

CONJUNTO HABITACIONAL DO MANGUE

Bertioga, São Paulo





Stephanie Duarte dos Santos

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Orientador (a):

Prof. Dra. Ana Cecília Mattei de Arruda Campos

Banca Avaliadora:

Prof. Dra. Maria Beatriz de Camargo Aranha
Ma. Camila Motoike Paim

TFG - 2022

“no fundo vejo a arquitetura como
serviço coletivo e poesia”

LINA BO BARDI

AGRADECIMENTOS

Não podia começar esses agradecimentos com nada menos que um OBRIGADA, afinal, fecho esse ciclo agradecida por tudo e todos que cruzaram esse meu pequeno, mas trabalhoso, caminho que trilhei até aqui.

Em primeiro lugar, um obrigada a minha família que sempre me incentivou e me ajudou a chegar onde estou hoje. Esse diploma eu compartilho com vocês: mãe, pai, Beto, meus avós, tios e tias, entre tantos outros, mas em especial, compartilho com a Dona Maria, minha vózinha que sempre me deu muito apoio.

Quero agradecer também todos os amigos que fiz ao longo desses 5 anos, primeiramente Gi e Raqs, nosso trizinho que a FAU criou e não vai mais separar, Leo, Rafa e Aline, todos me acompanharam em muitas noites viradas de trabalho, me sinto sortuda por encontrar pessoas especiais desde o primeiro dia de aula.

Aos amigos que o TFG juntou, Bruna, Raquel, Thaina, Tiago e Vitória, foi um ano cheio de surtos mas já posso dizer que deu tudo certo, obrigada por estarem comigo. E um obrigada especial para Ana Cecília, minha orientadora, que teve que ter muita paciência com esse grupinho de TFG durante esse ano.

Um obrigada ao João que me deu muito apoio, as minhas amigas Bia, Jaque e Isa que mesmo distantes são presentes e por ultimo, esse obrigada vai também a mim, por tudo que construí até aqui.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. CONTEXTO URBANO (MORADIA)
3. PLANO GERAL - ÁREA RECORTE
4. IMPLANTAÇÃO - ENTORNO
5. O PROJETO
6. DETALHES CONSTRUTIVOS
7. BIBLIOGRAFIA



Fonte: autoria do grupo. Forte São João.

