# Uma Praça de Equipamentos Públicos na Periferia da Cidade Universitária

## Intervenção Integrada de conexão do Campus Butantã com os bairros Rio Pequeno, Jaguaré e Jd. São Remo



LETÍCIA DA SILVA SANTA BARBARA DE JESUS

# Uma Praça de Equipamentos Públicos na Periferia da Cidade Universitária

## Intervenção Integrada de conexão do Campus Butantã com os bairros Rio Pequeno, Jaguaré e Jd. São Remo

Trabalho Final de Graduação apresentado para a obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade da São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Aparecida Ayoub Silva

São Paulo
2021

# Agradecimentos

Antes de tudo agradeço à minha mãe, Isabel, por acreditar no poder da educação e tornar o impossível possível todos os dias.
Ao meu pai, Wdson, pelo suporte e por todas as caronas do mundo.
A minha orientadora, Helena, que antes de tudo é um exemplo e uma inspiração pra mim.
Aos que conheci dentro na universidade e que me mantiveram firme, ano após ano, com vontade de, não só concluir o curso, mas também de melhorá-lo para as próximas gerações: Coletivo Feminista Mayumi Watanabe, GFAU, Coro de Carcarás, e SINTUSP.
Ao time da Natação FAUUSP, que me trouxe tantas coisas boas que não cabe aqui.
E aos meus amigos, Pime, Evandro, Bia, Fábio e Maricota, que me socorreram nos prazos mais (s)curtos.

# Sumário


Resumo/Abstract 8

Introdução 10

Metodologia-Processo 12

Análise dos dados do lugar 14

Percursos Fotográficos 16

Percurso 01 18

Percurso 02 31

Dados Físicos e Socioeconômicos 42

Linha do Tempo: Construção da Cidade Universitária 46

Planos Regionais e Plano Diretor da Cidade de São Paulo 52

Proposta de intervenção urbana: Reurbanização da Favela São Remo 56

O terreno de projeto 64

Proposta de arquitetura 66

Desenhos 71

Conclusão 86

Referências Bibliográficas 94

Lista de Fontes 95

# Resumo
## Abstract

**Este Trabalho Final de Graduação (TFG) foi resultado do processo de pesquisa inserida no campo da Arquitetura e Urbanismo, e tem como objeto a Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira (CUASO). O trabalho se inicia com a análise da configuração atual da malha urbana em relação aos acessos ao campus. Também foram analisados os aspectos físicos (hidrografia e topografia), dados socioeconômicos, infraestrutura urbana e distribuição de equipamentos de educação, cultura e lazer nos bairros lindeiros à CUASO. A segunda etapa do trabalho tem caráter propositivo e apresenta duas propostas. A primeira, é uma proposta de reurbanização da Favela São Remo - situada entre o Hospital Universitário, a Av. Lineu Prestes, a Av. Corifeu de Azevedo Marques e o 16° Batalhão da Polícia Militar de São Paulo. A segunda proposta é um projeto de arquitetura de um equipamento público de educação de ensino fundamental e médio com estrutura em madeira laminada colada.**

**Palavras-chave: projeto. arquitetura. equipamentos públicos. equipamento público de educação superior.**

## Abstract

*This Final Undergraduate Work (TFG) was the result of a research process inserted in the field of Architecture and Urbanism, and its object is the Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira (CUASO). The work begins with the analysis of the current configuration of the urban mesh in relation to the accesses to the campus. Physical aspects (hydrography and topography), socioeconomic data, urban infrastructure and distribution of educational, cultural and leisure equipment in the neighborhoods adjacent to CUASO were also analyzed. The second stage of the work has a propositional character and presents two proposals. The first is a proposal for the reurbanization of Favela São Remo - located between the University Hospital, Av. Lineu Prestes, Av. Corifeu de Azevedo Marques and the 16th Battalion of the São Paulo Military Police. The second proposal is an architectural project for a public elementary and high school education facility with a structure in cross laminated timber.*

*Keywords: project. architecture. public facilities. public facility of higher education.*

# Introdução

O tema deste trabalho foi esboçado pela primeira vez no início de 2019, durante uma disciplina intitulada Acciones Urbanísticas Contemporáneas cursada na Universidade da Coruña (UDC). Naquele momento, buscava-se apresentar aos colegas e professores o que era o Campus Butantã da Universidade de São Paulo (USP), com toda sua complexidade de inserção urbana, acrescida das questões sociais e políticas que rondavam uma instituição pública de ensino de educação superior no contexto brasileiro. O ponto que me intrigava naquele momento era o potencial de lazer dos espaços do Campus Butantã, o qual eu já frequentava há quatro anos e pude testemunhá-lo como local para prática de esportes de rua, como corrida, ciclismo, ski com rodas(1), futebol, etc, coexistindo com seu usos acadêmicos de pesquisa e ensino.

Afim de aprofundar essas percepções pessoais e delimitar um objeto específico para o desenvolvimento de uma segunda etapa, propositiva, iniciei a elaboração de um projeto de pesquisa de iniciação científica junto ao Laboratório de Projeto (LABPROJ), com orientação do Prof. Dr. Alexandre Delijaicov, no início de 2020. O objeto de pesquisa naquele momento partia do interesse pelo aspecto físico construído da Cidade Universitária e seus múltiplos usos ,determinados tanto pela comunidade universitária, quanto pelos moradores vizinhos ao campus. Dentro desta perspectiva delineou-se que os pontos a serem abordados seriam: os acesso de pedestres e veículos ao campus (que é atualmente murado e tem entrada controlada por portões, ou seja, pouco conectado à malha viária na qual está inserido); a identificação dos principais usos acadêmicos, esportivos, de lazer e convivência dos espaços livres do campus, seguido da elaboração de um projeto de arquitetura, em escala do urbanismo e paisagismo, que desse suporte a esses usos.

Em seguida, foi adicionado ao método da pesquisa que estas dinâmicas urbanas do Campus Butantã seriam comparadas a outros dois campi, USP Ribeirão Preto (SP, Brasil) e Campus Elviña-Zapateira - UDC (Galícia, Espanha), resultando num estudo comparativo entre três locais distintos. No decorrer desta linha de pesquisa comparativa, passei a obter informações sobre a história da formação da CUASO, seus diversos planos arquitetônicos e a me aprofundar na fronteira sudoeste da gleba na qual foi implantado. O livro "A universidade de São Paulo: Modelos e Projetos", da Neyde Cabral, serviu como fonte bibliográfica quase exclusiva de informações e documentação oficial do Campus Butantã, uma vez que ainda no início da pesquisa, foi declarada pandemia mundial devido à disseminação do vírus SAR-CoV-2, impedindo que outros livros fossem retirados para consulta nas bibliotecas da USP e também impedindo consultas presenciais aos arquivos da Superintendência de Espaços Físicos (SEF). Apesar destes entraves, a pesquisa realizada pela Neyde Cabral é tão completa e detalhada, que pouquíssimas informações buscadas não foram encontradas em seu trabalho.

Na segunda etapa da pesquisa foi descartada a necessidade e a viabilidade do estudo comparativo. Migrei também de uma abordagem voltada às áreas livres do campus, para o estudo e desenho de um trecho específico da fronteira campus-cidade localizada entre o Portão 3, na Av. Corifeu de Azevedo Marques, e o cruzamento com a Av. Escola Politécnica.

No terceiro trimestre da pesquisa de iniciação científica, conforme avançavam as etapas da matéria de TFG I, passei a ser orientada pela Prof. Dra. Helena Ayoub para desenvolver o trabalho final de graduação.

(1) https://www.olimpiadatododia.com.br/jogosolimpicosdeinverno2014/52147-vcitor--santos-esqui-cross-country-olimpiada-de--inverno/

O relatório final de IC incluiu a análise histórica da formação urbana da fronteira sudoeste da CUASO, seguida de uma análise da configuração urbana atual, um plano de requalificação urbana na favela São Remo e na quadra onde está hoje o Comando de Policiamento de Área Metropolitana nº5 e a Delegacia do 93º Distrito Policial da cidade de São Paulo, e também um anteprojeto do equipamento de educação de Ensino Fundamental (EMEF) e Médio (EMEM), com estrutura em concreto armado. Pode parecer que o produto final da IC tenha sido o mesmo que o apresentado neste TFG, mas muitas mudanças foram feitas e novas abordagens foram incluídas. A maior delas foi a mudança de todo o sistema construtivo do complexo educacional de concreto para madeira laminada colada.

Outro aspecto do desenvolvimento do trabalho que considero fundamental expor, foi o impacto da pandemia em todo o processo da IC e do TFG. As atividades acadêmicas, de estudo e pesquisa, não podem ser desvinculadas da saúde mental, habilidade de concentração e interesse pelo tema abordado. Durante todo o ano de 2020 foi um desafio diário encontrar um momento de estabilidade que permitisse o andamento da pesquisa. Entre entender o que estava acontecendo com o mundo, se adaptar às restrições da quarentena, mudanças de rotina em casa, todos os membros do meu núcleo familiar sofreram impactos financeiros significativos que, coletivamente, mudaram as prioridades do estudo para encontrar soluções que nos mantivessem com todas as necessidades básicas supridas. Este TFG é, portanto, fruto da estabilidade que tive a sorte de retomar em 2021.

O texto está organizado da seguinte forma: primeiramente são apresentados dois percursos fotográficos que se iniciam na Vila Indiana e partem em direções opostas, acompanhando os principais acessos de pedestres ao Campus. Foi a observação contidiana destes percursos que gerou a inquietação inicial para o desenvolvimento do tema deste trabalho. As fotos, mais do que as palavras, podem exprimir as sensações na escala do pedestre que utiliza o espaço. Depois, passa-se para os dados físicos, socioeconômicos e históricos. As características topográficas e hidrográficas ajudam a entender o processo de ocupação e urbanização da área. O terreno em que se localiza a CUASO é majoritariamente plano, em área aterrada da várzea do Rio Pinheiros. Sua fronteira sudoeste, delimitada pela a Av. Corifeu de Azevedo Marques, coincide com a área mais acidentada deste terreno, local das nascentes do Riacho Doce e Iquiririm, também conhecido como Pirajussara-Mirim.
Analisando os dados socioeconômicos, identifica-se a população em situação de vulnerabilidade e com menor disponibilidade de equipamentos urbanos de educação, cultura e lazer. Essas áreas coincidem com os bairros que têm piores índices de violência e maior crescimento demográfico, também são eles os bairros mais densamente ocupados, concentrados no bairro do Rio Pequeno e Jaguaré.

A Favela São Remo está localizada na extremidade do campus oposta ao Portão 01 (Portão Principal), no local mais próximo ao bairro do Rio Pequeno, justamente na área do CUASO mais tardiamente ocupada pelas atividades da universidade. Este processo de ocupação é melhor detalhado no capítulo “Linha do Tempo: Construção da Cidade Universitária”, em que é possível visualizar lado a lado a explosão demográfica da cidade de São Paulo, as etapas de projeto, construção e ocupação do Campus e o contexto político que permeou todo este processo.

Por fim, a proposta de intervenção urbana na Favela São Remo e na gleba em que hoje está o 16º Batalhão é apresentada, justificada e descrita. Nesta proposta estão previstas aberturas de vias, remoções de habitações precárias em áreas de proteção permanente a cursos d’água, construção de conjuntos habitacionais - que poderão receber todas as famílias removidas, além de outras novas, de acordo com a tendência de adensamento da região-, e implantação de novos equipamentos de lazer, esporte e cultura. Um destes equipamentos é um complexo educacional composto por três edifícios de dois pavimentos, uma EMEM, uma EMEF e uma Biblioteca Pública Municipal, todos conectados diretamente por passarelas. O complexo inclui também um conjunto aquático com três piscinas, para prática de esportes e lazer, e está conectado à uma praça, bosque, conjunto comercial, mirante e quadras esportivas. Todo este conjunto abriria um novo vetor de conexão entre o Campus Butantã e o conjunto de bairros que carecem de acesso a estes equipamentos. Intenciona-se também que a comunidade universitária, passe a olhar para “os fundos” da CUASO, através dessa janela proposta por entre os muros que cercam o campus.

# Metodologia
## Processo

**Este produto de TFG consiste em dois tipos de subprodutos: primeiro, texto produzido a partir de pesquisa bibliográfica e, em sequência, apresentação de propostas de intervenção na escala da cidade e na escala do edifício.**

**Ambos os produtos foram iniciados durante pesquisa de iniciação científica para a Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária, dentro do grupo de pesquisa LABPROJ, da FAU-USP, e continuados durante o período de TFG II, como descrito na introdução. Assim sendo, a maior parte da pesquisa bibliográfica foi realizada com orientação do Prof. Dr. Alexandre Delijaicov  e a maior parte da etapa propositiva foi realizada com orientação da Profa. Dra. Helena Ayoub.**

**Os processos de pesquisa adotados durante a etapa da pesquisa bibliográfica foram:**

**(a) levantamento bibliográfico (pesquisa por textos, mapas, imagens e quaisquer documentações oficiais relevantes);**
**Ainda que nos momento iniciais da pesquisa o produto final estivesse claro quanto ao tipo - projeto de arquitetura - e quanto ao local - Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira - não estava definida por exemplo, qual a escala da intervenção, podendo ser um novo campus universitário ou apenas uma unidade de ensino.**
**Durante as primeiras pesquisas, que incluem o livro Urbanismo y participación: El caso de la universidad de Oregón, e buscando entender os processos de produção de espaços destinados ao uso acadêmico, foi descartada a possibilidade de aprofundamento no processo de criação das cidades universitárias no Brasil e no mundo, além de suas formas de gestão.**

**A fonte principal de informações sobre a CUASO foi o livro A universidade de São Paulo: Modelos e Projetos, escrito por Neide Cabral. Isso se deu devido a completude de informações indexadas neste livro, com a inclusão de dezenas de documentos oficiais da universidade, e também pela impossibilidade de obtenção de novos livros devido às restrições impostas  pela pandemia de COVID-19, desde março de 2020. Oficialmente este trabalho se iniciou em agosto de 2020, já durante a quarentena na cidade de São Paulo.**

O meu envolvimento pessoal com os órgãos de representação estudantil e, através deles, a vivência em uma série de debates políticos dentro de uma universidade pública, como divergências entre a Reitoria e o Conselho Universitário, que de fato têm o poder de decisão, e os alunos, funcionários e usuários da cidade universitária, fariam com que o assunto da gestão e os usos dos espaços da CUASO caminhasse para um campo abrangente e teórico. O qual não optei por seguir.
A título de ilustração, algumas dessas divergências são disputas pela autogestão de espaços estudantis, pela manutenção de equipamentos voltados a serviços prestados à comunidade acadêmica (como o fechamento em 2016 da creche oeste do campus que além de garantir a permanência de pais na universidade, também realizava um trabalho de excelência e pesquisa no campo pedagógico infantil), pela reivindicação de equipamentos de moradia dentro do campus, e pela ampliação de atividades autorizadas dentro do campus (festas, eventos, e consumo de bebidas alcoólicas).

Outros documentos e dados disponibilizados digitalmente, por portais oficiais do município e da USP, também foram consultados, como os planos diretores do campus, das subprefeituras e da cidade, discriminados na bibliografia.

(b) incursões digitais às regiões de interesse do projeto, por meio da ferramenta Google Street View, para reconhecimento e exploração das áreas de interesse;
(c) incursões presenciais fotográficas, com os mesmos objetivos do item anterior;
(d) consulta bibliográfica: leitura e/ou fichamento dos materiais levantados;
(e) análise de dados (interpretação de dados quantitativos, qualitativos ou de outras fontes primárias), a fim de mapear carências de infraestrutura e características socioeconômicas dos bairros de interesse;
(f) redação de relatório.

Os processos de pesquisa adotados durante a etapa propositiva foram:

(g) incursões digitais às regiões de interesse do projeto, por meio da ferramenta Google Street View, para obtenção de imagens precisas e em diferentes períodos, das áreas de interesse;
(h) incursões presenciais fotográficas, a fim de captar a percepção do pedestre nos trajetos de acesso ao campus e usos e atividades realizadas pelos moradores nos bairros de interesse;
(i) análise de dados (interpretação de dados quantitativos, qualitativos ou de outras fontes primárias), a fim de justificar o programa de necessidades de projeto proposto;
(j) desenvolvimento de projeto de arquitetura e urbanismo (desenho técnico, pesquisa por referências, consulta de normas, cálculos estruturais, entre outros);
(k) redação da descrição de projeto.




**Imagens do processo de trabalho.**
Acima, indicação do perímetro inicial de interesse para estudo.
Abaixo, croqui do desenvolvimento do plano de massas, feito na metade da pesquisa.
Fonte: A autora. Elaboração sobre imagem de satélite do Google.

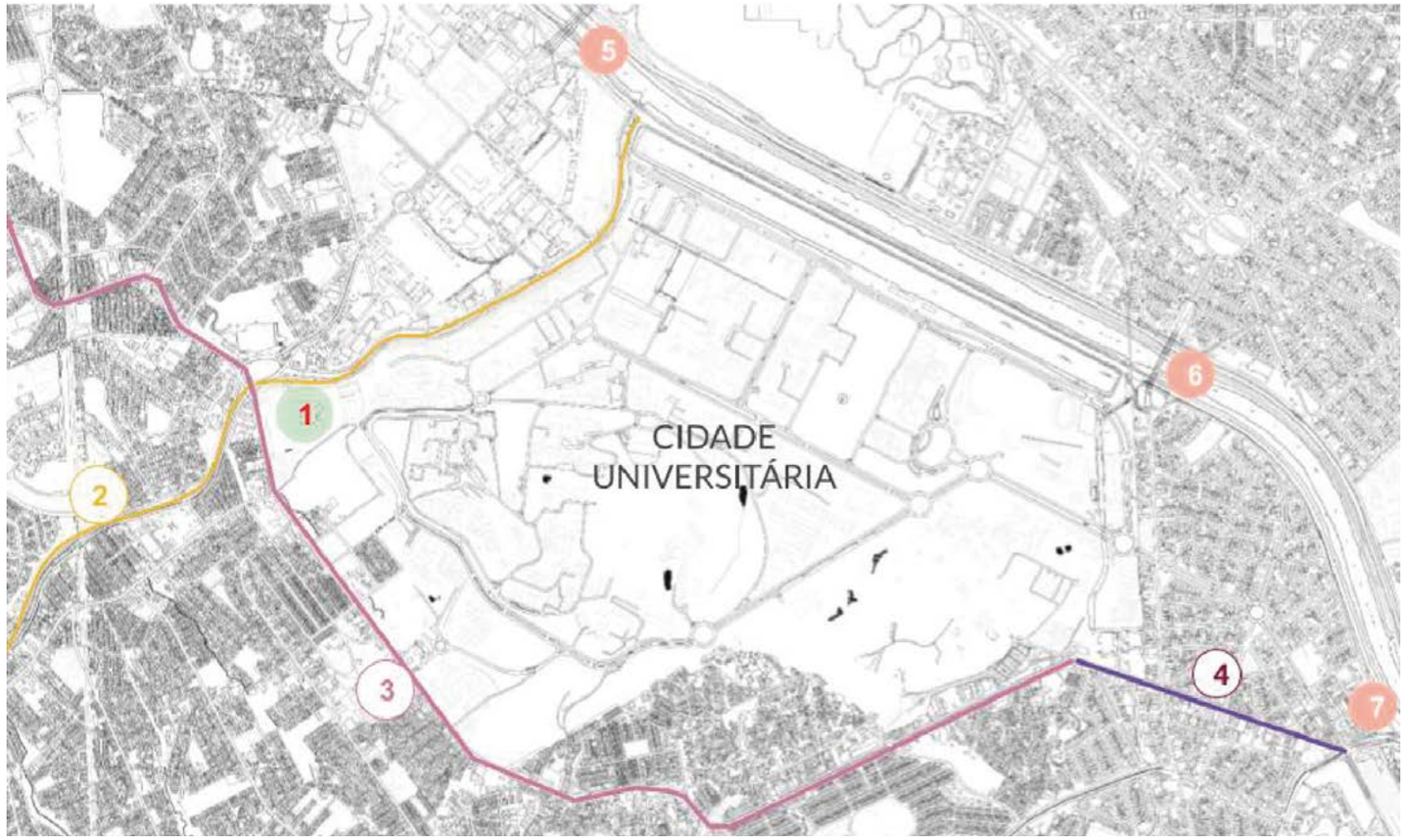
# Análise dos dados do lugar

Neste capítulo estão reunidos as análises do espaço construído, da malha urbana, e dos dados socioeconômicos e físicos do entorno da CUASO.

O mapa da insersão da cidade universitária na malha urbana (p.15), com indicação dos principais marcos da infraestrutura de transportes: as três pontes sobre o rio pinheiros, e as duas avenidas que margeiam os limites da universidade que faceiam a ocupação urbana. A avenida marginal pinheiros, por ser uma via expressa, torna-se uma barreira para a pedestres e ciclistas.
Na imagem de satélite (abaixo) estão indicados os prinicipais bairros da região. A seguir, estão descritas as características destes bairros e listadas as portarias de acesso à Cidade Universitária.

## Acessos ao campus

O bairro do Jaguaré tem apenas um ponto de conexão com a malha viária da CUASO, o Portão 2, de pedestres e veículos.
O Bairro do Rio Pequeno tem três acessos, dois exclusivos para pedestres e um que seria exclusivo para acesso ao Hospital Universitário (HU), de pedestres e veículos. O Portão 3 atende o bairro do Rio Pequeno, mas também a Villa Butantã, Jd. Bonfiglioli, e todos os veículos que acessam pela Av Corifeu de Azevedo Marques (esta afirmação é feita com base no alcance de um raio de 1km), porém o desnível acentuado é uma fator que desencoraja o acesso a pé, incentivando aos usuários a utilizarem uma das linhas de ônibus1 que passam na rotatória mais próxima ao Portão 3. Menos próximo ao Portão 3, Jd. Rizzo e a Vila Indiana têm cada um um portão de pedestres, que atende aos moradores locais.
Os bairros do próximos ao P1 têm baixa densidade demográfica. A avenida principal que dá acesso ao Portão 1 tem um desenho urbano hostil aos pedestres, aumentando a dificuldade de acesso a pé. Apesar disso, o P1 é o portão principal com volume expressivo de acessos de veículos: todas as linhas de ônibus que atendem a CUASO passam por ele, conectando-a ao metrô Butantã e ao centro da cidade.




LEGENDA
1- Terreno da intervenção
2- Av. Escola Politécnica
3- Av. Corifeu de Azevedo Marques
4- Av. Vital Brasil
5- Ponte do Jaguaré
6- Ponte Cidade Universitária
7- Ponte Eusébio Matoso




Ponte
Bairro
Acesso de veículos e pedestres
Acesso de pedestres
Acesso institucional controlado

# Percursos fotográficos



Durante o processo de análise das fronteiras da universidade, dentre algumas possibilidades de sistematizar e expor a percepção dos espaços de transição entre o campus Butantã e os bairros lindeiros a ele, optei por expor imagens sequenciais de dois trajetos iniciados do mesmo ponto. Primeiro, por encadear as percepções do espaço de forma similar aos pedestres que acessam o campus diariamente. Segundo, por se assemelhar às inúmeras visitas virtuais realizadas ao longo do trabalho, durante os meses mais restritivos da pandemia.

Todas as fotos apresenadas a seguir foram tiradas no mês de maio de 2021.



Muro do Batalhão Policial, pista sentido marginal Pinheiros, e canteiro central (córrego do jaguaré)



Muro de vidro inaugurado em 2018, pela prefeitura de São Paulo, entre a raia olímpica da USP e a pista sentido Santo Amaro da marginal pinheiros

# Percurso 01

Término da Rua Corinto (acima) e da Rua Francisco Pugliese (ao lado). O bairro da Vila Indiana termina, para quem vem da Av. Corifeu, ou começa, para quem vem do campus, ao pé do morro. A mata fechada já dentro da CUASO, dá a sensação de se estar em uma cidade pacata e com frescor de terra molhada.

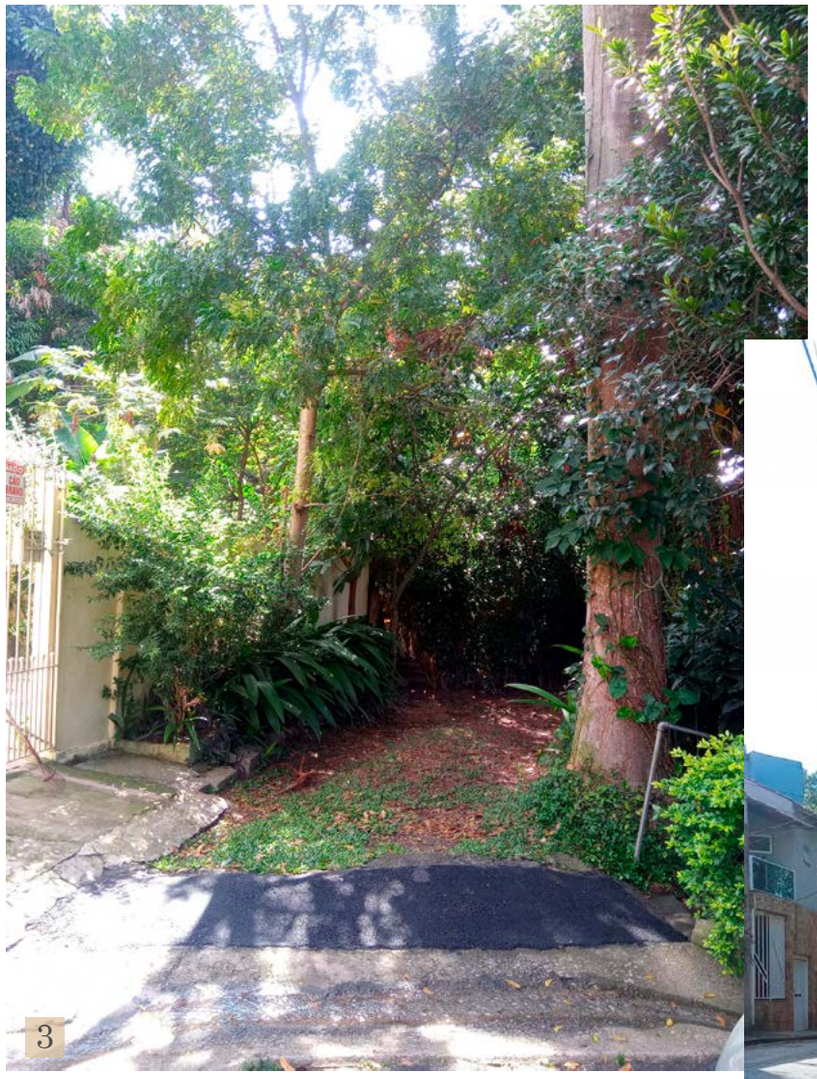



1



RUA FRANCISCO PUGLIESE

2



3



4




5




Término da Rua Armando Shibata (acima) e jardim (ao lado). Elevada mais de três metros acima do nível da Rua Francisco Pugliese. A pequena intervenção dos moradores no canteiro indica uma relação de cuidado com o espaço público, comum por aqui.



6



7


8

Tipologias construtivas ao longo da Rua Francisco dos Santos.
Curiosamente a rua mantém seu nome dentro e fora do campus, conectando a Av. Corifeu de Azevedo Marques com a Av. Prof. Lineu Prestes.





9


10




Portaria de pedestres do Jd. Rizzo. (Sup.)  Fachada externa ao campus. (Inf.)  Fachada interna. Indicada como “saída para o mercadinho” na Planta Geral da CUASO de 1966.





13

No trecho, de aproximadamente 380 metros da Rua Francisco dos Santos, entre a portaria e a Av. Lineu Prestes, há apenas um edifício, arquivo geral da reitoria, em meio a uma rua estreita, parcialmente pavimentada. Por entre a vegetação do lado esquerdo de quem entra no campus, é possível flagrar a construção da Praça dos Museus da USP - projeto de Paulo Mendes de Rocha e Piratininga Arq. Associados - iniciada em 2012 e paralisada em 2014, ainda sem previsão de retomada.

