

A Noite

uma intervenção na paisagem carioca

I - Plano conceitual

Ynaê de Oliveira Bomfim

Orientadora - Ana Slade Carlos de Oliveira
DPA/PROURB - FAU UFRJ

Co-orientador - Andrés Martin Passaro
DPA/PROURB - FAU UFRJ

Plano Conceitual - Trabalho Final de Graduação II
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

17 de março de 2022

“O sol nasce e ilumina as pedras evoluídas
Que cresceram com a força de pedreiros suicidas
Cavaleiros circulam vigiando as pessoas
Não importa se são ruins, nem importa se são boas
E a cidade se apresenta centro das ambições
Para mendigos ou ricos e outras armações
Coletivos, automóveis, motos e metrô
Trabalhadores, patrões, policiais, camelôs (...)”

A cidade - Nação Zumbi

Agradecimentos

Dedico esse trabalho a minha mãe, maior inspiração da minha vida.

Ao meu pai e meus irmãos, pelo carinho e ensinamentos.

Aos meus queridos avós e tios, que sempre me apoiaram e torceram por mim,

In memoriam à minha bisavó Memé que sempre alegrou a família.

A meu amado companheiro, Paulo Soares, por tantas aventuras pelo mundo que iniciaram com a ajuda em uma maquete.

Aos meus amigos de vida pelo suporte e pelas alegrias, em especial Lucas, Paula, Julia, Vitoria e Raquel. E a querida Yaya Carmen que me mostrou o melhor da cultura Catalã.

Aos meus amigos da FAU que fizeram parte de minha formação como arquiteta, em especial às inspirações dos meus queridos Henrique, Gustavo, Antonio, Martucci, Bruna e Breno.

A Joana Pacheco, arquiteta formada pela PUC RIO, que me disponibilizou um grande material sobre o A Noite, muito obrigada.

Agradeço a todos os mestres que fizeram e ainda fazem parte da minha formação e proporcionaram a oportunidade de realizar uma universidade pública de qualidade. Lutarei para que esse direito se estenda aos estudantes.

Caderno conceitual

Sumário

1. Método	6
2. Edifícios vazios e o esvaziamento do centro do Rio de Janeiro	8
3. Edifício A Noite	10
4. Análise	27
5. Referências	36
6. Campo	52
7. Croquis	71
8. Bibliografia	96

No Plano Conceitual do TFG1 são expostas inquietações que posteriormente se materializarão em projeto, logo, o material aqui apresentado faz parte do processo que deverá guiar o trabalho final de graduação.

O projeto será uma apropriação do Edifício A Noite compreendendo suas especificidades patrimoniais e do contexto.

A organização do caderno está dividida em capítulos com os seguintes títulos:

1. Método
2. Edifícios vazios e o esvaziamento do centro do Rio de Janeiro: para compreender o porquê dos meus anseios.
3. Edifício A Noite: a escolha de um ícone e suas relações com a paisagem
4. Análise: a compreensão do entorno, localização e interior do edifício
5. Referências: aproximações de outros projetos de arquitetura
6. Campo: fotos e reflexões após visitas
7. Croquis: primeiras inquietações
8. Bibliografia: utilizada e a ser consultada

1. Método

A metodologia será feita em duas fases. A primeira correspondente ao TFG1: definição da bibliografia para compreender como intervir no existente e no centro da cidade; análise e documentação da área de intervenção produzindo mapas, diagramas, fotografias e outras formas que julgar necessário; análise de projetos de referência e início do projeto com croquis e estudos de possibilidades.

Segunda fase, contemplada pelo TFG2: a avaliação das normas técnicas e legislação vigente para compreender se irei segui-la ou questioná-la; análise de referências de projetos; consolidação da bibliografia e revisão da produção escrita e, por fim, projeto de intervenção final, contendo plantas, cortes, fachadas e outras formas de representação, tais como modelo 3D e maquetes.

Atividades realizadas:

- Levantamento de materiais:
 - Sobre o A Noite: Busca por documentos oficiais (IPHAN, INPI, Governo Federal); trabalhos, teses e dissertações; Desenhos de plantas, cortes e fachadas.
 - Levantamento inicial de referências de outros projetos em sites, revistas e livros.
 - Leitura de das primeiras referências bibliográficas.
 - Quatro visitas em campo em dias e horários diferentes entre julho e outubro. Essas visitas foram realizadas em sextas-feiras e sábados, com duração de 1 a 5 horas cada uma. Nessas visitas foquei no registro da observação através de fotografias do edifício, do entorno e das relações das pessoas com o local.

- Definição do referencial teórico
 - Levantamento com orientadores e pareceristas possíveis bibliografias
 - Definição da bibliografia a ser aprofundada e os documentos que serão utilizados para o desenvolvimento do projeto

- Início do projeto
 - Estudos em croqui
 - Possíveis programas

Próximas etapas a serem realizadas durante o TFG2:

- Estudo sobre patrimônio e paisagem
 - Compreensão do A Noite como edifício tombado
 - Estudos referentes ao patrimônio e paisagem
 - Desenvolvimento do caderno teórico

- Estudos de concepção
 - Finalização da coleção de projetos de referência
 - Continuação de croquis e ensaios de projeto
 - Definição do programa
 - Finalização do caderno teórico

- Início da proposta do projeto
 - Modelo 3D do do edifício e do entorno próximo
 - Ensaios de projeto no modelo 3D
 - Maquetes de estudo

- Teor construtivo
 - Definição dos parâmetros legais a serem considerados ou questionados
 - Desenvolvimento de desenhos técnicos, implantação, plantas, cortes, fachadas

- Detalhamento
 - Escolha de alguns detalhes construtivos para desenvolver

- Finalização
 - Revisões finais dos desenhos
 - Fechamento de materiais
 - Produção da apresentação

2. Edifícios vazios e o esvaziamento do centro do Rio de Janeiro

Não pretendo me estender nos dramáticos processos históricos que enfrentou o Rio de Janeiro, mas pontuar fatos emblemáticos que moldaram a atual situação de edifícios vazios no centro da cidade, mais especificamente o Edifício Joseph Gire, amplamente conhecido como A Noite.

A incansável busca pela modernização e anseio em tornar o Rio de Janeiro uma cidade globalizada impulsionou a condição metropolitana da cidade. Já no início do século XX com Pereira Passos, a retirada dos cortiços da zona portuária causou um grande impacto urbano levando a periferação de moradias populares.

Logo, podemos dizer que o fenômeno de esvaziamento do centro não é recente ou causado pela atual situação pandêmica, mas algo que há anos vem acontecendo e que culminou em um número de mais de um terço dos imóveis vazios. Há outros fatores que implicam nesse processo de esvaziamento, mas o fato é que há uma política de abandono de patrimônios históricos e um entreguismo às esferas privadas que colocam em risco a democratização de imóveis no centro da cidade.

Agora em 2021 foi aberto leilão de imóveis da União, dentre os quais, o Palácio da Cultura, também conhecido como Palácio Gustavo Capanema e, o Edifício A Noite estão sendo entregues ao capital privado. É de grande preocupação os recentes acontecimentos que podem levar a uma maior gentrificação de importantes zonas do centro do Rio.

A área central do Rio de Janeiro, assim como em outras cidades, é abundantemente suprida por infraestrutura e equipamentos. Pensar em projetos de re-ocupação de imóveis esvaziados é socialmente (e ecologicamente) necessário, por causar um menor impacto em relação às novas construções.

Diante desses fatores, o trabalho pretende realizar a apropriação de um edifício vazio, o Edifício A Noite, de modo a repensar o programa de ocupação e democratizar seu uso.

Uma das maiores preocupações é viabilizar um projeto que abranja residências populares e outros programas que possam atender as necessidades do lugar e ser capaz de acolher a indeterminação do tempo para não se tornar obsoleto.

Brasil
Gestão pública Palácio Capanema, A Noite e antiga RFFSA estão em lista das 2.263 unidades anunciadas

União faz "feira" de imóveis com símbolos do Rio

Quanto vale? 2.263 imóveis públicos que poderão receber propostas de compra

16 andares a 20,812 mil de área construída
4 andares a 3,628 mil de área construída
22 andares a 3,100 mil de área construída
14 andares a 1,107 mil de área construída

Leilão do edifício A Noite, no Centro do Rio, não recebe propostas

RIO DE JANEIRO

Quase metade dos imóveis comerciais do Centro do Rio está vazia, diz Abadi; especialistas creem em novo perfil residencial

Processo de esvaziamento da região já estava em andamento e ganhou força com a pandemia. Projeto da prefeitura prevê incentivos para quem construir unidades habitacionais, como isenção de IPTU por até 10 anos.

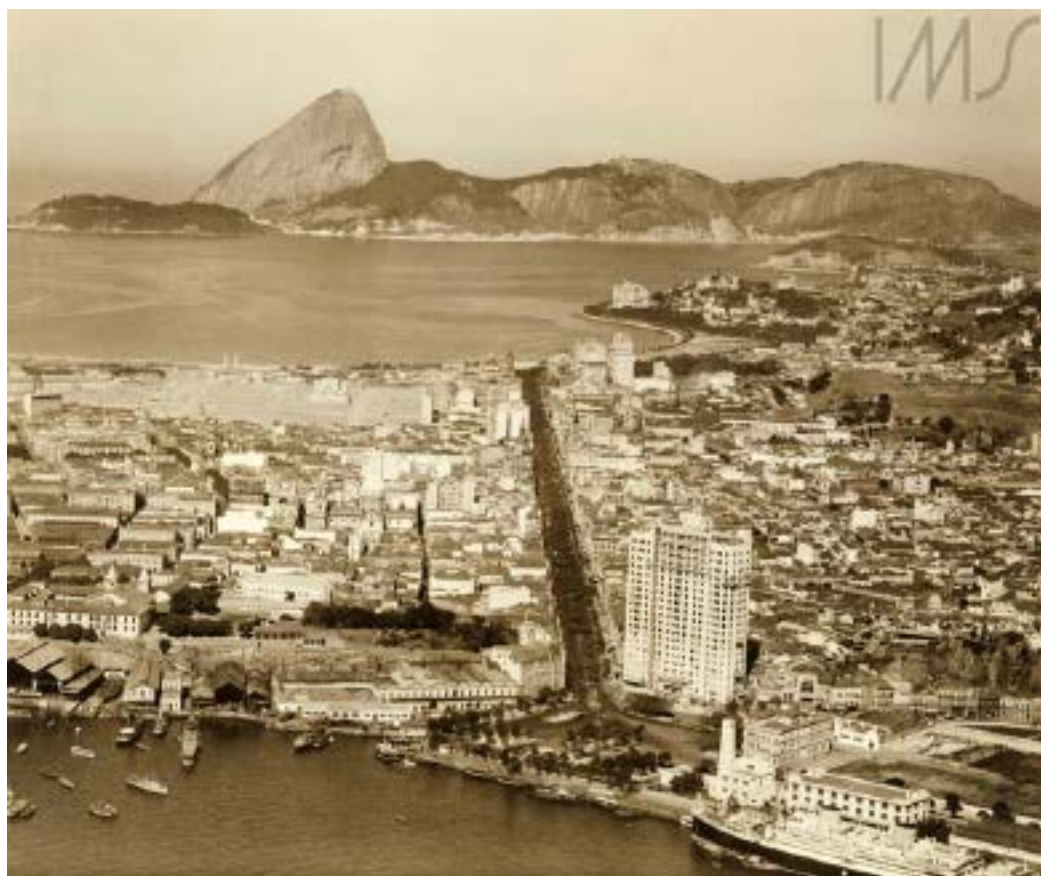
Por Carlos Brito, G1 Rio
11/02/2021 07h15 - Atualizado há 6 meses

Leilão do edifício A Noite, no Centro do Rio, não recebe propostas

O lance mínimo era de R\$ 98 milhões. O próximo leilão deverá acontecer no dia 7 de junho e o preço terá uma redução de 25%. O edifício une tanto à União é um marco da arquitetura do Brasil quanto o primeiro arranha-céu da América Latina.

Por R12
10/04/2021 13h46 - Atualizado há 2 meses





Vista aérea do Rio de Janeiro, da Praça Mauá para a zona sul, tendo ao fundo o Pão de Açúcar. Em destaque, a Avenida Rio Branco. c. 1929. Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Fotografia de Augusto Malta / acervo IMS.

3. Edifício A Noite

Projetado pelo arquiteto francês Joseph Gire, e com estrutura do engenheiro Emílio Baumgart, a construção do Edifício Joseph Gire (A Noite) foi iniciada em 1927 e concluída em 1929.

O terreno anteriormente abrigava o Liceu Literário Português, demolido para dar lugar a sede do fenômeno da notícia vespertina, o Jornal A Noite.

A escala do edifício era monumental, 22 andares em comparação a um gabarito máximo de 8 andares no Rio de Janeiro. Seu destaque como marco na paisagem era vertiginoso, um gigante de concreto armado que definia o início do tipo arranha-céu no Brasil. Tal título durou 4 anos, dando espaço ao edifício Martinelli em São Paulo.

Após alguns meses de sua inauguração ocorreu a Crise de 1929 acarretando forte recessão ao mundo capitalista e, logo depois, em 1930, Getúlio Vargas assumiu o poder federal. As desavenças políticas entre o Jornal A Noite e os varguistas motivou a depredações no edifício e marcou um declínio do jornal. A rede de notícias perdeu a maioria de seus andares para dar espaço à sede de grandes empresas como a Panam, a Philco e também consulados dos Estados Unidos e Canadá.