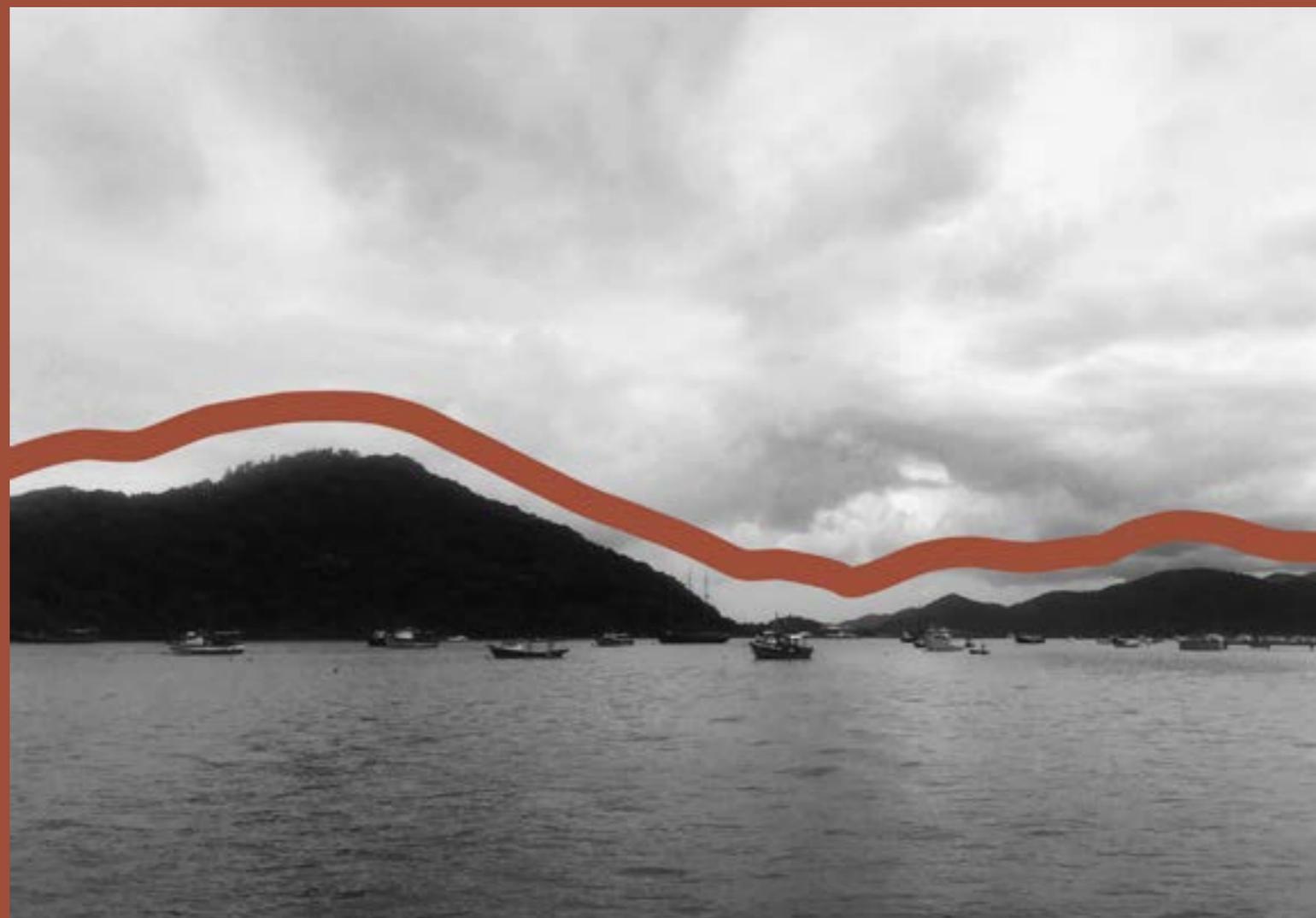
1. INTRODUÇÃO

A partir da escolha do município de Bertioga como objeto de estudo, foi desenvolvido o projeto do Plano Urbano de Bertioga: A busca pela ressignificação de uma cidade de veraneio, elaborado no primeiro semestre de 2022, na Faculdade de Arquitetura e urbanismo da PUC-Campinas, pelo grupo composto por Bruna Catarina Ludovico, Raquel Ferrari Klemm de Aquino, Stephanie Duarte dos Santo, Thainá Isabela Silva, Tiago Matheu Marques Justa e Vitória Quitério Cappello, sob a orientação da Professora Ana Cecília Mattei de Arruda Campos. Este memorial desenvolve-se como uma extensão do plano urbano.

O município de Bertioga está localizado no litoral do estado de São Paulo e a partir da análise do território, o plano propõe diretrizes voltadas para as conexões da cidade, por conta do seu tecido fragmentado, onde busca a reestruturação do sistema viário, preservação das áreas de vegetação nativa existente, requalificação dos equipamentos públicos e a expansão urbana ordenada.

O Conjunto Habitacional o Mangue é projetado de forma que reforce a ideia de expandir e adensar a cidade, de forma respeitosa tanto com os moradores quanto com as grandes áreas de preservação existentes e assim criar conexões que costurem o tecido segmentado de Bertioga.

Situado na extensão do bairro Jardim Raphael, ao lado do Complexo Residencial de CDHU e próximo ao Instituto Manguezal, o projeto enfrenta o problema do adensamento com qualidade que valorize a comunidade residente.



Fonte: autoria do grupo.



Fonte: Google Maps. Mapa elaborado pela equipe.

2. CONTEXTO URBANO (MORADIA)

Bertioga possui uma extensão territorial de 482 quilômetros quadrados e faz divisa com Santos, Guarujá, São Sebastião, Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim e Salesópolis.

Em contraposição à sua grande extensão territorial, apenas 12% da sua área, ou seja, 58,45 quilômetros quadrados, são passíveis de urbanização ou áreas urbanizadas, enquanto o restante são as áreas de mata preservada.