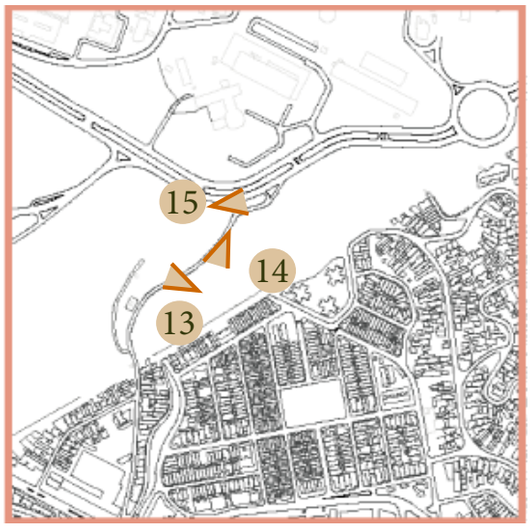


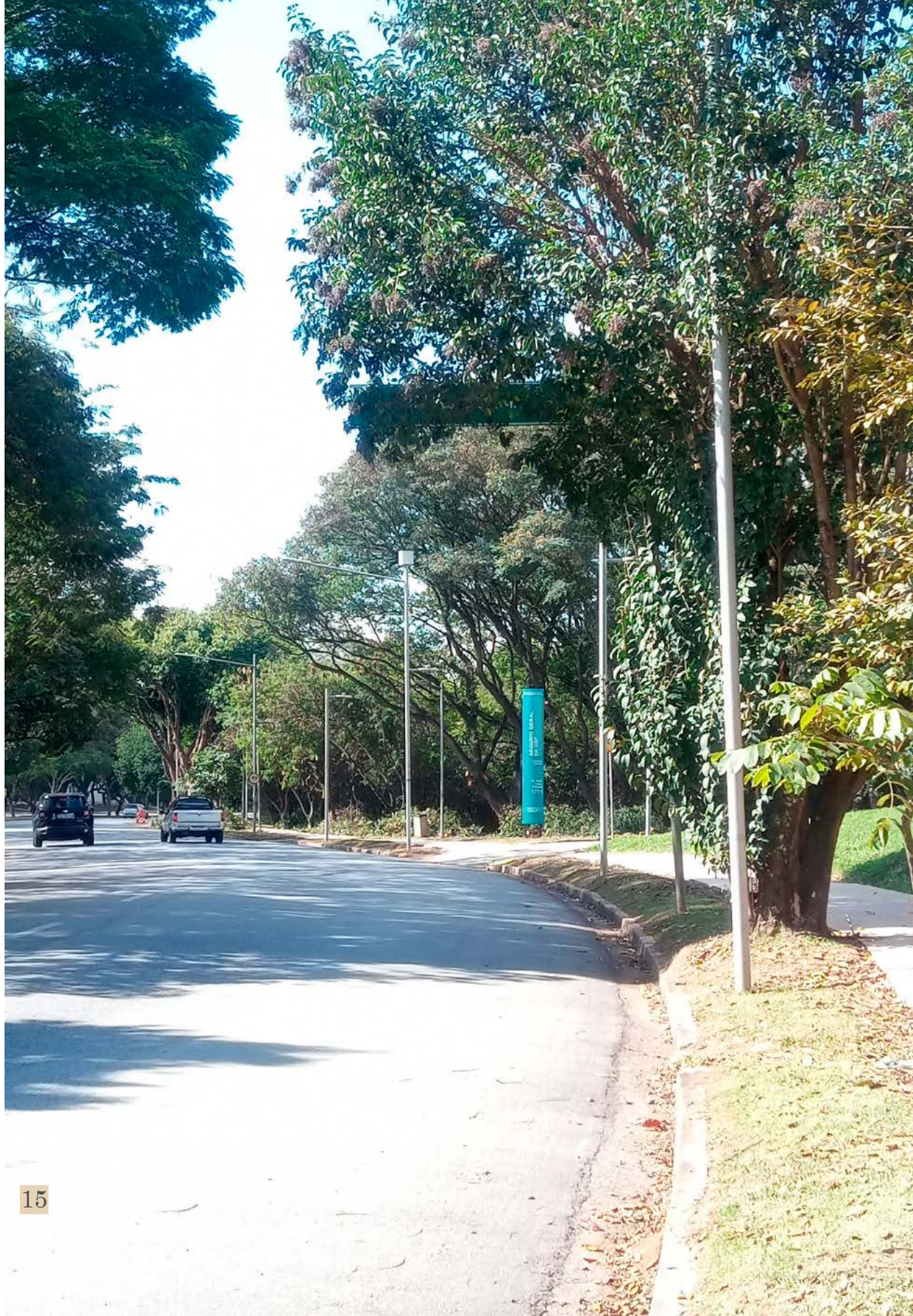
14




15

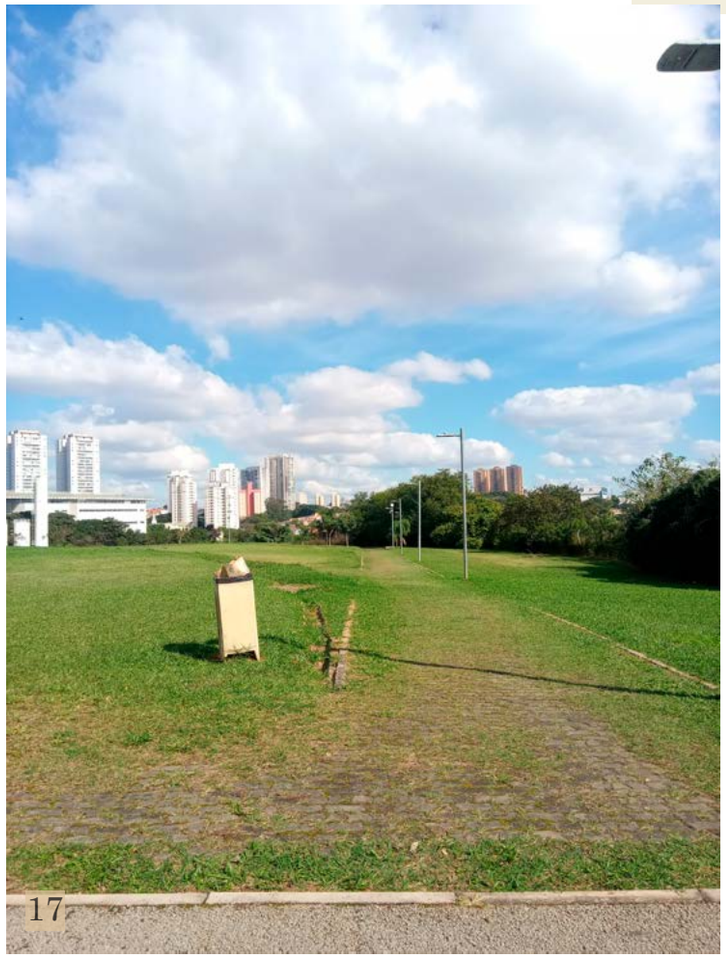
O encontro entre a Rua Francisco dos Santos e a Av. Lineu Prestes é indicada apenas como acesso ao edifício do Arquivo Geral da USP.



15


16


17

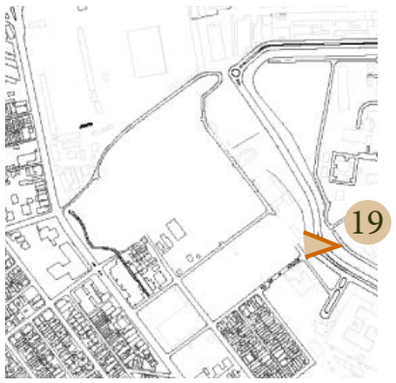
Seguindo pela Av. Lineu Prestes, é possível observar a Praça dos Museus à esquerda, um enorme gramado com potencial de mirante, e ao fundo, do outro lado do vale em que se encontra a Av. Corifeu de Azevedo Marques e o Portão 3 de acesso de pedestres e veículos ao campus, nota-se a coincidência de altitude entre a Av. Nossa Senhora da Assunção e o local em que a foto foi tirada.


18






Portaria de pedestres de acesso à Favela São Remo, imediatamente ao lado do acesso ao Hospital Universitário.






20



21

Edifício sem placa de indicação de seu uso, ao lado direito da Av. Lineu Prestes. O terreno pertence à Marinha do Brasil.

No centro da foto é possível ver o pico do Jaraguá.



22

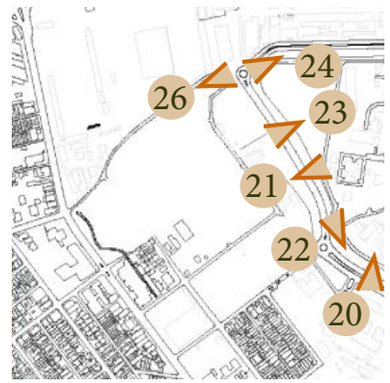



Segunda Portaria de pedestres, chamada de Rio Pequeno pela administração do campus, mas também dá acesso imediato à Favela São Remo, pela Rua Catumbi, que faz divisa com o terreno do 16° Batalhão de Polícia Militar.












25



26

Vista da Rua Catumbi em direção à portaria. Na imagem é possível ver a Praça dos Amigos à esquerda, sendo reformada mais uma vez pelos moradores. Pelas manhãs, uma vendedora ambulante oferece ali bolos e café.

Fim do percurso 01.

# Percurso 02


27

Rua Corinto. Nascentes do Rio Iquiririm a direita e “viela-praça” de acesso à Rua Conceição Russomano Pugliese.


28


29






29


30

Escada de acesso entre a Rua Corinto e a Rua Benedito de Souza.







31



32

Rua Benedito de Souza. Mais placas anunciam vagas de aluguel de quartos para estudantes.

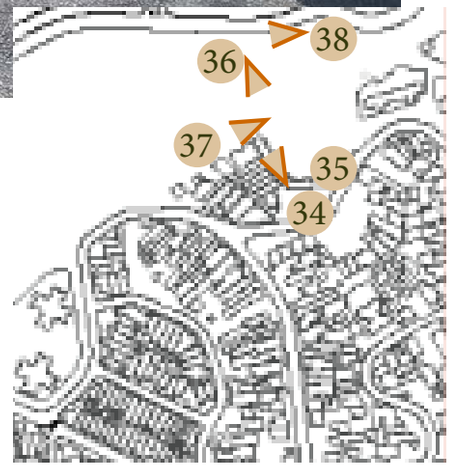



21
ALUGA-SE
QUARTOS E SUITES
P/ ESTUDANTES
2339-1604 CASA
9 8469-8748 TIM
fernando.r.marques@sapo.pt

33



34

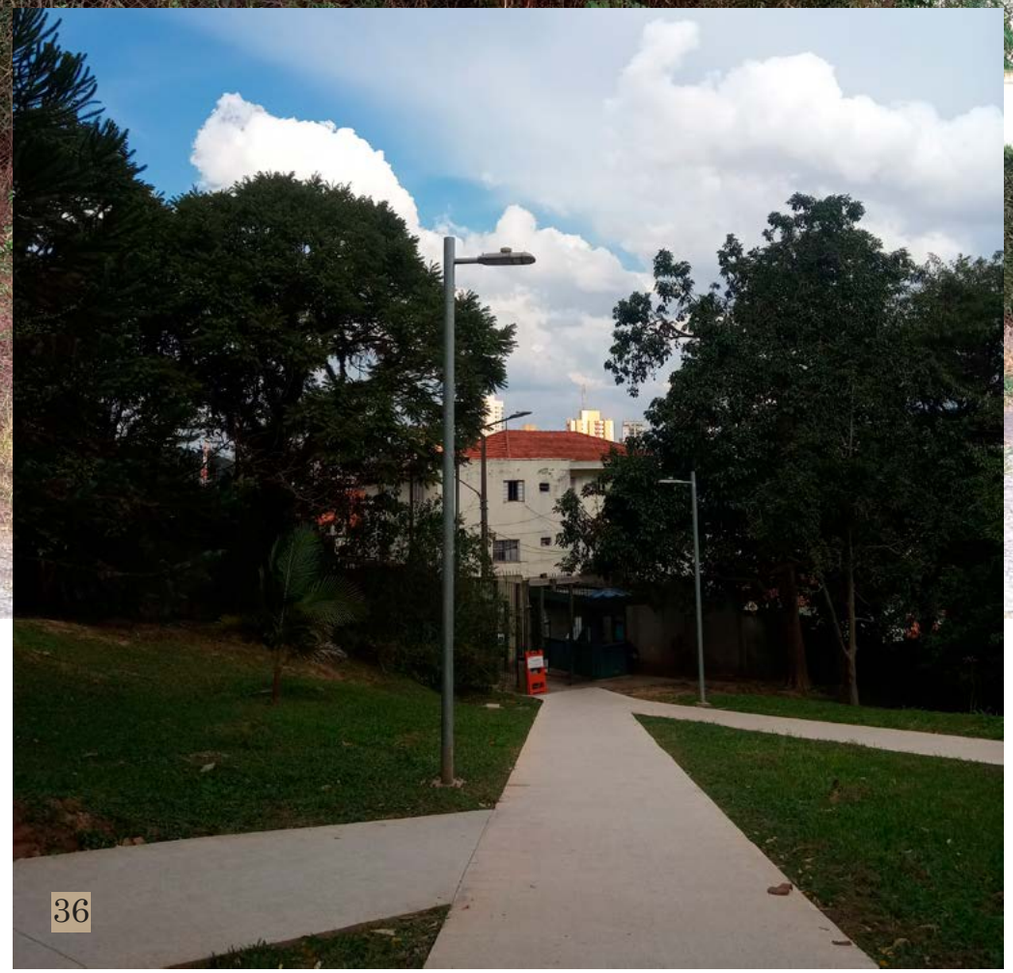

38
36
37
35
34




35



37



36

Portaria de pedestres da Vila Indiana. (Sup.) Fachada externa ao campus. (Inf.) Fachada interna.




38

Quatro pontos da Av. Lineu Prestes.

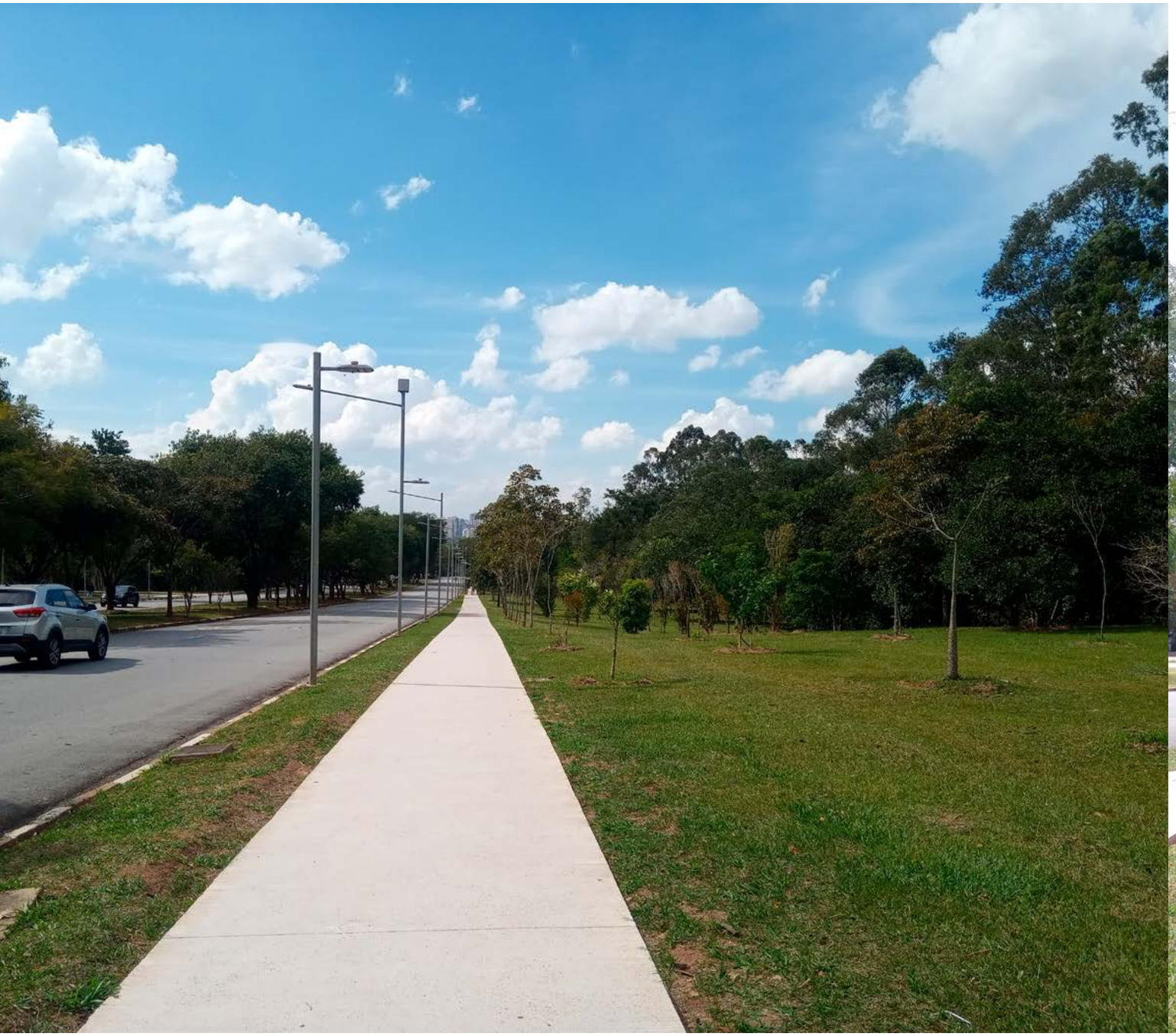


39

Aluno levando refeição do Restaurante Universitário em direção à portaria da Vila Indiana. Durante a pandemia, as refeições do bandejão passaram a ser entregues apenas para levar.

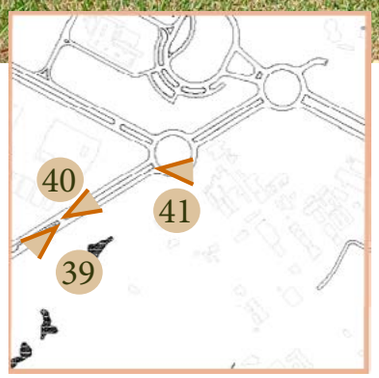


40





41



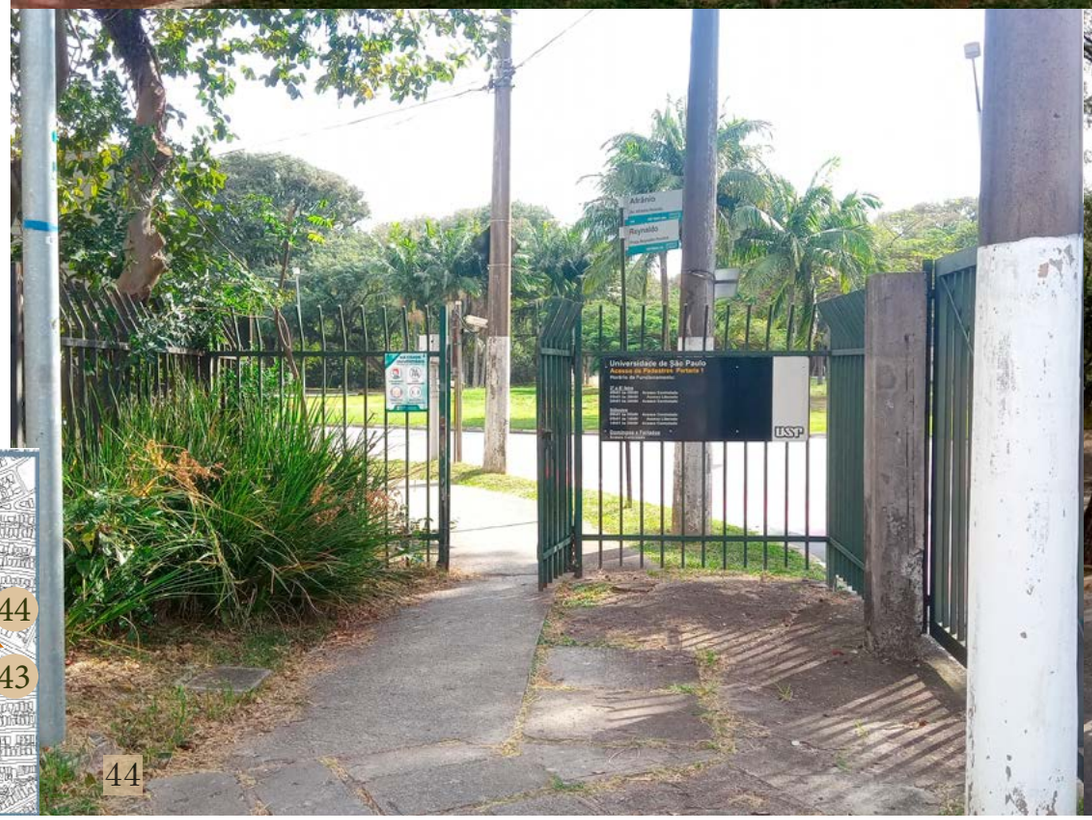
Novo acesso ao Instituto Butantã. A portaria foi reformada recentemente.

Bancos convidam transeuntes à permanência, em local de pouco fluxo se comparado ao P1, à portaria da Vila Indiana, à portaria do Jd. Rizzo, e às portarias da São Remo.






43




44



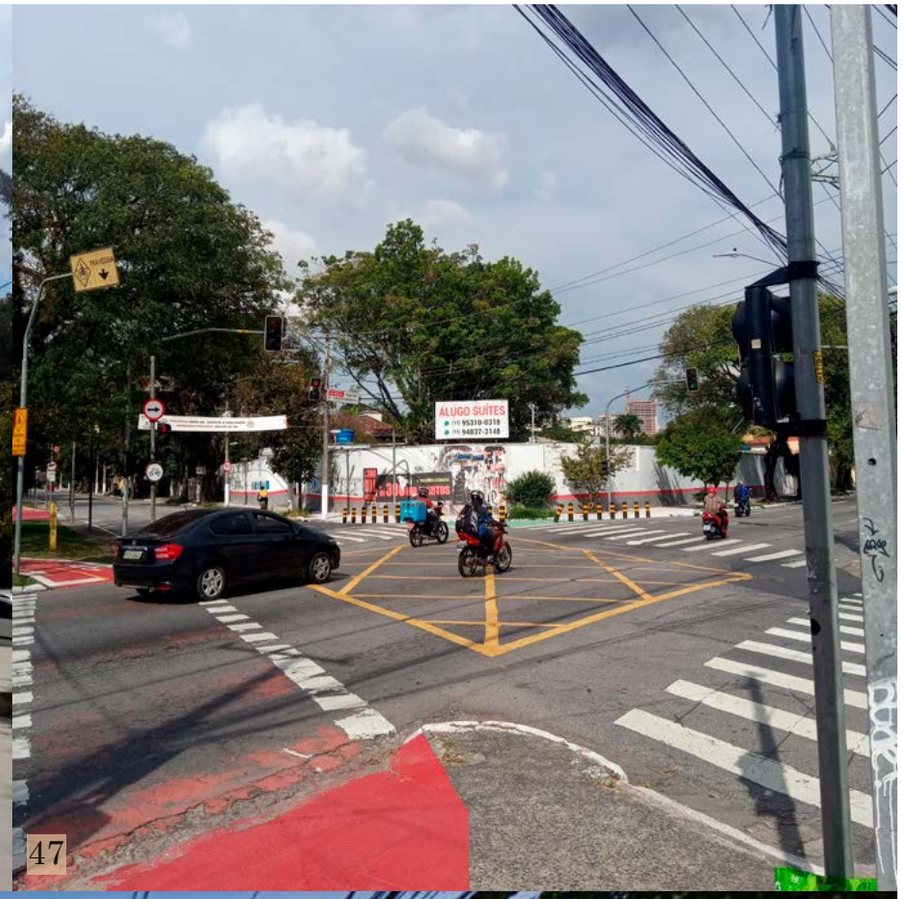
45




P1. Portão principal de acesso ao campus Butantã.
Av. da Universidade.



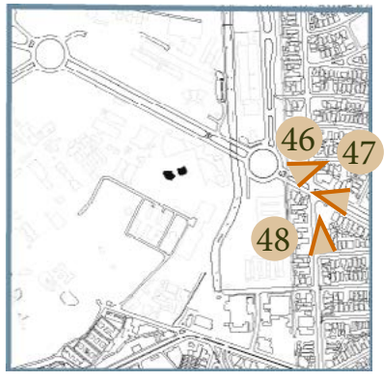
46

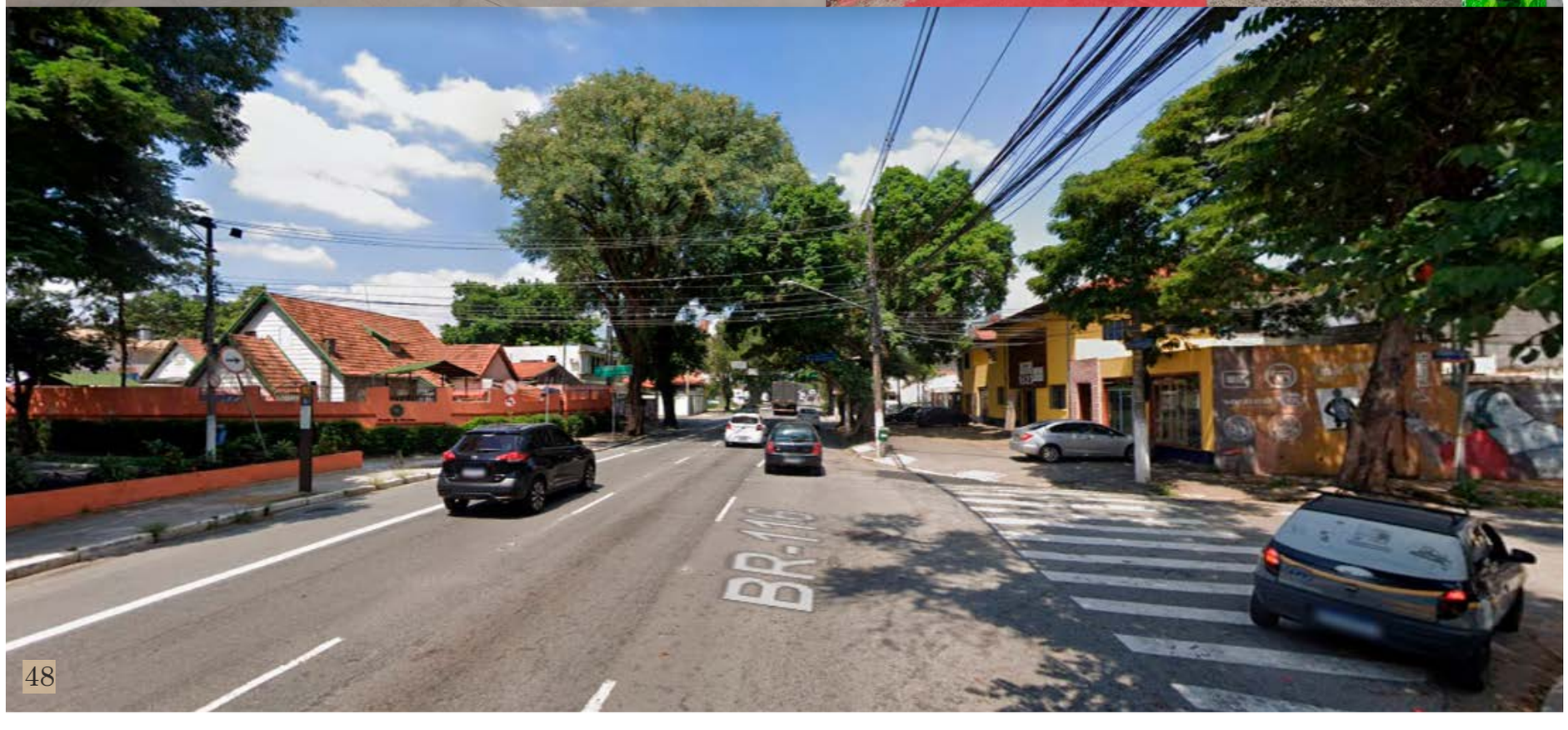


47

Rua Alvarenga. Via de tráfego intenso que conecta a Marginal Pinheiros à Rodovia Raposo Tavares.

Fim do percurso.



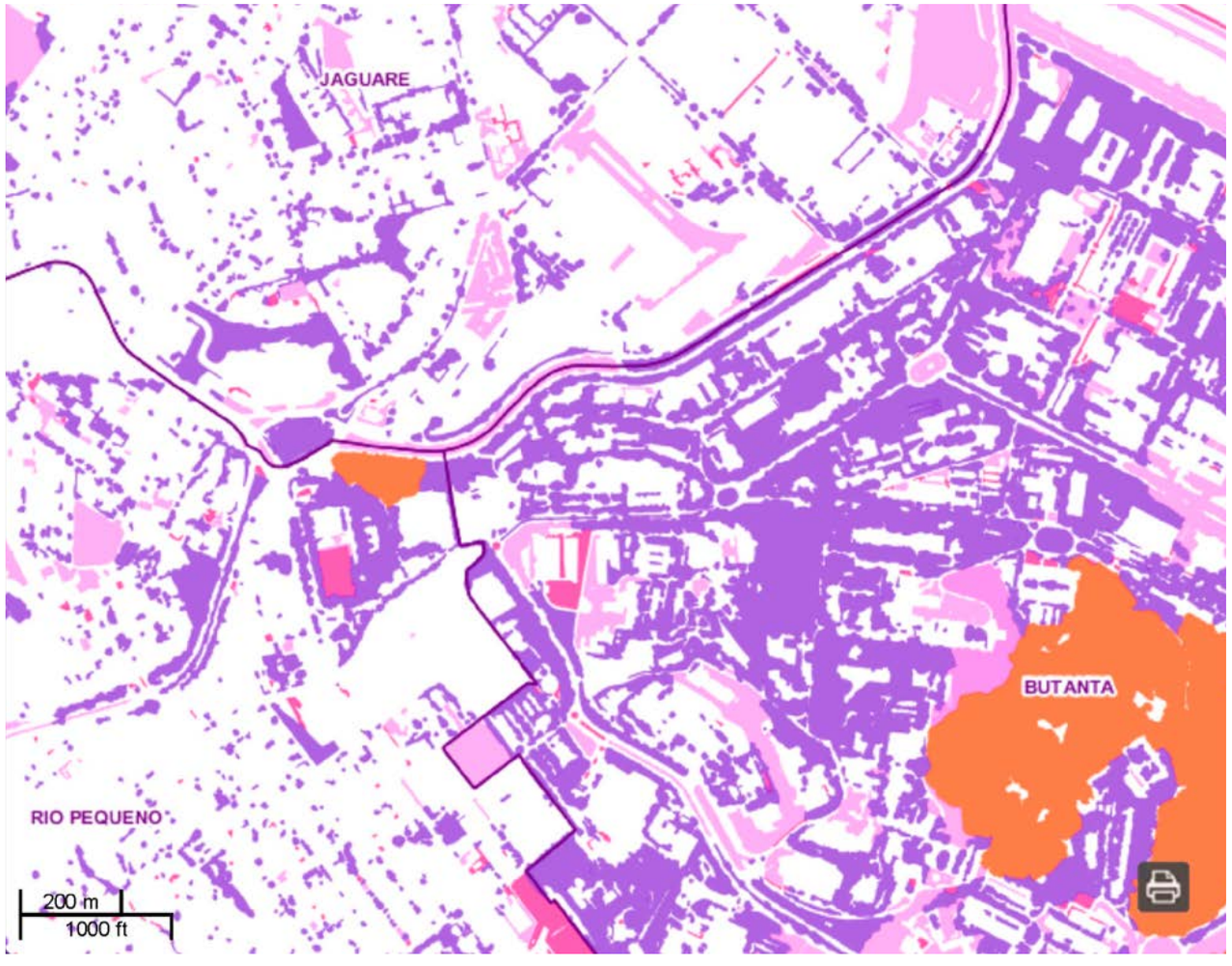



48

Fim do percurso 01.

# Dados Físicos e Socioeconômicos

Neste capítulo serão analisados os ascpectos físicos (vegetação, topografia e hidrografia) e socioeconômicos (densidade demográfica, oferta de equipamentos públicos de educação e cultura, e índices de vulnerabilidade social) dos bairros próximos à CUASO, com foco nas proximidades da Favela São Remo, área na qual estão localizadas as intervenções propostas na segunda etapa deste trabalho.




## Vegetação

No mapa de cobertura vegetal, fica claro o papel ambiental da Cidade Universitária na região. A vegetação do campus influencia positivamente o microclima da região (quanto à temperatura, umidade e qualidade do ar, por exemplo), porém não incentiva que a população local utilize o espaço como área de lazer e de prática esportiva, ainda que estas atividades ocorram por iniciativas individuais. Não há estrutura para a permanência de visitantes, como bebedouros e banheiros públicos.

Dentro do terreno do Batalhão Policial, podemos observar uma área em laranja, na qual o plantio de cerca de 5mil mudas, na borda da Av. Escola Politécnica, formaram um bosque urbano.