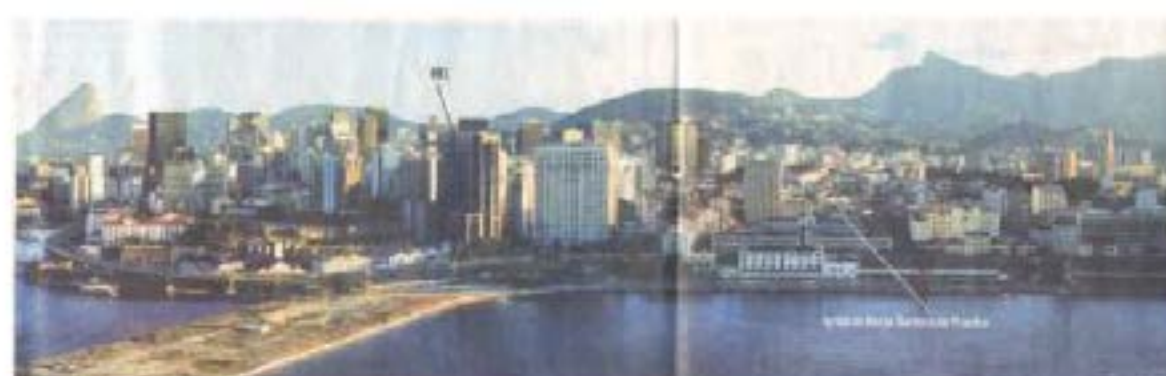
Em 1936 inaugura no A Noite a Rádio Nacional, os maiores ícones da música brasileira da época gravaram programas nos estúdios do edifício atraindo um enorme público para os arredores e impulsionando o comércio, bares e restaurantes próximos à Praça Mauá.

Alguns anos depois, em 1940, Vargas cria o projeto de estatização de empresas incorporadas ao Patrimônio da União e assim o A Noite passa a pertencer ao Estado brasileiro. No mesmo ano a Rádio Nacional possuía 10 andares do edifício, na década de 1960, a Rádio entra em decadência. A partir disso, passa a funcionar ali instituições federais, Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e Empresa Brasil de Comunicação (EBC). Em 2012, o edifício foi abandonado. Em 2013, o A Noite com comprometimento estrutural e necessidade de reformas, é tombado pelo IPHAN.



Edifício "A Noite" (1927-29, Rio de Janeiro), Joseph Giro e Eustáquio Antônio da Cunha Bahiana

4. Análise



Evolução do Gabarito do Centro da Cidade

Fonte: Passos que Mudaram o Rio, Jornal "O Globo" Suplemento Histórico, Publicado 05-11-05: 1

As imagens demonstram uma fração das enormes transformações morfológicas decorrentes de reformas que ocorreram no Rio de Janeiro.

Localização



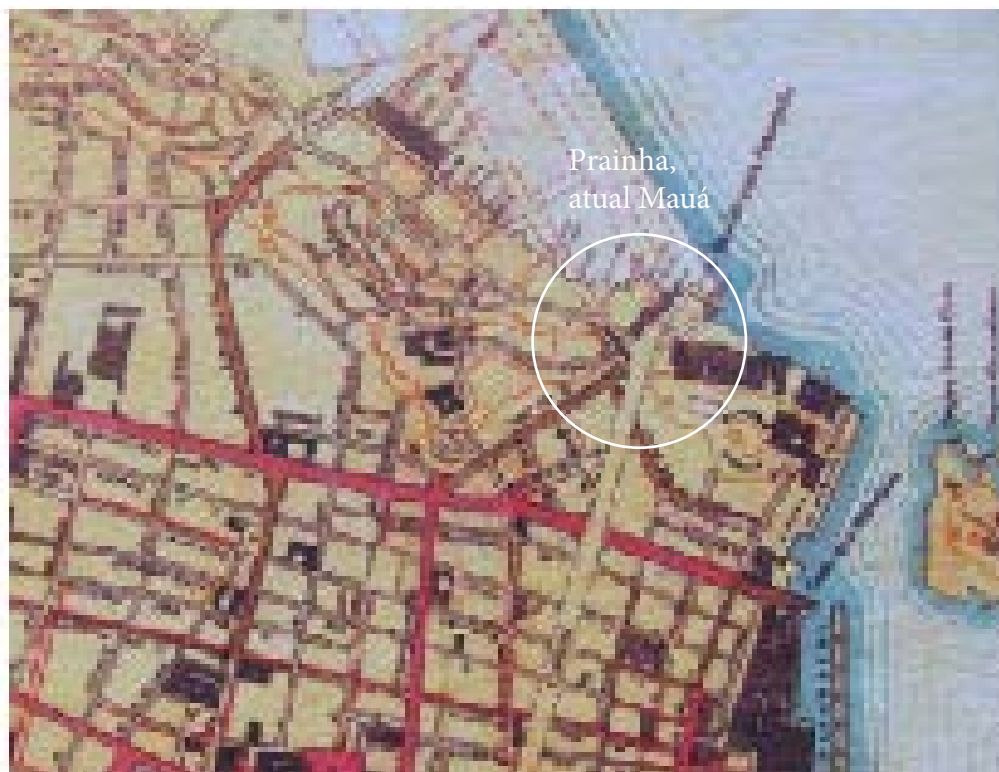
Para análise e compreensão do contexto em que se insere o A Noite realizei um breve estudo em mapa.

A imagem da esquerda é um mapa de localização onde destaco alguns elementos da paisagem da cidade, tal como o Morro da Conceição, Museu do Amanhã e Avenida Rio Branco nas proximidades do A Noite, mas também a Central do Brasil, Avenida Presidente Vargas e Aeroporto Santos Dumont como grandes receptores e difusores de fluxo de pessoas.

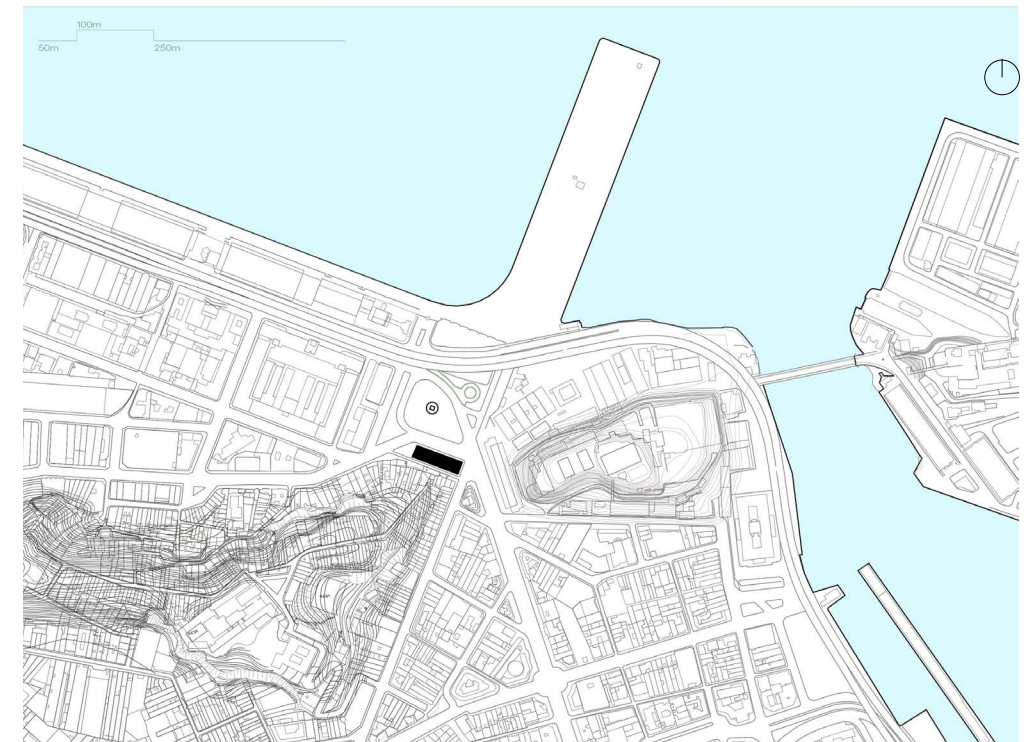
Acesse para ver em melhor qualidade: <https://drive.google.com/drive/folders/1qNvTPT-67sQh4gJhJAiVYG928tw3lFo9?usp=sharing>



1817, Mapa com a localização da Prainha e da área que foi impactada pelas Reformas Passos.



1906, Mapa indicando a Avenida Central (atual Av Rio Branco) e Porto Novo.



1960 - 2014, Elevado da Perimetral, já com o Edifício A Noite
Acesse para ver em melhor qualidade: <https://drive.google.com/drive/folders/1qNv-TPT-67sQh4gJhJiVYG928tw3lFo9?usp=sharing>



2015 - atual, reinauguração da Praça Mauá e abertura do Museu do Amanhã.
Acesse para ver em melhor qualidade: <https://drive.google.com/drive/folders/1qNv-TPT-67sQh4gJhJiVYG928tw3lFo9?usp=sharing>



Vista aérea da Praça Mauá e da Avenida Rio Branco (antiga Avenida Central), 1921 circa. Brasil, Rio de Janeiro, RJ, Tomada da Baía de Guanabara / Instituto Moreira Salles
Disponível: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasilliana/handle/20.500.12156.1/9072>



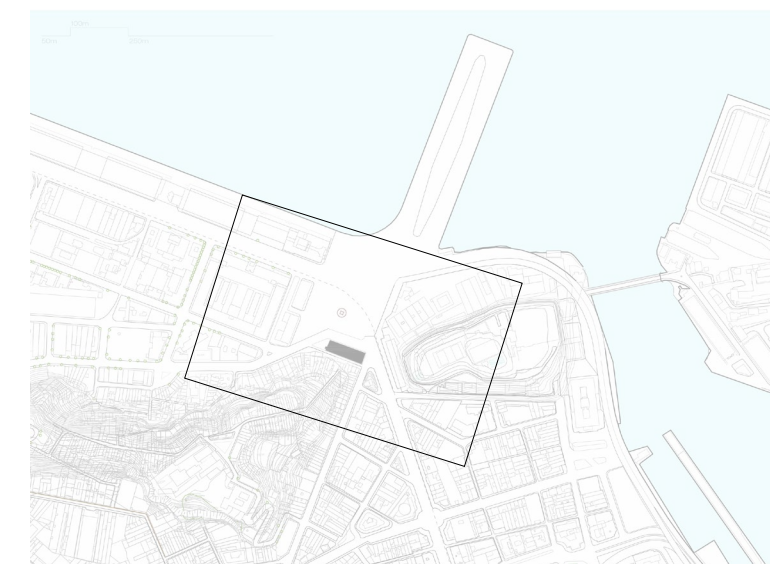
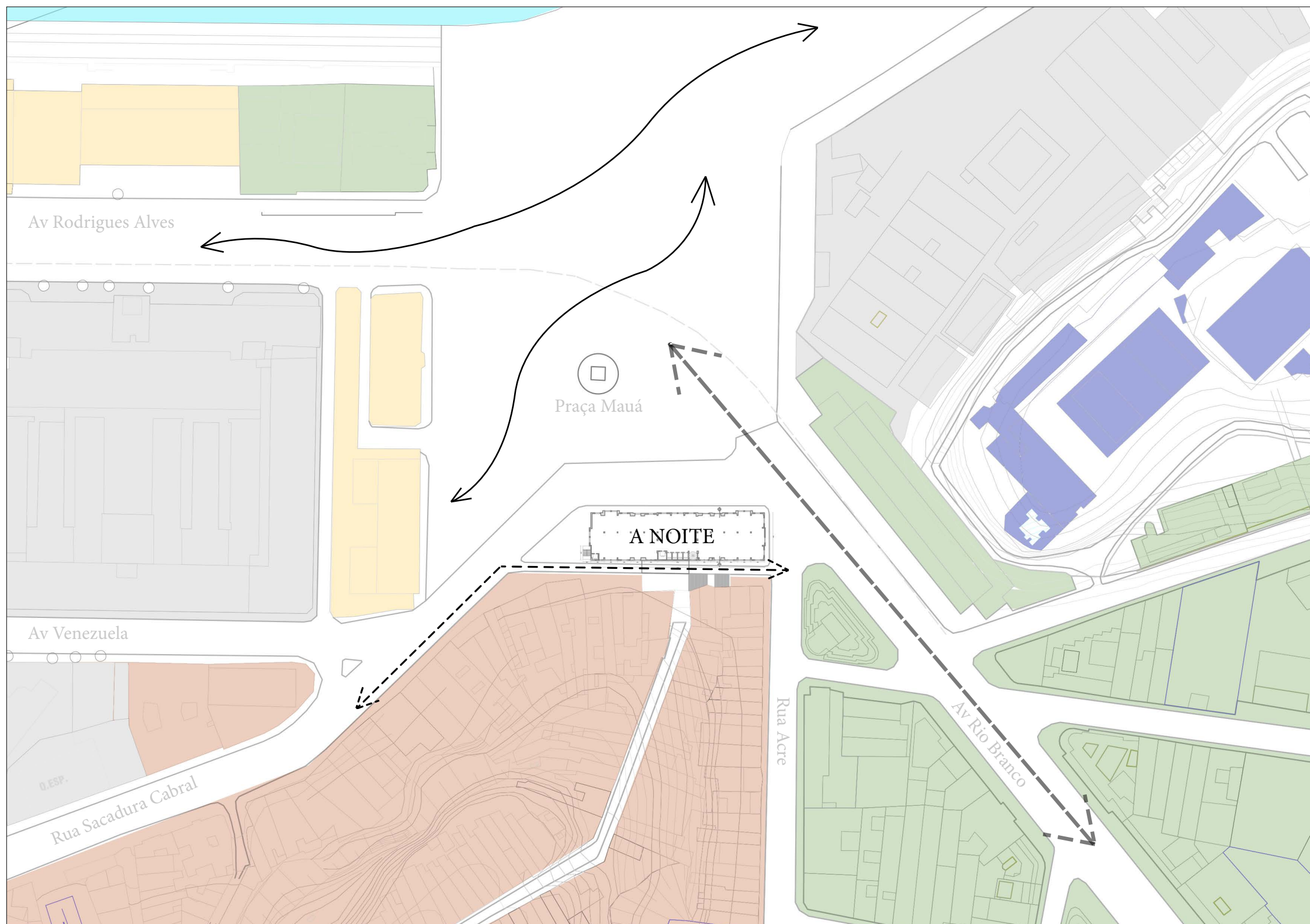
Vista do centro do Rio de Janeiro durante a urbanização da esplanada do Castelo, que aparece ao centro como uma área vazia. Embaixo, à direita, o prédio da "Noite" e a Praça Mauá, ainda pouco urbanizada no início dos anos 1930. ACERVO CENTRO DE MEMÓRIA BUNGE



