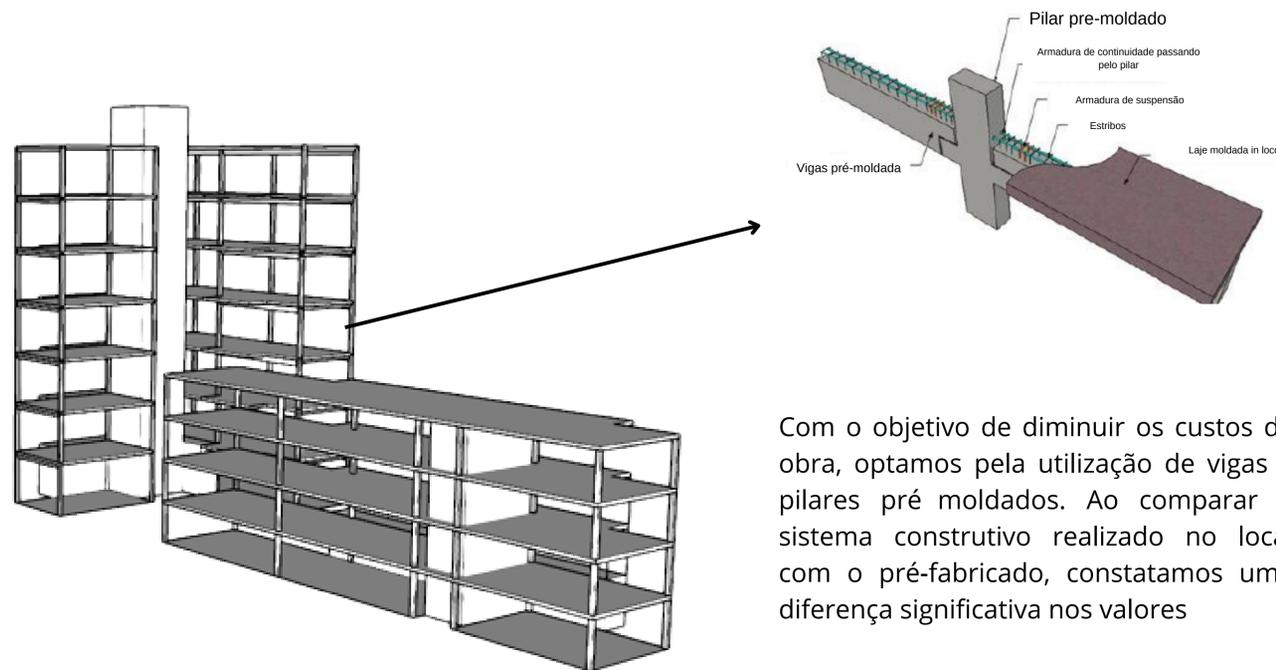
ACESSOS

O terreno em questão está estrategicamente situado em frente a uma via de escoamento rápido, conectando duas áreas de grande importância no sul de São Paulo: a Avenida Luis Carlos Berrini e a Avenida Jabaquara. Levando em consideração essa localização privilegiada, foi implementada uma iniciativa que visa favorecer o transporte público na região. Como parte desse projeto, um novo ponto de ônibus foi instalado em frente a uma das unidades, proporcionando uma maior priorização e acessibilidade ao transporte coletivo. Essa medida busca incentivar o uso de meios de transporte sustentáveis e contribuir para a mobilidade urbana na área.



ESTRUTURA

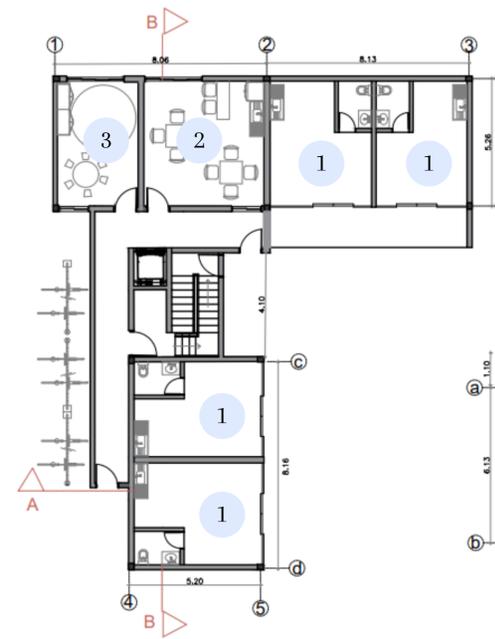
Esquema de estrutura



Com o objetivo de diminuir os custos da obra, optamos pela utilização de vigas e pilares pré moldados. Ao comparar o sistema construtivo realizado no local com o pré-fabricado, constatamos uma diferença significativa nos valores