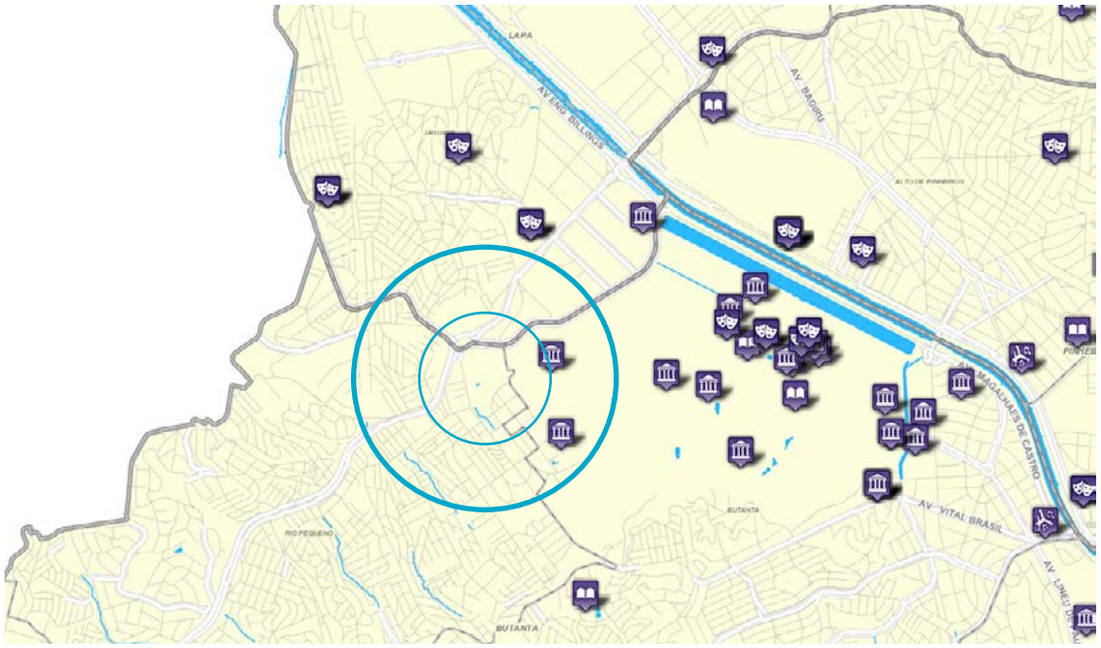
**Legenda**

- Média a alta cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Maciços florestais heterogênios e bosques urbanos
- Baixa cobertura arbórea, arbóreo-arbustiva e/ou arborescente
- Vegetação herbáceo-arbustiva

## Hidrografia

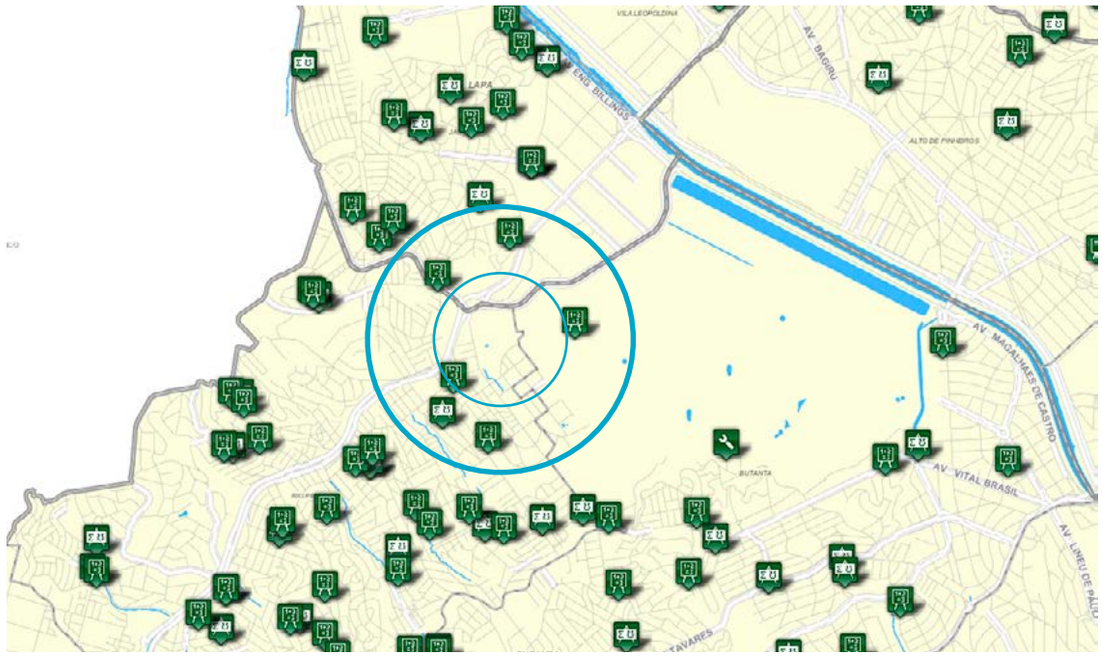
O Rio Pinheiros é afluente do Rio Tietê, que corta o Estado de São Paulo, e ambos os rios foram determinantes no processo de urbanização na cidade de São Paulo. Sob a Av. Jaguaré corre o hoje canalizado Ribeirão do Jaguaré. Boa parte, da área que hoje é a CUASO compunha a várzea do Rio Pinheiros, aterrada durante sua retificação.

O limite do campus marcado pelo fundo de vale da Micro Bacia do Riacho Doce, coincide também com a Av. Corifeu de Azevedo Marques, antiga estrada de Itu. O terreno do projeto proposto na segunda etapa deste trabalho está situado às margens do deságue do Riacho Doce no Ribeirão do Jaguaré.




## Equipamentos Públicos de Cultura

No mapa de equipamentos de cultura é possível observar que o distrito do Rio Pequeno possui apenas um equipamento, a biblioteca do CEU Butantã, localizada no extremo sul do distrito, e que no Butantã, a concentração de museus, teatros e bibliotecas se dá dentro da Cidade Universitária. Portanto, todos estes equipamentos possuem acesso restrito aos finais de semana e dificilmente contam com público proveniente de fluxo orgânico de pedrestes.
Dentro do raio de 1km indicado ao redor da Favela São Remo, estão o Museu de Arqueologia  e Etnografia (MAE) e o Museu de Anatomia Humana Prof. Afonso Bovero, localizado dentro do edifício de Biomédicas.
A biblioteca localizada no CEU Jaguaré, estão a 2km (distância real, considerando as quadras e o trajeto do pedestre) de distância do ponto mais próximo da Favla São Remo.




## Equipamentos Públicos de Educação

No mapa de equipamentos públicos de educação é possivel observar que dentro do raio de 1km existem quatro unidades de ensino infantil e uma unidade de ensino fundamental e médio. Vale frisar que este mapa está desatualizado, pois a unidade indicada dentro da Cidade Universitária, conhecida como creche oeste, foi desativada em 2015, e além disso, atendia apenas à comunidade universitária não oferecendo vagas para crianças dos bairros próximos sem vínculos com a USP.

> *"Se tomarmos como medida de referência a distância de um quilômetro entre a residência e o equipamento público, com relação aos de cultura os distritos que apresentam a pior cobertura são os do Rio Pequeno e Raposo Tavares onde respectivamente 57,6 % e 51,9% de sua população residem a mais de um quilômetro destes equipamentos. Com relação a esporte e lazer, Morumbi e Raposo Tavares, respectivamente com 45,4% e 35,3%, apresentam a pior cobertura."*
> *Fonte: Caderno de Propostas dos Planos Regionais das Subprefeituras - Quadro de Ação, (2016)*

Tabela 2 — Dados populacionais Favelas de São Remo e Sem-Terra

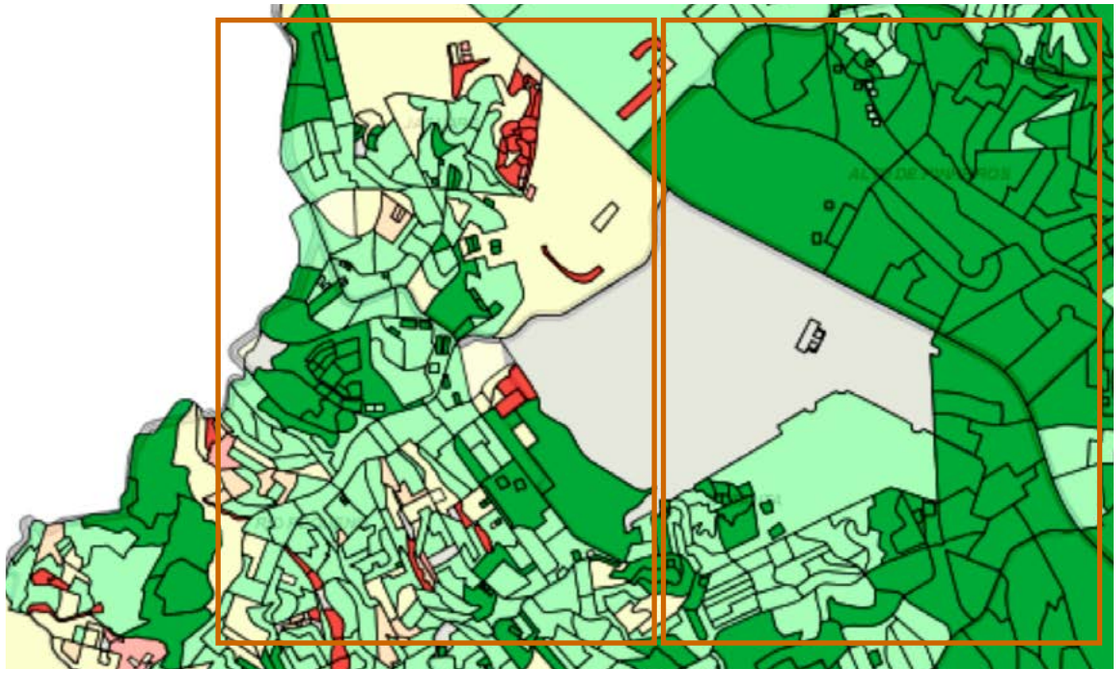
| Distritos | Favelas | Área (m²) | População (estimativas) | Imóveis |
|---|---|---|---|---|
| Butantã | São Remo | 82.489,00 | 7.200 - 13.000 | 2.000 |
| | Sem-Terra | 7.950,13 | 720 | ~200 |

Fonte:
www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758

Tabela 1 — Dados populacionais dos Distritos (continua)

| Subprefeituras | Distritos | Área (km²) | População (2010) | Densidade Demográfica (Hab/km²) |
|---|---|---|---|---|
| Lapa | Jaguaré | 6,60 | 49.863 | 7.555 |
| Butantã | Rio Pequeno | 9,70 | 118.459 | 12.212 |
| | Butantã | 12,50 | 54.196 | 4.336 |
| | Raposo Tavares | 12,60 | 100.164 | 7.950 |
| | Morumbi | 11,40 | 46.957 | 4.119 |
| | Vila Sônia | 9,90 | 108.441 | 10.954 |
| Pinheiros | Alto de Pinheiros | 7,70 | 43.117 | 5.600 |

Fonte:
www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758



De acordo com os indicadores do Geosampa sobre educação, a Demanda Atendida de Vagas em Creches da Rede Municipal de Ensino (2019) em Butantã é de 96,92%, em Jaguaré de 96,18% e em Rio Pequeno de 97,62%. Desse modo, este indicador demonstra que não há demanda significativa por creches na região do CUASO.

No entanto, o índice "Taxa de Universalização do Ensino Fundamental (2019)" indica situações em que alunos externos à região dos distritos Butantã (251,35%) e Pinheiros (128,37%) se deslocam em direção aos mesmos para estudarem. O mesmo cenário observa-se por meio da Taxa de Universalização do Ensino Médio e na Taxa de Universalização da Educação Infantil nos mesmos distritos, com valores superiores a 100%.

Projeções populacionais para 2025, feitas pela fundação Seade, indicam um ponto expressivo de crescimento populacional do distrito do Rio Pequeno, seguido pelo distrito do Jaguaré. Este crescimento se aplica também ao crescimento da população em idade escolar.

Deste modo identifica-se uma demanda latente de escolas de Ensino Infantil-Fundamental e Médio, o que fundamenta o programa pensado para o processo projetual dos equipamentos públicos propostos posteriormente no trabalho.

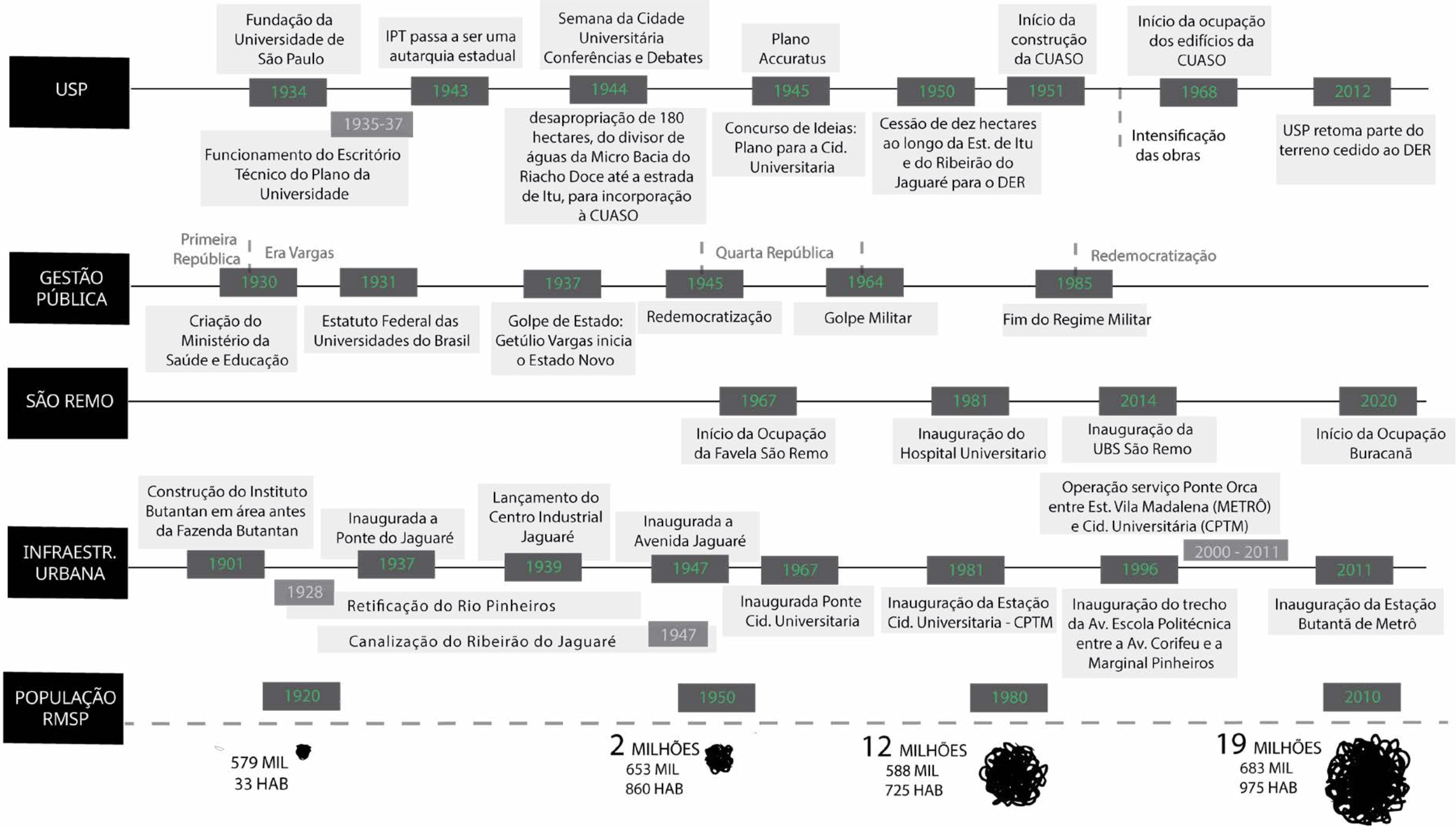
## Vulnerabilidade Social

No mapa de vulnerabilidade social estão indicadas duas regiões: uma que abrange a fronteira leste e outra para a fronteira oeste da CUASO. Comparando-as, fica clara a discrepância entre o perfil socioeconômico dos bairros que fazem fronteira com a Cidade Universitária.

Esta análise reforça a minha leitura pessoal, enquanto moradora do Rio Pequeno, de que a gestão da CUASO trata as fronteiras de forma distinta, em que a região menos atendida pelo poder público também tenha menos acesso ao campus e que a região mais privilegiada tenha acesso facilitado, justificada por "questões de segurança".

# Linha do tempo

## Construção da Cidade Universitária



A construção da linha do tempo foi uma ferramenta no processo de mapear e entender o contexto em que cada evento relacionado à construção da Cidade Universitária estava inserido. A organização dos eventos em um infográfico partiu de uma classificação em cinco temas: (1) USP, que se relaciona com eventos cujos agentes são membros da estrutura burocrática da universidade, (2) Gestão Pública, que relaciona eventos da esfera política nacional e estadual, (3) São Remo, relacionando dados ligados diretamente ao surgimento da favela São Remo, (4) Infraestrutura Urbana, que relaciona obras de melhoria urbana e equipamentos instalados próximos ao terreno em que hoje está a CUASO, e por fim, (5) População da Região Metropolitana de São Paulo, com indicação gráfica do ritmo de adensamento e expansão da mancha urbana da cidade.
Esta organização permite que os eventos de um tema fiquem próximos visualmente de outros que os estimularam ou que se relacionam.

As principais leituras obtidas deste painel foram:
As mudanças em regimes políticos influenciaram diretamente as diretrizes da universidade, não só por ser uma instituição pública de ensino, mas também seus aspectos técnicos sofreram alterações importantes de acordo com mudanças no governo estadual. O processo completo está descrito no livro da Neyde Cabral, em que aborda-se por exemplo, que o trabalho do Escritório Técnico do Plano da Universidade, encarregado de desenhar a implantação do campus, foi encerrado no mesmo ano em que Getúlio Vargas inicia o Estado Novo.
A infraestrutura urbana chegou à região simultaneamente à sua ocupação, portanto a forma com que o campus se relacionaria com estes empreendimentos, como o Centro Industrial Jaguaré, foi considerado em todos os planos para a universidade. Mesmo assim as mudanças políticas e de condução de sua construção de fato, criaram algumas situações de isolamento físico em relação ao bairro.
A explosão demográfica da cidade de São Paulo é a maior responsável pela ocupação de terrenos ociosos do campus para moradia. Ainda que a São Remo, tenha sido ocupada primeiramente por trabalhadores da construção do campus, segundo relatos dos próprios moradores. (ZUQUIM, 2014)

## Ocupação Buracanã

Em 2020, no contexto da pandemia global de COVID-19, e um contexto econômico de crise, moradores da São Remo, que não podiam mais pagar o valor do aluguel cobrado na comunidade ocuparam uma quadra sem uso da USP, situada entre as ruas Baltazar Rabêlo, Cipotânea, Pangaré e Av. São Remo, imediatamente ao lado do estacionamento do Hospital Universitário. Este mesmo terreno já havia sido ocupado outras duas vezes, em diferentes momentos, e reintegrado por decisão judicial. Neste ano, de 2021, a ocupação continua. A administração da USP pede judicialmente nova reintegração de posse, que não foi julgada até data de entrega deste TFG (1).

## Serviço Ponte Orca

Conexão gratuita de ônibus, entre a estação Vila Madalena do Metrô e a Estação Cidade Universitária da CPTM, da qual é possível acessar o campus a pé. O serviço foi descontinuado quando da inauguração da Estação Butantã de Metrô, da qual os alunos ainda precisam baldear para uma das três linhas circulares de ônibus, geridas pela SPTrans que atendem a Cidade Universitária.

## Centro Industrial Jaguaré

O lançamento do Centro Industrial Jaguaré, planejado pela Sociedade Imobiliária Jaguaré Ltda, conferiu uma valorização para uso urbano à área da então Fazenda Butantan (CABRAL). A conexão da região se dava através da Estrada de Ferro Sorocabana, que levava cargas e passageiros à Estação Presidente Altino e a Ponte do Jaguaré garantia o acesso direto ao centro da cidade de São Paulo. Nos folhetos de lançamento era divulgado inclusive o acesso por um possível porto fluvial a ser instalado no Rio Pinheiros.
Na série de Planos pensados para a Cid. Universitária, até o início dos anos 1950, é recorrente a indicação de uma ou mais estações de trem conectadas à Estrada de Ferro Sorocabana.



Grande enchente do Rio Pinheiros, 1929.
Fonte: SMUL.

(1) Informações retiradas de <https://ponte.org/sem-ordem-judicial-pms-ameacam-desocupar-favela-recem-ocupada-em-sp/ > Acesso em 25/06/2021.

O processo de idealização, construção e ocupação da Cidade Universitária teve duração de algumas décadas. O primeiro período, de 1934 a 1951, foi caracterizado pelas decisões administrativas de criação da Universidade de São Paulo, principalmente pela elaboração de uma grande quantidade de planos urbanísticos para o campus. O segundo período, de 1951 até os dias de hoje, é caracterizado pelo ritmo acelerado de construção dos edifícios do campus e do avanço da urbanização ao seu redor.




**Planta Geral da Cidade Universitária - 1966**
Fonte: CABRAL (2018, p. 434)
Indicado o traçado do ramal ferroviário na área 5, IPT.
Na área 14, encontram-se as instalações do DER, Departamento de Estradas e Rodagem.
Notar a ocupação dispersa e de uso misto nas próximidades da Estrada de Itu.

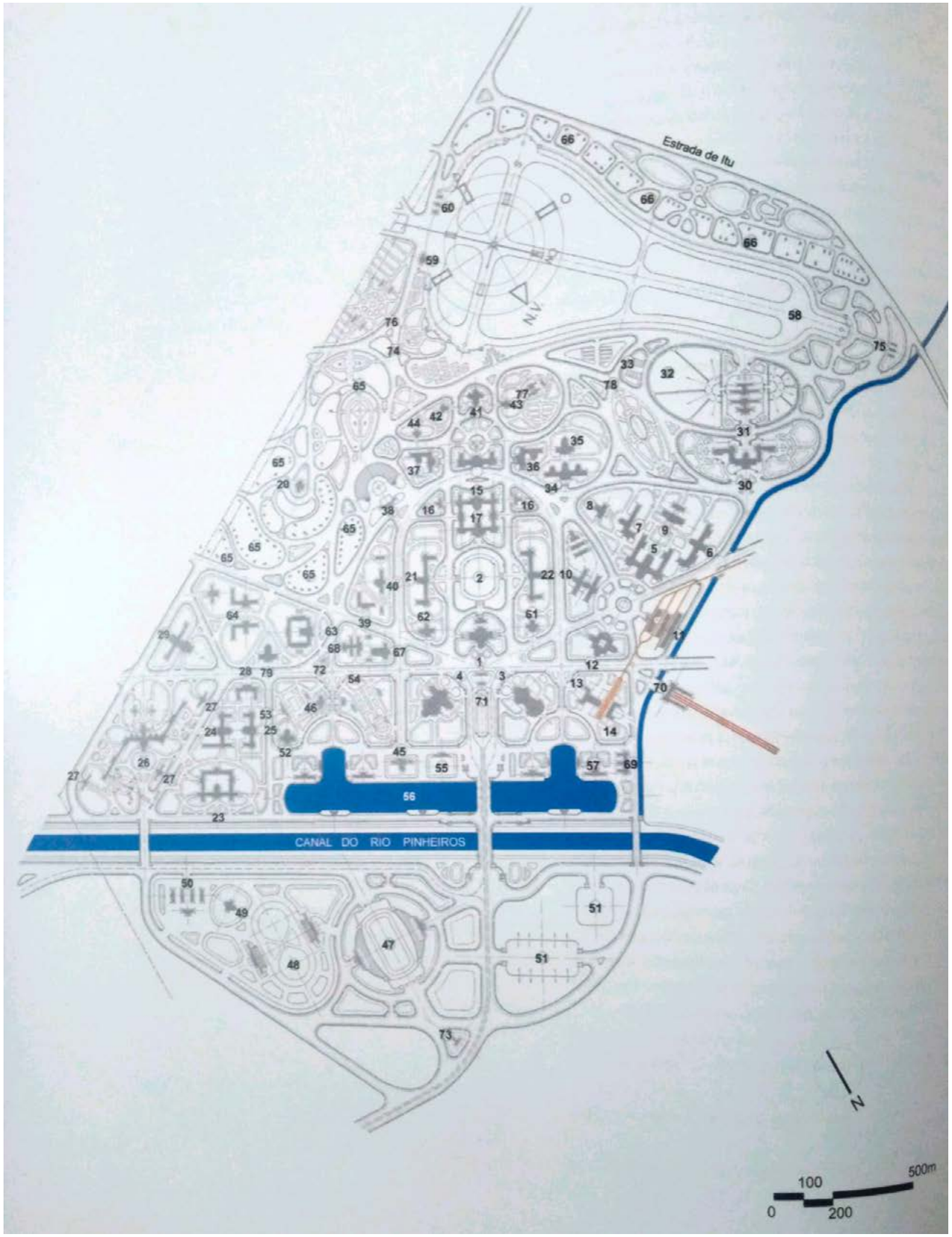
## Tabelas

**Taxas de Crescimento**
**Município de São Paulo, Subprefeituras e Distritos Municipais**
**1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010**

| Unidades Territoriais | Taxas de Crescimento | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1950/1960 | 1960/1970 | 1970/1980 | 1980/1991 | 1991/2000 | 2000/2010 |
| **MSP** | **5,48** | **4,91** | **3,67** | **1,16** | **0,88** | 0,76 |
| **Butantã** | **9,54** | **9,96** | **6,17** | **2,32** | **0,32** | 1,27 |
| Butantã | 9,17 | 9,85 | 6,09 | 0,17 | -1,07 | 0,29 |
| Morumbi | 11,05 | 7,72 | 5,20 | 2,33 | -1,61 | 3,10 |
| Raposo Tavares | 9,17 | 9,85 | 6,09 | 4,82 | 1,07 | 0,94 |
| Rio Pequeno | 9,17 | 9,05 | 6,09 | 1,76 | 0,93 | 0,58 |
| Vila Sônia | 9,85 | 12,00 | 6,94 | 2,56 | 0,57 | 2,18 |
| **Lapa** | **2,73** | **1,95** | **2,20** | **-0,70** | **-0,99** | 1,22 |
| Barra Funda | 1,92 | 0,93 | 1,51 | -1,02 | -2,29 | 1,04 |
| Jaguara | 10,47 | 4,06 | 3,26 | -0,86 | -1,62 | -0,32 |
| Jaguaré | 9,17 | 9,85 | 6,09 | 0,98 | -0,48 | 1,62 |
| Lapa | 2,15 | 1,20 | 1,66 | -1,57 | -1,71 | 0,89 |
| Perdizes | 2,15 | 1,20 | 1,66 | -0,69 | -0,67 | 0,82 |
| Vila Leopoldina | 1,75 | 1,45 | 0,97 | -0,45 | 0,02 | 3,92 |
| **Pinheiros** | **3,87** | **1,88** | **2,44** | **-0,98** | **-2,41** | 0,61 |
| Alto de Pinheiros | 2,65 | 1,51 | 1,39 | -0,15 | -1,37 | -0,30 |
| Itaim Bibi | 6,97 | 3,21 | 3,07 | -0,61 | -3,04 | 1,29 |
| Jardim Paulista | 2,74 | 1,37 | 2,61 | -1,20 | -2,30 | 0,58 |
| Pinheiros | 3,60 | 1,37 | 2,08 | -1,67 | -2,43 | 0,37 |

*Fonte: IBGE - Censos Demográficos, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000, 2010*
*Sinopses Preliminares dos Censos Demográficos de 1950 e 1960*
*SMDU /Dipro - Retroestimativas e Recomposição dos Distritos para os anos 1950,1960 e 1970*
*Elaboração: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano / SMDU - Departamento de Estatística e Produção de Informação / Dipro*

**Taxa de Crescimento Populacional por Subprefeituras e Distritos da Cidade de São Paulo de 1950 a 2010**
Na tabela ao lado é possível observar a distribuição do crescimento populacional do MSP pelos distritos que fazem fronteira com a CUASO



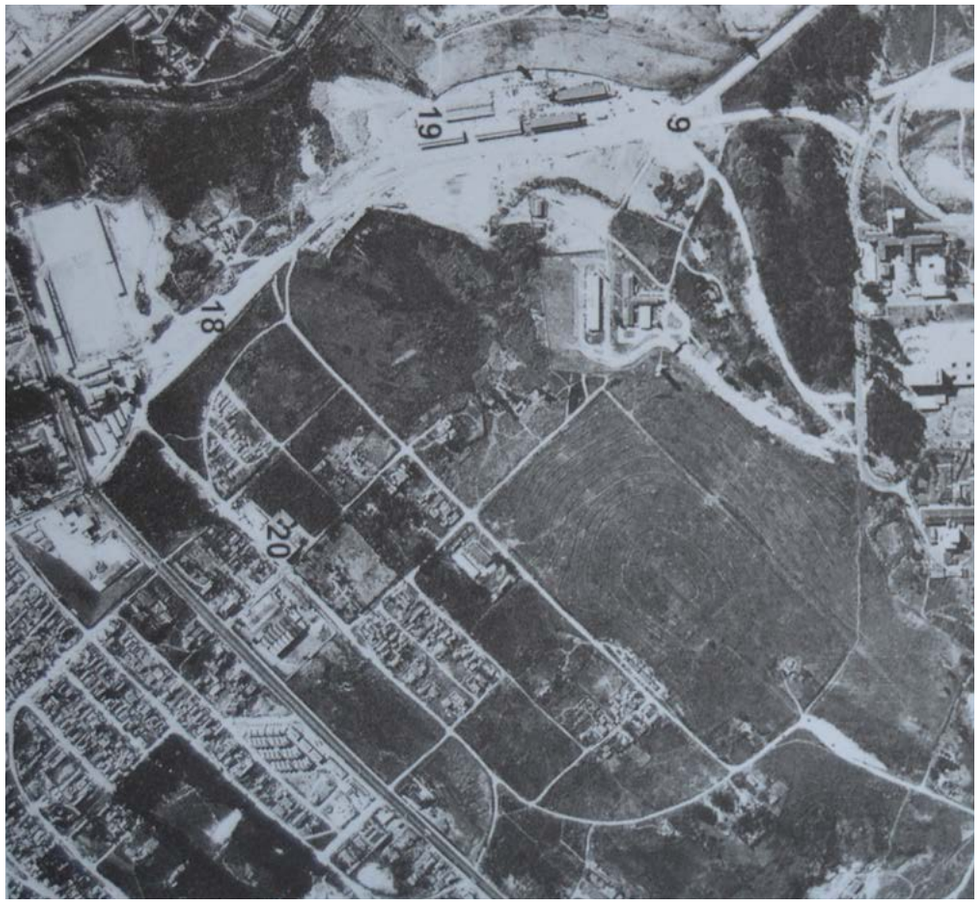




**Foto aérea 1968**
Acervo da Base Aerofotogrametria e Projetos SA. Reproduzida no livro A universidade de São Paulo: Modelos e Projetos, p.452.
Recorte dafotografia na área da São Remo (20). Nota-se que várias quadras já estão ocupadas, por tipologia que não configura favela, segundo análise de Neyde Cabral.
A via pavimentada no canto inferior esq. é a Estrada de Itu

**PLANO ACCURATUS 1945**
De autoria dos engenheiros-arquitetos Hipólito Gustavo Pujol Júnior e Oscar Defilipi CABRAL (2018, p. 132)

O traçado do córrego do Jaguaré já estava como o atual.
Haviam várias transposições planejadas para o córrego do Jaguaré, conectando a malha viária da cidade ao traçado do campus.
A estação de trem estava prevista para no lado direito do Ribeirão do Jaguaré.