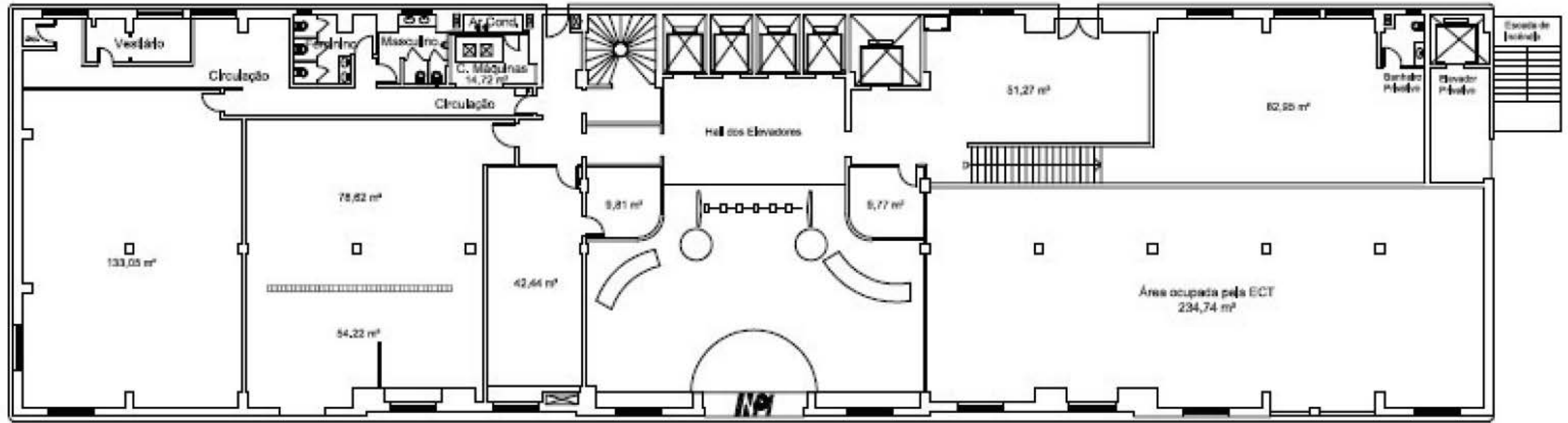


Imagem aérea da região do Museu de Amanhã - Foto: Bruno Bartholini

Usos e fluxos



- comercial
- cultura/ lazer
- residencial/ residencial e comercial
- educacional
- militar/ governamental



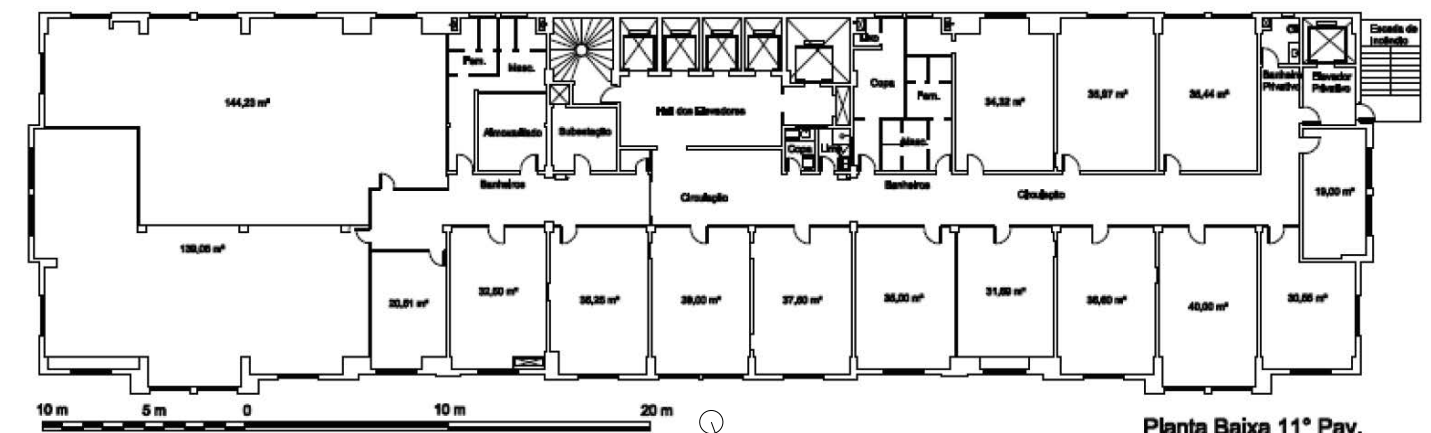
Planta Baixa Térreo

Escala 1:500

Ao consultar um dos cadernos realizados pelo Instituto Nacional de Patrimônio Industrial (INPI), foi possível acessar as plantas de todos os 22 pavimentos como se encontravam nos anos 2000. Tal consulta se faz importante para certificar a flexibilidade que a estrutura independente de concreto armado possibilita no edifício.

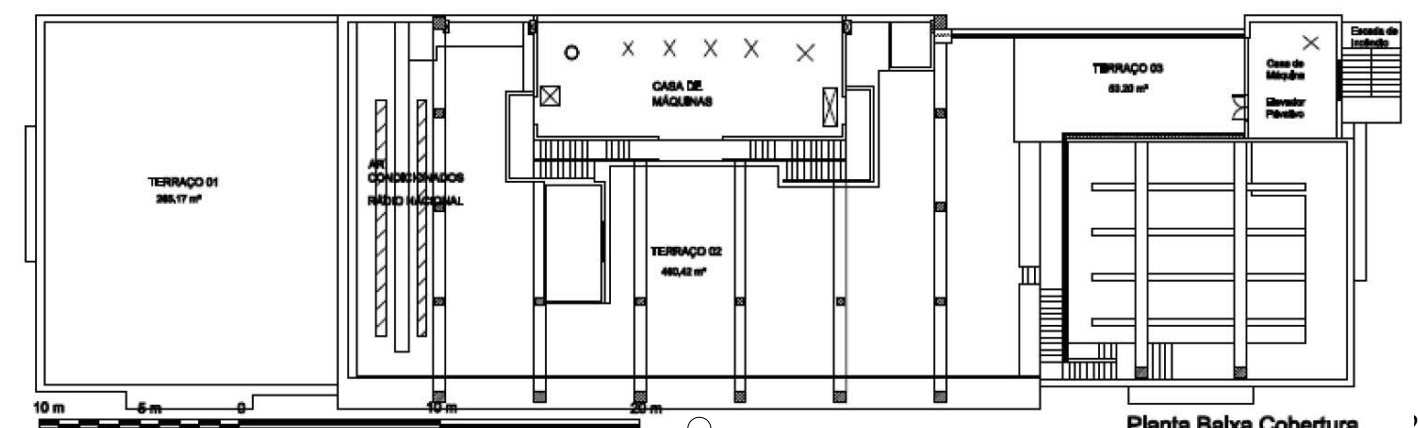
Para o presente trabalho destaco para a observação especial de três pavimentos: o térreo, potencialmente receptor de fluxos da rua; um pavimento, sendo selecionado o 11º por conter diversas maneiras de divisão dos espaços internos; e por fim, a cobertura, o grande mirante de onde se pode observar o Rio de cima. Destaca-se que não há pavimento tipo, todos possuem uma distribuição espacial diferente.

Ao observar as plantas pode-se constatar que apesar da flexibilidade estrutural houve a escolha de uma rigidez da fachada, onde sua modulação se faz repetir ao longo do edifício. Além disso, o térreo evita a interação direta com a rua, demarcando a entrada principal com um grande hall que indica os elevadores ao fundo responsáveis por uma densa circulação vertical que cria uma fachada cega para o exterior.



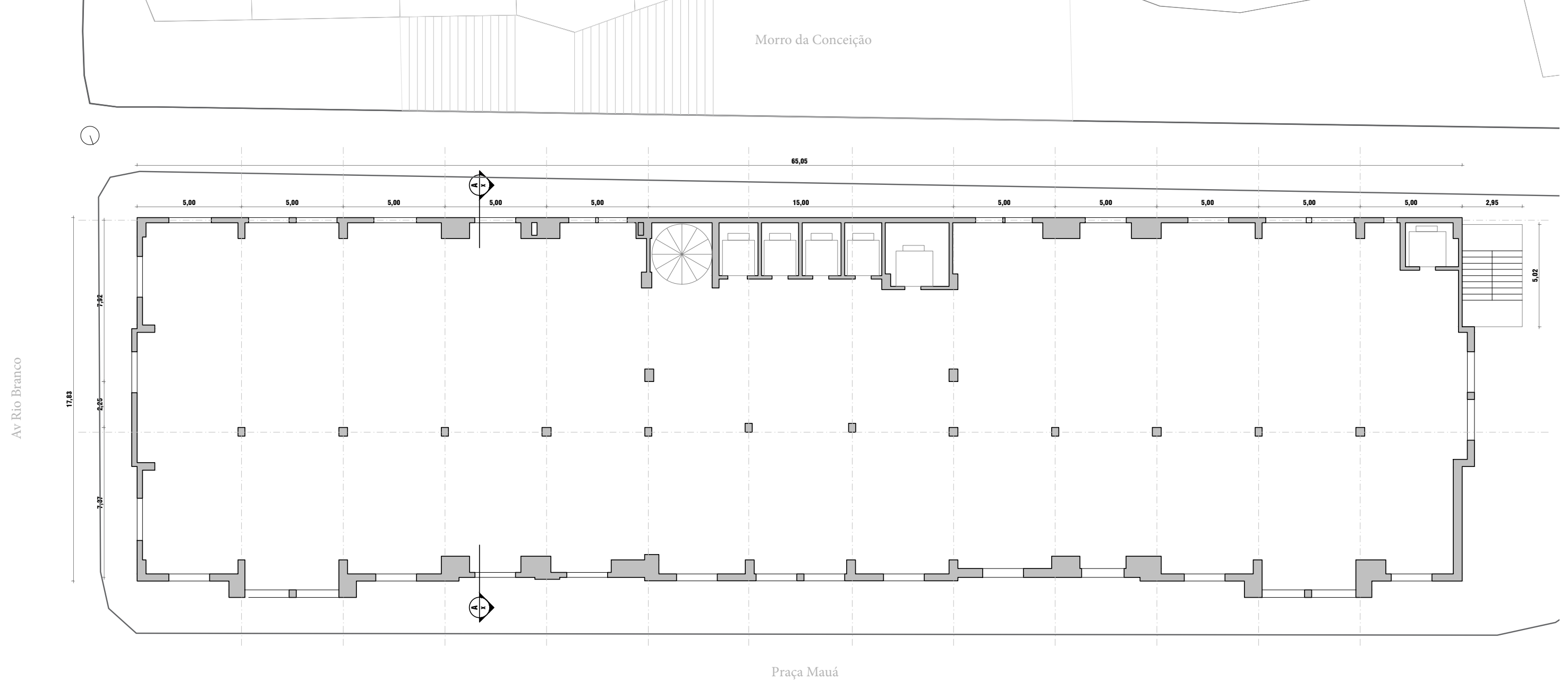
Planta Baixa 11º Pav.

Escala 1:500



Planta Baixa Cobertura

Escala 1:500



O concreto armado e a flexibilidade dos espaços

A aparente rigidez da forma transmitida pela fachada, quase monolítica, é contradita pela estrutura de concreto armado de seu interior, demonstrando sua flexibilidade. Logo, no presente momento de estudo, acredito na hipótese que parte da fachada não é estrutural.

Nota-se que apesar da flexibilidade interior que a estrutura permite a circulação vertical é um bloco que cega a fachada do Morro da Conceição.

A planta acima mostra os eixos da estrutura que apresentam vãos rebuscados para a época: 5m x 10,40m e 5m x 7,13m. Tais dimensões possibilitam uma imensidão de possibilidades de ocupação interna e induzem uma possível alteração na fachada.

Alterar a fachada é uma possibilidade?

Intervir no patrimônio e marco consolidado faz sentido?

Há perguntas que ainda não sei responder e refletir sobre elas é parte do processo.

Programa

As dimensões e possibilidades de divisão são múltiplas, fazendo com que vários programas possam ser recebidos pelo A Noite.

A ideia de um edifício híbrido, me faz pensar em trabalho, moradia, suporte ao ordinário e espaços não programáticos.

A velocidade de transformação das relações atuais da cidade contemporânea quase que impõe a flexibilidade de usos em um edifício.

Logo, novas inquietações surgem:

Habitação. Mas habitação para quem? Como tornar acessível a todos?

Trabalho. Qual trabalho? Escritórios de uma grande companhia? Pequenas lojas de trabalhadores autônomos?

Suporte ao ordinário. Estacionamento de carrinhos do comércio ambulante? Depósito de barracas desmontáveis?

Não programático. Quais as dimensões de um espaço que não tem programa definido?

Tem que haver divisórias ou um grande salão seria melhor?



Segundo Rem Koolhaas, o Grande Edifício possui certa autonomia das partes ao mesmo tempo que está interligado por um todo e que a fachada não revela o que acontece no interior (...) a Grandeza transforma a cidade, que era uma soma de certezas e passa a ser uma acumulação de mistérios. O que vemos já não é o que nos mostraram. (KOOLHAAS; 2014, p.17)

O A Noite, apesar de anterior aos escritos de Koolhaas e dos grandes edifícios modernos, apresenta a maioria das características do *grande*. Sua estrutura de concreto armado do interior independe do que acontece na dureza de sua fachada, são quase que projetos distintos que apesar de independentes se interligam por esse volume conectado por elevadores.