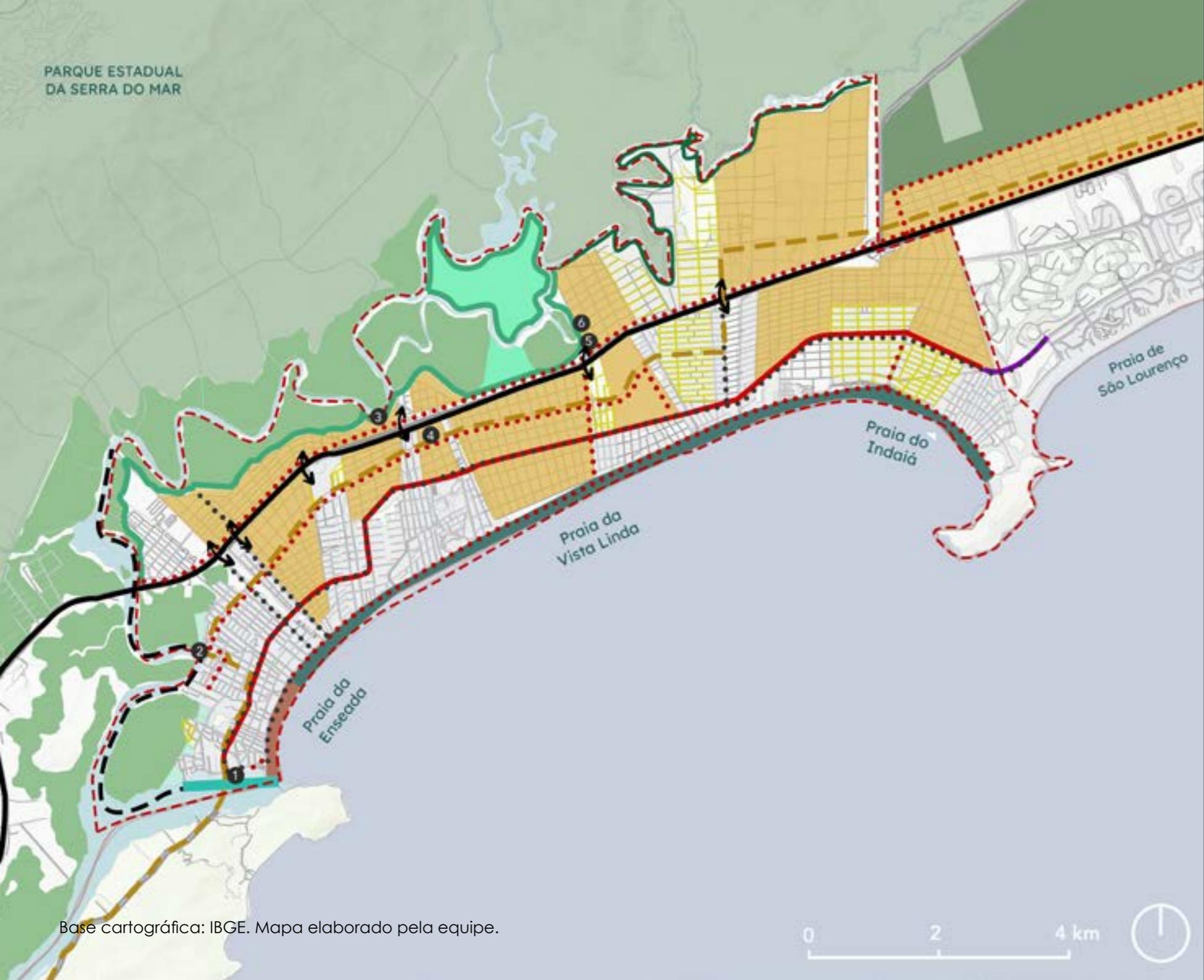
O fato da área disponível passível de urbanização ser reduzida em comparação com a área total do município, dificulta o processo de expansão urbana, assim como o seu tecido fragmentado, onde surge a necessidade de conexões para criar integração e acessibilidade em todo o território.

A cidade também conta com um déficit habitacional de aproximadamente 3500 pessoas (Censo IBGE 2010).

Além disso, por conta do município se configurar como uma Estância Balnearia, ele recebe incentivos financeiros estaduais para o turismo, logo, Bertioga é marcada por uma grande população flutuante que aumenta expressivamente os números de residências de veraneio, onde representam 52% dos domicílios totais da cidade.

Em decorrência dessa população flutuante que se insere em Bertioga, grande parte da infraestrutura da cidade é voltada nessas proximidades, um exemplo é o Bairro de Riviera que é o único bairro do município totalmente planejado, inclusive a coleta de lixo.

Assim, o **Conjunto Habitacional do Mangue** surge com o objetivo de adensar e expandir o município de Bertioga de forma digna, visando a diminuição do déficit habitacional com moradias de baixo custo e respeitadas com o meio ambiente.



LEGENDA

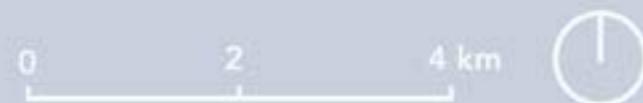
- Mangue existente
 - Parque de Transição
 - APP
 - Parque Estadual da Serra do Mar
 - RPPN's
 - Ciclovia existente
 - Av. Anchieta
 - Orla existente
 - Área de adensamento
 - Reconstrução da área de mangue
 - Ciclovia proposta
 - Rota VLT
 - Rota Ecoturismo
 - Conexão com Riviera
 - Pavimentação de vias: piso intertravado permeável
 - Transposições
 - Ampliação da orla existente
 - Revitalização orla do canal
1. MERCADO MUNICIPAL DA PESCA
 2. CENTRO DE APOIO AOS PESCADORES ARTESANAIS
 3. JARDIM BOTÂNICO DE BERTIOGA
 4. COMPLEXO GASTRONÔMICO
 5. INSTITUTO MANGUEZAL
 6. CONJUNTO HABITACIONAL DO MANGUE

3. PLANO GERAL - ÁREA RECORTE

Para melhor entendimento do Plano de Bertioga, escolhemos a área central para uma ampliação inicial e detalhamento das diretrizes propostas. Para a consolidação do traçado urbano da cidade de Bertioga, é colocado o adensamento controlado nos vazios urbanos preexistentes, visando a futura expansão da cidade, a partir de tipologias de quadra que garantem a permeabilidade do traço do urbano, incluindo áreas verdes de preservação, lazer, comércio, serviços e habitação adequadas, como o projeto do Conjunto Habitacional do Mangue.