## Terrenos próximos à Estrada de Itu

O terreno onde hoje está a Favela São Remo e o 16° Batalhão passou por uma série de idas e vindas enquanto parte da USP. Primeiro foi incorporado em 1944, quando foi decretada a desapropriação de 180 hectares entre o divisor de águas da Bacia do Riacho Doce até a Estrada de Itu, a fim de recuperar a área perdida para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas IPT, quando esta deixou de pertencer à universidade e passou a ser uma autarquia estadual. Alguns anos depois, o decreto 19.795 de 1950, revogou parcialmente a decisão, desistindo de quinze hectares correspondentes a 54 lotes na Vila Butantã e 02 lotes da Vila Oriental e as ruas que os davam acesso (mais sete hectares).

Em maio de 1950 a Comissão da Cidade Universitária cedeu dez hectares da CUASO para o Departamento de Estradas e Rodagem (DER), do governo estadual, através de convênio no qual o DER executaria obras na Cidade Universitária como contrapartida. Ao ceder esta área, deixa-se de lado a instalação do setor residencial de operários proposto para o local no Plano de 1949.

Posteriormente, o DER cedeu o terreno ao 16° Batalhão de Polícia Militar, que permanece no espaço até hoje. (CABRAL p.153). Em 2012, a USP solicitou a devolução de parte do terreno cedido ao DER, e desta área solicitada já recebeu aproximadamente metade. Não encontrei informações posteriores a 2013, para confirmar se a segunda parte da área solicitada foi entregue.



**Foto Aérea 1940.**
Fonte: Base de dados da Prefeitura de São Paulo. Disponível no portal Geosampa. Folha FM05-15

(Ao lado) Ampliação.



Foto Aérea de 1954
Fonte: Base de dados da Prefeitura de São Paulo.
Disponível no portal Geosampa. Folha FX03-171



# Planos Diretores

## Plano Diretor da Cidade de São Paulo, Plano Regional Estratégico do Butantã, PIU Arco Pinheiros, Plano Diretor CUASO

Neste capítulo, os planos diretores e propostas de intervenções urbanas que incidem nos bairros adjacentes ao Campus Butantã, serão descritos brevemente, a fim de apontar apenas as principais mudanças previstas para os próximos anos que impactarão na densidade urbana, nas atividades permitidas e/ou incentivadas, e soluções apontadas para os problemas existentes.

### PIU Arco Pinheiros, 2019

Estruturação Metropolitana em setor de orla ferroviária e fluvial, onde existem grandes glebas ou terrenos ociosos ou subutilizados, com o objetivo de estruturar um processo de transformação planejado por projetos urbanísticos específicos de adensamento construtivo, reduzindo a pressão da expansão horizontal em áreas protegidas.

Pontos destacados:

- Não prevê melhoria ou criação de parques e praças em um raio de um quilômetro, com centro no cruzamento da Av. do Rio Pequeno com a Av. Corifeu de Azevedo Marques (acesso principal da favela São Remo);
- Indica Área de Estruturação Local (AEL) São Remo.

O PIU Arco Pinheiros está parado na Câmara Municipal desde outubro de 2019

### Plano Regional Estratégico da Subprefeitura do Butantã, 2016

- É abandonada a linha de metrô prevista ao longo da avenida jaguaré, com a estação Politécnica, no cruzamento entre a Av. Corifeu de Azevedo Marques e a Av. Escola Politécnica, apresentada no Plano Diretor de 2004.
- Determina a viabilização de parcerias com a administração da USP de maneira a se criar melhor integração entre a comunidade adjacente e as atividades da mesma;

todo o percurso da Av. Corifeu de Azevedo Marques, e parte da Av. do Rio Pequeno, está indicado como Zona de Estruturação Urbana.

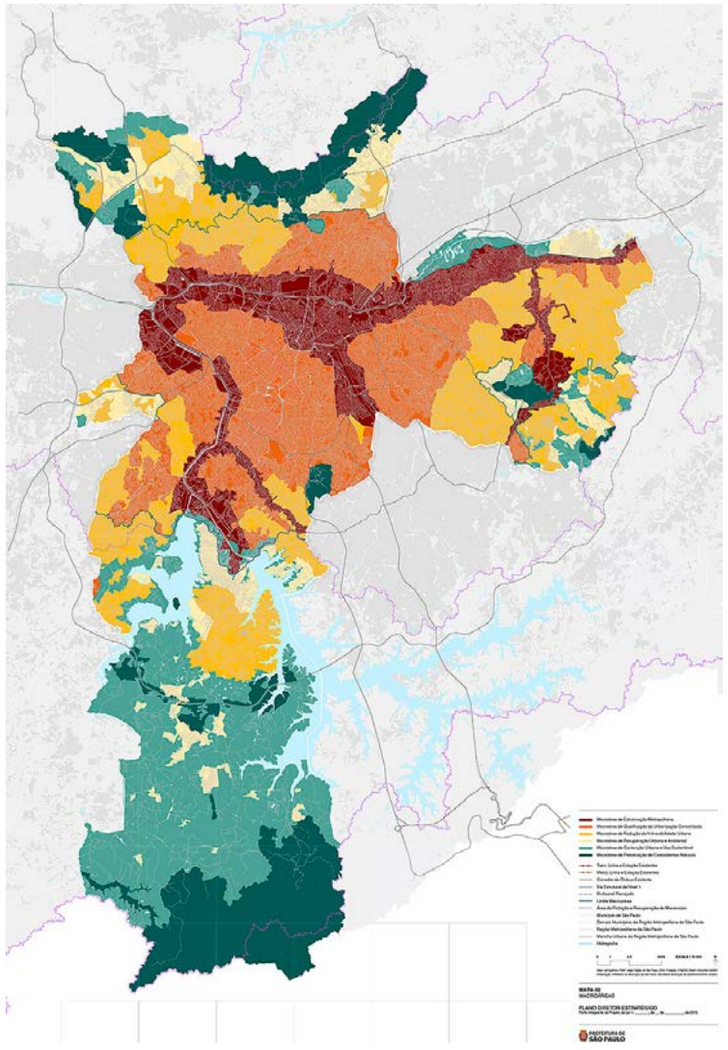
- Determina o Perímetro de Ação São Remo.

Ampliação de espaços livres públicos, projeto integrado de reurbanização que contemple tratamento de lixo, infraestrutura urbana e serviços, estudar a viabilidade de implantação de CRECHE nas proximidades, promover a recuperação e conservação ambiental dos cursos d'água, qualificar os espaços livres públicos, especialmente os vinculados às áreas de lazer, atender a demanda por equipamentos e serviços públicos sociais, especialmente de saúde e de lazer e esportes.

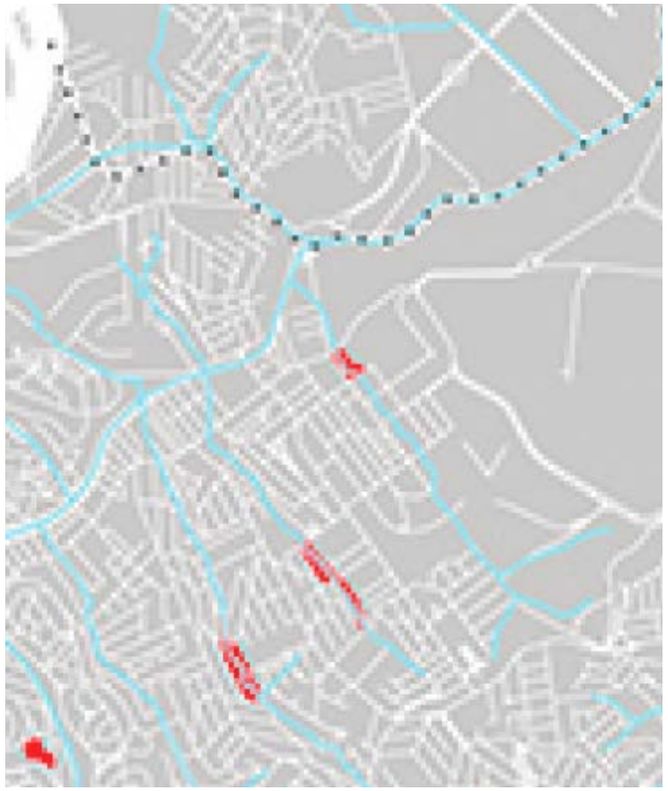
Este perímetro de ação inclui a área cedida ao Circo Escola que a USP pretende desapropriar e reaver, segundo o Plano Diretor CUASO 2013. O que demonstra um aparente conflito de projetos para uma mesma área, uma vez que a USP não indicou a utilização da área para benefício da comunidade - como foi o caso da Praça dos Museus, projetada especialmente para facilitar o acesso dos moradores aos museus.

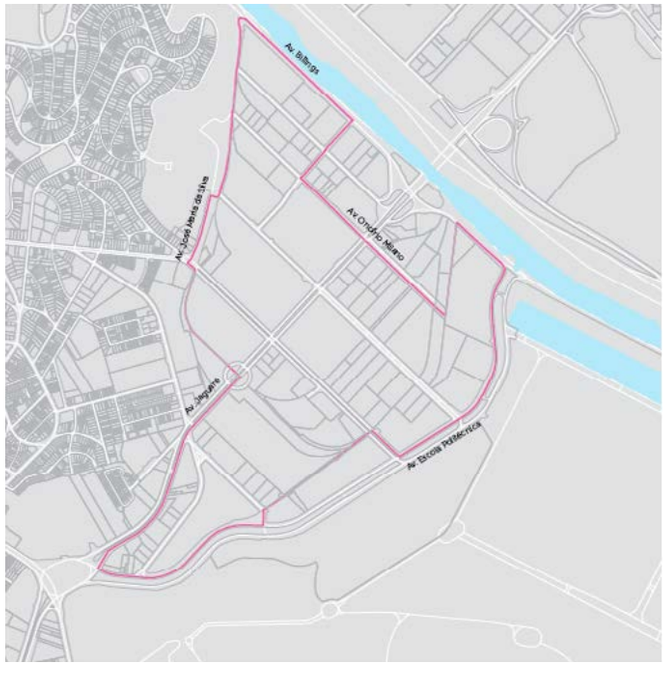
### Plano de Mobilidade de São Paulo - Planmob, 2015

Prevê uma estação de metrõ, da linha 6 - laranja, no cruzamento entre a Rod. Raposo Tavares e a Av. Escola Politécnica



**Mapa Síntese de Macroregiões do Município de São Paulo**
Fonte: PDE






**Área de Risco Geológico e Assentamento Precário**
Fonte: PDE p.179.

**Perímetro Parque Tecnológico Jaguaré**
Fonte: PDE

## Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, 2014

- Estabelece o Parque Tecnológico Jaguaré.

> *"Art. 186. Parques Tecnológicos são oportunidades para o desenvolvimento urbano baseado em*
> *usos voltados para a produção de conhecimento e de complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar economias baseadas*
> *no conhecimento por meio da integração da pesquisa científica e tecnológica, negócios/empresas e organizações governamentais em um determinado território, e do suporte às inter-relações entre estes grupos.*
> *§ 1° Os Parques Tecnológicos podem abrigar centros para pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico, inovação e incubação, treinamento, prospecção, como também infraestrutura para feiras, exposições e desenvolvimento mercadológico."*
> *Trecho retirado do texto da Lei n° 16.050/2014.*

- Terminal de ônibus planejado no cruzamento entre a Rod. Raposo Tavares e a Av. Politécnica, conectado por dois corredores a serem implantados, em ambas as vias.

- Classifica como Via Estrutural - N2, a Av. Corifeu de Azevedo Marques, a Av. Escola Politécnica, e a Av. Jaguaré. Determina de toda a USP e os terrenos do Batalhão e da Favela São Remo estão em Macroárea de Estruturação Metropolitana

- Classifica o terreno onde hoje está o Batalhão como Zona Especial de Interesse Social - 2 (ZEIS 2) e São Remo como ZEIS 1

Glossário
ZEIS 1 - Áreas caracterizadas pela presença de favelas e loteamentos irregulares, habitadas predominantemente por população de baixa renda.
ZEIS 2 - Áreas caracterizadas por glebas ou lotes não edificados ou subutilizados, destinadas à produção de Empreendimentos de Habitação de interesse social - EHIS
ZEU - Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana são porções do território em que pretende promover usos residenciais e não residenciais com densidades demográfica e construtiva altas e promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos de modo articulado ao sistema de transporte público coletivo.

## Plano Diretor CUASO, 2013.

- Indica a implantação do Parque Tecnológico Jaguaré, com perímetro bem menor do que o previsto posteriormente no PDE;

- Desapropriação do terreno que hoje pertence ao Colégio Santa Cruz, sobre o Riacho Doce, e entre a Av. Sebastião Eugênio de Camargo, Av. Corifeu de Azevedo Marques e o Portão 3 da USP;

- Retorno da área do projeto para a USP, por não ser utilizada pelo batalhão. O trecho da área que já foi devolvida, em 2012, vai abrigar Central de Preparo de Refeições da Superintendência de Assistência Social – SAS, que abastecerá os refeitórios da C.U.A.S.O. e de outras Unidades na Capital;

- Desapropriação de toda a favela sem-terra;

- Desapropriação de toda a área de lazer da são remo, da qual parte esteve cedida ao Circo Escola e outra parte tem o campo de futebol da comunidade, além de habitações;

- O plano prevê um sistema de mobilidade de ciclistas, com bicicletários. Estas ciclovias deverão se integrar às ciclovias municipais existentes ou projetadas (Artigo 22). A ciclovia projetada no plano de 2013 não se conecta com a Av. Corifeu de Azevedo Marques, nem com a Av. Escola Politécnica, na altura do batalhão, ainda que preveja a conexão viária do local.
Propõe três novos acessos de veículos, todos em vias imediatamente ao lado dos portões 1 e 3. (Artigo 23);

- Cogitou-se a instalação de um CEU na Av. São Remo, mas descartaram por estar a menos de 2km do CEU Butantã. Apesar da distância e topografia ser bastante desfavorável para o acesso a pé. Em seguida propõe-se um equipamento educacional verticalizado, com programa baseado no FDE e localizado junto à avenida São Remo. Este equipamento receberia os alunos da E.E. Clorinda Danti, permitindo assim a retomada deste terreno pela USP.

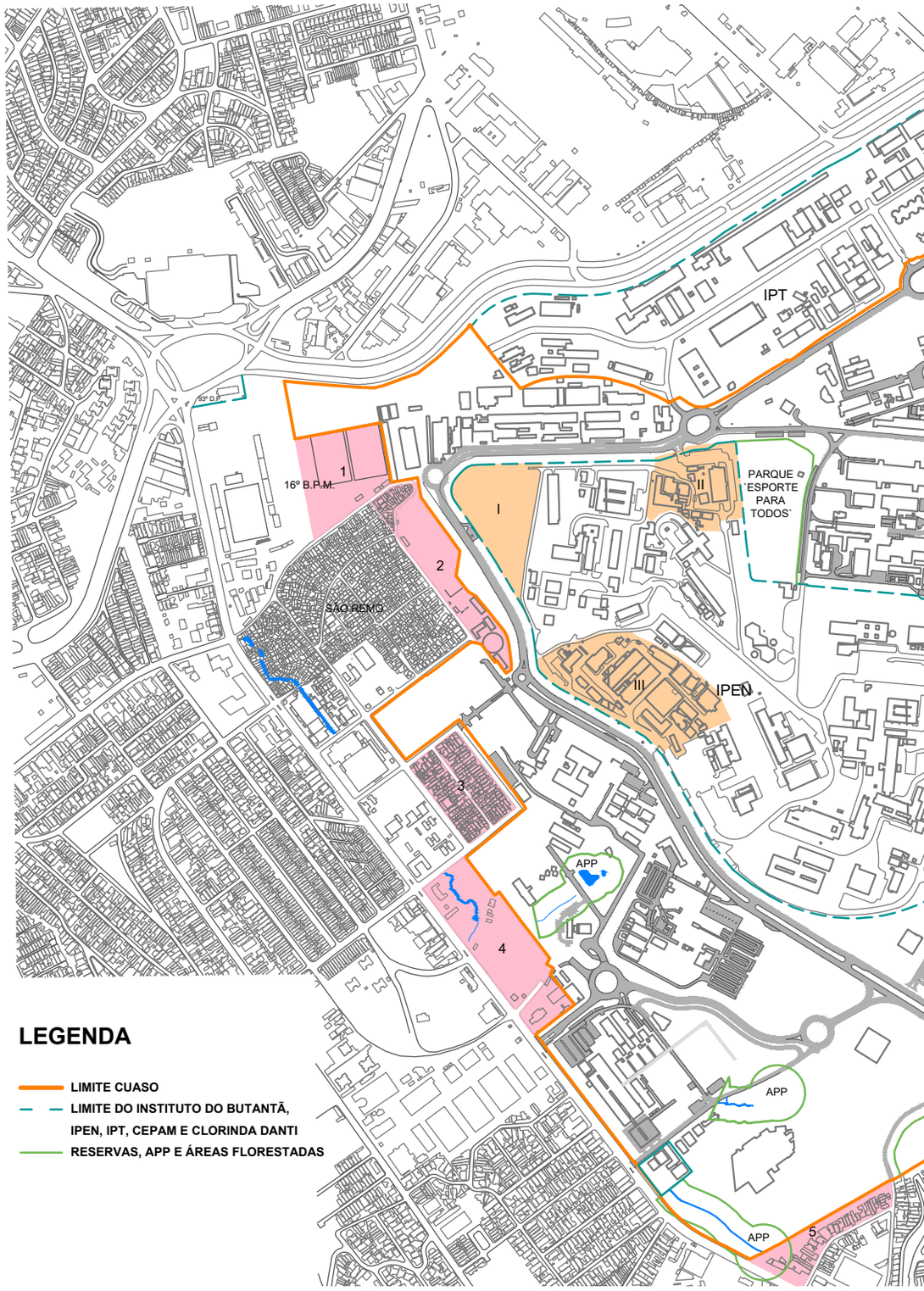
*"Artigo 19*
*III – Áreas Invadidas*:*
*a) Comunidade São Remo, inclusive quadra esportiva e campo de futebol utilizado pelos moradores: conforme estimativa da PUSP-C, cerca de 32.913 m² têm título de domínio da Fazenda do Estado de São Paulo - FESP, 13.649 m² título de domínio da USP, 2.960 m² imissão na posse em nome da FESP ou USP e 20.029 m² sem imissão na posse;*
*b) Lotes desapropriados para uso da USP na quadra 9, que se encontram invadidos.*

*§ Único – O posicionamento da Universidade em relação a estas áreas deverá ser definido caso a caso."*

*Trecho do Plano Diretor da CUASO (2013)*

(*) Áreas desapropriadas ou em desapropriação em favor da Universidade de São Paulo, que foram invadidas, segundo o PD CUASO.

## ÁREAS PARA EXPANSÃO DA CIDADE UNIVERSITÁRIA



# PLANO DIRETOR CUASO 2013

## PLANOS DIRETORES

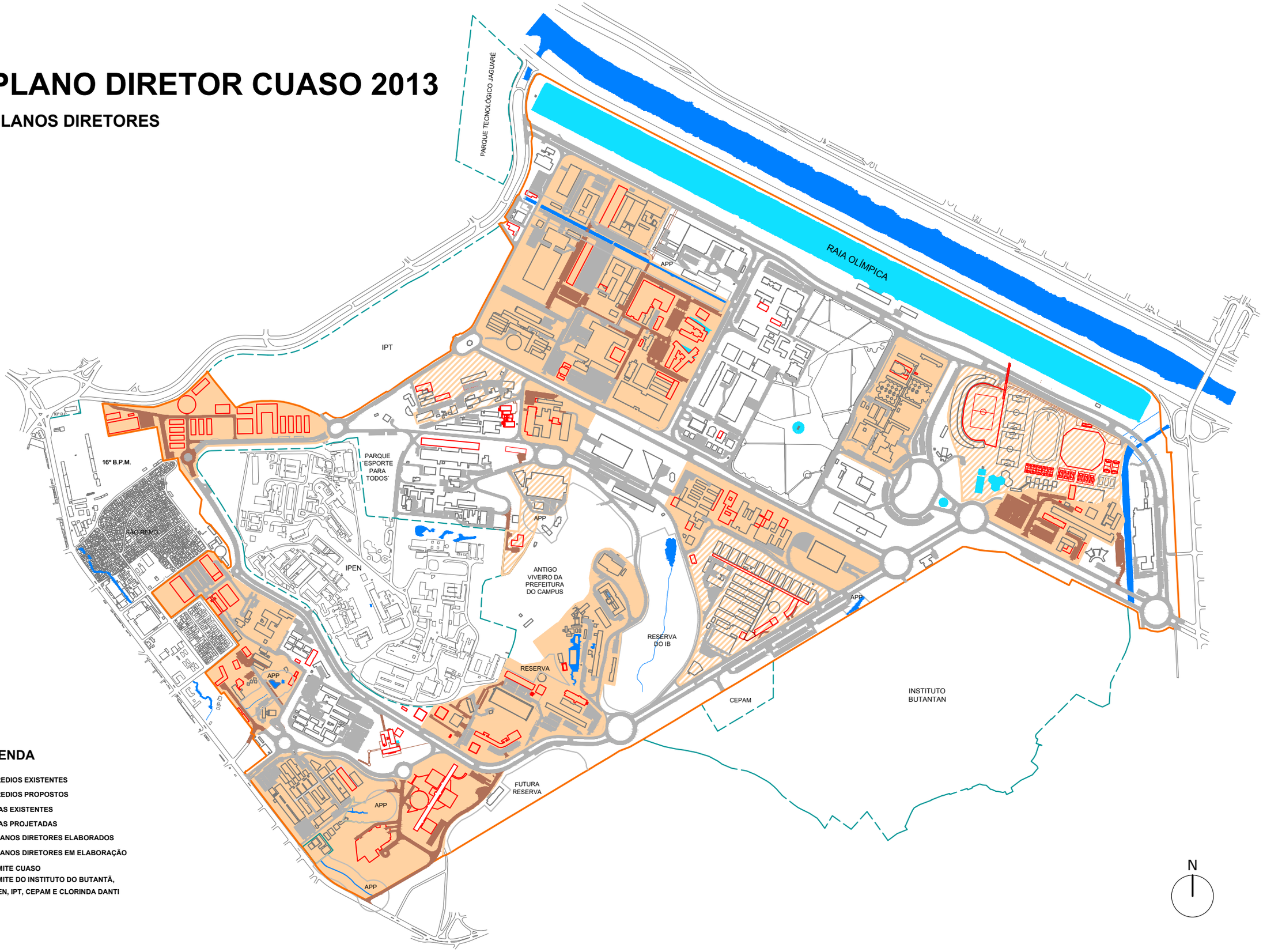




Foto tirada da Av. São Remo em direção ao Riacho Doce. Na imagem é possível observar casas mais antigas, suposição devido à tipologia e à dimensão do terreno, e construções mais recentes com vários pavimentos. Ao fundo, à esq. um galpão indicado como quadra de futebol pelos moradores, porém sem atividades recentes. O galpão termina imediatamente ao lado do Riacho Doce e na Av. Corifeu de Azevedo Marques do lado oposto, oculto na foto.
Fonte: A Autora (2020)

# Proposta de intervenção urbana

## Reurbanização da Favela São Remo

### Favela

Etimologia: Árvore, euphorbiaceae, que produz favas. Comum no Morro da Favela, em Canudos - BA, onde foram massacrados pelo Estado os seguidores de Antônio Conselheiro, evento conhecido como Revolta de Canudos. (1)

Definição: Termo utilizado para classificar ocupação humana em um determinado território. No Brasil, cada município combina um conjunto de fatores e determina seus próprios critérios para a classificação de território como favela. Conjunto de fatores analisados para categorização de assentamento humano: renda, situação fundiária, material da construção, infraestrutura básica e urbanística, risco ambiental e número de domicílios (2)

O termo “aglomerado  subnormal” (IBGE) é o único conceito de abrangência nacional.



**Foto Aérea.**
No canto inferior esquerdo é possivel observar o arquivo morto da reitoria (galpões), acima há o campinho de futebol da São Remo, que está no centro.
Autor: Fernando Stankuns.

(1) Guerra de Canudos (1896-97). Ataque do Estado contra a população extremamente pobre do Antônio Conselheiro. A comunidade de canudos resistiu a duas expedições militares enviadas pelo governo da Bahia e a quarta enviada pela força federal. Na quarta expedição foram enviados milhares de soldados que dizimaram a população restante, resultando em cerca de 20 mil mortos. Fonte: Atlas histórico do Brasil. https://atlas.fgv.br/verbetes/guerra-de-canudos

(2) Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina - 20 a 26 de março de 2005 - Universidade de São Paulo
CRITÉRIO DE FAVELAS E ASSENTAMENTOS SEMELHANTES SOB O OLHAR DO IBGE, DAS PREFEITURAS DO BRASIL E DA ONU. Maria Grace Gouvêa, José Antonio Sant'Ana









Duas crianças brincam com cartas em frente à uma mercearia, localizada na Rua Pires Brandão, a poucos metros do trecho em que o Riacho Doce corre a céu aberto.
Fonte: A autora (2021)