Seu caráter de grandeza é capaz de programar o imprevisível ou agregar a máxima diferença, *Apenas a Grandeza pode sustentar uma proliferação promíscua de eventos num único contendor. Ela desenvolve estratégias para organizar tanto a sua independência como a sua interdependência dentro de uma entidade maior, numa simbiose que exacerba em vez de comprometer a especificidade.* (KOOLHAAS; 2014, p.23).

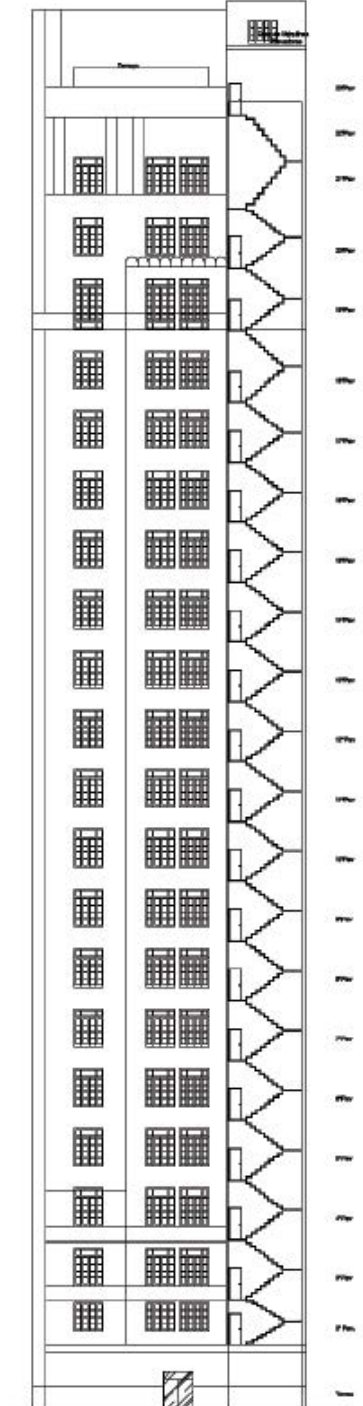
O *Grande*, porém, além de marco na paisagem acaba apenas por *existir ou no máximo coexistir*, sua escala torna quase impossível interagir com contexto de maneira saudável.

Tais questões me levam a novas indagações:

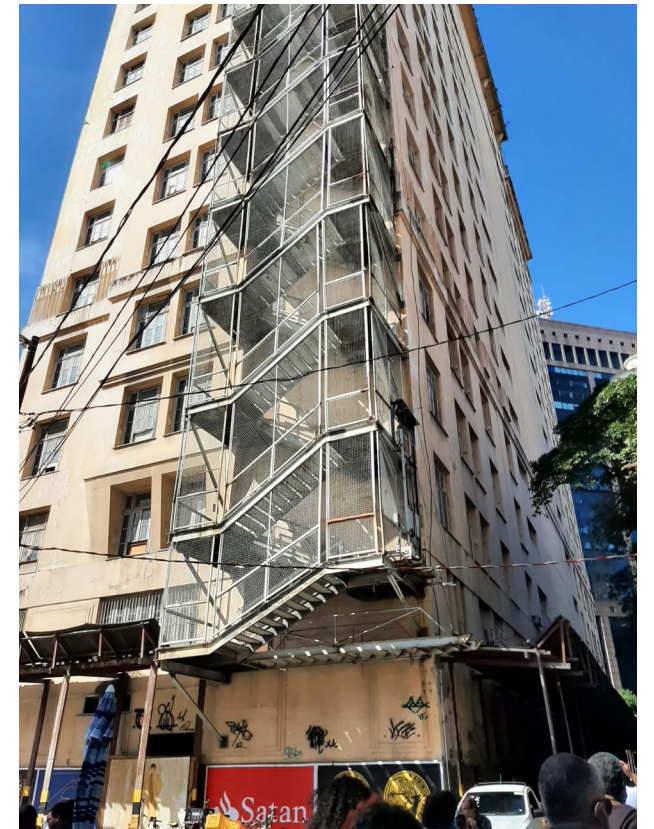
Será que há maneiras de fazer com que o Grande considere seu contexto?

Qual seria a melhor forma de respeitar o existente e existir ao mesmo tempo?

O corte ao lado podemos observar a proximidade que o Morro da Conceição está em relação ao A Noite, também a estreita escadaria de 2m e a Travessa do Liceu com 6m de largura. No interior o pé direito do térreo é alto, com 4,50m ou 5,30m se desconsiderar a viga. Já no primeiro o pé direito é menor, 2,60m ou 3,40m e os demais pavimentos com 3,40m ou 4,20m, totalizando uma altura total da edificação de 102m.



Para finalizar a análise e iniciar as referências, gostaria de destacar a escada acoplada na fachada lateral do A Noite, possível de ver vista a partir da Rua Sacadura Cabral. Tal estrutura foi instalada na década de 1980 para atender às obrigações do corpo de bombeiros. A escada de incêndio é uma estrutura metálica com com área construída de 15m² por pavimento totalizando 345m², com 92 metros de altura e 968 m² de tela de proteção. Seu material sugere algo efêmero, contrastante com o material e a robustez do edifício.



5. Referências

ESTRATÉGIAS

Os projetos coletados para serem utilizados como referência ou como inquietações foram organizados afim de coletar estratégias para interferir no existente.

Não são todos os projetos que se apropriam de uma estrutura, alguns deles propõe uma construção completamente nova, mas adotam estratégias instigantes para a proposta deste trabalho.

Adição

Agregar algo a uma estrutura, adicionando elementos que prezam por uma unidade, tal como o projeto da Tour Bois le Prêtre de Lacaton & Vassal, ou que contrasta principalmente pela materialidade, como The Stairs to Kriterion de MDRDV. Como referência de adição, a própria escada de incêndio acoplada hoje no A Noite pode ser colocada como uma estratégia.

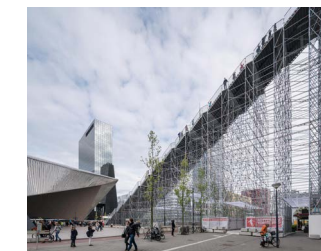
Subtração

Encontro de planos que se cortam, sólidos ou vazios, que resultam em subtrações ou conexões que podem acontecer tanto na fachada como no interior do edifício.

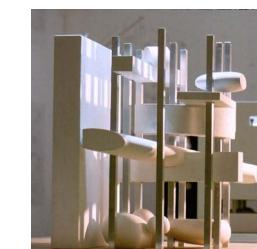
A estratégia de retirada de elementos acontece com Matta Clark em Conical Intersect e em Très Grande Bibliothèque do OMA que vão ser descritas nas próximas páginas.

Preservação

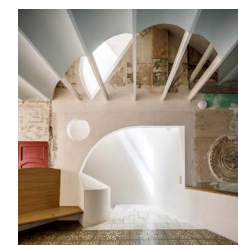
Ações que garantem a integridade do objeto, com intervenções sutis ou bem demarcadas afim de garantir a conservação. Tal condição acontece no Palais de Tokyo de Lacaton & Vassal e na Sala Bequett de Flores e Prats.



Adição



Subtração

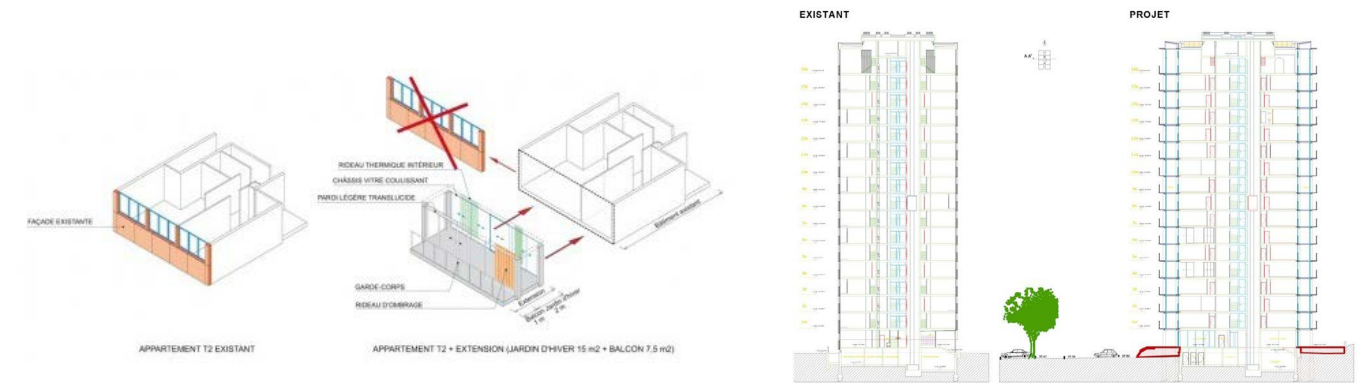


Preservação

Adição



Transformação da Tour Bois le Prêtre - Paris 17 - Druot, Lacaton & Vassal (Foto Frédéric Druot) (Paris, 2011)



Lacaton & Vassal, arquitetos contemporâneos que iniciaram seus trabalhos nos anos 1990, ganharam em 2021 o Pritzker com importantes projetos construídos, tais como Palais de Tokyo, Latapie House e a Tour de Bois le Prêtre.

Para falar sobre adição, a Tour Bois le Prêtre foi escolhida pois os arquitetos se apropriaram de uma estrutura pré existente e alteraram a fachada acoplando uma varanda.

A apropriação também é utilizada em outros projetos dos arquitetos e pode ser compreendida da seguinte maneira:

Entre as definições do termo apropriação, duas nos interessam para esta pesquisa:

- (1) A primeira seria o ato de tornar algo próprio, (...) apropriação por parte de artistas e arquitetos de elementos preexistentes, não restringindo apenas à apropriação de outras obras de arte, mas também de objetos, espaços, edifícios, suas peças e partes, sistemas construídos pré-fabricados, elementos da cultura popular ou da história.(...) Este significado abrange também a apropriação feita por parte do público que entra em contato com o objeto artístico ou com a arquitetura, descrito pela ideia de participação (do público na produção da arte) e, mais especificamente no âmbito da arquitetura, pelo termo ocupação (ênfatisando a autonomia do público ou usuário em se apropriar do espaço arquitetônico);*
- (2) outra definição seria o ato de tornar algo adequado. Tal sentido, o de adequação, também está presente nesta pesquisa em trabalhos que buscam transformar um elemento existente para torná-lo apropriado/adequado a um novo uso ou a uma nova situação.* (ROSENBUSCH. 2018, p.16)

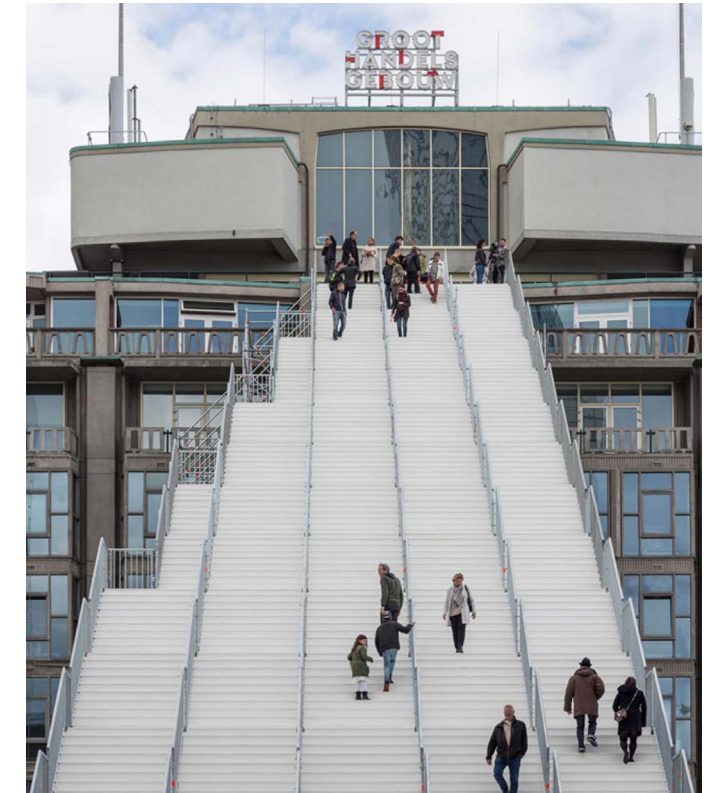
Adição



Stairs to Kriterion no evento 'Rotterdam celebrates the city!' - MVRDV (Fotos site MVRDV), (Rotterdam, 2016)



No canto inferior direito a praça da estação central de Rotterdam e a escada conectando a cobertura do edifício



Vista frontal da escada que se estreita ao chegar na cobertura

Outro projeto selecionado para compreender possibilidades de adição é o Stairs to Kriterion do MVRDV, escritório holandês formado por arquitetos que seguem uma linha semelhante ao OMA. Em comemoração aos 75 anos da reconstrução de Rotterdam foi instalado uma escada temporária que possuía 29 metros de altura e 57 metros de comprimento com estrutura metálica de andaime. A escada conecta a icônica contemporânea estação central de Rotterdam com a cobertura de um monumento histórico. Durante o percurso os pedestres descobriam diferentes perspectivas da cidade e uma vez no topo encontravam um observatório capaz de ver a cidade inteira e acessar o cinema desativado Kriterion, muito popular nos anos 1960, aberto na ocasião para receber atividades do evento comemorativo.

Destaco a possibilidade de intervenções de adição que não sejam permanentes. No caso do A Noite, assim como outros edifícios tombados, se torna extremamente difícil a realização de alterações, logo, a intervenção com utilização de materiais desmontáveis seria uma possibilidade.

Adição



Cobertura ondulada de concreto conectando a Escola do Olhar ao Palacete Dom João, o prédio da Polícia e a antiga rodoviária do Rio (foto - Leonardo Finotti)

Uma boa maneira de definir como se apropriar de uma estrutura existente é refletir sobre aquilo que não se quer fazer.