Tais adensamentos, são pensados a fim de conectar o tecido atual fragmentado, requalificando os espaços e trazendo maior qualidade de vida para a população da cidade, respeitando os limites ambientais da cidade.

Além das diretrizes voltadas para a expansão urbana, foram propostas para o sistema viário, para a área ambiental e para a área turística.



4. IMPLANTAÇÃO - ENTORNO

De acordo com o plano geral proposto para Bertioga, o entorno próximo ao **Conjunto Habitacional do Mangue** segue com a proposta de adensamento urbano controlado, preenchendo os vazios e expandindo a cidade.

As diferentes tipologias trazem uma maior diversidade para o município, o terreno do Conjunto é localizado próximo a BR-101 e logo mais abaixo passa a via proposta do VLT. Também é possível ver o sistema e ciclovia conectando as varias partes da cidade.



- Área de projeto
- Quadra aberta de uso misto, gabarito máximo de 5 pavimentos
- Quadra habitacional com malha urbana tradicional
- Quadra de uso misto
- Nova proposta de quadra com uso habitacional e pequenos comércios'
- Áreas verdes e praças públicas

Base cartográfica: Google maps. Mapa elaborado pela equipe.



Fonte: Render elaborado pelo aluno.

5. O PROJETO

O **Conjunto Habitacional do Mangue** surge a partir da necessidade de expansão de Bertioga, o tema foi escolhido com o objetivo de adensar o município com qualidade de vida e dignidade.

O projeto se divide em 3 edifícios lâminas, o térreo apresenta usos diferentes como comércios, o centro comunitário, entre outros. Já os pavimentos superiores são residenciais.

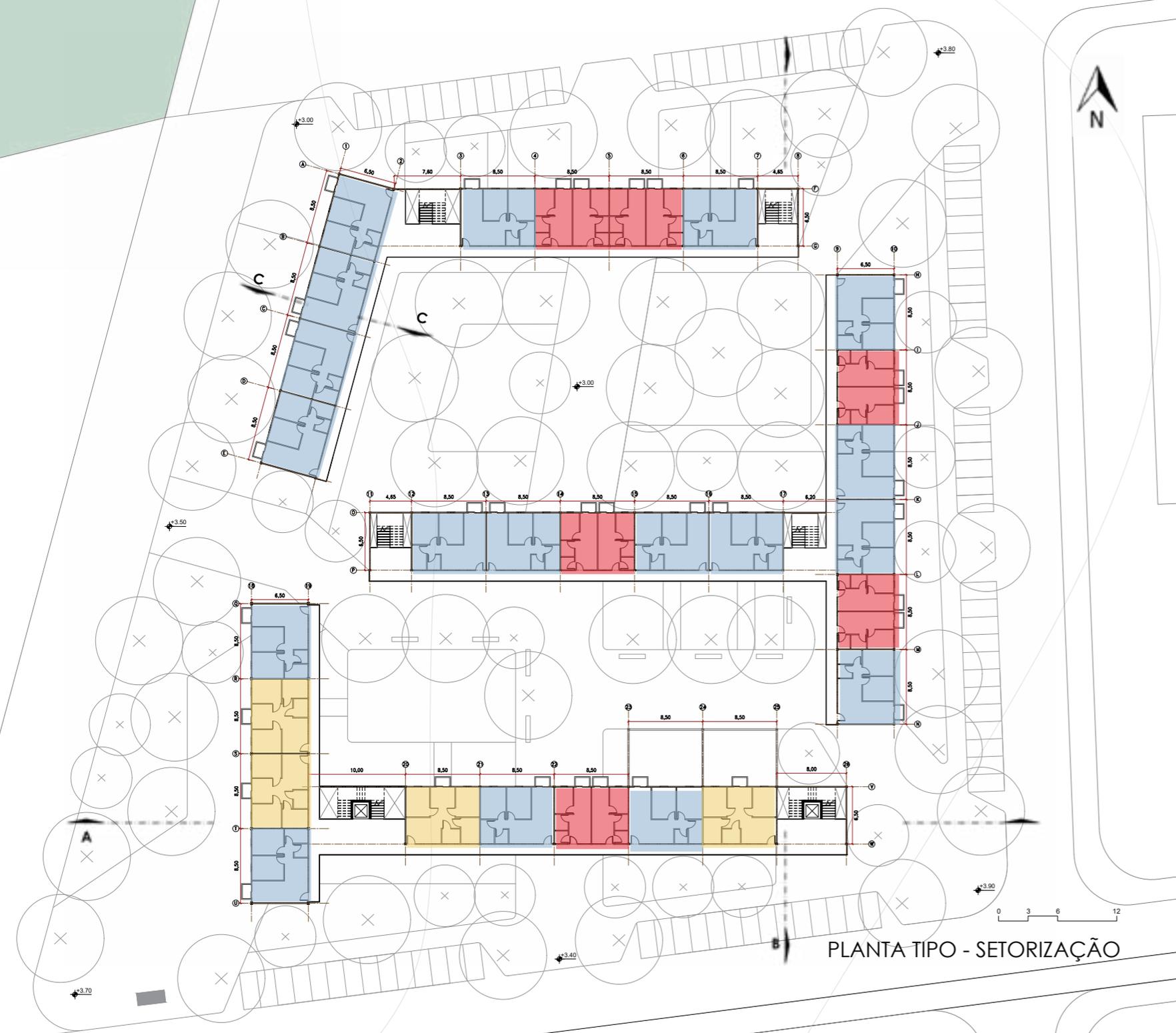
Os edifícios foram posicionados estrategicamente para formar dois pátios, que oferecem espaços de lazer e descanso, além do parquinho infantil.