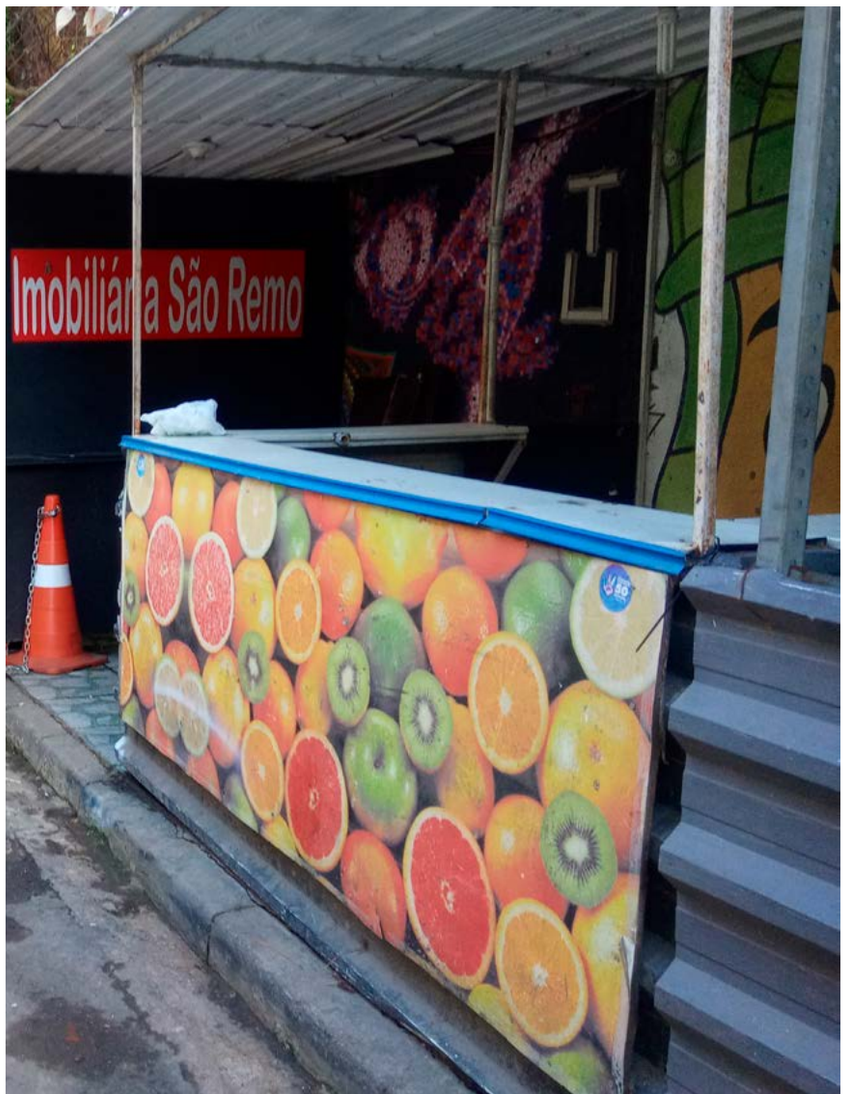


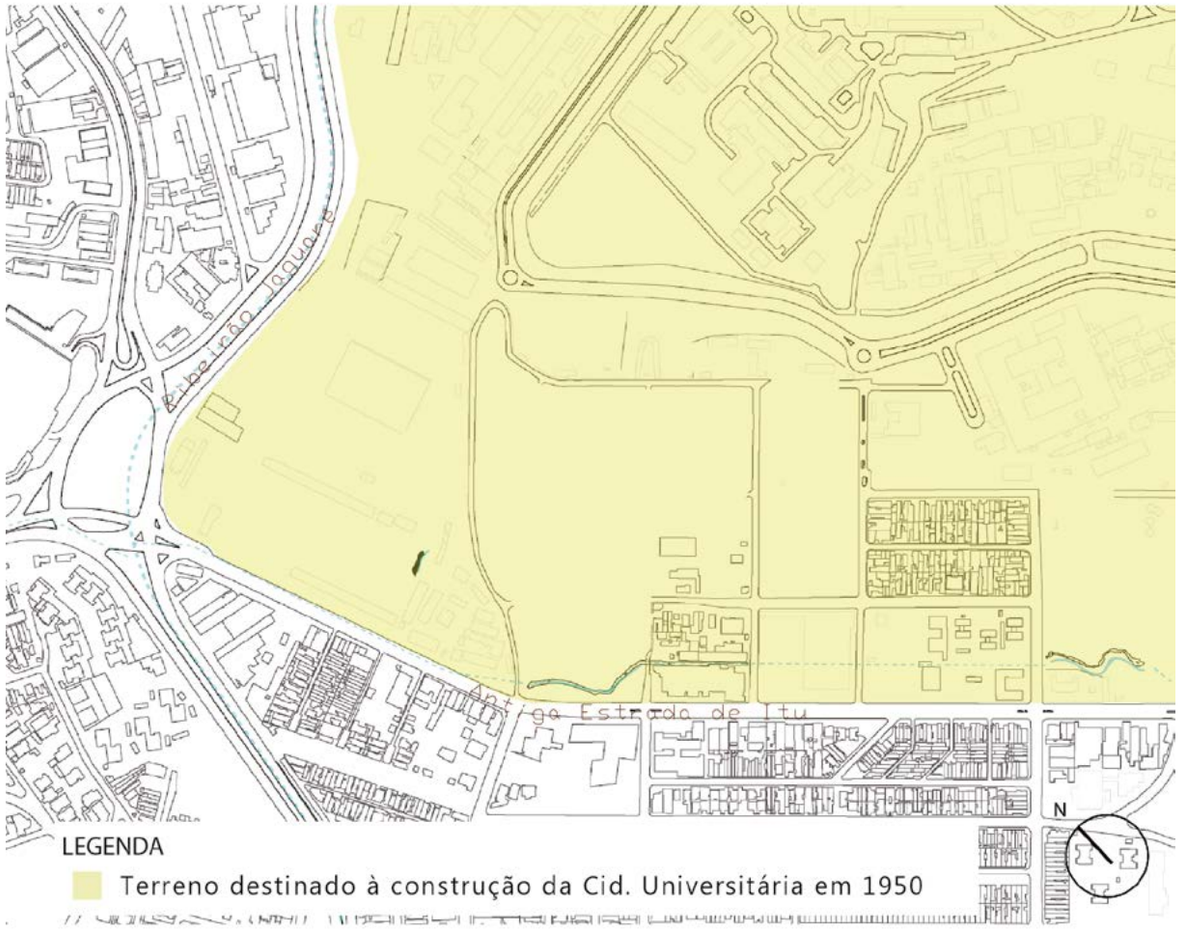

Ocupação Buracanã



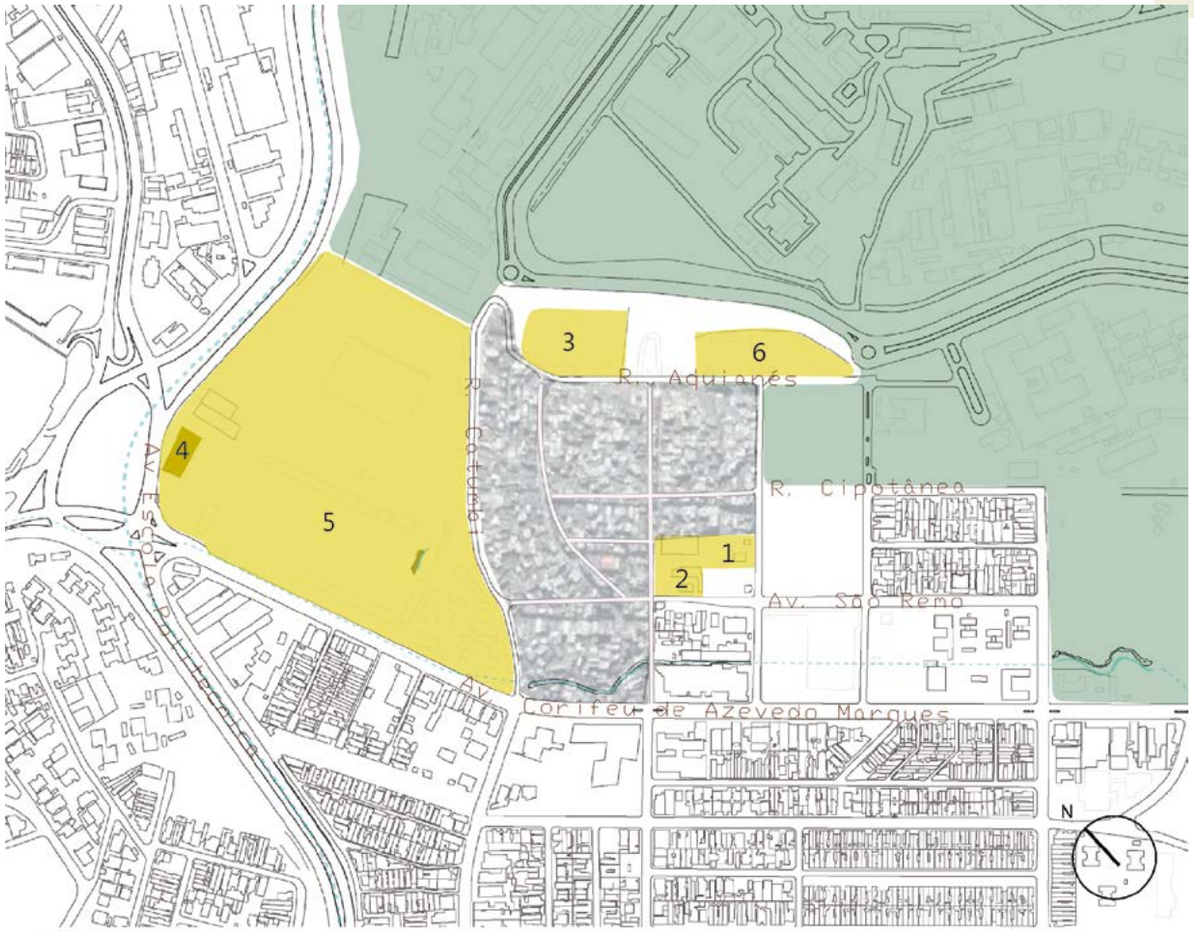









Mapa I.1
Fonte: Elaboração própria sobre base do MDC.




Mapa I.2
Fonte: Elaboração própria sobre base do MDC.

O Mapa I.1 apresenta trecho do perímetro do terreno destinado à construção da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO) no inicio de 1950, logo antes de parte do terreno ser sedida ao DER. Onde se observa que o campus era delimitado pelo Ribeirão do Jaguaré, situado junto à atual Av. Politécnica, e pela Estrada de Itu, atual Av. Corifeu de Azevedo Marques.

O projeto apresentado buscava beneficiar a população residente através da requalificação da malha urbana da área da favela, promovendo uma maior integração com os bairros adjacentes.
O Mapa I.2 apresenta o perímetro atual da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO) e as áreas dos equipamentos existentes no entorno da Favela São Remo.

Foram identificados um total de seis equipamentos na área de abrangência do mapeamento, sendo eles: 1 – Unidade Básica de Saúde (UBS); 2 – Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) Infanto Juvenil; 3 – Campo de Futebol Autogerido; 4 – 93° Departamento de Polícia (DP); 5 – Comando de Policiamento Metropolitano (CPM); e 6 – Circo Escola (desativado no ano de 2020). Com exceção do 93° DP, que integra a área do CPM, todos os demais equipamentos são contíguos à Favela São Remo e, portanto, atendem a sua população em alguma medida.

A UBS e o CAPS são equipamentos públicos voltados à saúde e atendem a população da Favela São Remo e dos bairros adjacentes. O campo de futebol representa um equipamento voltado ao lazer, embora não seja público, é de uso coletivo e autogestionado, sendo apropriado pela população da Favela. Conforme já ressaltado, o CPM abriga também o 93° DP e se destaca devido à extensão da sua área, comparável com a da própria Favela, mas abriga somente dois equipamentos voltados à segurança pública, possuindo acesso e uso restrito, fato que pode ser interpretado como indicativo de um possível subaproveitamento do terreno. O Circo Escola se insere tanto na esfera educacional como cultural e presta um importante serviço para a comunidade da São Remo, mas está atualmente desativado por divergências na gestão e questões burocráticas.

Observa-se ainda que a conexão da Favela São Remo com a USP se dá somente por meio de três acessos: portão de pedestre próximo ao CPM; portão de pedestre junto ao Circo Escola; e o acesso de veículos ao Hospital Universitário.

O Mapa I.3 apresenta a proposta de intervenção no eixo viário da área de estudo através da instalação de novas vias, alargamentos e remoções.

Conforme o plano apresentado, é proposto o alargamento da Rua Catumbi, deixando-a com a mesma largura da Av. Rio Pequeno para assim criar uma conexão contínua entre as Avenidas Rio Pequeno e Corifeu de Azevedo Marques e a CUASO, margeando a área da Favela São Remo e, com isso, qualificar o acesso da população residente tanto ao



campus como aos eixos viários principais do entorno.

O plano prevê também a instalação de duas vias dentro do terreno do CPM, criando uma conexão entre a Av. Jaguaré e a Rua Catumbi, a princípio pensada para ser uma continuação da Av. São Remo, mas devido as condições de declividade foi necessário estabelecer uma descontinuidade no traçado viário proposto, a segunda via proposta visa a conexão do viário novo à Av. Corifeu de Azevedo Marques.

Tendo em vista o grande adensamento horizontal da Favela, constatou-se trechos de insalubridade das moradias, para atenuar essa questão, é proposta a abertura de uma nova via paralela à Rua Catumbi, indo da Av. São Remo até a Rua Aquianés, acompanhada de uma faixa de desapropriações. Tais medidas visam a melhoria dos parâmetros de insolação e ventilação em trecho de acentuada declividade e grande adensamento.

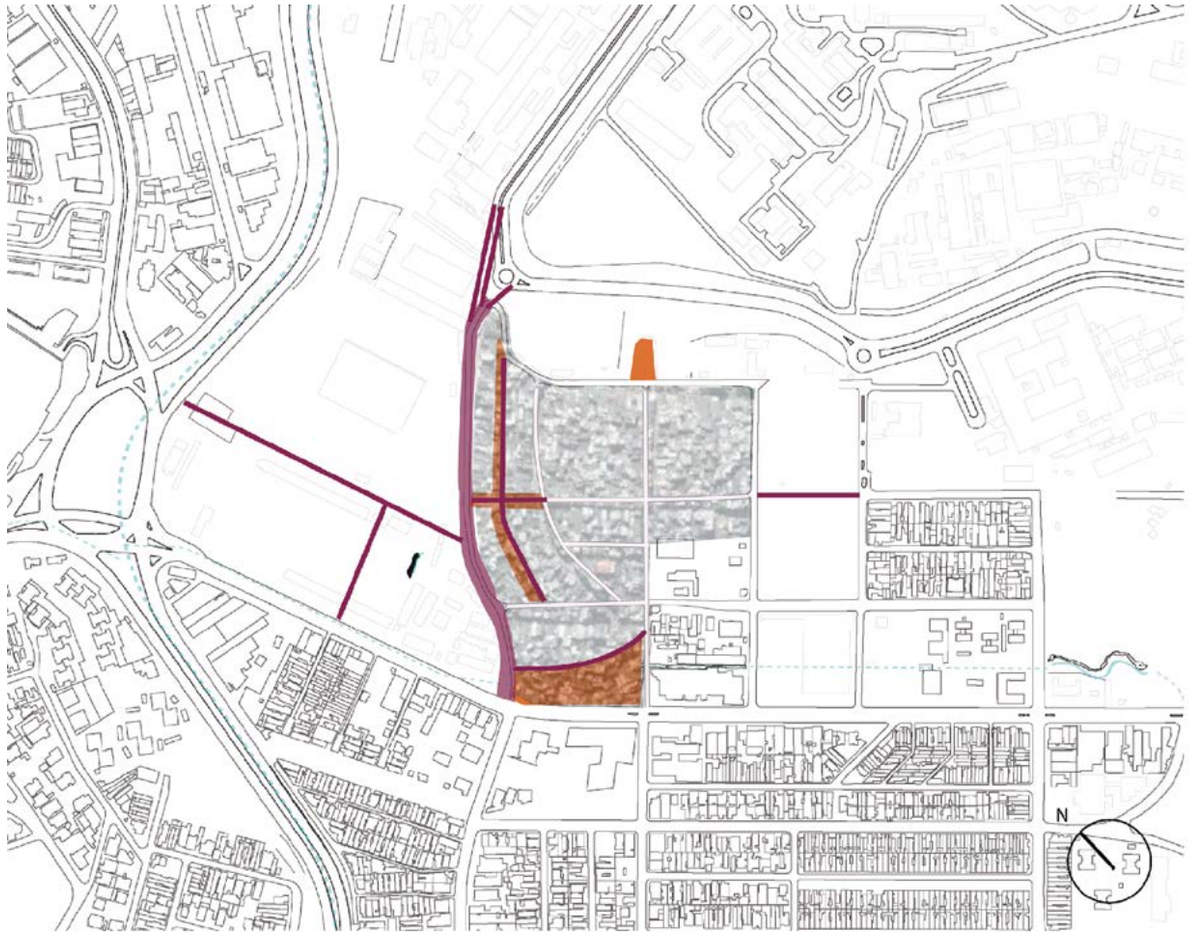
Propõe-se também a desapropriação de área junto ao Riacho Doce e à Av. Corifeu de Azevedo Marques, a qual apresenta habitações adensadas, insalubres e em área de risco ambiental. No lugar, será instalado um parque linear, visando a proteção do trecho descoberto do curso d'água, ampliação da taxa de permeabilidade e a criação de um equipamento público de lazer para a população do entorno. Topograficamente acimado do parque linear e da Av. Corifeu de Azevedo Marques, deverá ser aberta uma via que servirá tanto como acesso interno às áreas residenciais como também mirante para o parque.

Visando a qualificação da malha viária no interior do assentamento, é prevista a abertura de via para conectar a Rua Cipotânea ao seu traçado original e também à Rua Catumbi, que possui conexão com a Av. Corifeu de Azevedo Marques, Av. Jaguaré e Av. Politécnica. O eixo da Rua Cipotânea atende os fundos de algumas instalações da Cidade Universitária, incluindo o Estacionamento do Hospital Universitário. Ressalta-se também a existência de uma nova ocupação para moradia, entre a Rua Cipotânea e a Av. São Remo, reforçando a necessidade da qualificação desse eixo viário.

Por fim, está prevista também a desapropriação de um conjunto de casas junto ao Campo de Futebol para a instalação de equipamentos comunitários voltados à administração e gestão do espaço.

O Mapa I.4 apresenta a síntese da proposta de reurbanização da Favela São Remo, elaborada como um produto auxiliar da presente pesquisa. É apresentada a espacialização das intervenções propostas no que tange ao traçado viário, instalação de equipamentos e áreas de novas unidades habitacionais, sendo demarcado ainda os locais de interesse existentes ao longo da área de estudo.

As pessoas atingidas pelas desapropriações deverão ser reassentadas nas áreas das novas unidades habitacionais, as quais permitem o adensamento vertical através



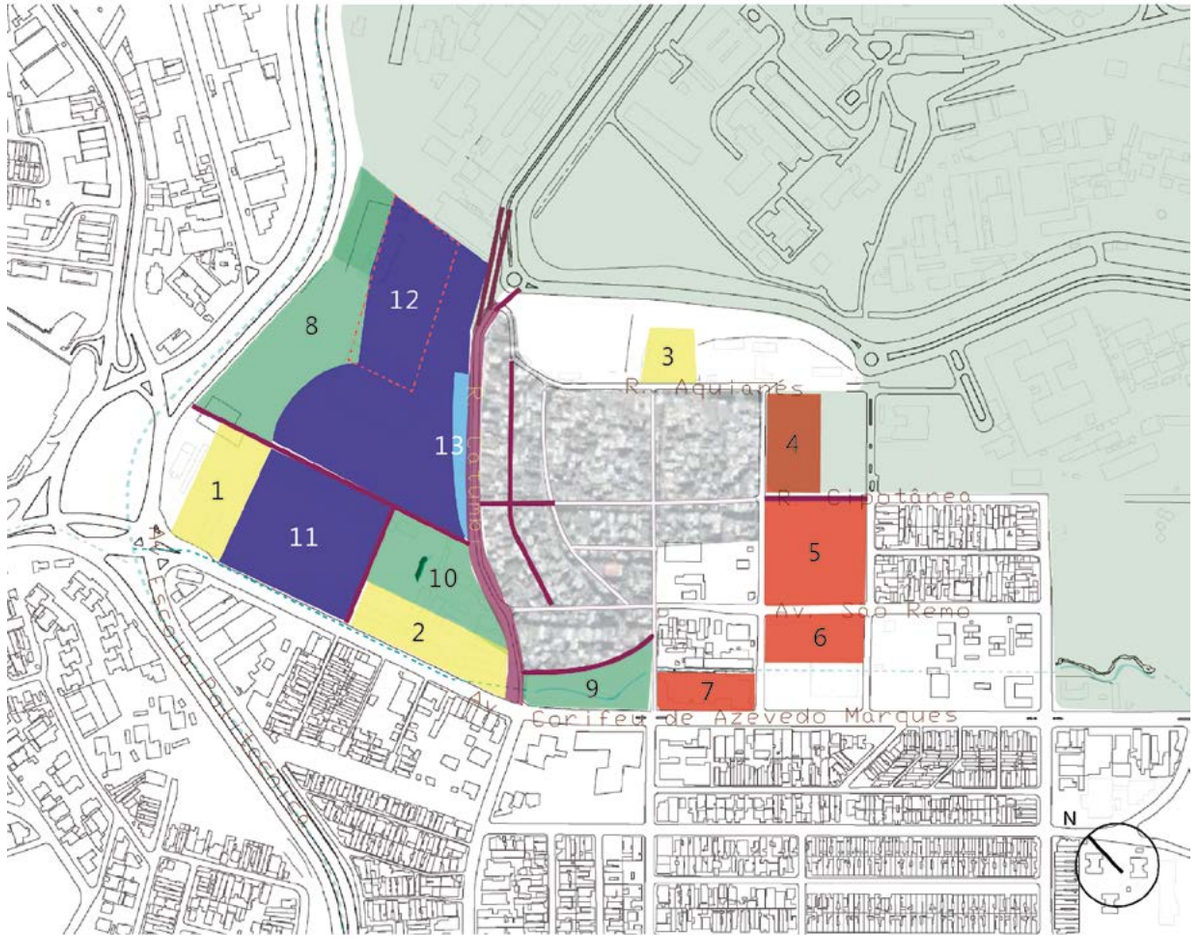

Mapa I.3
Fonte: Elaboração própria sobre base do MDC.

da instalação de habitação de interesse social. Tais áreas deverão absorver toda a população desapropriada, incluindo as famílias da nova ocupação, presente na Quadra 5, que deverá ser integralmente convertida para o recebimento das novas unidades habitacionais. A Quadra 4 abriga o estacionamento do Hospital Universitário, sendo proposta a instalação de
unidades habitacionais acima do estacionamento, configurando o uso misto da área (residencial e estacionamento). Na Quadra 6 também é proposto o uso misto (residencial e comercial), mantendo as instalações do Supermercado Roldão no pavimento térreo, mas incluindo instalações residenciais acima da construção. Tendo em vista a diferença topográfica observada, a proposta é de que o primeiro pavimento residencial seja nivelado com a Av. São Remo, onde deverá ser instalada a portaria de acesso ao conjunto residencial. A Quadra 7 foi escolhida como área para instalação das novas unidades habitacionais pois hoje abriga uma quadra poliesportiva abandonada que funciona como galpão subutilizado, estando localizada junto à Avenida Corifeu de Azevedo Marques, importante eixo viário local.

Acerca dos novos equipamentos, é proposto a redução da área destinada às instalações do CPM, as quais deverão se restringir à Quadra 1, onde estarão dispostos os alojamentos, estacionamento, depósitos e galpões de treinamento, etc. A Quadra 2 deverá abrigar equipamentos essenciais como Ecoponto, que deverá atender a comunidade da São Remo e dos bairros adjacentes, bem como a instalação de estabelecimentos comerciais, aproveitando-se da posição junto à avenida e a proximidade do parque linear, que deverá incrementar a demanda comercial no setor, sobretudo no segmento alimentício. [QUADRA 3]

Tendo em vista a escassa arborização urbana da Favela São Remo, procurou-se a instalação de áreas verdes no contexto da proposta de reurbanização. Na Quadra 9, é proposta a instalação de um parque linear ao longo de trecho descoberto do Riacho Doce, que deverá funcionar como aparelho público de lazer para a população e qualificar as áreas do entorno. A Quadra 10 possui declividade acentuada e deverá ser instalada uma área de preservação no entorno do lago existente, com acesso restrito ao público, visando a preservação ambiental do local. A Quadra 8 também possui alta declividade do terreno, é prevista a instalação de um bosque, mas com acesso librado, servindo de passagem entre Av. Politécnica e a Quadra 12.

O trecho tracejado da Quadra 12 é a área referente ao projeto da escola e do complexo aquático, abordados no capítulo posterior. Tanto a Quadra 12 como a Quadra 11 deverão compor a área de um parque, sendo a Quadra 11 local de instalação de equipamentos de esporte, como quadras poliesportivas. A Quadra 13 servirá como extensão da calçada da Rua Catumbi, servindo como mirante para o parque das Quadras 11 e 12.




Mapa I.4
Fonte: Elaboração própria sobre base do MDC.

# O terreno de projeto

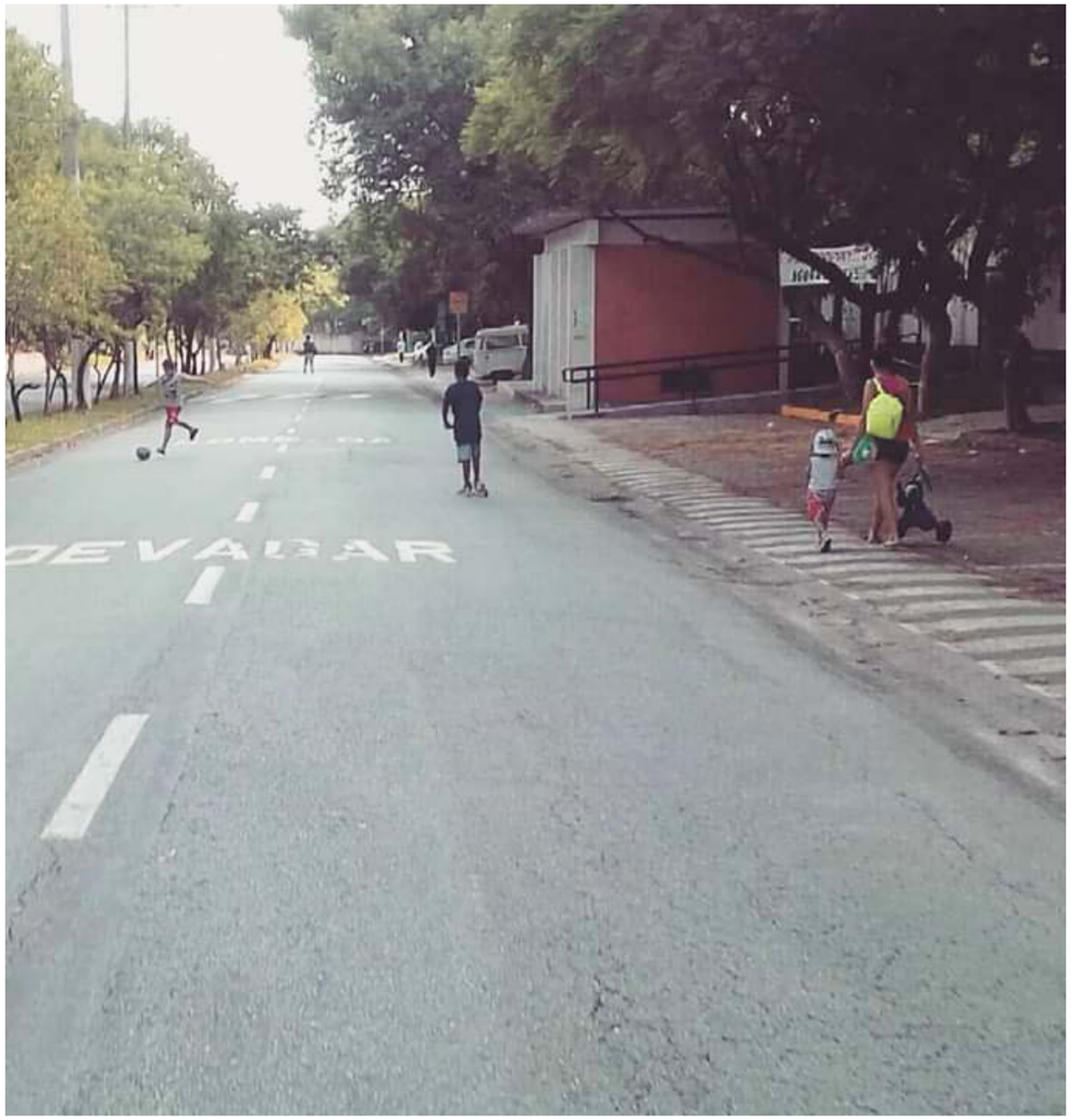



Foto tirada na Av. Prof Almeida Prado, em direção a entrada do Arquivo Morto da Reitoria, numa manhã de sábado.
Fonte: A autora (2015)

Após a conclusão da proposta de intervenção urbana na área que compreendia a Favela São Remo e o 16° Batalhão da Polícia Militar foi sintetizada em um plano de massas, em escala urbana. Devido as dimensões deste projeto, apenas uma parte foi selecionada para o desenvolvimento da etapa de projeto em escala aproximada, sendo ela o conjunto dos três edifícios de educação.

O edifício da biblioteca estaria situado onde hoje está o arquivo morto da reitoria da USP. Conectado à ele, por uma passarela, estaria o edifício da Escola Municipal de Ensino Fundamental e a Escola Municipal de Ensino Médio, conectados por um pátio central.

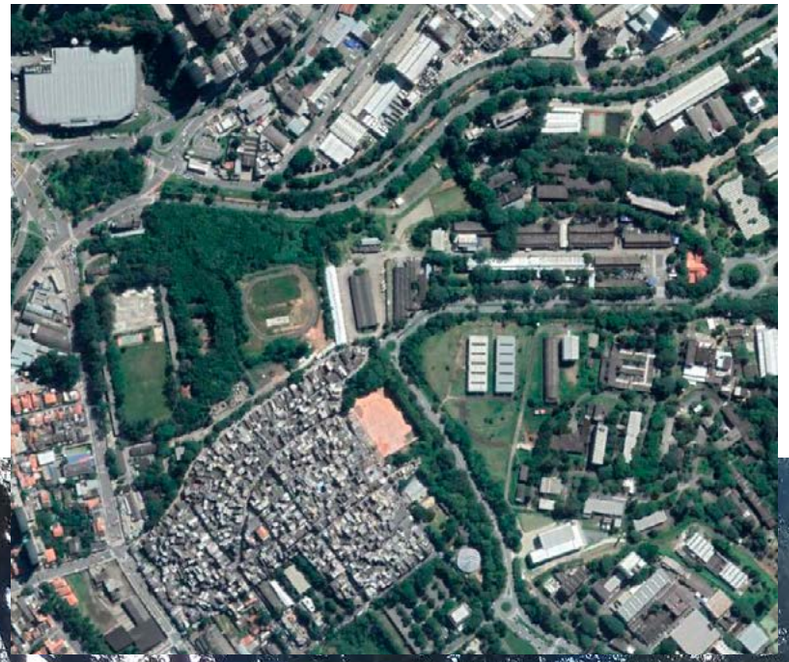
A escolha deste ponto específico da gleba para a implantação do equipamento de educação e de um eixo de conexão peatonal e cicloviária entre o campus e a malha urbana se deu devido à alguns fatores:

— Possuir topografia majoritariamente plana, com desnível concentrado no limite do terreno com a Av. Escola Politécnica;

— Local, dentro da gleba, com menor distância entre uma Avenida externa ao campus a uma avenida interna ao campus, de aproximadamente 190 metros;

— Ponto relativo à Cidade Universitária mais próximo da Av. do Rio Pequeno, que é um importante polo comercial da região e também concentra uma grande quantidade de linhas de ônibus. E também ponto mais próximo à Av. do Jaguaré, via arterial;

— Proximidade à Creche Oeste da USP e ao MAE, Museu de Arqueologia e Etnografia. Ainda que a Creche Oeste esteja inativa desde 2016, propõe-se que sua estrutura volte a servir ao seu propósito, se não para a comunidade universitária, para a população local.