A cobertura que conecta o novo bloco a importantes edifícios históricos é uma estratégia de adição estranha ao que pretendo com o projeto no Edifício A Noite. Vale destacar que o MAR, projetado pelos renomados escritórios brasileiros Bernardes e Jacobsen Arquitetura e finalizado em 2013, está localizada na Praça Mauá - assim como o A Noite - e por isso é importante refletir quais relações já foram estabelecidas para saber o que evitar ou incentivar.

A estrutura parece ir de encontro com um turismo predatório que ignora as especificidades do local e soa como um capricho arquitetônico com um apelo literal ao nome do museu. Acredito que as outras estratégias de adição anteriormente demonstradas com Lacaton & Vassal ou MVRDV são mais felizes em seu resultado final e se preocupam mais com o contexto.

Na foto ao lado direito podemos observar o conflito causado pelas passarelas na fachada atrás da Praça Mauá, mostrando que o acesso principal, ou seja, aquilo que se mostra ao público é mais bem resolvido do que a conexão com as pré-existências.

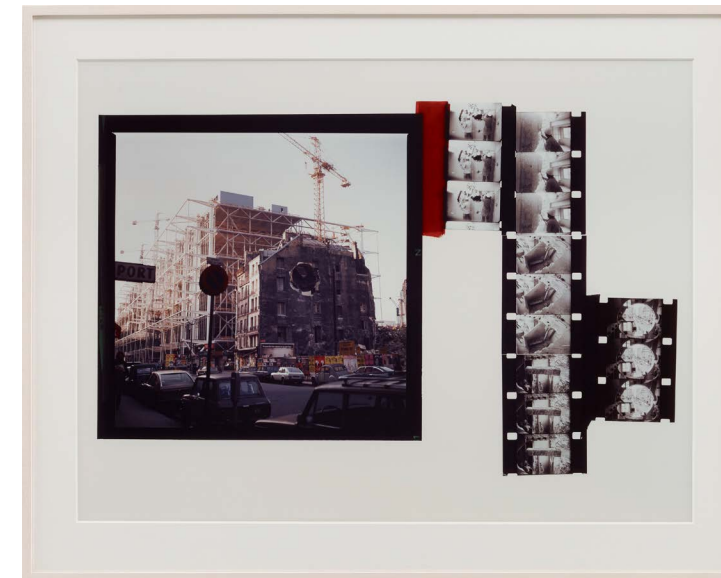


Conflito entre o novo e o existente (foto - André Reis Balsini)

Subtração



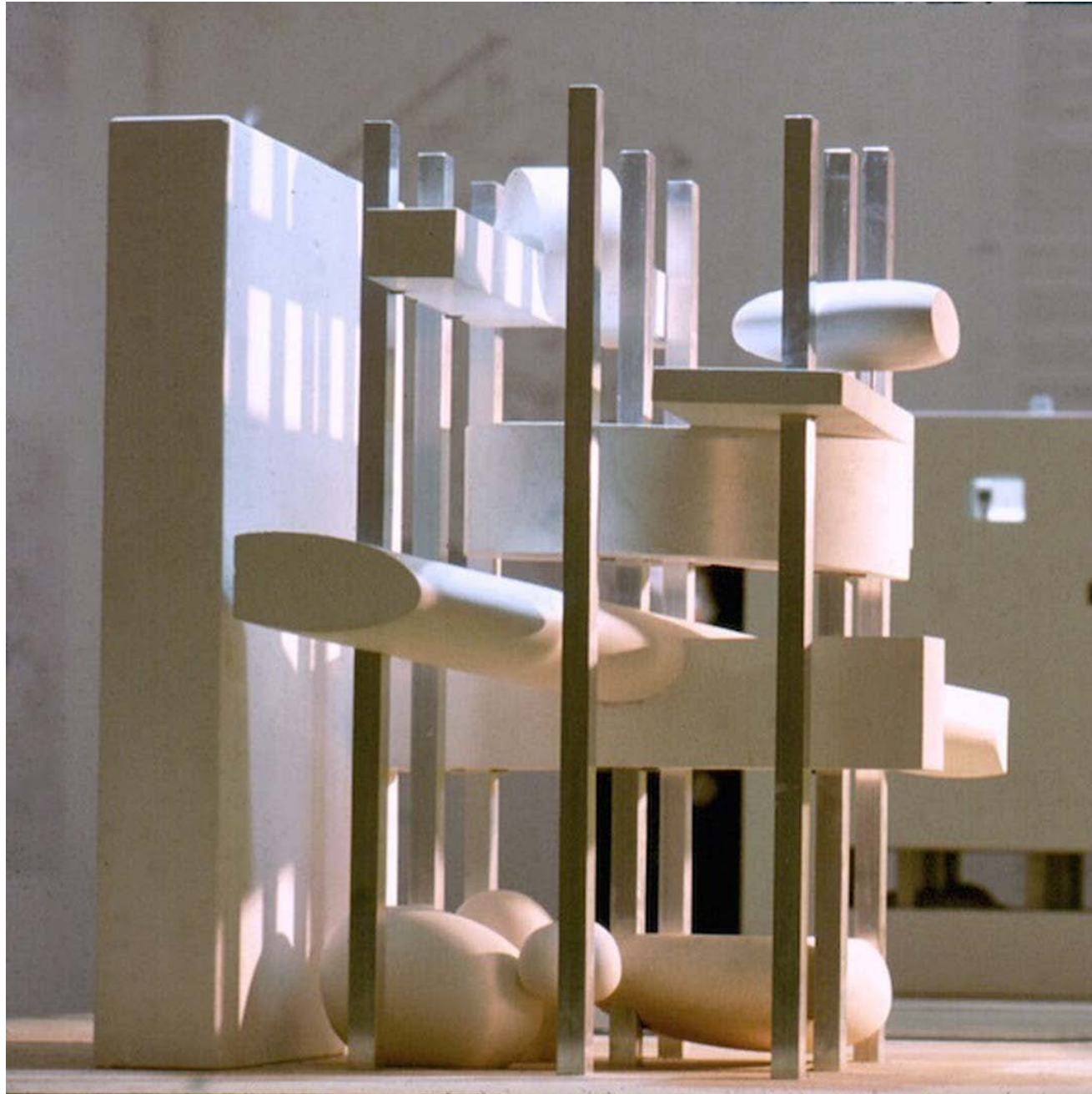
Gordon Matta-Clark e Gerry Hovagimyan explorador em Conical Intersect © Harry Gruyaert / Magnum Photos



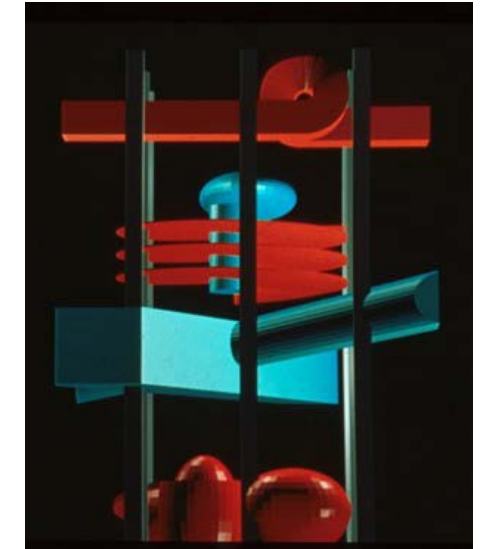
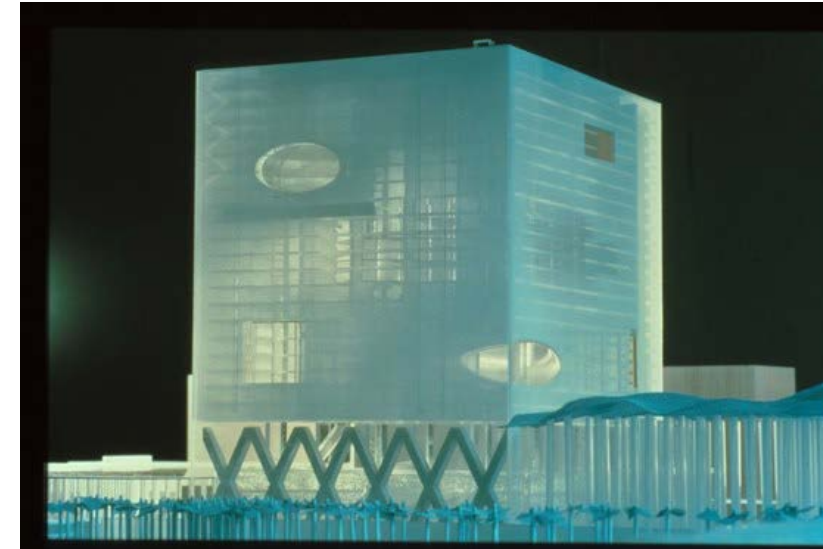
Conical Intersect - Matta Clark (Paris, 1975)

A busca por referências nesse momento foi para compreender as possíveis alterações em um edifício existente. Gordon Matta Clark, em sua crítica a arquitetura moderna, realiza cortes ou interseções em edifícios como observamos em seu projeto Conical Intersect. Tal subtração é um tanto radical e performática, apesar de interessante não saberia dizer se valeria a pena expor o a Noite a tal situação.

Subtração



Très Grand Bibliothèque (TGB) - OMA (Fotos site OMA), (Paris, 1989)



Para o concurso internacional realizado em 1989 na França, OMA usou a estratégia do vazio pela interseção de prismas em um bloco. O programa foi pensado para abrigar uma série de pequenas bibliotecas dentro de um “envelope”, contendo livros, filmes e banco de dados digital para pesquisa, TGB ou Très Grand Bibliothèque, seria essa *very big library* na margem do Rio Sena em Paris onde os vazios conformariam espaços públicos.

A estratégia de interseção em um edifício existente tal como o A Noite representaria uma modificação drástica no existente que ao meu ver não justificaria apenas para criar um espaço público, mas deveria haver outras relações, tais como a paisagem e a interação com o Morro da Conceição, que poderia ser pensado para defender tal intervenção.

Preservação



Sala Bequett - Flores & Prats (Fotos Adrià Goula), (Barcelona, 2014)

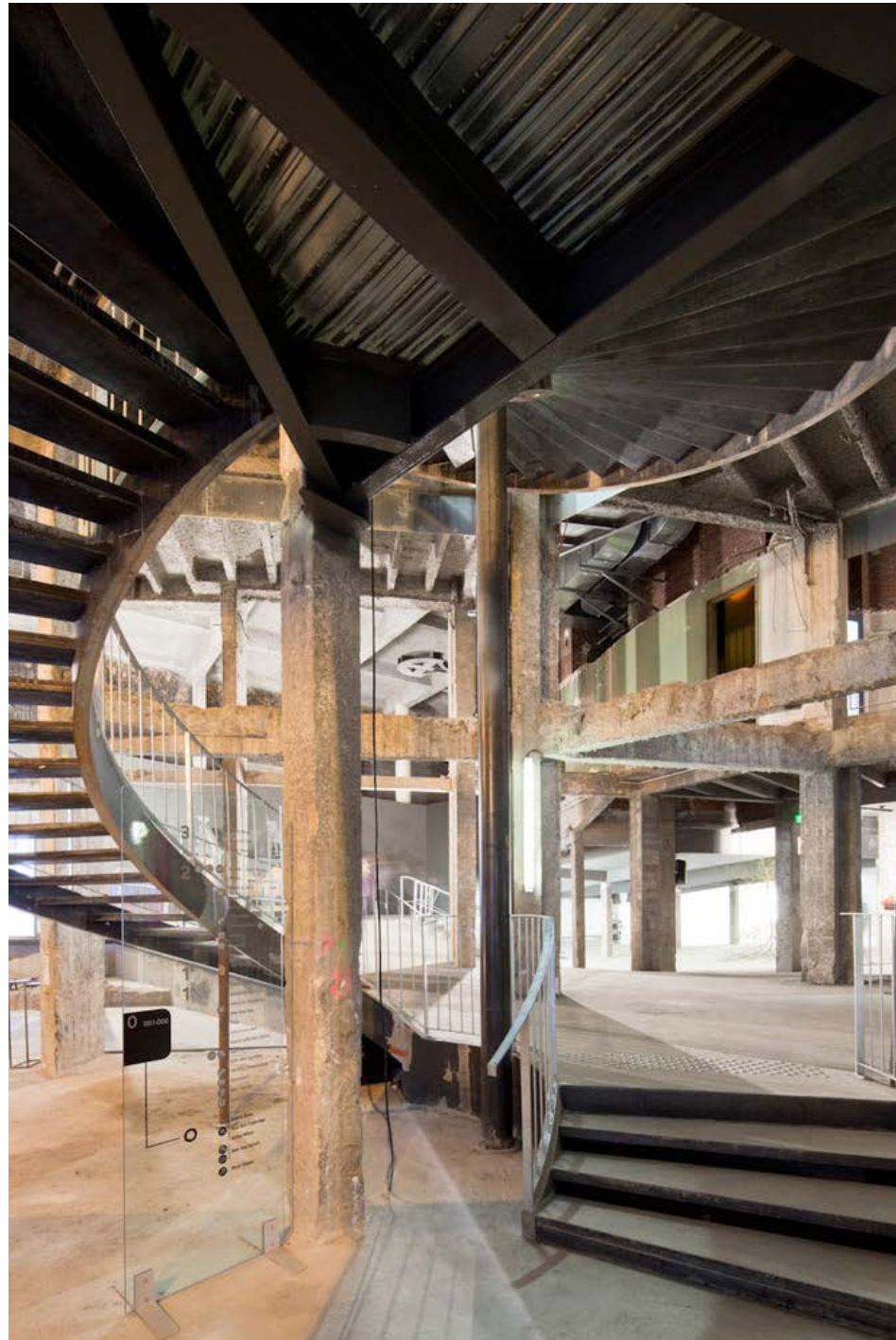
Estratégia de preservação no projeto de Flores & Prats para um teatro e escola de dramaturgia foi de conservar o existente e demarcar o novo através da forma e materialidade.