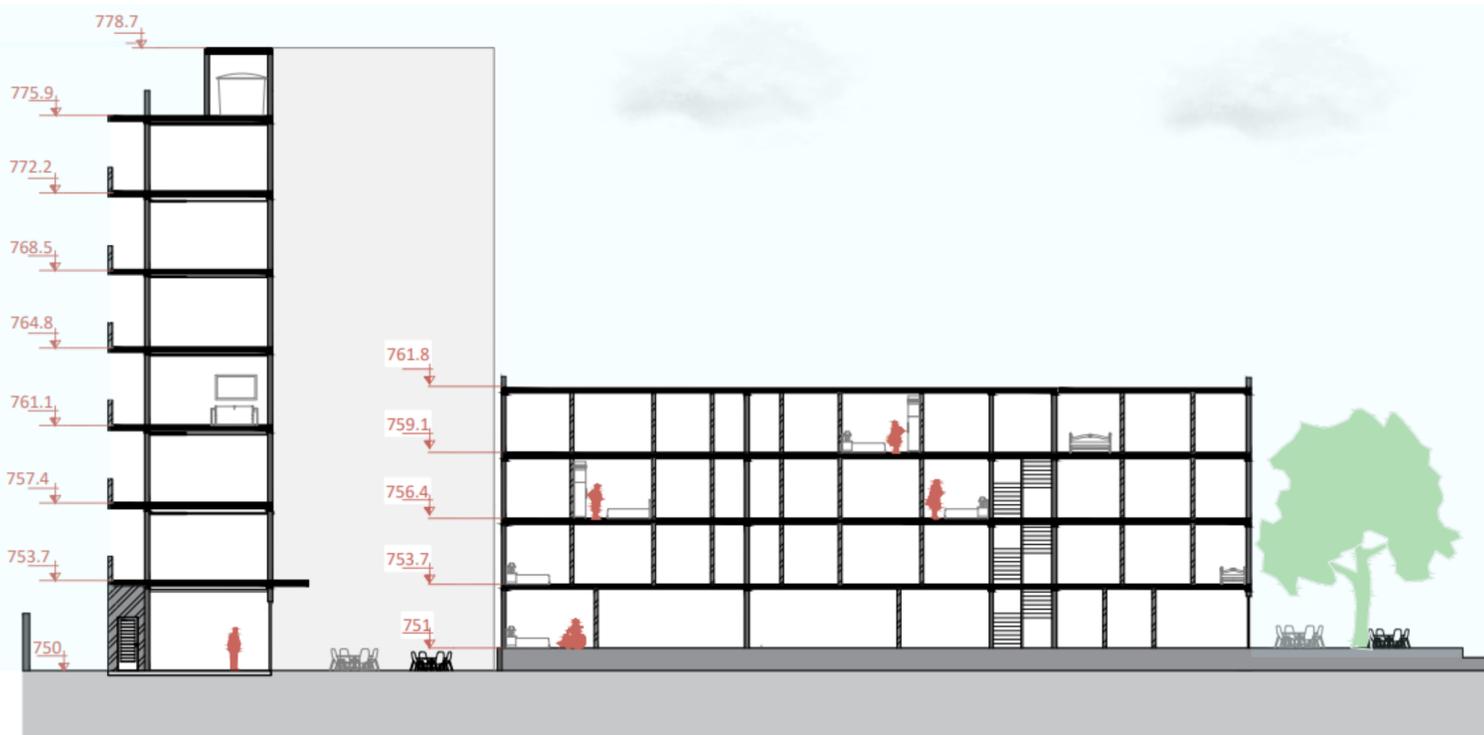


Elevação A
1/150



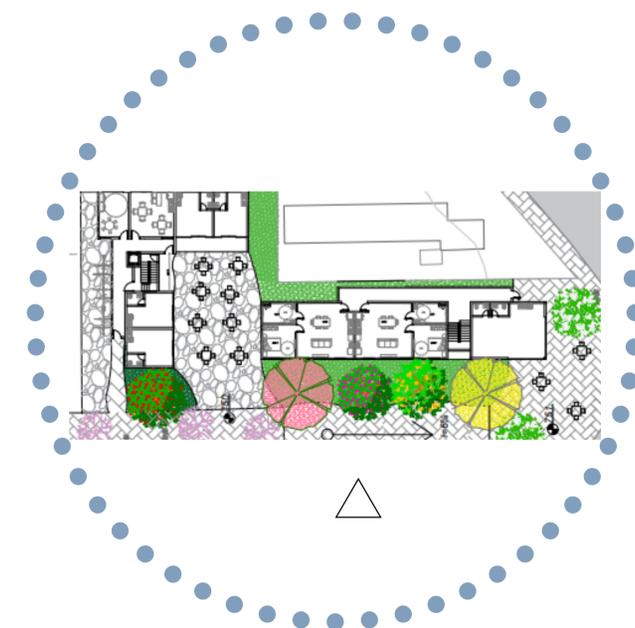
Pavimento Terreo
Escala 1/150

- 1 Salão comercial
- 2 Salão de festa
- 3 Brinquedoteca



Corte A
1/150

Com uma fachada projetada com o objetivo de manter as continuidades, destaco a materialização como elemento central. No entanto, para adicionar