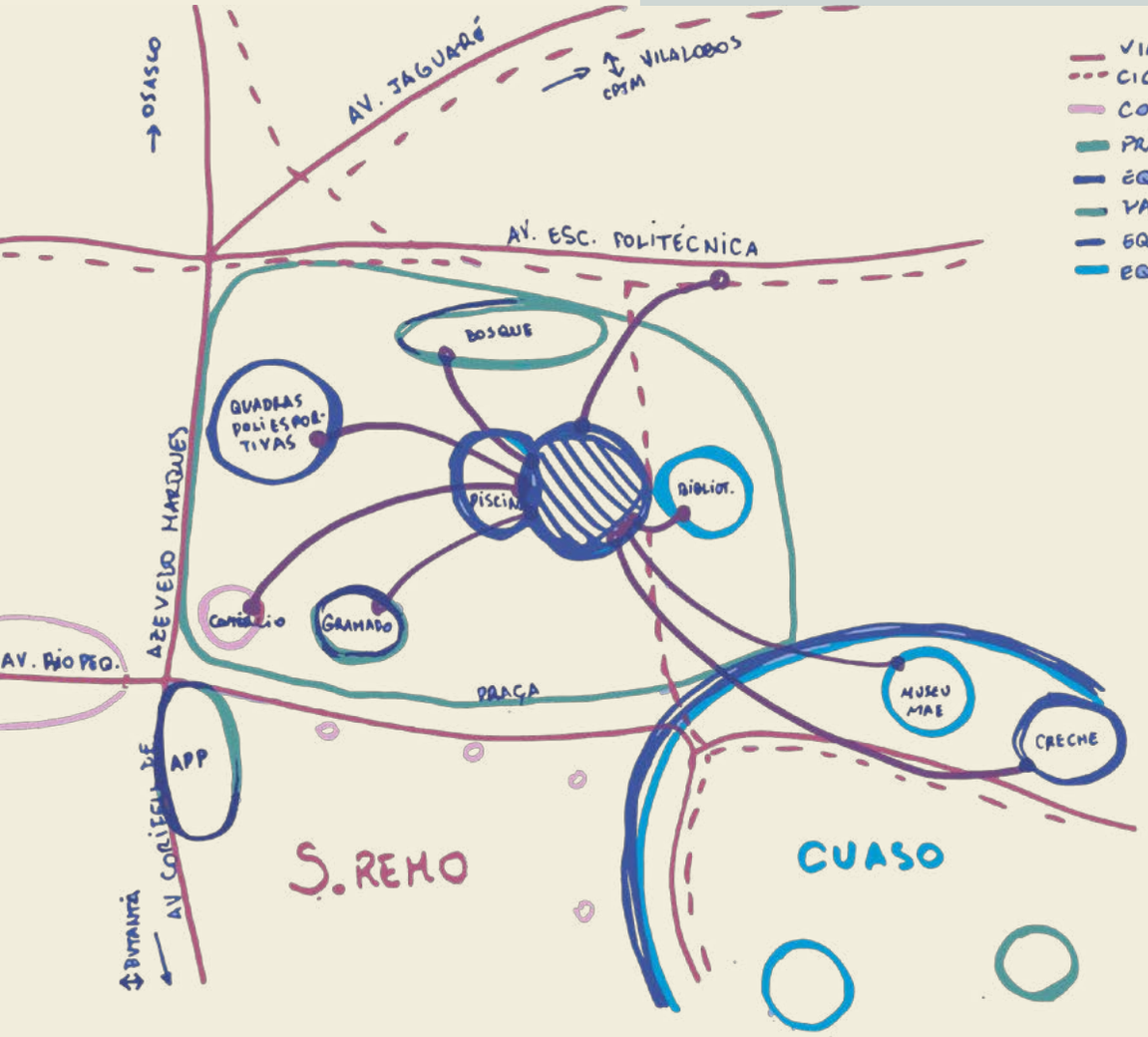


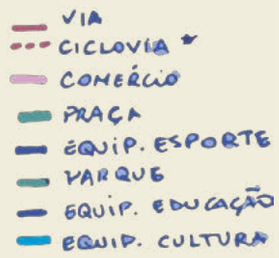



Nas imagens de satélite, é possível observar a cobertura vegetal atual (foto tirada em 2019) e também é possível observar a topografia e a disposição dos edifícios atuais com melhor definição (foto tirada em 2005) devido à menor cobertura vegetal.

Ao lado, Croqui do plano de massas para o terreno do Batalhão.

# Projeto de Arquitetura




O aspecto principal determinante para o programa proposto foi a intenção em criar uma entrada principal para a cidade universitária que seja um convite para que a população acesse os espaços da universidade. Uma vez que o Portão 01, principal, está localizado em uma via sem fluxo de pedestres devido à ausência de comércio ou densidade habitacional, ainda que haja um fluxo de atividades próximo à estação de metrô Butantã, este pólo está localizado na Av. Vital Brasil, que é paralela à Av. Afrânio Peixoto. Em oposição ao cenário da Favela São Remo, que está situada imediatamente ao lado da fronteira da Cidade Universitária e cotidianamente abriga eventos sociais, esportivos e culturais, nos poucos espaços que dispõem. Além disso, os bairros ao redor, Jaguaré e Rio Pequeno, também carecem de equipamentos de lazer e cultura, como visto anteriormente.

O Plano Diretor da CUASO de 2013, indica que a única previsão de uso para o terreno que é objeto deste TFG será a construção da Central de Preparo de Refeições da Superintendência de Assistência Social – SAS, desconsiderando totalmente o potencial de conexão com a urbanidade deste ponto do Campus e reforçando o aspecto subentendido de 'porta de serviço" que os portões da Favela São Remo representam para a Cidade Universitária.

O mapa esquemático ao lado sintetiza o programa de necessidades da praça de equipamentos proposta, incluindo edifícios existentes (Museu de Arqueologia e Etnografia e Creche Oeste) e projetados. O equipamento central é a Escola de Ensino Fundamental e Médio, a qual se conecta com todos os espaços ao redor, de forma que a área da escola em si se expande conforme a necessidade. A integração do espaço escolar ao espaço público norteia  o projeto, a fim de incentivar uma relação saudável e positiva dos alunos com o território urbano, e também o convite à apropriação da escola pela população.

A biblioteca pública como extensão do espaço interno da escola é um convite à leitura e um incentivo ao hábito de frequentar espaços como este, de silêncio e concentração, sem o sentimento de estar deslocado, como é comum em muitos espaços culturais quando acessados apenas na fase adulta. A biblioteca em si e a sociedade, se beneficiam pela formação de público de equipamentos de cultura. Outra característica fundamental pensada para esta biblioteca é o fato de ela



**Mapa viário.**
No mapa estão indicados o traçado das vias e as edificações, os quais, nesta escala indicam a diferença na densidade da ocupação do bairro. O lado direito(leste) tem ocupação dispersa devido à região industrial e ao campus universitário em oposição à ocupação densa do lado esquerdo (oeste).
Fonte: MDC, 2021

receber os estudantes universitários que não podem acessar espaços internos da CUASO aos finais de semana, devido ao seu horário de funcionamento, como espaço de estudo e acesso à internet. Supõe-se que os estudantes mais afetados são aqueles que moram em pensões ou em casas compartilhadas de baixo padrão, concentradas nos bairros do Rio Pequeno, Jaguaré e São Remo.

Quanto às práticas esportivas, a escola conta com um pátio interno que pode abrigar uma série de atividades, mas propõe-se que as quadras poliesportivas localizadas próximas à Av. Corifeu de Azevedo Marques sejam compartilhadas entre as atividades escolares e o público em geral. Funcionamento semelhante ao complexo aquático, na área central do terreno. A inclusão de uma piscina olímpica neste complexo é fundamental para que a natação se torne mais acessível à população e aos próprios atletas, amadores e profissionais, que muitas vezes disputam as poucas piscinas do tipo na cidade de São Paulo.

O acesso de bicicleta à praça de equipamentos é facilitado pelas três ciclovias ao longo das avenidas do Jaguaré, Escola Politécnica e Corifeu de Azevedo Marques (sentido Osasco). No mapa esquemático a CUASO está indicada como ciclovia, que não existe de fato, porém seus limites de velocidade e a característica das vias são extremamente favoráveis ao uso de bicicletas como meio de transporte. Portanto é proposta a conexão cicloviária entre a CUASO e a Av. Escola Politécnica.

Por fim, a sustentabilidade foi conceito determinante para o desenvolvimento do projeto. A fim de diminuir o impacto ambiental do projeto, propõe-se a manutenção da vegetação existente no local, criando-se um bosque adjacente à Av. Escola Politécnica, e a escolha da Madeira Laminada Colada (MLC) como método construtivo. A produção de concreto, ainda que mais difundida e barata, utiliza majoritariamente produtos advindos da mineração, geram uma grande quantidade de rejeitos durante a construção e emite um volume considerável de gases do efeito estufa em sua cadeia produtiva. Em oposição, a MLC sequestra $CO^2$ durante a produção, diminui o desperdício de materiais no canteiro de obra, e é um material renovável.

# Programa de necessidades / Tabelas de áreas

| **EMEM - 1º Pavim.** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | **1102** |
| Sala de aula | 7 | 64 - 74 | 468 |
| Sala de professores | 1 | 41 | 41 |
| Banheiro A | 2 | 30 | 60 |
| Sala de Serviço | 1 | 34 | 34 |

| **EMEM - Térreo** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | **1102** |
| Sala de aula | 5 | 64 - 74 | 394 |
| Sala administração | 2 | 64 | 192 |
| Sala de estudos | 1 | 74 | 74 |
| Sala de professores | 1 | 41 | 41 |
| Banheiro A | 2 | 30 | 60 |
| Sala de Serviço | 1 | 34 | 34 |

| **EMEF - Térreo** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | **2070** |
| Sala de aula | 4 | 64 | 256 |
| Sala Administração | 3 | 64 | 192 |
| Refeitório | 1 | 124 | 124 |
| Cozinha | 1 | 35 | 35 |
| Banheiro A | 3 | 30 | 90 |
| Banheiro B | 2 | 18 | 36 |
| Sala de Serviço | 1 | 34 | 34 |
| **Complexo Aquático** | | | 5000 |
| Vestiário | 2 | 120 | 240 |
| Piscina | 3 | | 1985 |

| **EMEF - 1º Pavim.** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | **1910** |
| Sala de aula | 12 | 64 | 768 |
| Lab. Ciências | 2 | 90 | 180 |
| Lab. Informática | 1 | 80 | 80 |
| Banheiro A | 2 | 30 | 60 |
| Bloco de Circulação | 1 | 160 | 160 |
| Museu do Bairro | 1 | 130 | 130 |

| **Biblioteca - Térreo** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | 1410 |
| Banheiro | 3 | - | 42 |
| Sala Administração | 1 | 46 | 46 |
| Auditório | 1 | 685 | 685 |
| Coxia | 1 | 40 | 40 |
| Salão | 1 | 557 | 557 |

| **Biblioteca - 1º Pavim.** | Quant. | Área (m²) | Área Total (m²) |
|---|---|---|---|
| | - | - | 685 |
| Banheiro | 2 | 18; 9 | 27 |
| Sala de atividades | 2 | 68 | 136 |
| Salão | 1 | 432 | 432 |
| Varanda | 1 | 90 | 90 |
| Passarela | 1 | 210 | 210 |

# Referências

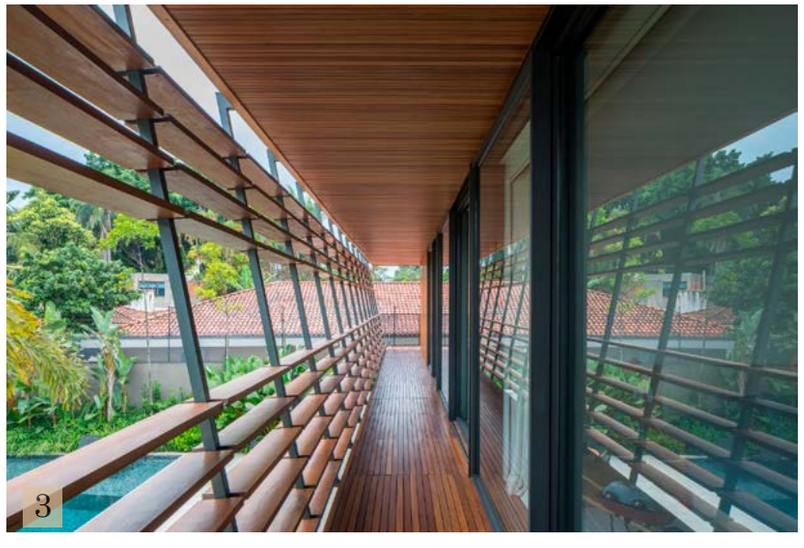
1 - Mercado de Abastos, Curacautin, Chile /Taller Viga Maestra
2 - Concept School, São Paulo, SP /Triptyque Arquitetura
3 - Casa MAJ - São Paulo, SP /Bernardes Arquitetura
4 - Moradias Infantis - Tocantins / Rosenbaum® + Aleph Zero


1


1


2


4


3

# Implantação

O edifício da Escola Municipal de Ensino Médio (EMEM) está organizado em torno de um hall central. No térreo, torna-se uma praça coberta integrada ao pátio central com acesso ao pavimento superior em uma rampa circular ao fundo dois elevadores laterais.

O acesso principal aos edifícios fica sob a passarela, no eixo de conexão entre as avenidas (Prof. Almeida Prado e Escola Politécnica). Junto à entrada está o bloco de circulação de um lado, o acesso ao pátio do outro, e o corredor com as salas administrativas. No final deste corredor, concentram-se o refeitório, vestiários com acesso às piscinas e pátio coberto. E na sessão final, está o primeiro conjunto de salas de aula.

O bloco de circulação triangular pode ser isolado da área interna da EMEF, servindo apenas como área anexa ao Museu do Lugar, com acesso ao público, se necessário. Seu acesso se dá em uma praça coberta, próxima ao bosque.

A cozinha possui acesso independente à área externa, para carga e descarga.

Olhando através das aberturas do muro curvilíneo é possível observar, por entre os pedestres e ciclistas, a praça do auditório e os possíveis eventos que ela vá abrigar.

ESPAÇO PÚBLICO
1 - Bosque
2 - Praça da escadaria
3 - Praça do Museu do Bairro
4 - Praça do Auditório
5 - Morrinho gramado
6 - Playground infantil
7 - Praça Principal
8 - Mirante
9 - Ciclovia

EDIFÍCIOS
10 - Escola Mun. E. Médio
11 - Escola Mun. E. Fundamental
12 - Biblioteca Municipal

COMPLEXO AQUÁTICO
13 - Piscina olímpica
14 - Piscina infantil
15 - Piscina recreativa

01 20 50

1 - Sala de aula
2 - Sala de estudos

3 - Sala dos professores
4 - Sala da administração
5 - Secretaria
6 - Serviço

7 - Vestiário
8 - Banheiro
9 - Cozinha
10 - Refeitório

11 - Hall de entrada
12 - Pátio Coberto
13 - Pátio Descoberto

BIBLIOTECA
14 - Auditório
15 - Cochia
16 - Salão Biblioteca
17 - Recepção
18 - Foyer

IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500

0 1 10 25

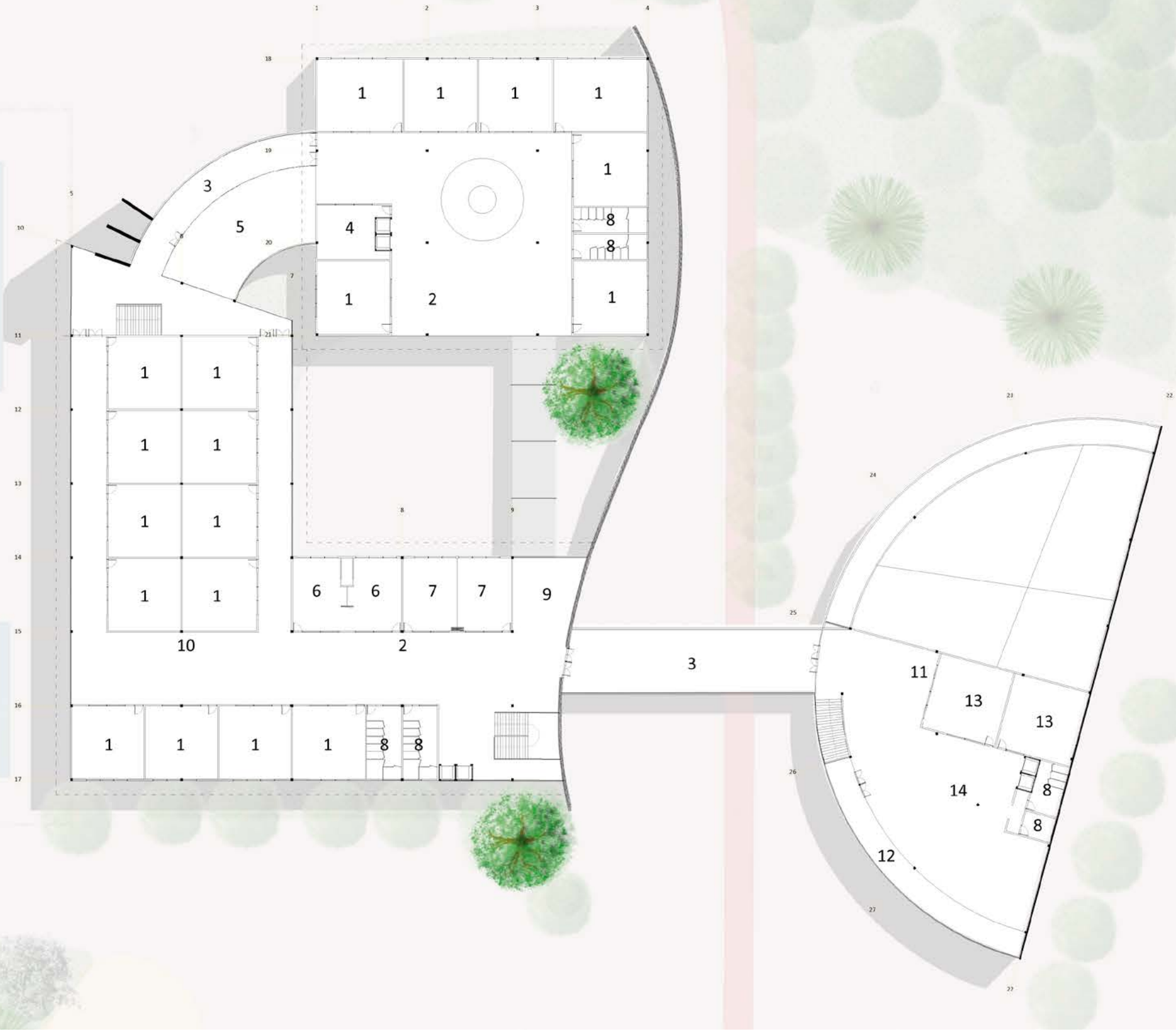
# Pavimento Superior

O pavimento superior da EMEF tem um largo corredor, com iluminação zenital devido a geometria da cobertura e caracterizados pela presença de algumas áreas de estar/estudo. Também comporta, em sua parte mais larga, os armários destinados aos pertences dos alunos.

Próximo ao bloco de circulação, estão os laboratórios de ciências e informática, os quais foram pensados para a possibilidade de abrigar até 40 alunos simultaneamente. Cada turma deverá ter até 20 alunos, por isso estes laboratórios possuem paredes móveis, dividindo-os em duas salas com capacidade para 20 pessoas cada uma. Este formato foi pensado tanto para facilitar atividades em grupos, ou com duas turmas,quanto para manter parte da estrutura disponível aos alunos de outros turnos e salas, mesmo quando uma turma esteja em aula. Este segundo caso é especialmente importante para a sala de informática, que é indispensável para diversas atividades extra-classe.

O maior conjunto de salas de aula está situado no centro do andar, ladeados por varandas de circulação. A circulação de ar nestas salas é garantida pelas janelas do corredor e pela abertura superior, criando um sistema de ventilação natural induzida.

O Museu do Bairro fica situado na conexão entre os edifícios da EMEF e da EMEM.

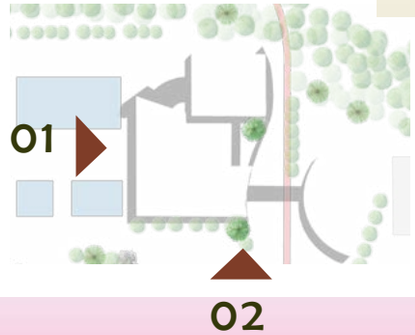


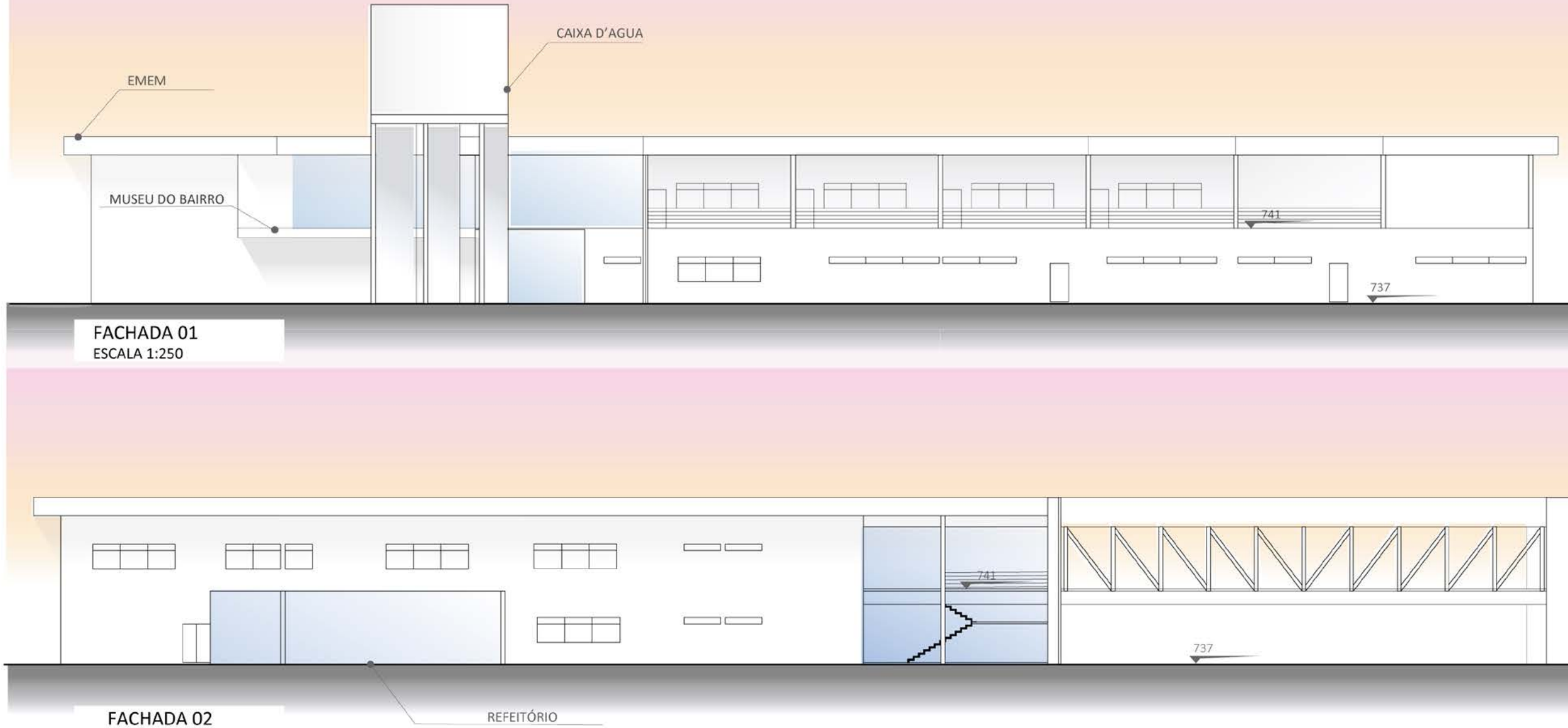

1 - Sala de aula
2 - Espaço de estudos
3 - Passarela
4 - Sala da administração
5 - Museu do Bairro
6 - Laboratório de Ciências
7 - Lab. de Informática
8 - Banheiro
9 - Espaço de convivência
10 - Armários
11 - Recepção
12 - Varanda
13 - Sala de atividades
14 - Salão Biblioteca

PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA 1:500

0 1 10 25

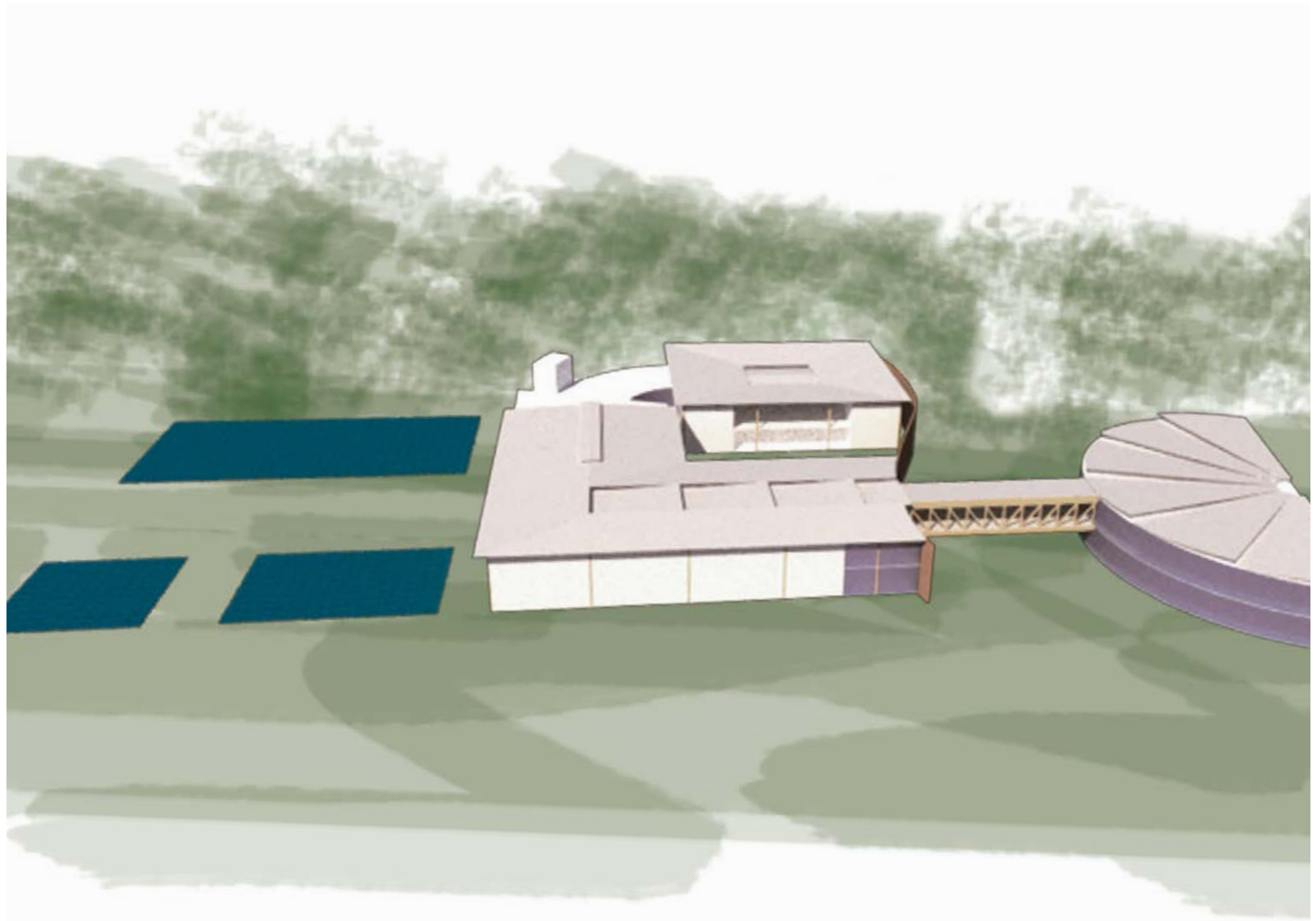
# Fachadas



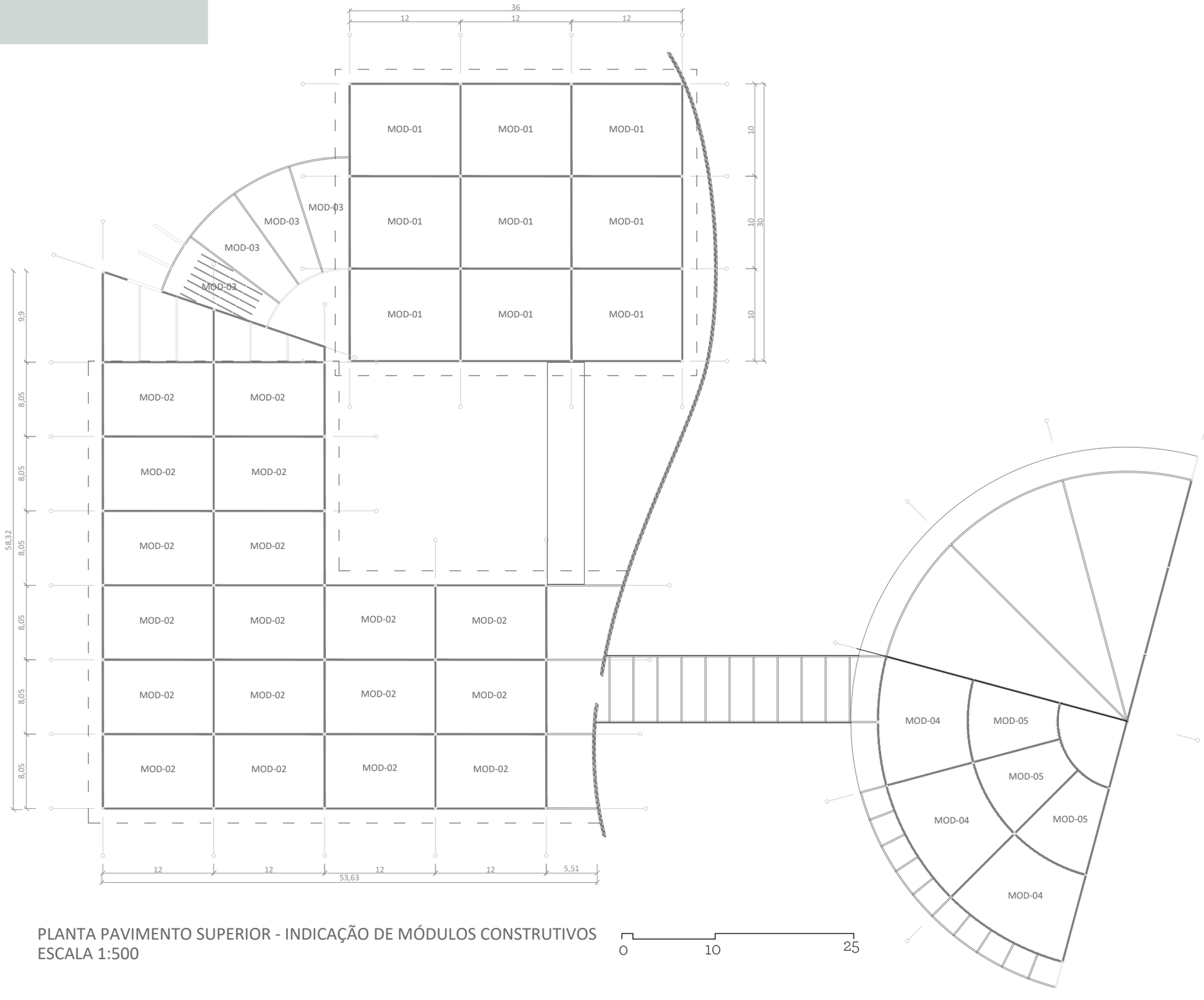




FACHADA 01
ESCALA 1:250

FACHADA 02
ESCALA 1:250

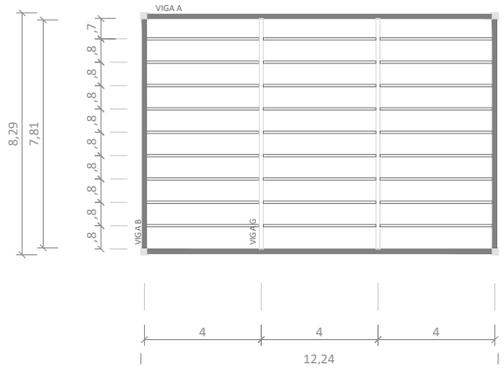


# Método construtivo
## Modulação



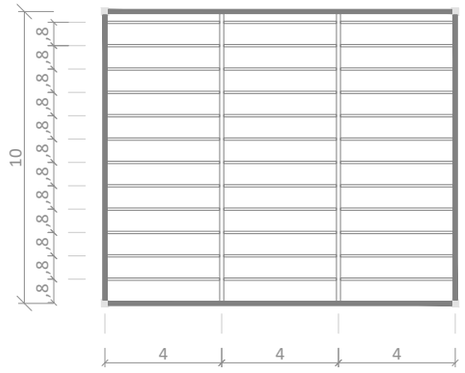

PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR - INDICAÇÃO DE MÓDULOS CONSTRUTIVOS
ESCALA 1:500

MOD - 02

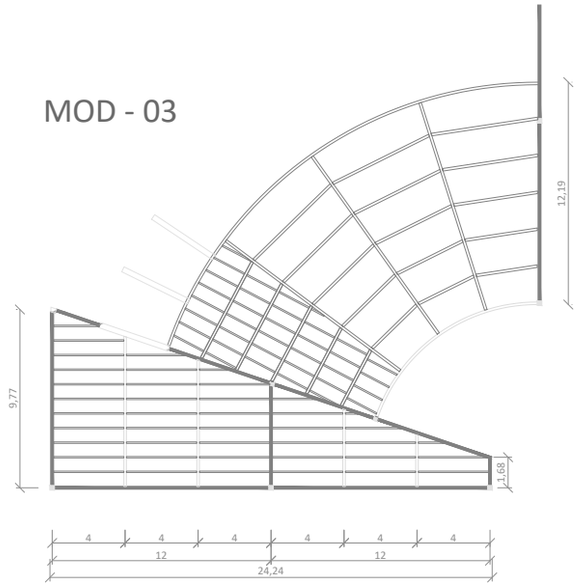



BARROTES
386 x 8 cm

MOD - 01

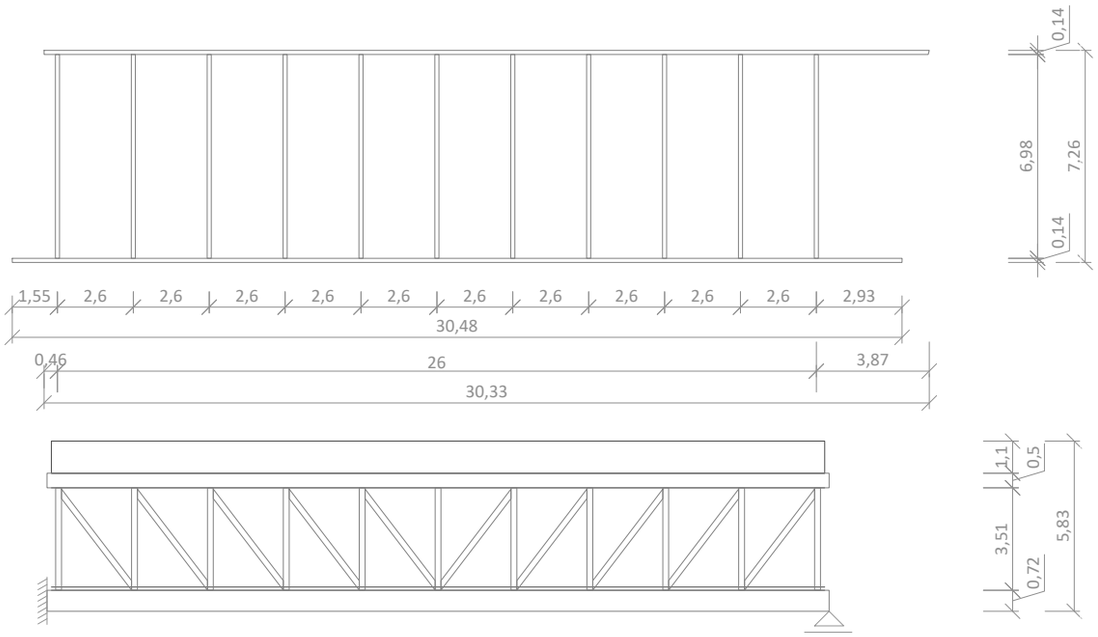



MOD - 03



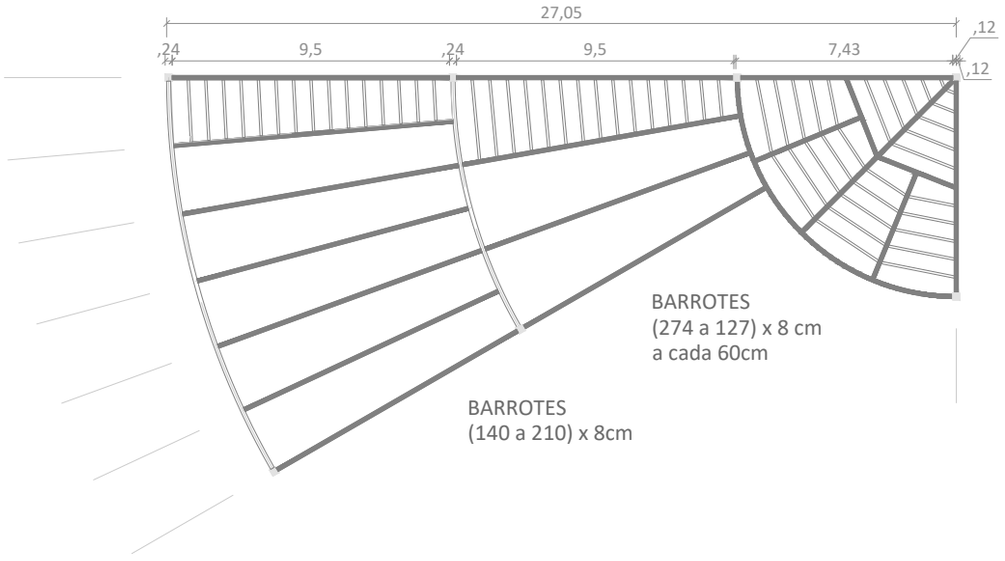

No edifício da EMEM a cobertura tem sua declividade voltada para o centro, assim como a planta, de forma que quatro descidas de água pluvial passam junto aos pilares centrais.

No Corte BB é possível observar o detalhe da abertura zenital de ventilação das salas de aula do pavimento superior.

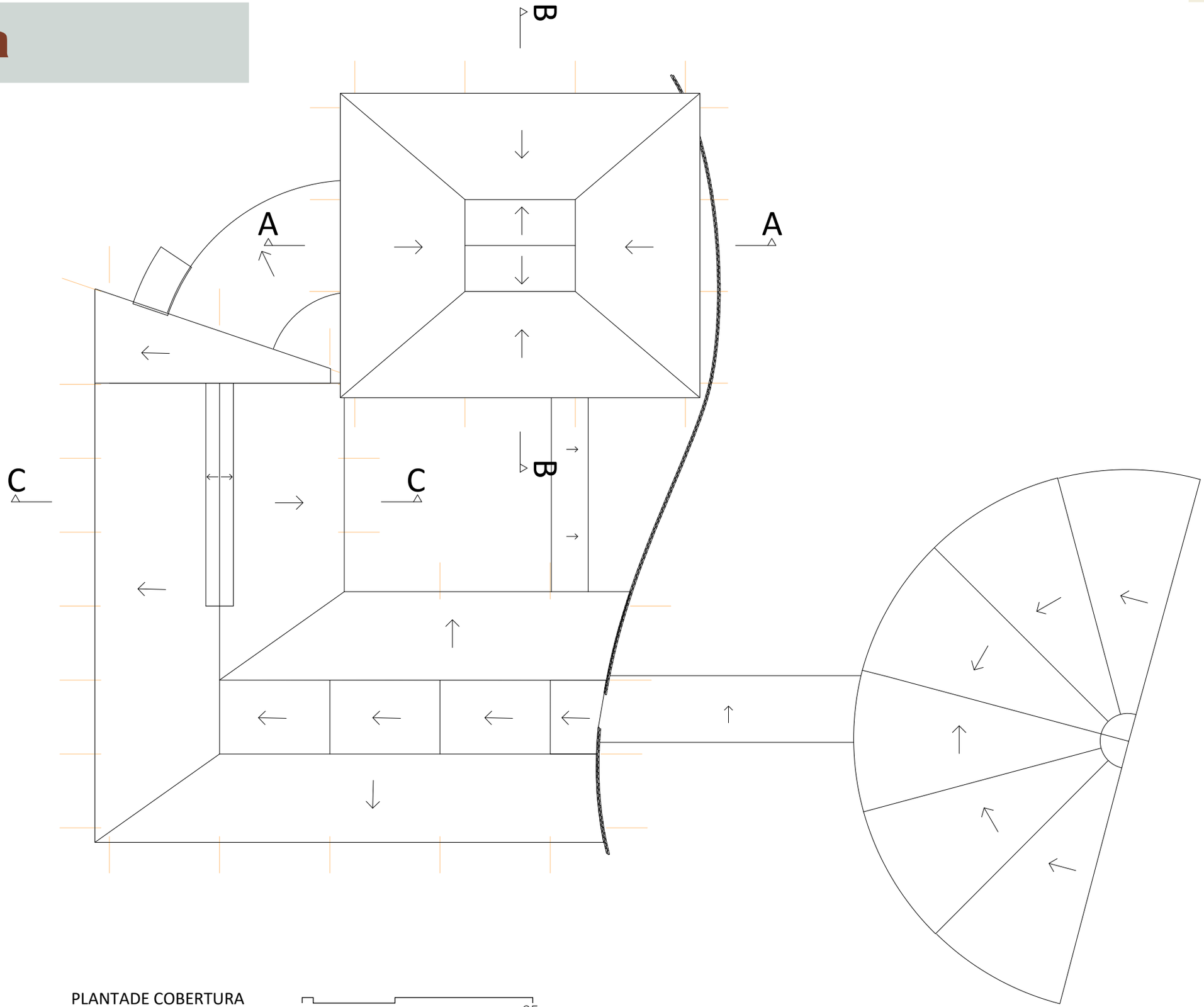



MOD - 04

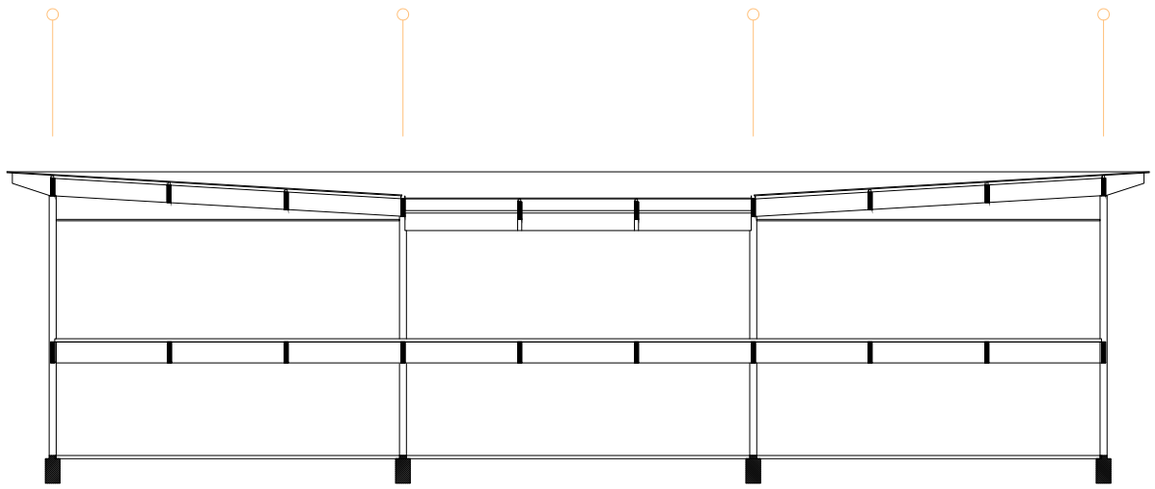
MOD - 05



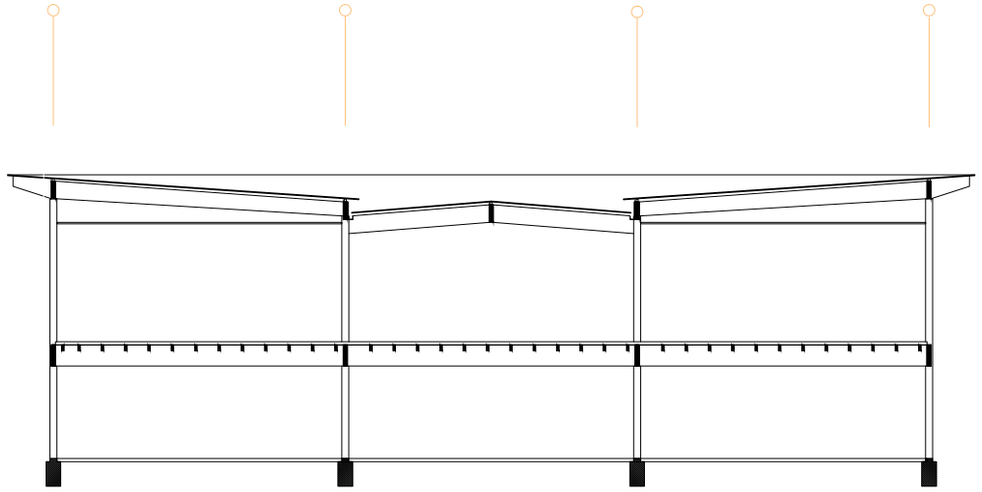
# Cobertura



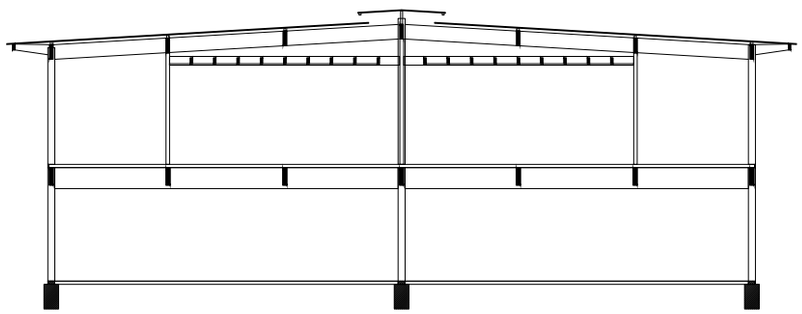

PLANTADE COBERTURA
ESCALA 1:500



CORTE AA

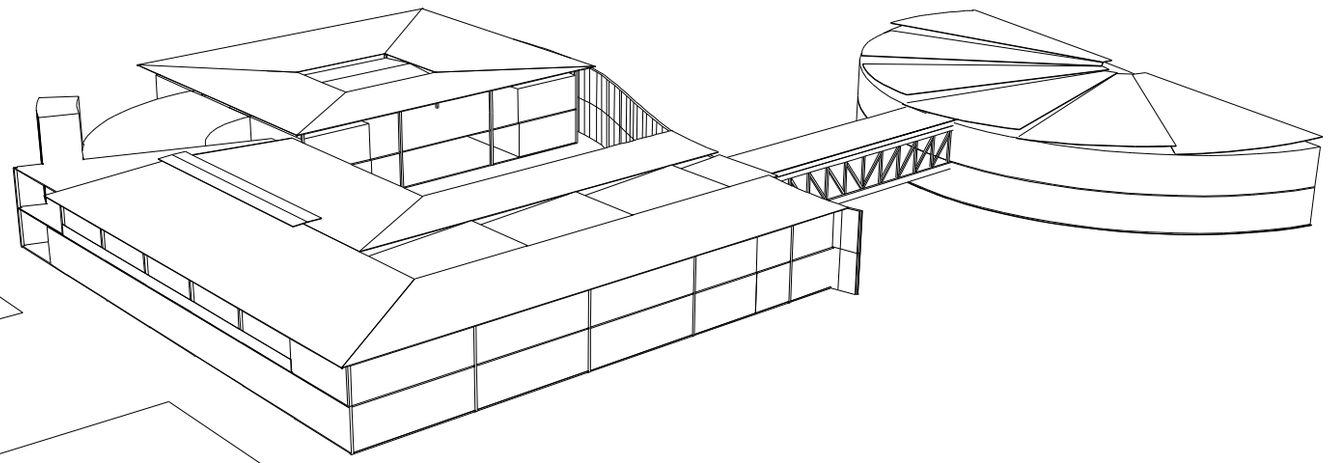


CORTE BB

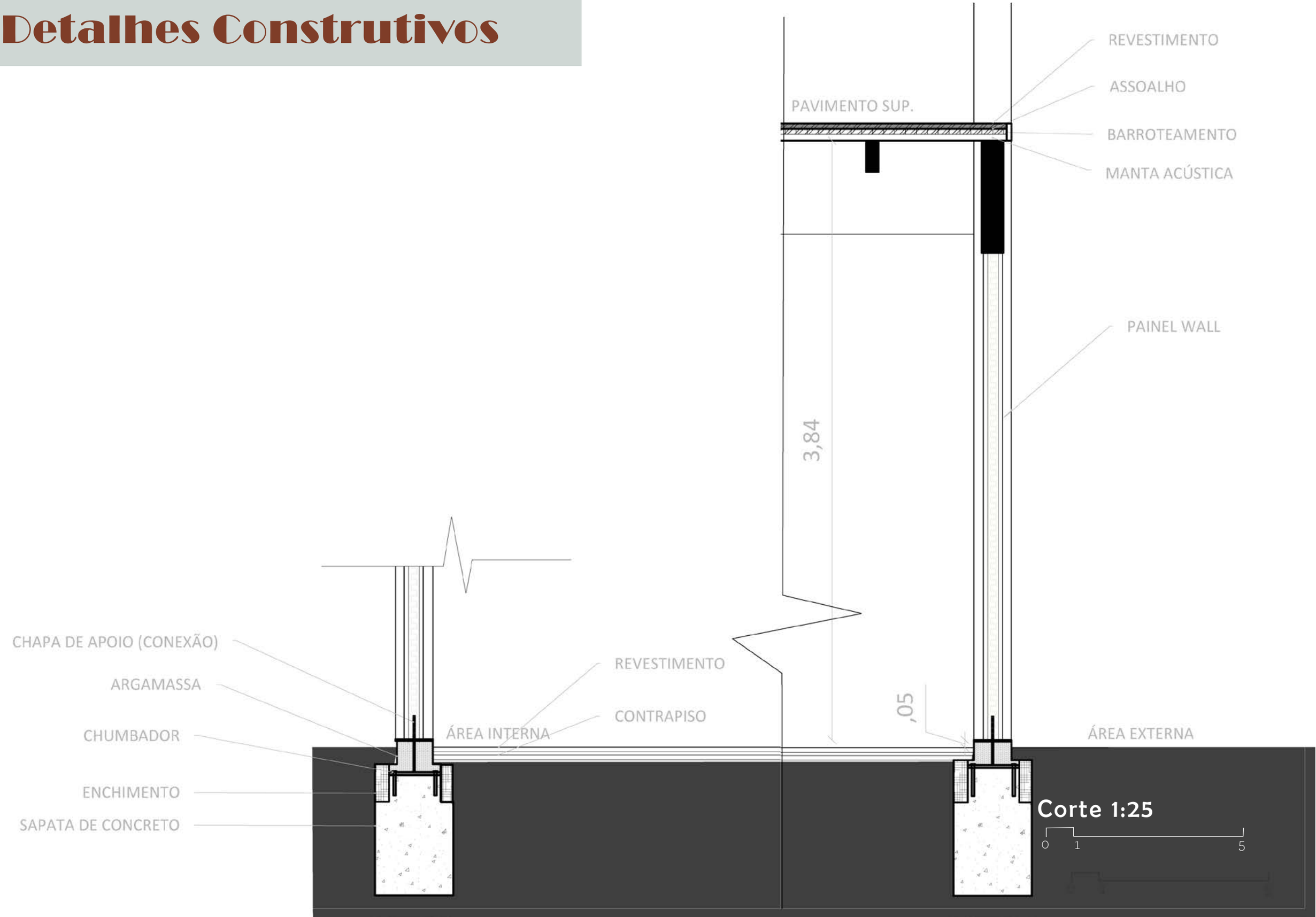


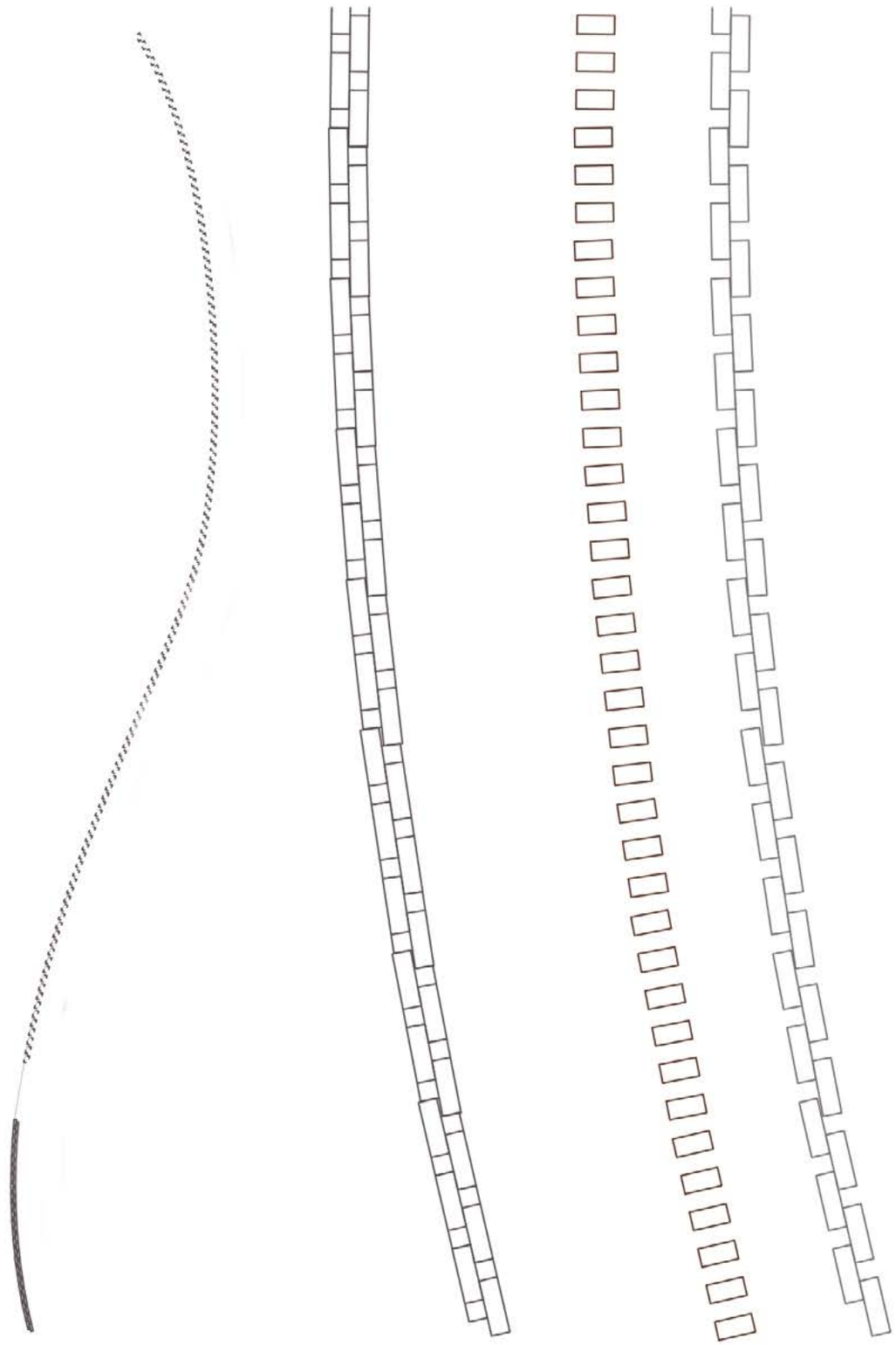
CORTE CC

0 20 50



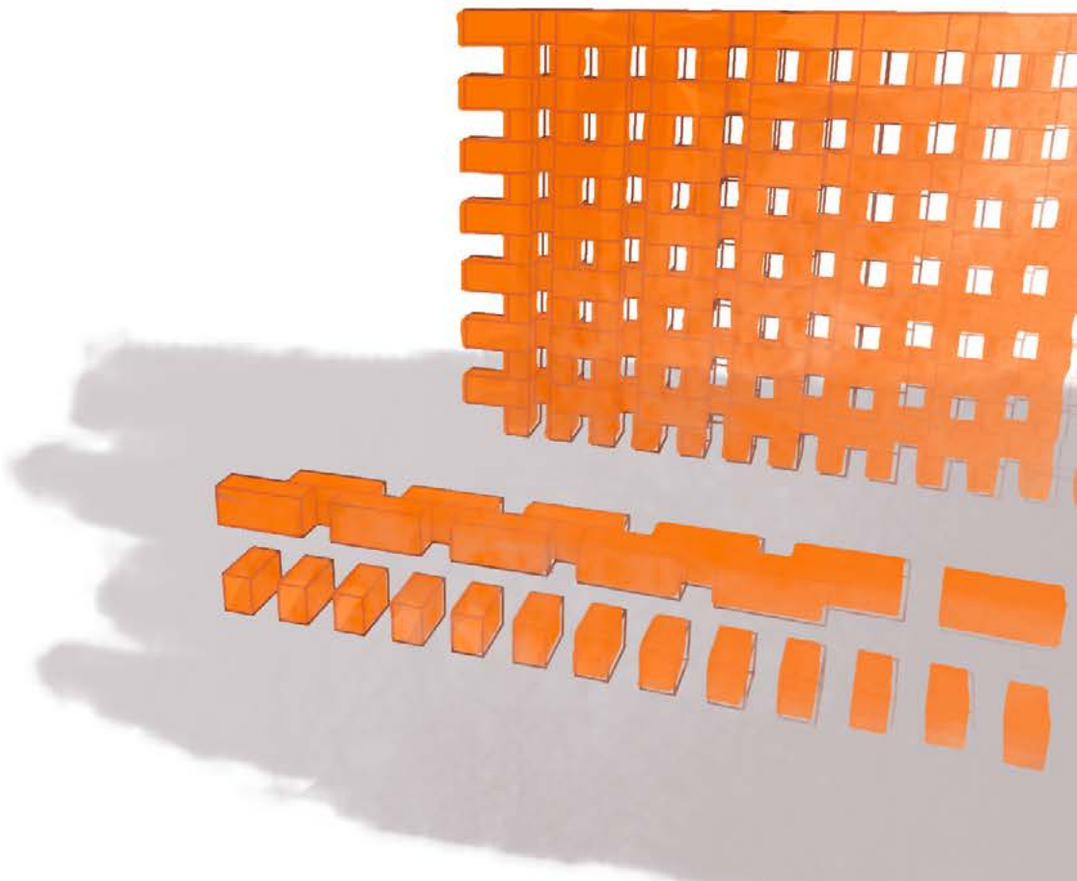
# Detalhes Construtivos





## O muro

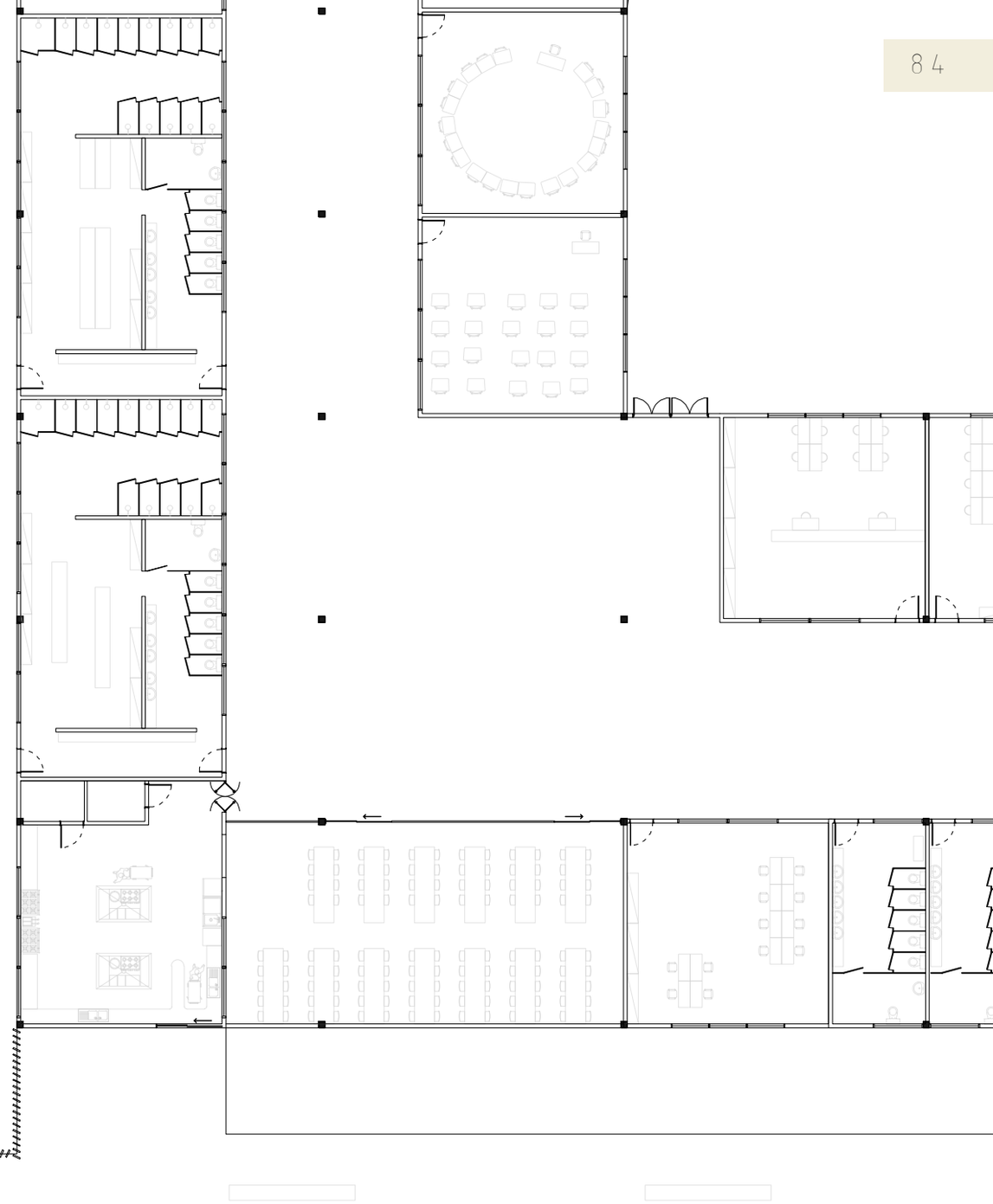
O muro é composto por dois tamanhos de bloco cerâmico estrutural, de 44 e de 26cm, que combinados de duas diferentes formas, podem ou não conter aberturas. O muro vazado é alternado sem perder continuidade entre a área externa e interna. A estrutura dos blocos é reforçada internamente com vergas de aço e concreto para compor uma estrutura autoportante.