O projeto ocupa o antigo clube social “Pau i Justícia”, onde ocorriam diversos eventos de bairro dos moradores de Poblenou em Barcelona. O objetivo de manter elementos decorativos e acabamentos foi para respeitar e não perder a memória dos moradores que ali frequentavam.

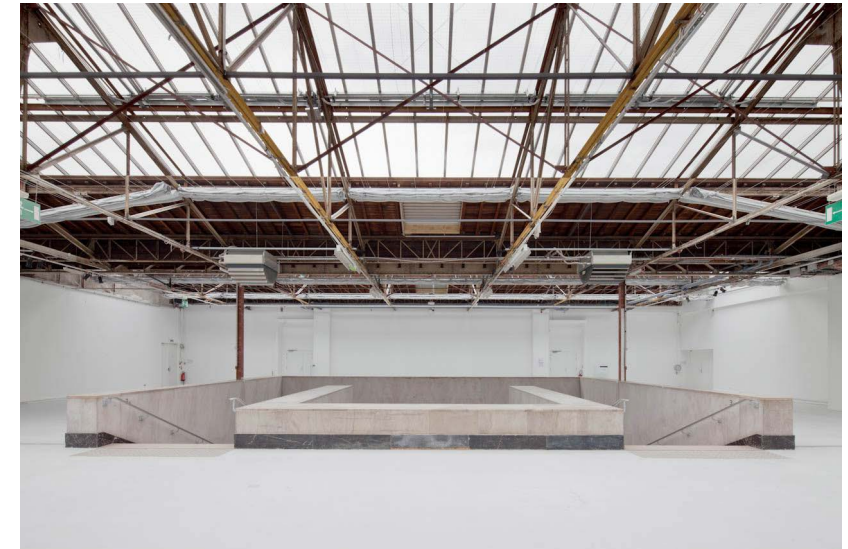
O que acredito ser relevante para uma possível intervenção em outras construções seguindo a mesma lógica de preservação, seria a de manter elementos relevantes de valores arquitetônicos e sociais, tais como resquícios de pisos, texturas, materiais originais e outros elementos que remetem à memória do lugar e fazer uma demarcação contrastante com o que está sendo proposto.



Preservação



Ampliação do Palais de Tokyo - Lacaton & Vassal (Fotos 11h45)
(Paris, 2014)



Antes de se tornar Palais de Tokyo / Site de création contemporaine, projeto de Lacaton & Vassal, o conjunto edificado construído em 1934 foi abrigo de diversos museus. Porém, após ficar vazio em 1995, quatro anos depois, em 1999, os arquitetos franceses ganharam o concurso para transformar a ala desocupada em um centro de criação artística contemporânea.

A escolha de Lacaton & Vassal foi apenas de fazer a manutenção do espaço com suas reformas não finalizadas.

“Para Lacaton & Vassal, as demolições feitas anteriormente revelaram a estrutura em concreto armado com suas amplas dimensões e tornaram a luz natural abundante, entrando por grandes janelas de diferentes alturas e pelas claraboias, permeando os espaços internos sem encontrar barreiras. Segundo os arquitetos, ‘a arquitetura já estava lá’, não era necessário acrescentar nada mais, apenas potencializar as qualidades encontradas. Assim, o caráter cru e inacabado da estrutura e a ausência de paredes obstruindo a livre circulação foram mantidas.” (ROSENBUSCH, 2018. p.88)

A estratégia de preservação realçada do projeto dos arquitetos é a de revelar o interior sem os revestimentos e manter o caráter do matéria em seu atual estado de decomposição. A intervenção ao mesmo tempo que realça o concreto armado e suas texturas, restaura as pavimentações e reforça a estrutura e instalações, se apropriando das qualidades do existente.

6. Campo



Colagem realizada a partir de fotos tiradas da cobertura do Museu de Arte do Rio (MAR). A esquerda ponte Rio-Niterói, Museu do Amanhã e Monumento do Barão de Mauá. A direita, edifício RB1, Edifício A Noite e Morro da Conceição.

fotografias autorais, julho 2021

Como a fotografia nos oferece uma janela através da qual ‘visitamos’ a arquitetura, ela acaba por produzir a impressão de que ‘as partes, as frações (pontos e fragmentos diversos) tornam-se essenciais’, pois o recorte fotográfico exclui a experiência presencial do contexto daquilo que é fotografado. Este fenômeno tem por principal efeito colateral a perda progressiva e contínua da visão lateral do espaço: um ‘glaucoma’ que facilita a leitura de algumas qualidades visuais da arquitetura, mas impede que ela seja apreendida em sua totalidade. (LASSANCE; VARELLA; CAPILLÉ. 2013, p.14).

A fim de evitar o *glaucoma*, a visita em campo se torna fundamental para a experiência presencial ainda mais em um projeto que pretende abrigar atividades informais cotidianas. Apesar de contraditório, resolvi representar a visita em campo através de fotografias autorais com um esforço em destacar não apenas o objeto, mas as atividades e relações com o contexto.

Para organizar essa aproximação as fotos são divididas em três grupos, o primeiro a *rua*, a escala do pedestre, os comércios, as atividades;
o segundo, o *ícone*, a compreensão da dimensão e da imposição do A Noite na paisagem;
o terceiro, *fragmentos*, os pedaços que o edifício deixa para quem está no Morro da Conceição.



Fachada do A Noite observada a partir do Morro da Conceição. A faixa de fachada cega abriga o núcleo de circulação vertical no interior do edifício.

rua



Visada da Travessa do Liceu sentido MAR a partir da Av Rio Brando. A esquerda a escadaria que dá acesso ao Morro da Conceição, na travessa comércio informal e a direita observa-se o térreo do A Noite completamente fechado. A sombra projetada pelo edifício é percebida pela claridade refletida no MAR. Foto tirada em uma sexta-feira de julho próximo das 13h, horário em que trabalhadores do centro saem para almoço.



Cormércio informal na Praça Mauá.



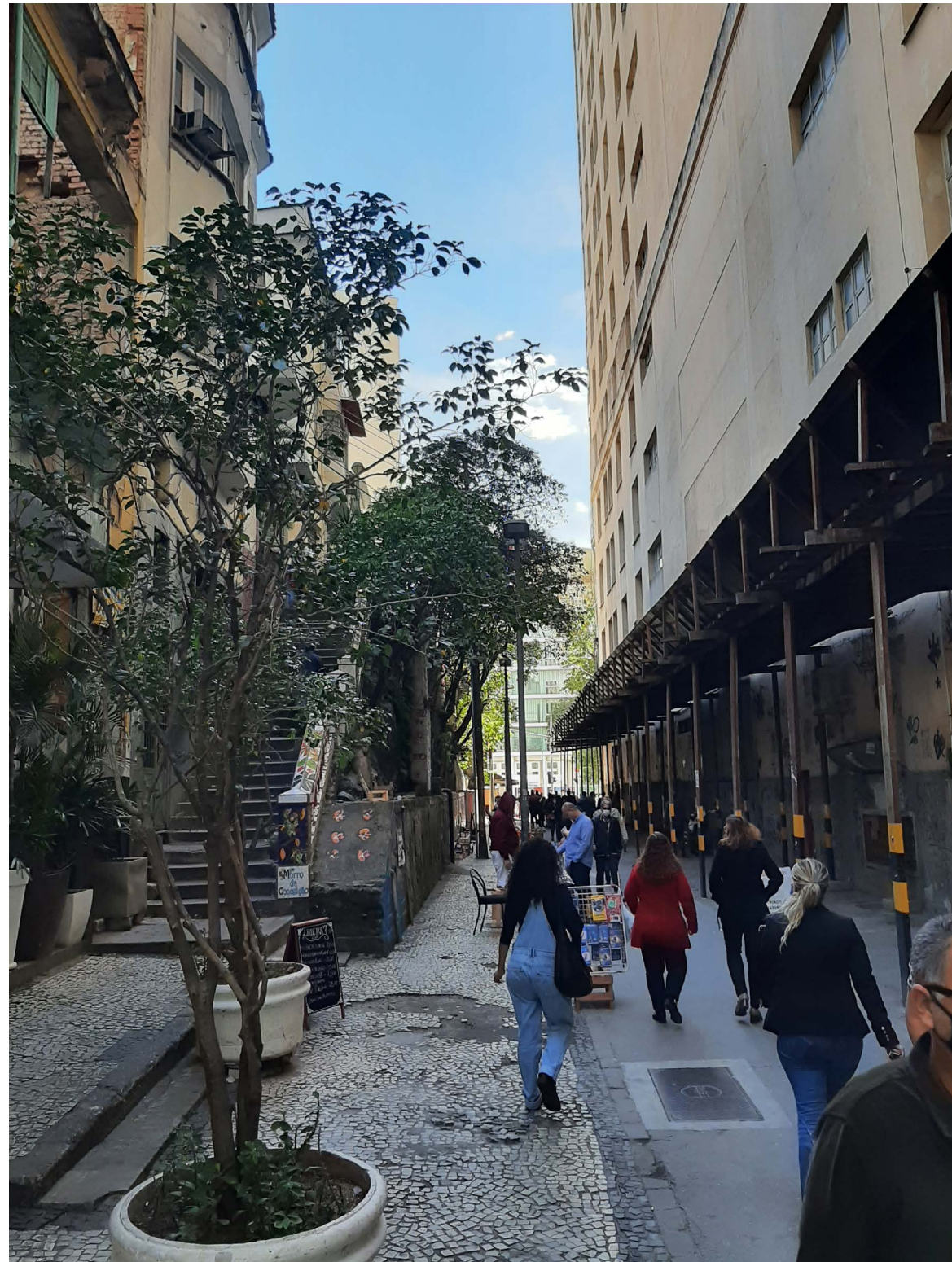
Residência no Morro da Conceição.



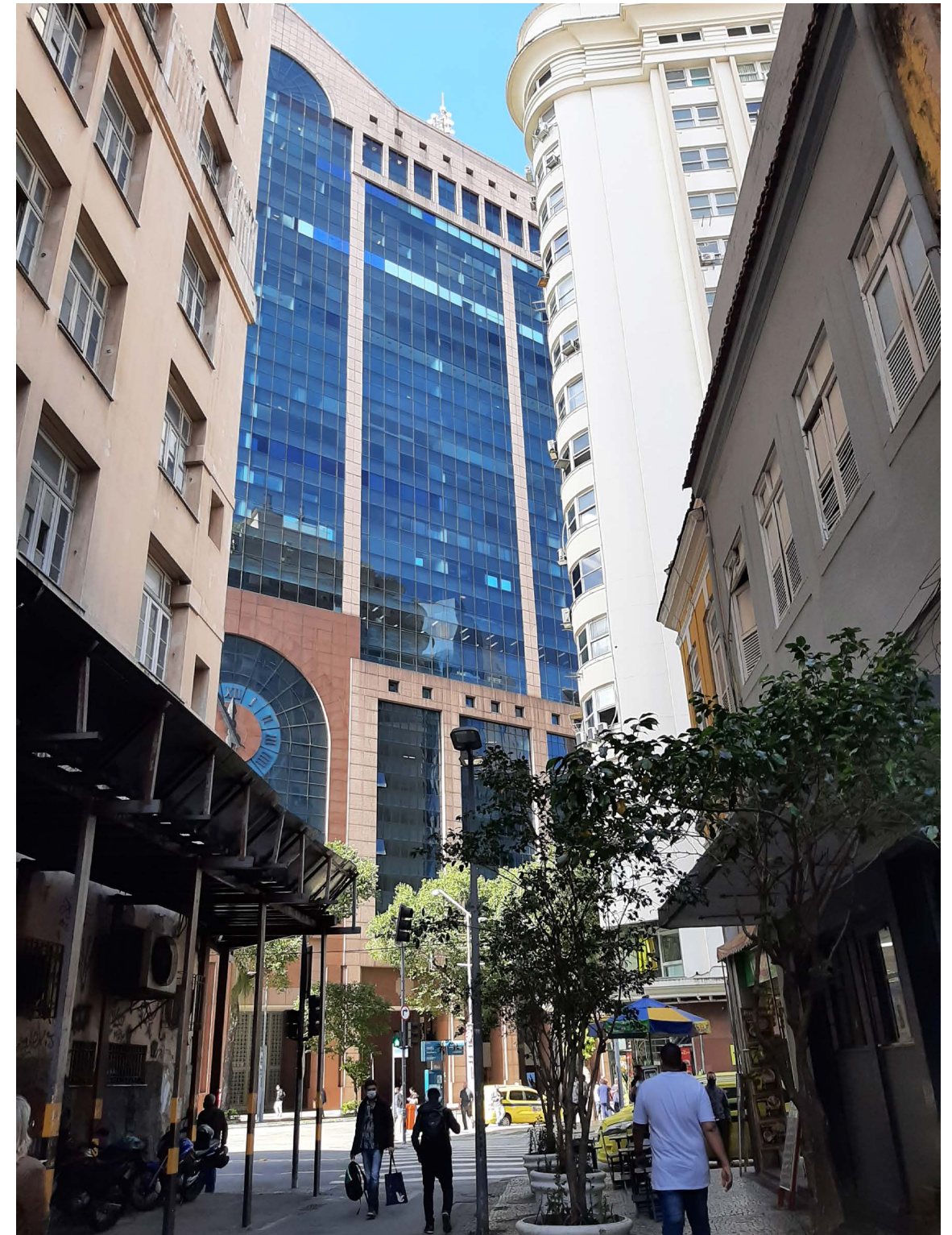
Esportes realizados durante o final de semana, em destaque skate, patins e bicicleta.



Yakisoba, aluguel de kitnets, restaurantes e barbearia. Calçada da Rua Sacadura Cabral em direção ao A Noite



Travessa do Liceu sentido MAR. Proteção de madeira pode ser lida como possível marquise?