Todo o conjunto conta com vagas de veículos, foram consideradas uma vaga para cada duas unidades habitacionais, totalizando 83 vagas.

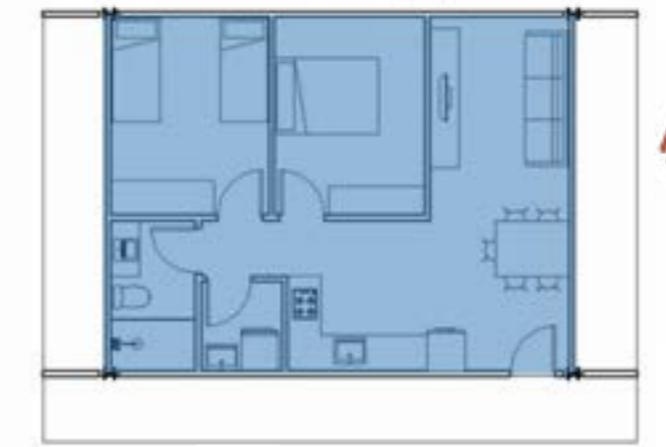
Existe uma diferença de altura entre os edifícios onde o mais alto conta com o uso e elevadores, enquanto os outros possuem apenas escadas.

Suas fachadas foram estudadas para que as áreas de circulação horizontal se posicionem sempre onde terá menor incidência solar. Já as circulações verticais sempre se abrem para espaços amplos, onde possa criar espaços de encontros e não apenas passagens.

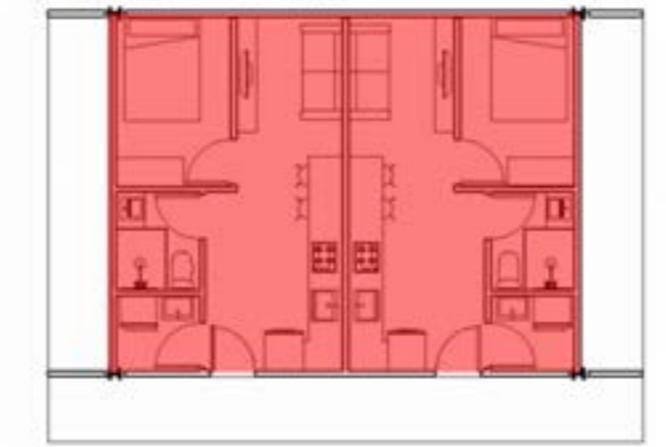
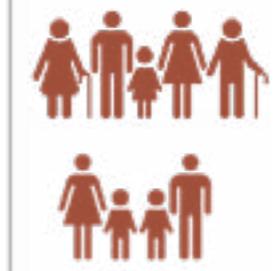
Área do terreno: 8665 m²
Unidades habitacionais: 166
Nº de pavimentos: térreo + 4 e térreo + 7
Densidade demográfica: 670 hab/ha



TIPOLOGIA 1 55,25 M² (PNE)



TIPOLOGIA 2 55,25 M²



TIPOLOGIA 3 27,63 M²



O **Conjunto Habitacional do Mangue** possui três tipos de unidades habitacionais, todas elas foram pensadas a partir de uma certa lógica onde os ambientes de permanência estão nas fachadas que recebem maior insolação, enquanto as áreas molhadas estão concentradas na fachada oposta, além disso, as áreas molhadas das unidades aparecem sempre espelhadas, otimizando infraestrutura.

A tipologia 1 (PNE) é totalmente acessível, com todos os ambientes projetados a partir do giro da caidera de rodas.

A tipologia 2 segue o mesmo pensamento da anterior, porém consegue distribuir espaços mais amplos.

Já a tipologia 3 é a metade do módulo, logo, sempre terá duas unidades habitacionais desse tipo espelhadas nos módulos.