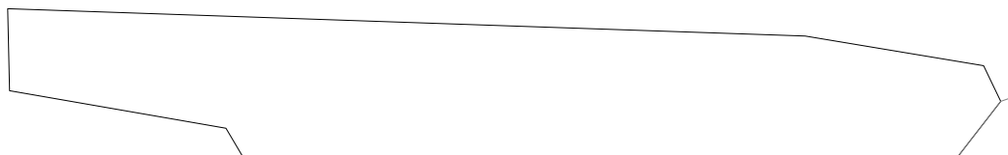


# Plantas 1:250

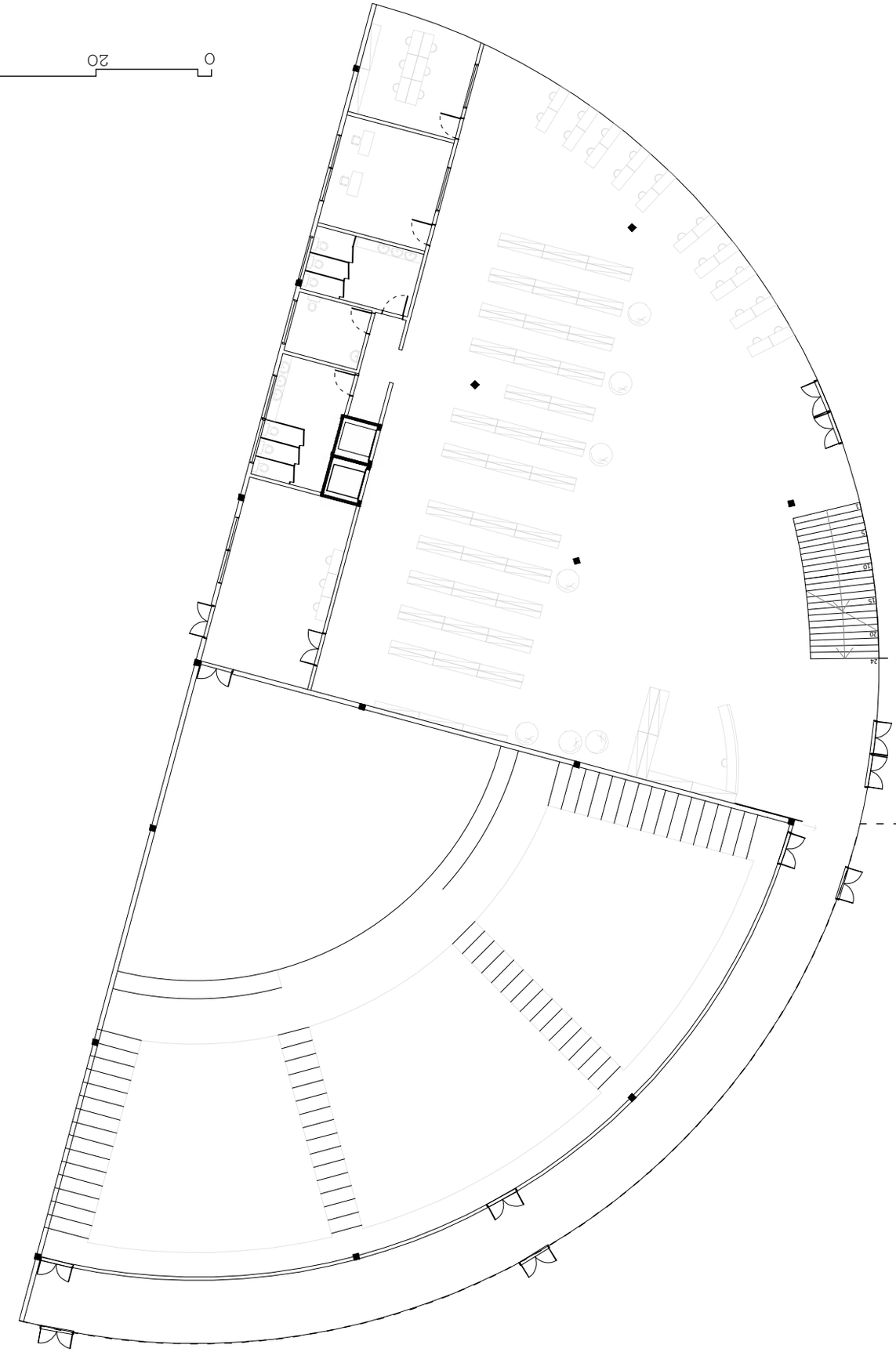
## Implantação

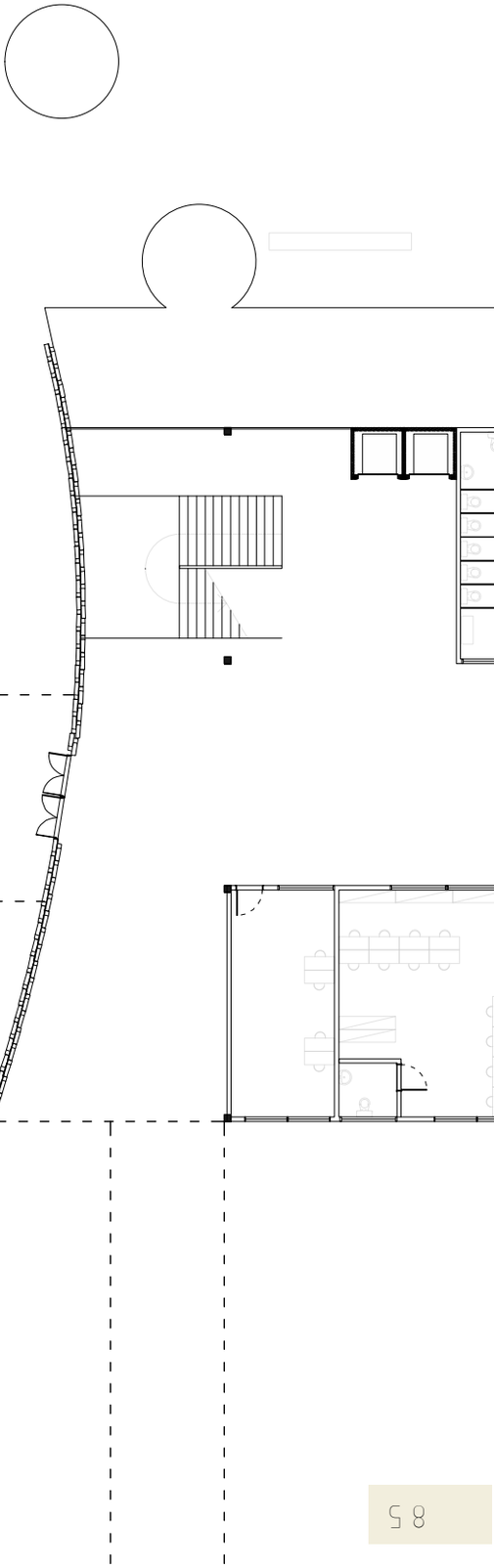


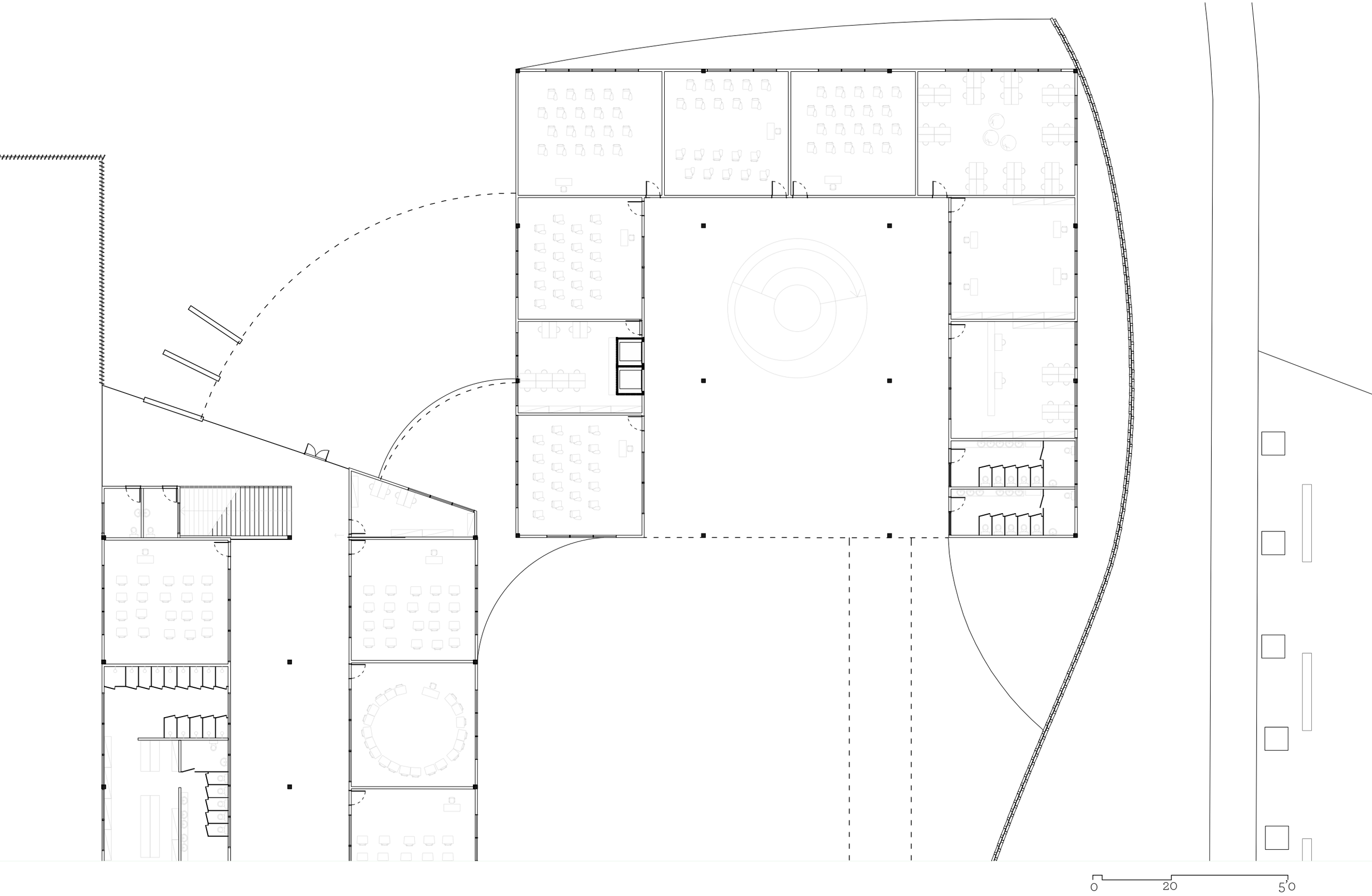




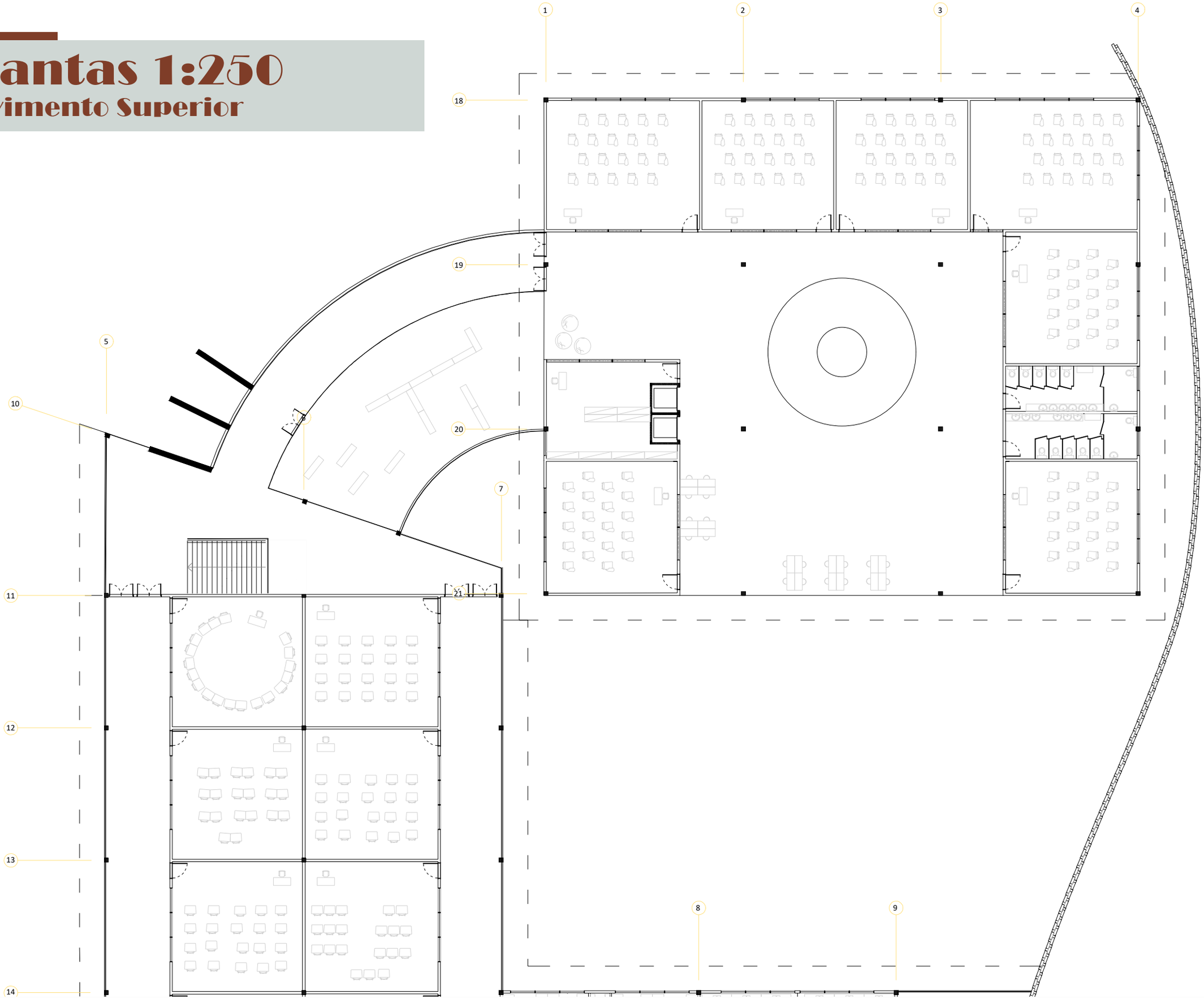
0 20 50

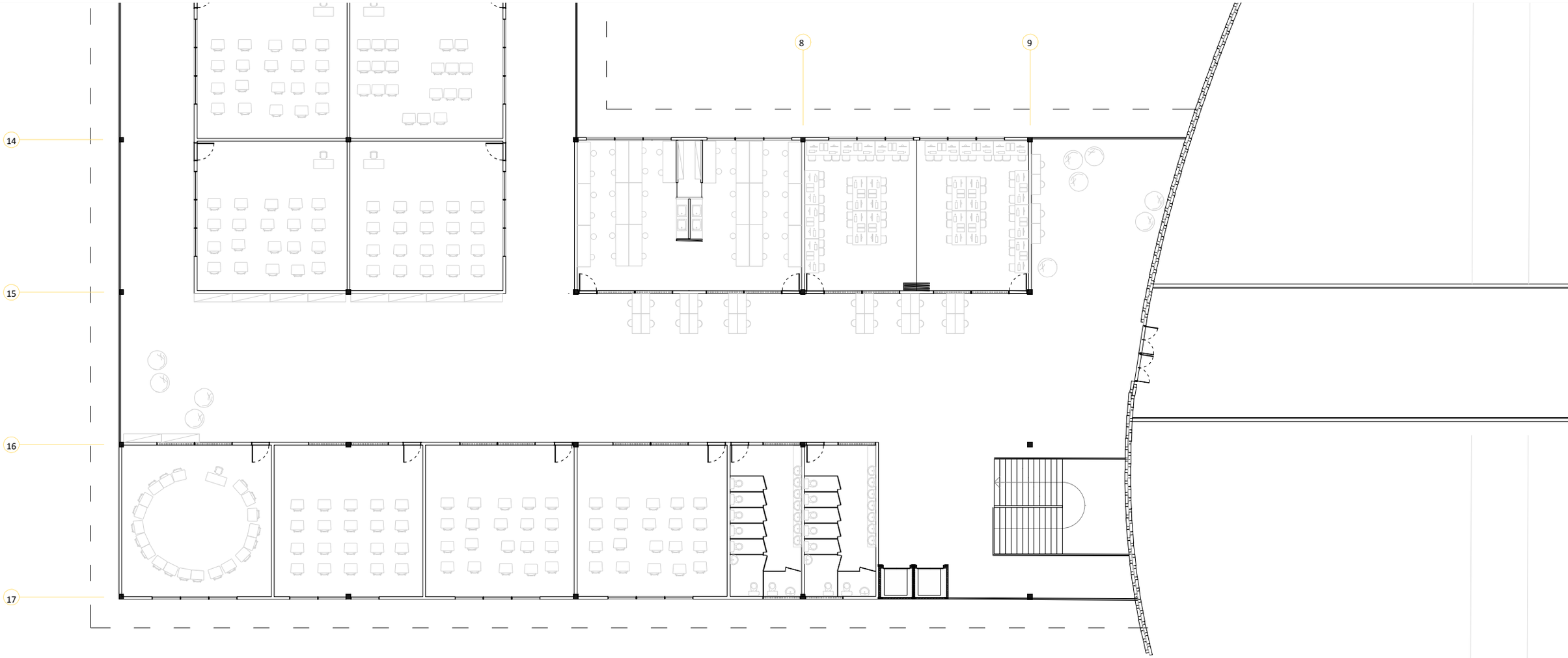




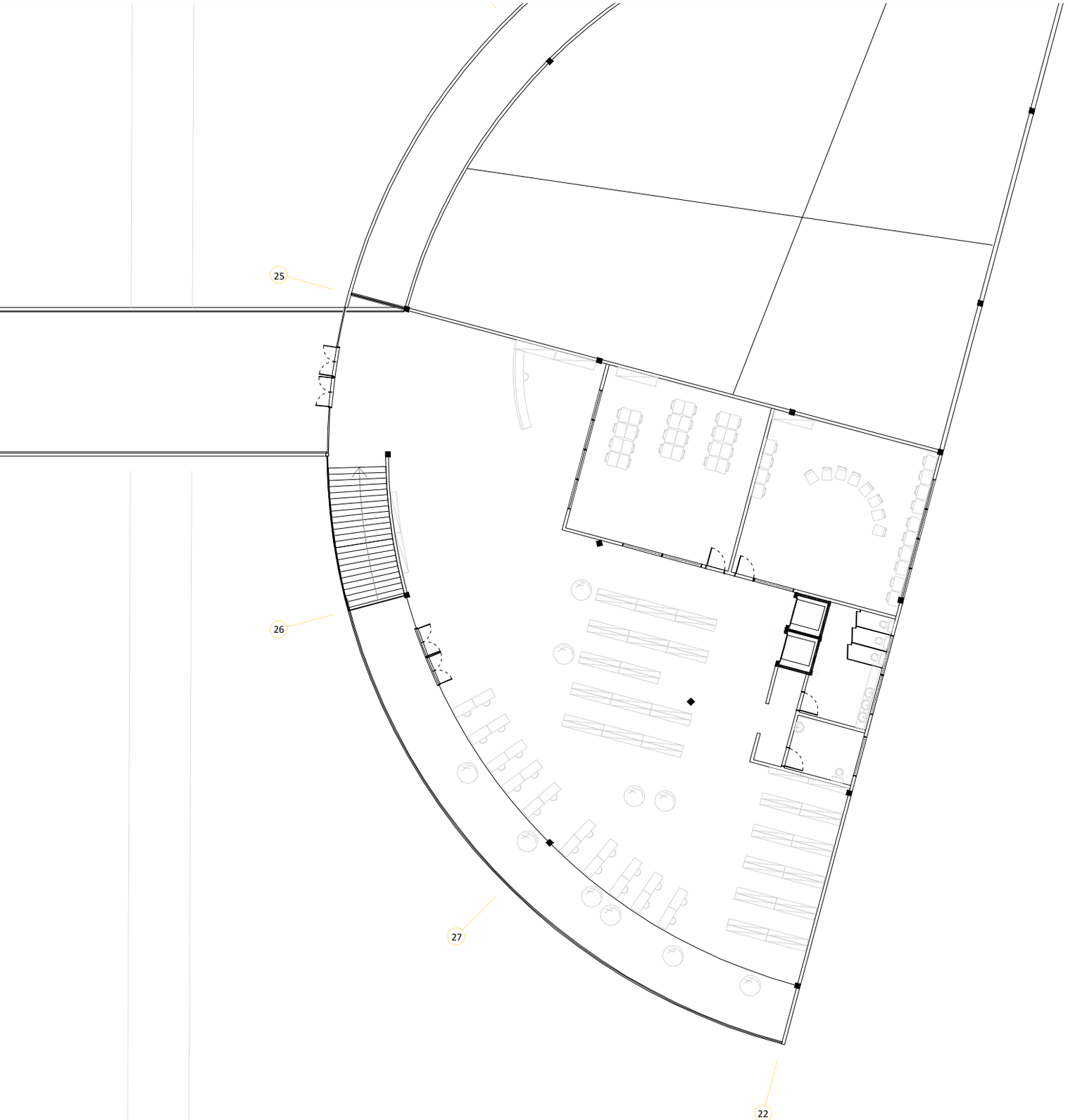

0
20
5'0

# Plantas 1:250
## Pavimento Superior






0 20 50




0 20 50

# Conclusão

Tendo observado os aspectos analisados em todo o processo durante o trabalho de conclusão do curso conclui-se que foram obtidos grandes benefícios da metodologia adotada, pois analisar a formação histórica do lugar simultaneamente ao desenvolvimento do projeto de arquitetura permitiu que fossem criadas outras conexões e diálogos que não através da leitura linear dos dados.

Outro aspecto importante do andamento deste trabalho foi o surgimento e avanço da pandemia de COVID-19, decretada oficialmente em 11 de março de 2020, A partir da qual foram feitas adaptações práticas, relacionaas a impossibilidade de consultar bibliografia impressa, e também adaptações indiretas à atividade de pesquisa, tais quais a mudança de rotina de estudos e de trabalho, inseguranças coletivas acerca do presente e do futuro, aumento de tempo dedicado a ações cotidianas como alimentar-se e higienizar espaços, sobrecarga emocional decorrente da readaptação de todos os tipos de socialização e impactos financeiros. Todos estes fatores fizeram parte deste trabalho e por isso estão aqui relatados.

Por fim, o resultado final do trabalho incluiu breve análise da construção da Cidade Universitária, composta pelo aspecto teórico do desenvolvimento dos planos urbanísticos e também do aspecto prático, em que o espaço idealizado ganhou diferentes contornos - como por exemplo o surgimento de uma favela iniciada pelos próprios trabalhadores que a construíram [1].

A análise dos acessos que os bairros vizinhos ao campus tinham disponíveis, concluiu que eram por vezes inadequados em termos de acessibilidade, ou insuficientes se analisados quanto à distância entre os acessos de veículos. Esta conclusão desencadeou outro produto da pesquisa, a reurbanização da Favela São Remo.

O projeto de reurbanização, ainda que preliminar e generalista, buscou melhorar as condições de habitabilidade em pontos críticos da ocupação, seja em áreas alagáveis ou em áreas com insolação e ventilação insuficientes, garantir a realocação das famílias removidas para unidades habitacionais na mesma comunidade, acomodar o adensamento ordenado desta área e por fim, garantir a disponibilidade de equipamentos de cultura e educação para os moradores.

Por último, e não menos importante, o projeto de arquitetura proposto para a quadra em que hoje se encontra o Comando de Policiamento Metropolitano, chegou em uma série de desenhos técnicos em escalas diversas, com detalhamento de uma EMEF, uma EMEM, uma biblioteca municipal, auditório e complexo aquático. Este conjunto de equipamentos estaria disposto ao longo de uma rede de calçadões, ciclovias, praças e parques que juntos formariam um polo de lazer, educação e cultura, numa nova porta de entrada para a Cidade Universitária.

(1) Segundo relatos dos próprios moradores. (ZUQUIM)

# Referências Bibliográficas


CABRAL, Neyde A. Joppert. A universidade de São Paulo: Modelos e Projetos. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. Cortez Editora, v. 3, f. 152, 2007. 304 p.

Guia de Detalhes Construtivos Rewood. Madeira Laminada Colada (MLC). Taboão da Serra, São Paulo. 45 p.

Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, 2014. Câmara Municipal. Lei n. ° 16.050, de 31 de julho de 2014. Diário Oficial. Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf. Acesso em: 10 nov. 2020.

Plano Diretor do Hospital Universitário, Coordenadoria do Espaço Físico da universidade de São Paulo, s/d.

Plano Diretor da Cidade Universitária “Armando Salles de Oliveira”, Superintendência do Espaço Físico da Universidade de São Paulo, 2013.

Plano Regional da Subprefeitura do Butantã, 2016.

ALEXANDER, Christopher, Urbanismo y participación: El caso de la universidad de Oregón, Editorial Gustavo Gili, 1975.

ZUQUIM, Maria de Lourdes. Práticas recentes de intervenções contemporâneas em cidades da América Latina. São Paulo: FAU, 2014. 240p.

Catálogo de Ambientes: Edificação Escolar. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. Disponível em < https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Pages/CatalogosTecnicos/Default.aspx> Acesso em 10/07/2021.

# Lista de Fontes

| | | |
|---|---|---|
| p.13 | Imagens do processo de trabalho | A autora. Elaboração sobre imagem de satélite do Google. |
| p.15<br>p.17 | Mapas de situação | A autora. Elaboração sobre imagem de satélite do Google. |
| p.18-40 | Fotos | Imagens retiradas do Google Street View |
| p.42 | Fotografias tiradas em Junho/2021 | A autora |
| p.43 | Mapa de cobertura vegetal | Geosampa |
| p.44 | Mapa de Relevo | Geosampa |
| | Mapa de Equipamentos de Cultura | Geosampa |
| p.45 | Mapa de Equipamentos Públicos de Educação | |
| | Tabela - Dados Populacionais Favela de São Remo e Sem-Terra<br><br>Tabela - Dados Populacionais dos Distritos | Elaboração própria a partir dos dados demográficos da prefeitura de São Paulo.<br>Disponíveis em <www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/> |
| | Mapa de Vulnerabilidade Social | Geosampa |
| p.46 | Linha do Tempo | A autora |
| p.47 | Fotografia - Grande Enchente do Rio Pinheiros, 1929 | SMUL , Prefeitura de São Paulo. |
| p.48 | Taxa de Crescimento Populacional por Subprefeituras e Distritos da Cidade de São Paulo de 1950 a 2010 | IBGE - Censos Demográficos. Elaboração SMDU/Dipro |

| | | |
|---|---|---|
| p.48 | Planta Geral da Cidade Universitária - 1966 | CABRAL (2018, p. 434) |
| p.49 | Foto aérea 1968 | Acervo da Base Aerofotogrametria e Projetos SA. Reproduzida no livro A universidade de São Paulo: Modelos e Projetos, p.452. |
| | PLANO ACCURATUS 1945 | De autoria dos engenheiros-arquitetos Hipólito Gustavo Pujol Júnior e Oscar Defilipi CABRAL (2018, p. 132) |
| p.50 | Foto Aérea 1940. | Base de dados da Prefeitura de São Paulo. Disponível no portal Geosampa. Folha FM05-15 |
| p.51 | Foto Aérea de 1954 | Base de dados da Prefeitura de São Paulo. Disponível no portal Geosampa. Folha FX03-171 |
| p.53 | Mapa Síntese de Macrorregiões do Município de São Paulo | PDE |
| | Área de Risco Geológico e Assentamento Precário | PDE p.179. |
| | Perímetro Parque Tecnológico Jaguaré | PDE |
| p.54 | Áreas para expansão da Cidade Universitária | Plano Diretor da CUASO, 2013. |
| p.55 | Mapa Síntese do Plano Diretor da CUASO. | Plano Diretor da CUASO, 2013. |
| p.56 | Fotografia da ocupação sobre o Riacho Doce, 2021. | A autora. |
| p.57 | Foto Aérea. | Autor: Fernando Stankuns. |
| p.58 -59 | Fotografias da Favela São Remo | A autora. |
| p. 60 | Mapa I.1<br>Mapa I.2 | Elaboração própria sobre base do MDC |
| p.61 | Fotografia - Ocupação Buracanã | A autora. |
| p.62 | Mapa I.3 | Elaboração própria sobre base do MDC |
| p.63 | Mapa I.4 | Elaboração própria sobre base do MDC |
| p.65 | Imagens de Satélite | Google Earth |

| | | |
|---|---|---|
| p.65 | Fotografia - Portaria de pedestres São Remo | A autora. |
| p.66 | Croqui projeto de intervenção | A autora. |
| p.67 | Mapa esquemático | A autora. |
| | Mapa Viário | Fonte: MDC, 2021 |
| p.69 | Fotografias<br>1 - Mercado de Abastos, Curacautin, Chile /Taller Viga Maestra<br>2 - Concept School, São Paulo, SP /Triptyque Arquitetura<br>3 - Casa MAJ - São Paulo, SP /Bernardes Arquitetura<br>4 - Moradias Infantis - Tocantins / Rosenbaum® + Aleph Zero | Site: Archdaily |
| p.71 | Implantação 1:1000 | A autora |
| p.73 | Implantação 1:500 | A autora |
| p.75 | Planta Pavimento Superior 1:500 | A autora |
| p.76 | Fachada 1:250 | A autora |
| p.77 | Maquete volumétrica | A autora |
| p.78 | Planta de Módulos Construtivos 1:500 | A autora |
| p.79 | Módulos Construtivos 1:100 | A autora |
| p.80 | Planta de Cobertura 1:500 | A autora |
| p.81 | Corte AA 1:250<br>Corte BB 1:250<br>Corte CC 1:250 | A autora |
| p.82 | Corte 1:50 - Detalhes Construtivos | A autora |
| p.84 -86 | Implantação 1:250 | A autora |
| p. 88 - 90 | Planta Pavimento Superior 1:250 | A autora |