Travessa do Liceu sentido Avenida Rio Branco

ícone



Apesar de não ser mais o edifício mais alto, o A Noite é o único edifício da Praça Mauá com sua fachada principal de frente para a Baía de Guanabara



A Noite, o único arranha-céu da Praça Mauá voltado para a Baía da Guanabara

fragmentos

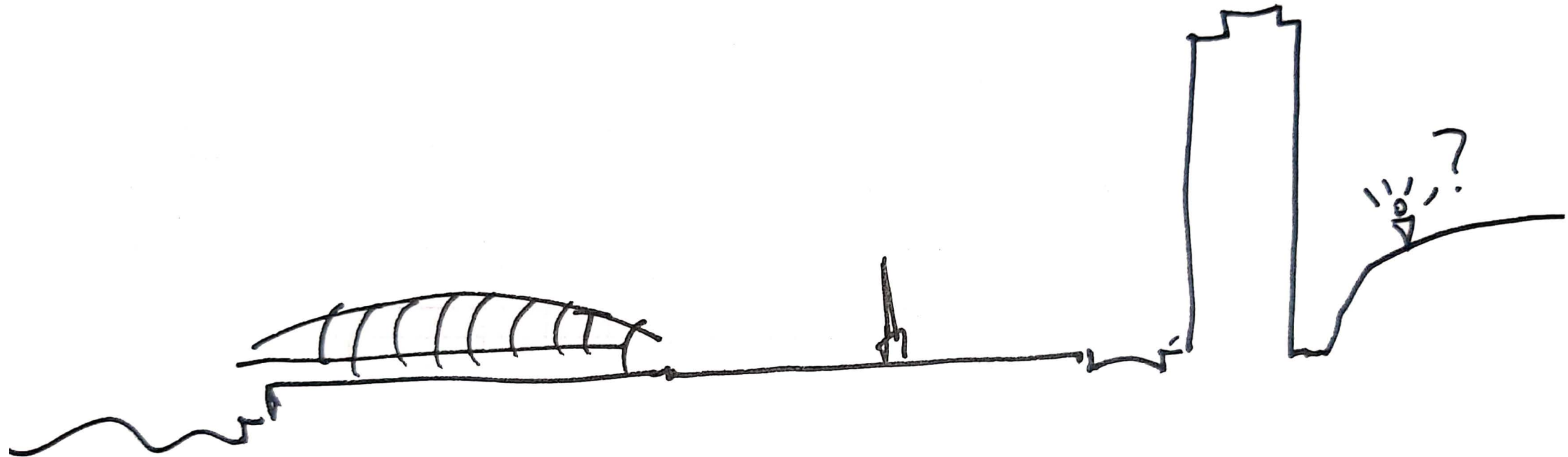


Barreira ou escudo? Me pergunto se foi de todo mal a chegada do A Noite para o Morro da Conceição. Por um lado, uma enorme barreira que priva os moradores da luz do sol e do direito à paisagem; por outro, um grande escudo protetor das especulações e modificações que sofreu a Praça a Mauá, o edifício de certa forma manteve o resguardo do lugar. Na foto, a visada do pé do morro em direção ao A Noite, podemos ver a parte cega da fachada que no interior corresponde ao núcleo de circulação vertical e também a altura da viga e a marcação dos pilares sobressalente.

Nas seguintes fotos seguem fragmentos que podem ser vistos do A Noite a partir do Morro comparando com fragmentos das casas coloniais com azulejos do lugar.



7. Croquis



Croquis como pensamento

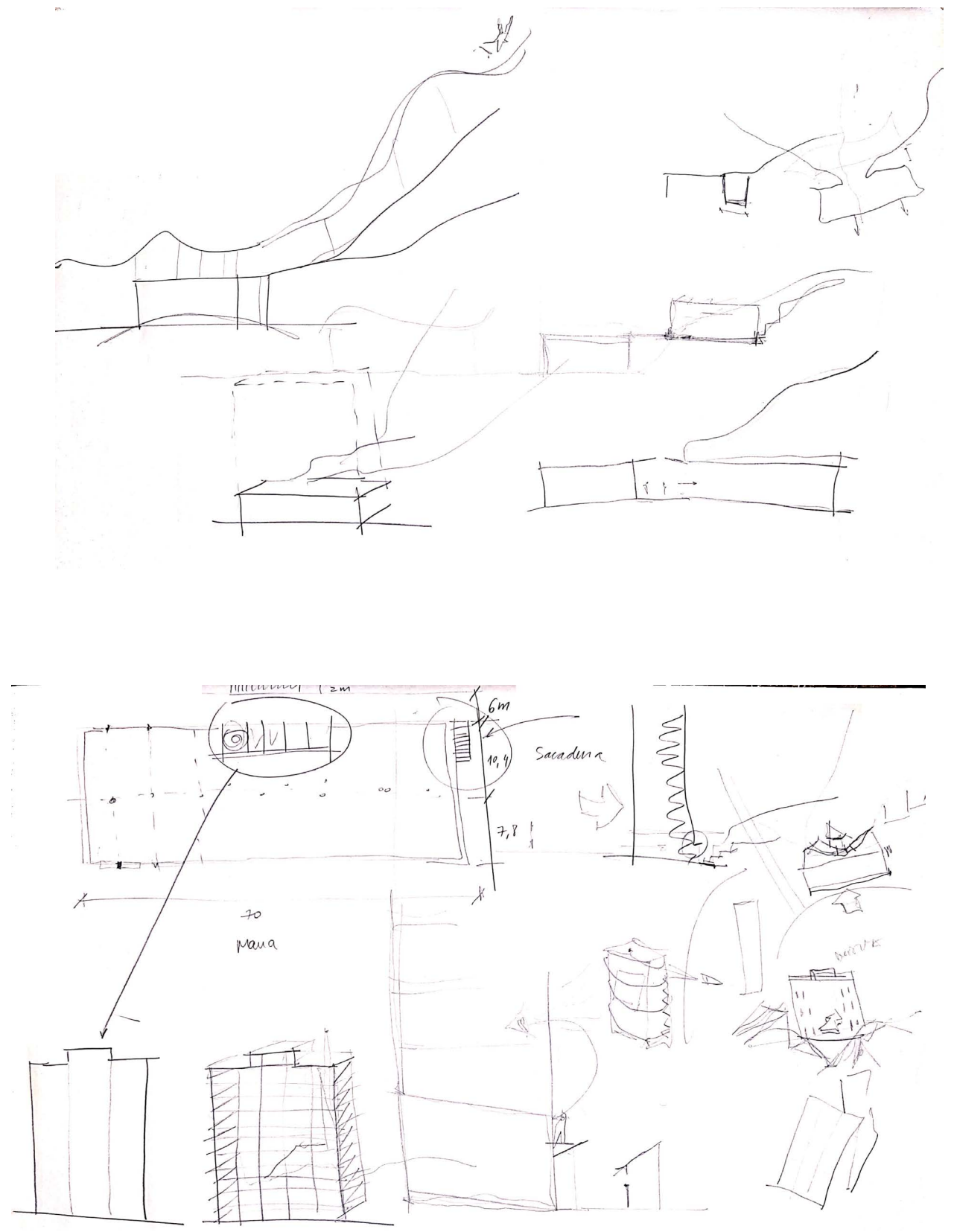
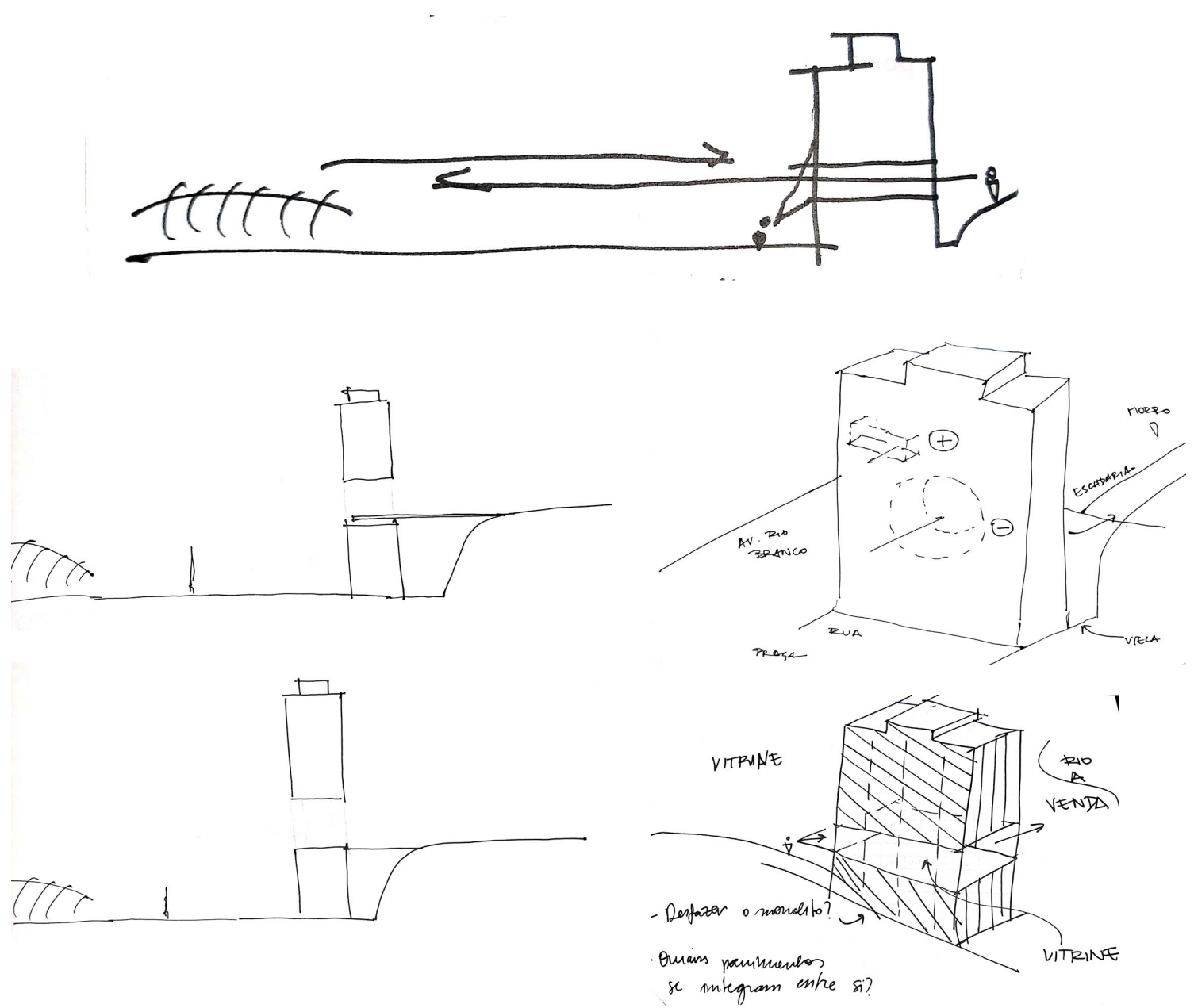
O primeiro impulso que vem a cabeça é perfurar o monolito para abrir a vista aos moradores do Morro da Conceição.

Qual seria a experiência de ter direito ao horizonte que foi negado por tantos anos?

Qual seria o impacto de tirar o escudo protetor que exerceu o A Noite por tantos anos?

Ainda não sei o que realmente faz sentido, mas minha ideia com os croquis iniciais é pensar em diversas possibilidades, por mais descartáveis, surreais ou impossíveis que sejam.

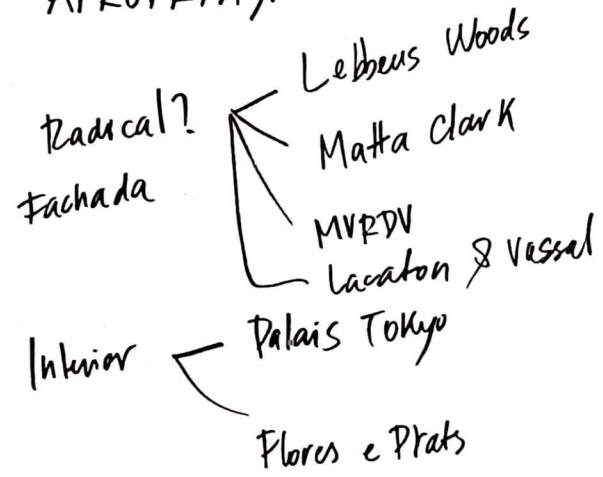
Vale destacar que uso do croqui como ferramenta de processo para entender relações possíveis com o entorno e compreender os limites de possíveis intervenções.



Nesta página apresento os primeiros impulsos de projeto, abrir a barreira/escudo que representa o A Noite para o Morro e compreender as possíveis visadas.

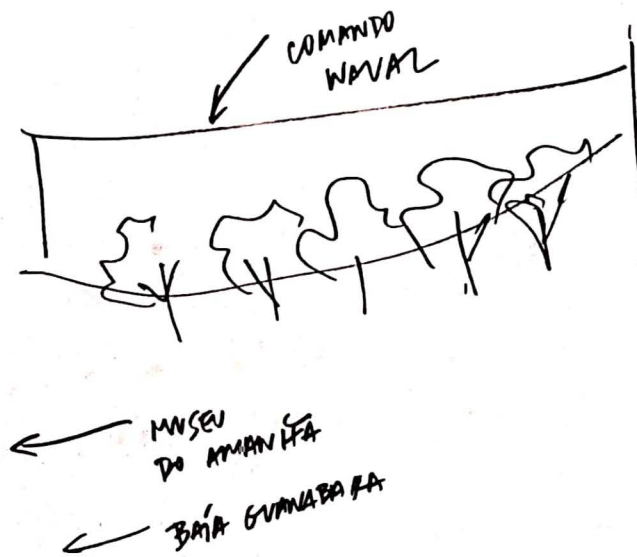
Não pretendo descrever ou explicar cada imagem separadamente, mas apenas dar pistas para que a interpretação do leitor seja livre. Uma das grandes virtudes do croqui é sua escala exagerada ou caricata da situação e sua ambiguidade pode levar a soluções antes impensadas por quem desenha. A coleção de croquis será consultada ao longo do TFG e descartada ou reinterpretada no decorrer do projeto.