um toque de originalidade e evitar uma sensação monótona de simetria, optou-se por incorporar grafites urbanos à fachada. Esses grafites foram cuidadosamente aprimorados para realçar a importância da arte na capital e trazer uma atmosfera criativa e vibrante ao local.

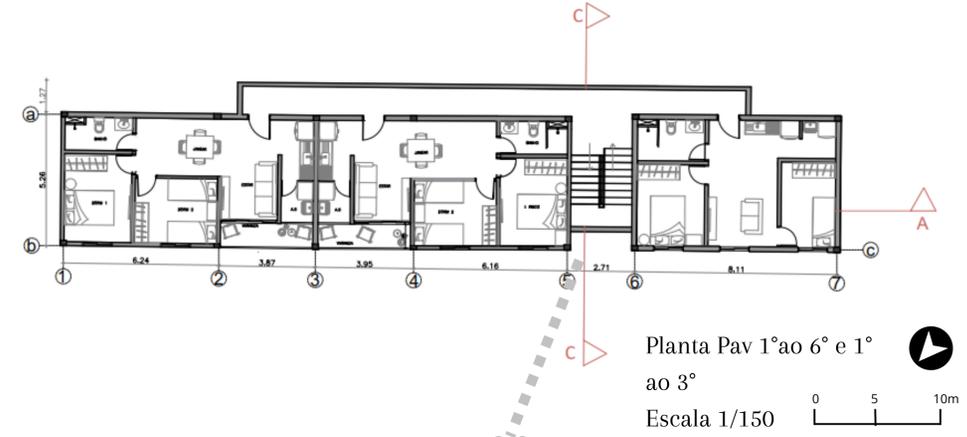
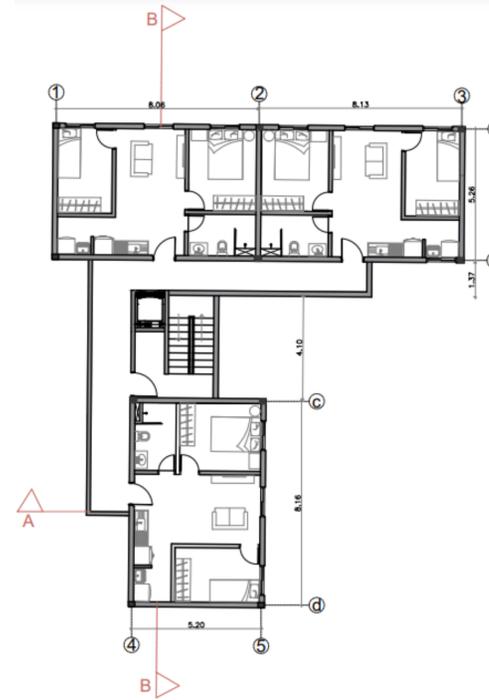