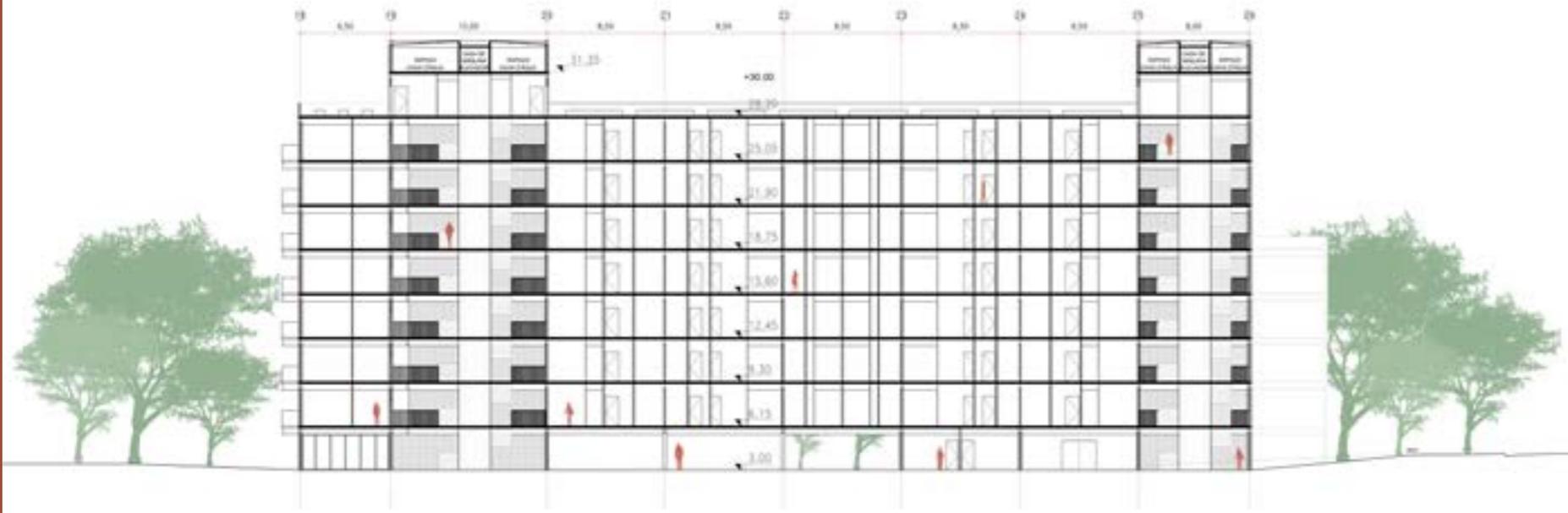
PLANTA COBERTURA

Escola Proposta

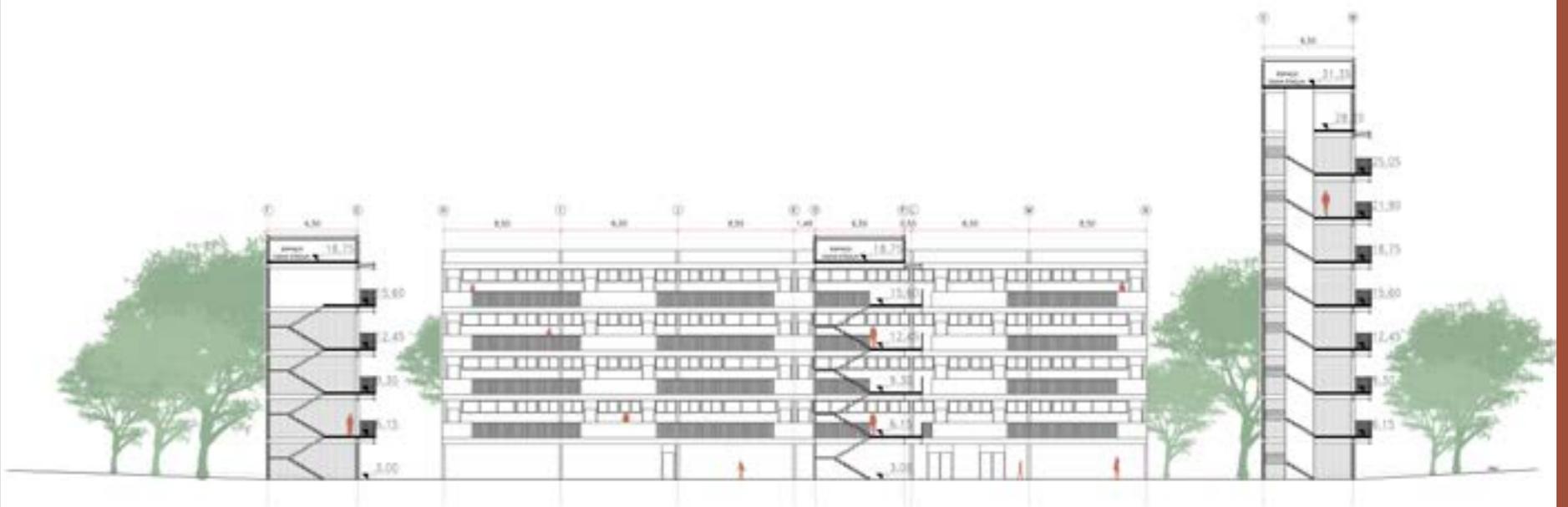


RECORTE NÍVEL DA COBERTURA