Elevação B
Escala 1/150

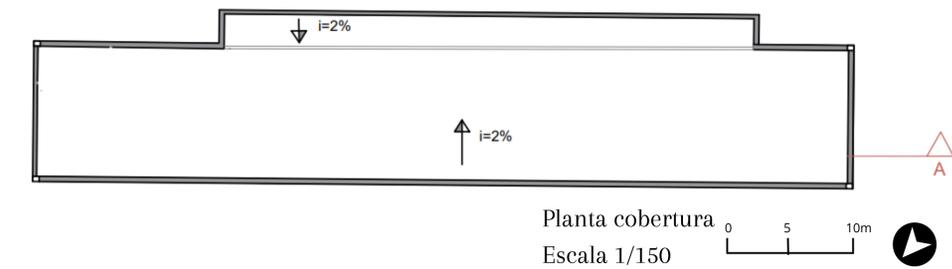
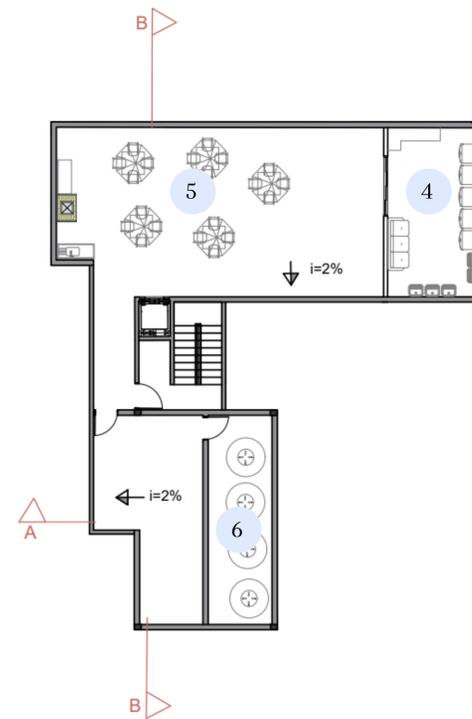
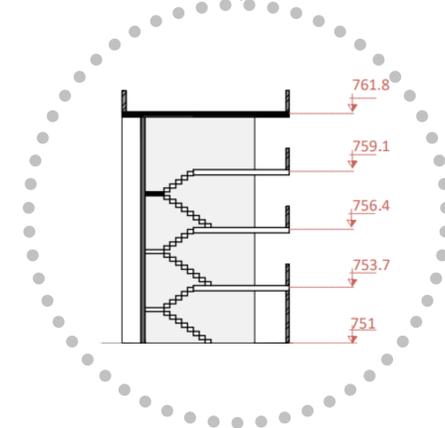


Corte B
Escala 1/150



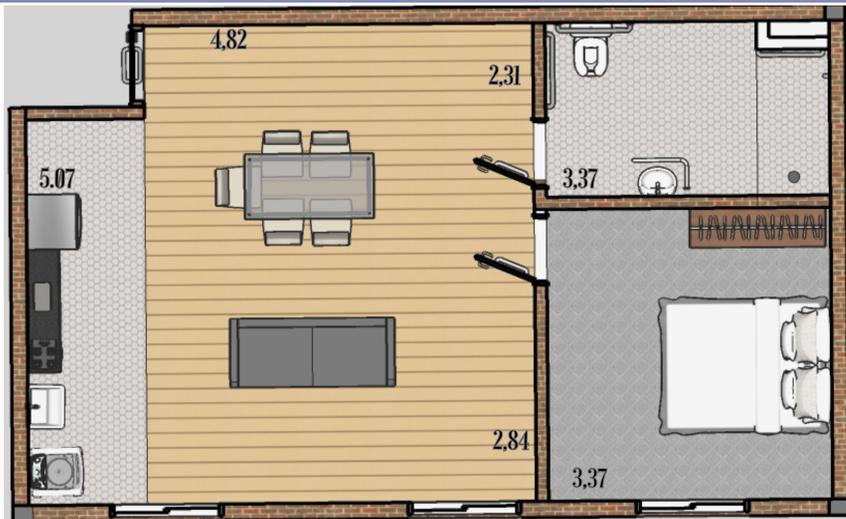
Planta Pav 1° ao 6° e 1°
ao 3°
Escala 1/150