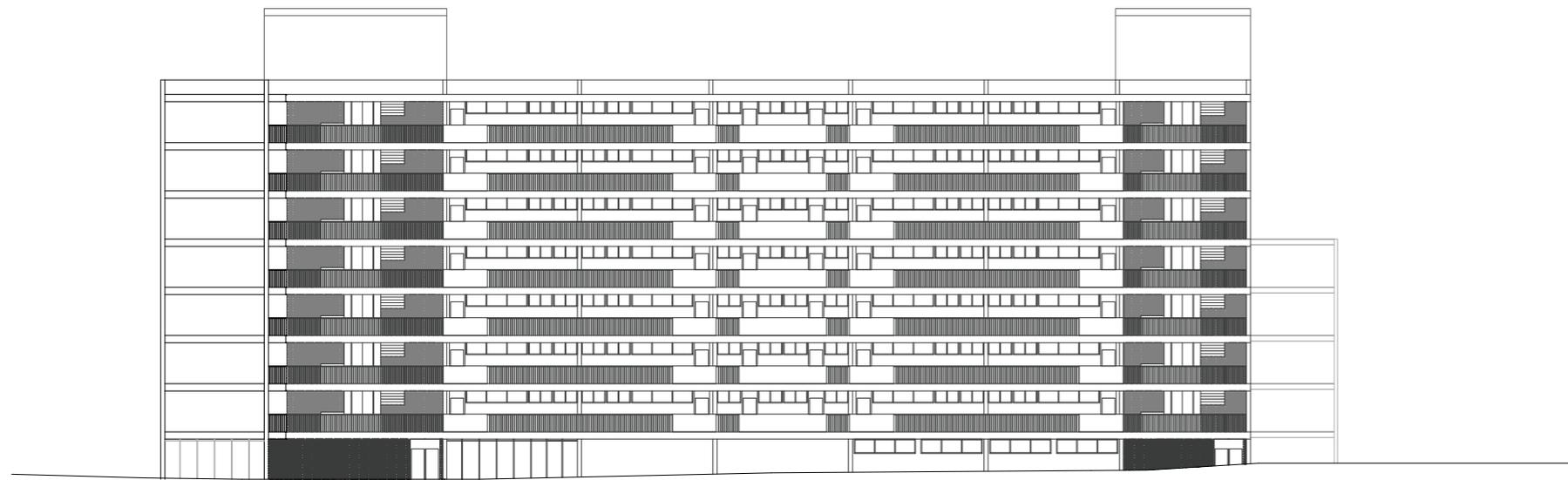
A cobertura conta com uma horta comunitária que pode ser acessada por todos os moradores do conjunto.