- 4 Lavanderia
- 5 Churrasqueira
- 6 Sala de maquinas



Planta cobertura
Escala 1/150

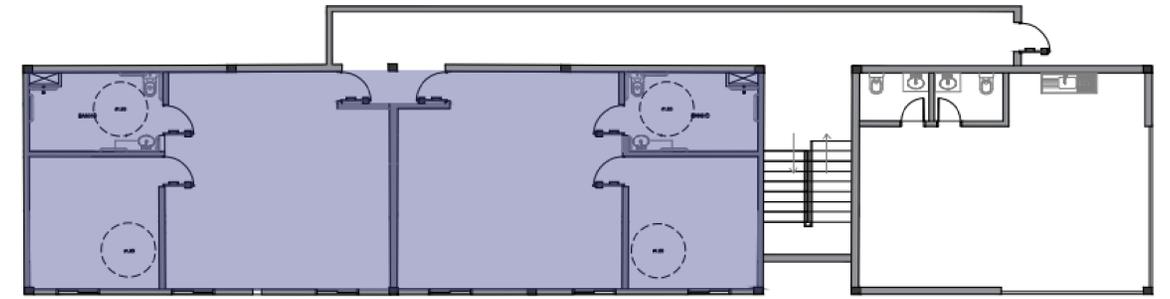
HABITAÇÃO 55M²



Escala 1/50

Quantidade de unidades: 2

A unidade de PNE mantém a proposta de um ambiente de plano aberto para facilitar a circulação e a divisão dos espaços é feita por meio da variação do piso. As áreas úmidas são alocadas nas extremidades. Permitido remanejar paredes internas



Esquema
Pavimento Terreo

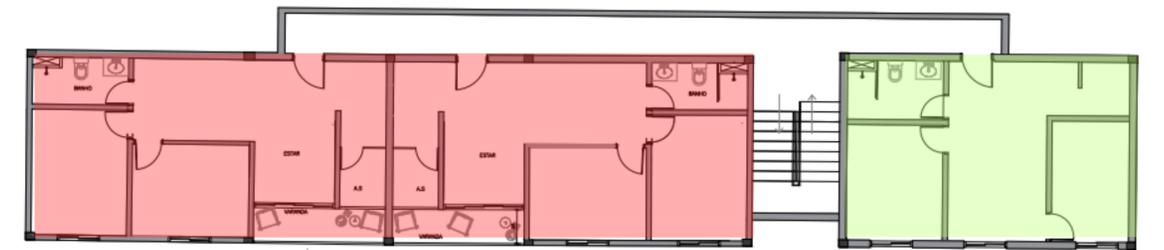
HABITAÇÃO 50M²



Escala 1/50

Quantidade de unidades: 6

A maior unidade do projeto adota um estilo que prioriza a eficiência térmica, apresentando uma sacada embutida na estrutura que se conecta à sala e à área de serviço. Isso permite um melhor aproveitamento da troca de calor. Permitido remanejar paredes internas



Esquema
Pavimentos 1° ao 3°

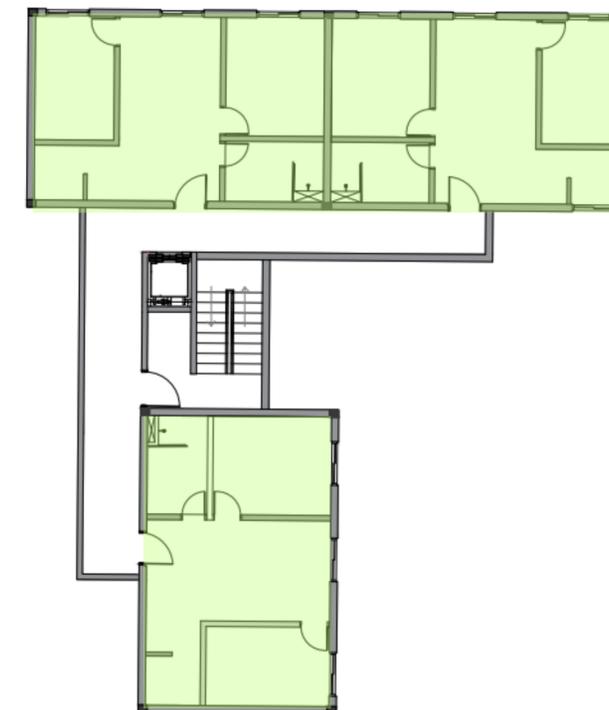
HABITAÇÃO 45M²



Escala 1/50

Quantidade de unidades: 21

Nesta unidade, a ênfase está no aproveitamento máximo dos quartos e áreas comuns, proporcionando uma conexão fluida entre a cozinha e a sala. Permitido Remanejamento de paredes internas



Esquema
Pavimentos 1° ao 6°