CORTE AA



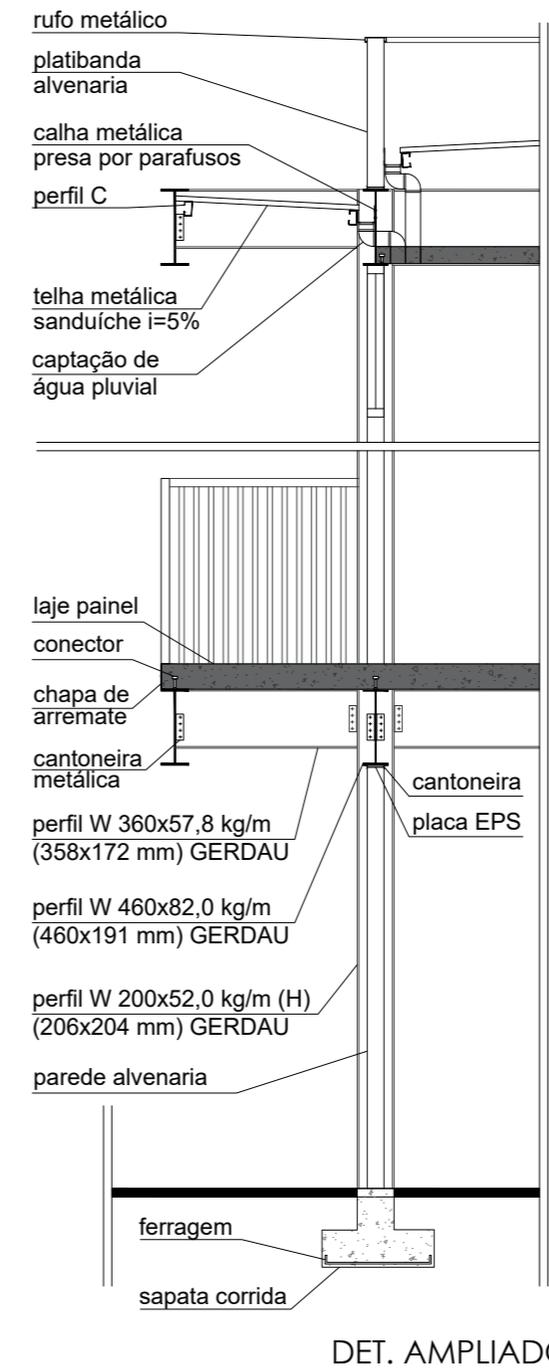
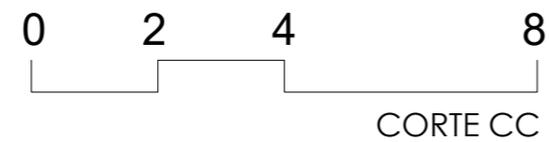
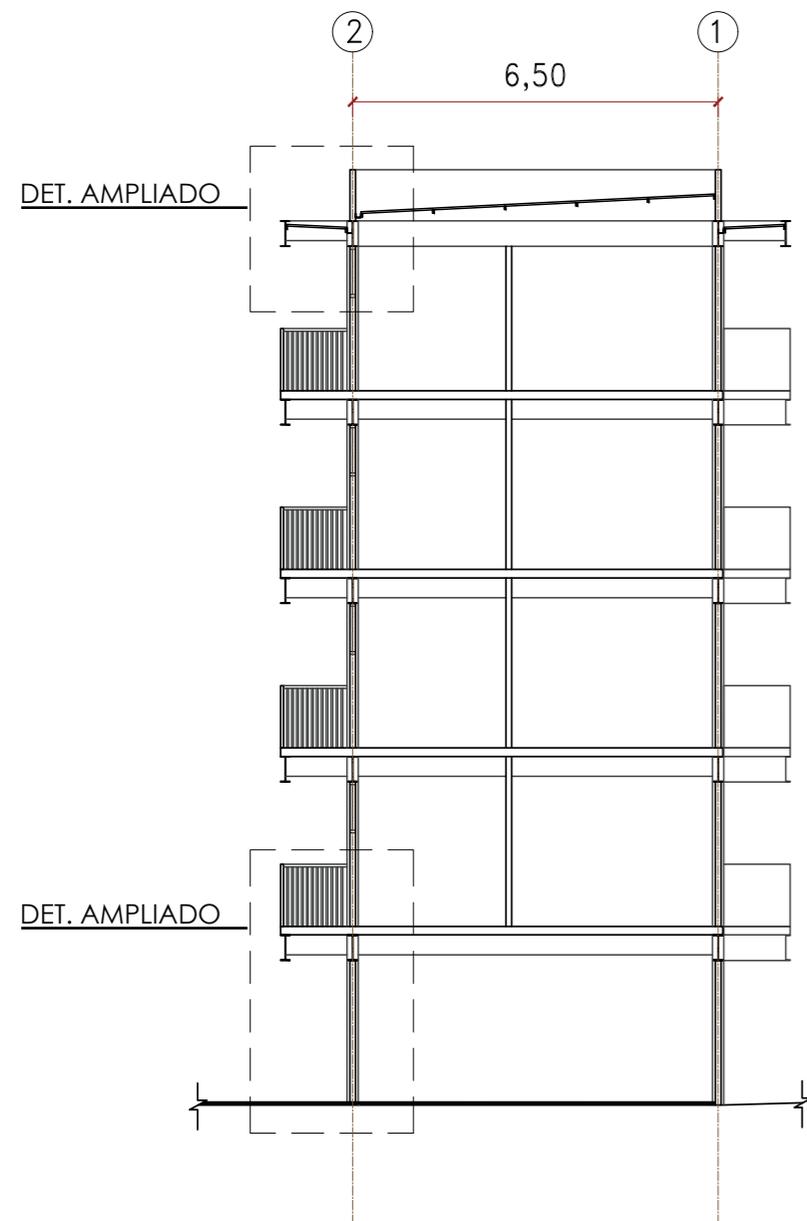
CORTE BB



0 3 6 12
ELEVAÇÃO SUL



0 3 6 12
ELEVAÇÃO LESTE



6. DETALHES CONSTRUTIVOS

O **Conjunto Habitacional do Mangue** foi projetado todo em estrutura metálica e suas vedações de bloco cerâmico aparente.

Foi escolhido o metal pela praticidade na montagem, limpeza no canteiro de obras, além de resistir grandes cargas com peças menores em relação ao concreto.

A estrutura metálica é também reciclável, podendo ser utilizada em outros fins posteriormente.

Sua estrutura possui vãos de 8,5x6,5 cm, sendo uma metragem para posicionar de forma confortável o layout das unidades habitacionais.

7. BIBLIOGRAFIA

Prefeitura de Bertioga. Disponível em: <<http://www.bertioga.sp.gov.br>> Acesso em: 15 Ago. 2022

SOUSA, Marcia. **Manguinhos (RJ) abriga maior horta da América Latina**. Disponível em: (<https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/manguinhos-maior-horta-comunitaria-america-latina/>). Acesso em: 27 Set. 2022.

GOVERNO do Estado de São Paulo. DESENHO UNIVERSAL HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL. Disponível em: < <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf>>. Acesso em: 6 Out. 2022.

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

COELHO, Roberto de Araujo. **Interface entre perfis estruturais laminados e sistemas complementares**. 3² edição. Volume 1. 2004.