INTERVENÇÃO
APROPRIAÇÃO

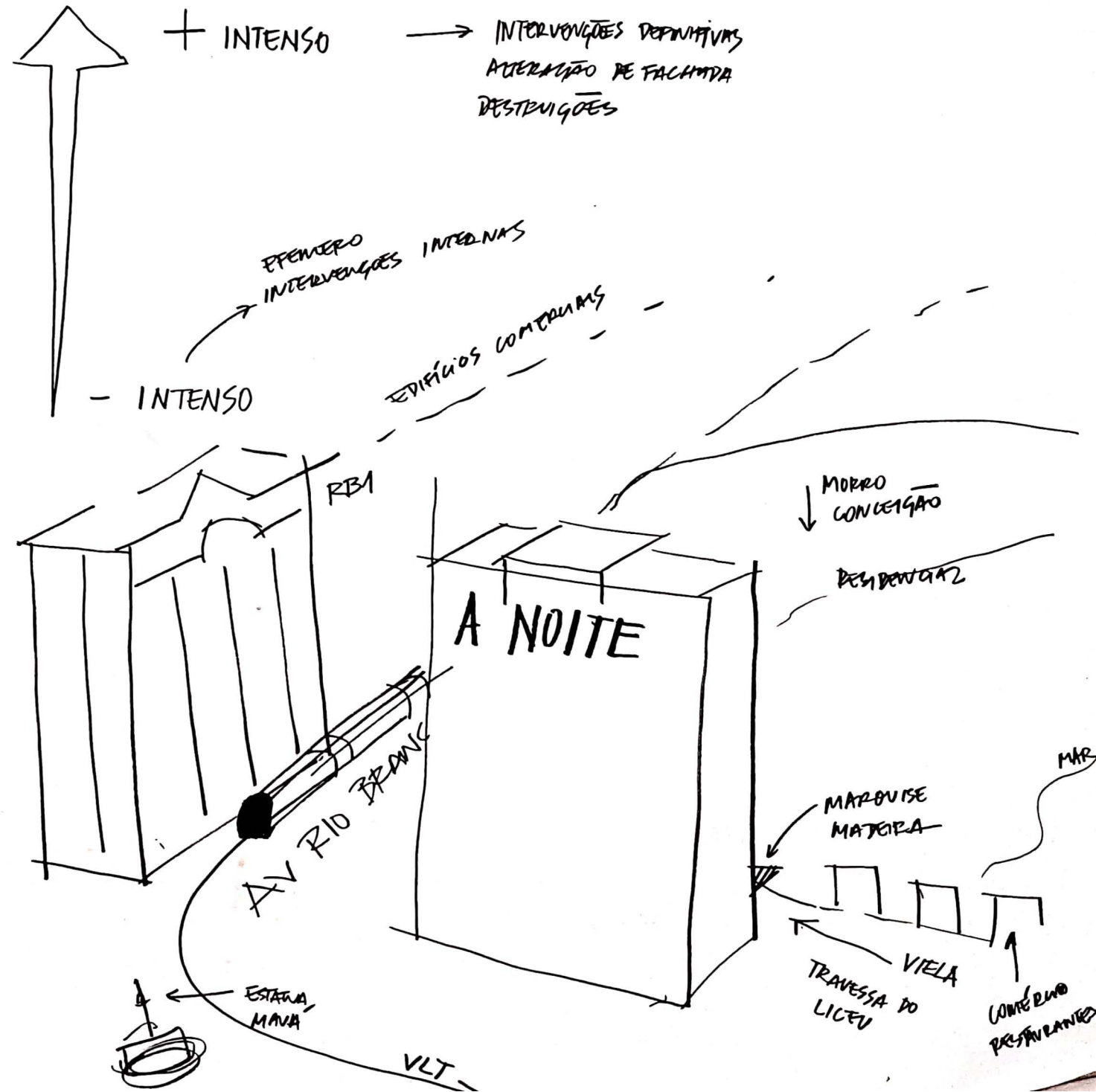


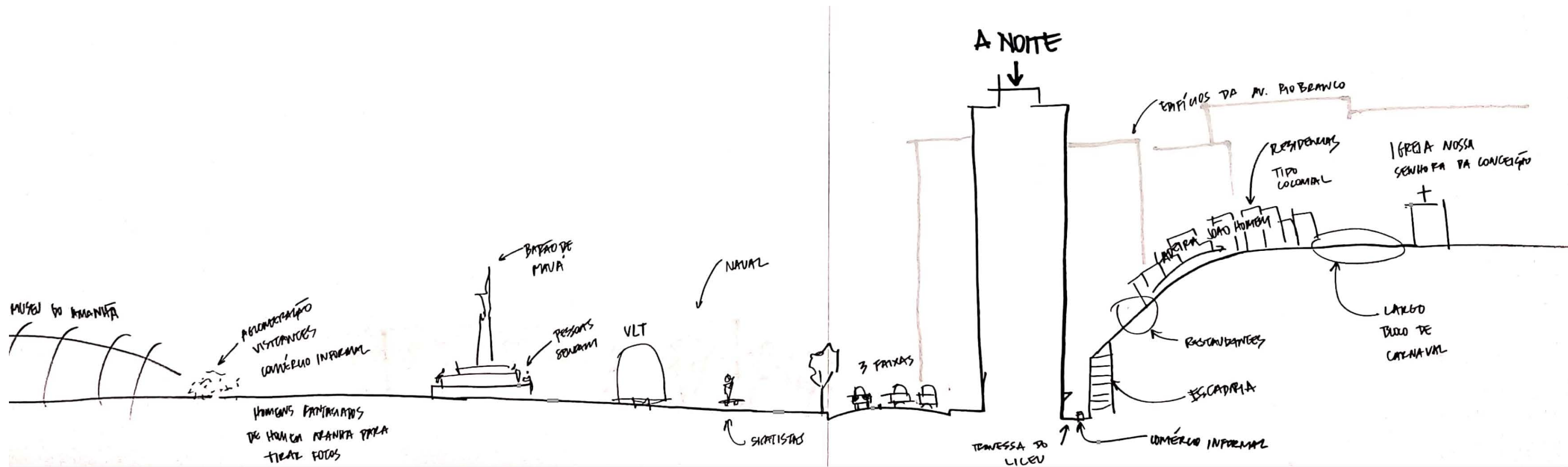
CONSERVAÇÃO

MODIFICAÇÕES SOCIO CULTURAS

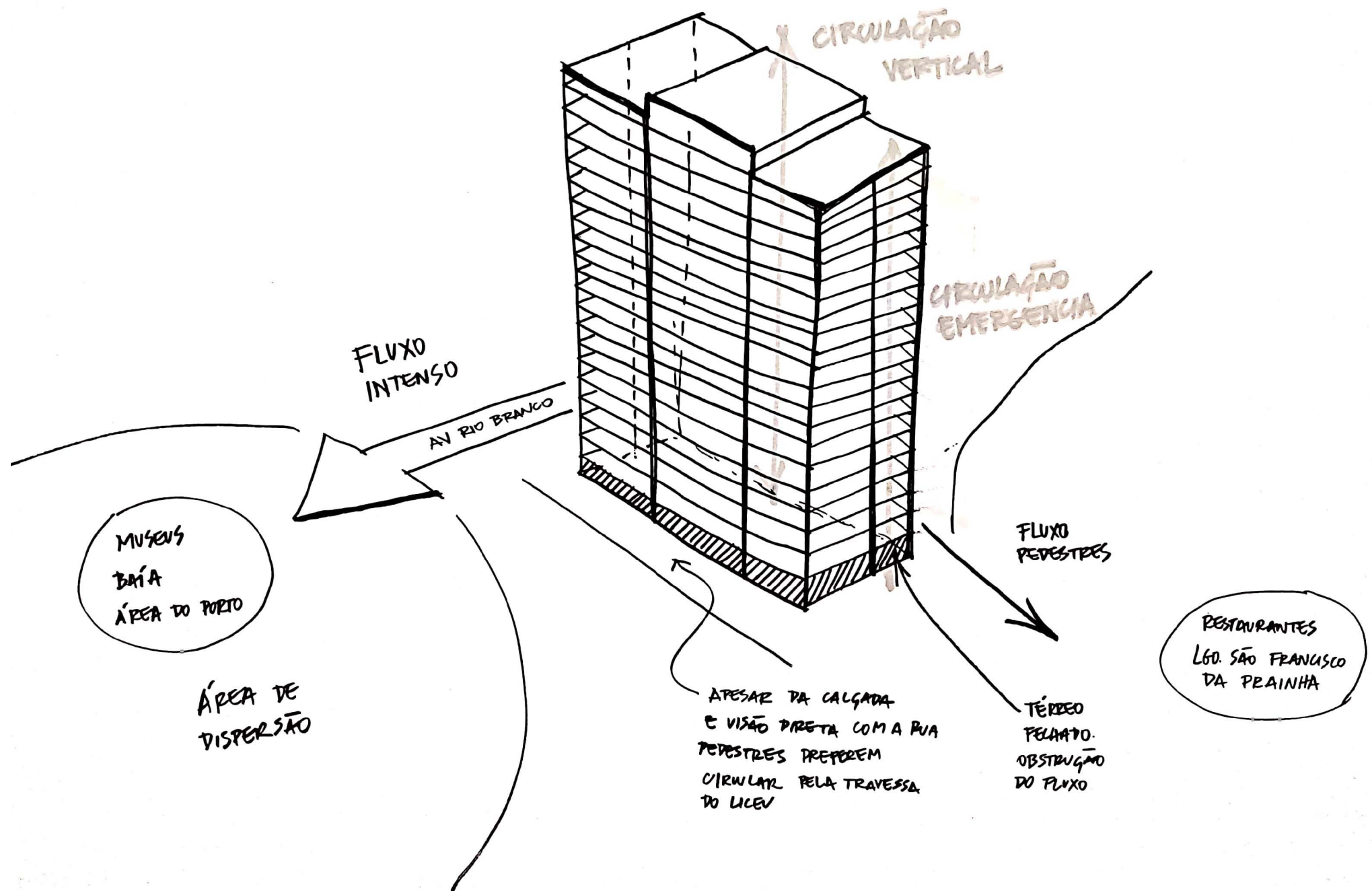


Relações de intensidade





Corte



Fluxos

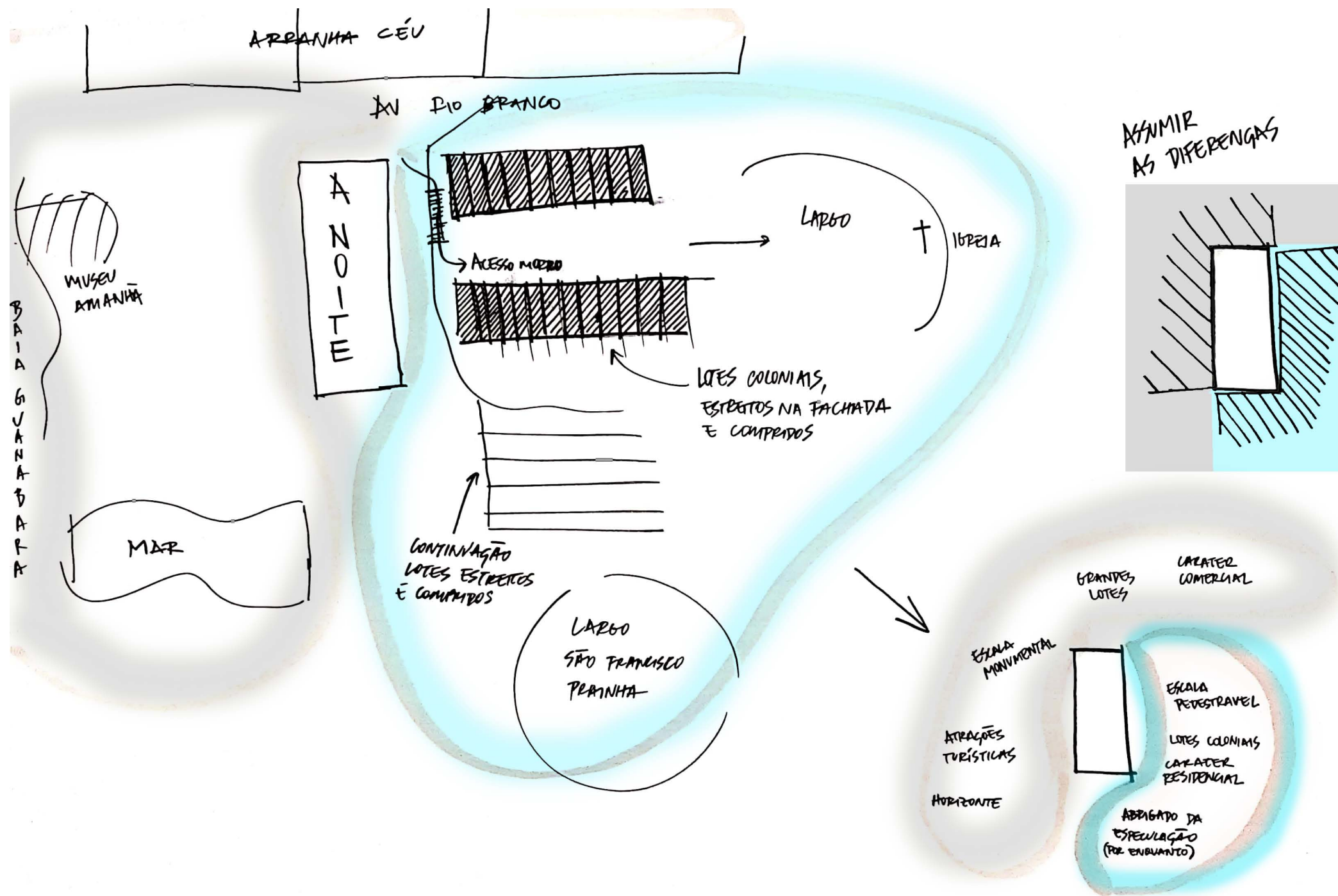
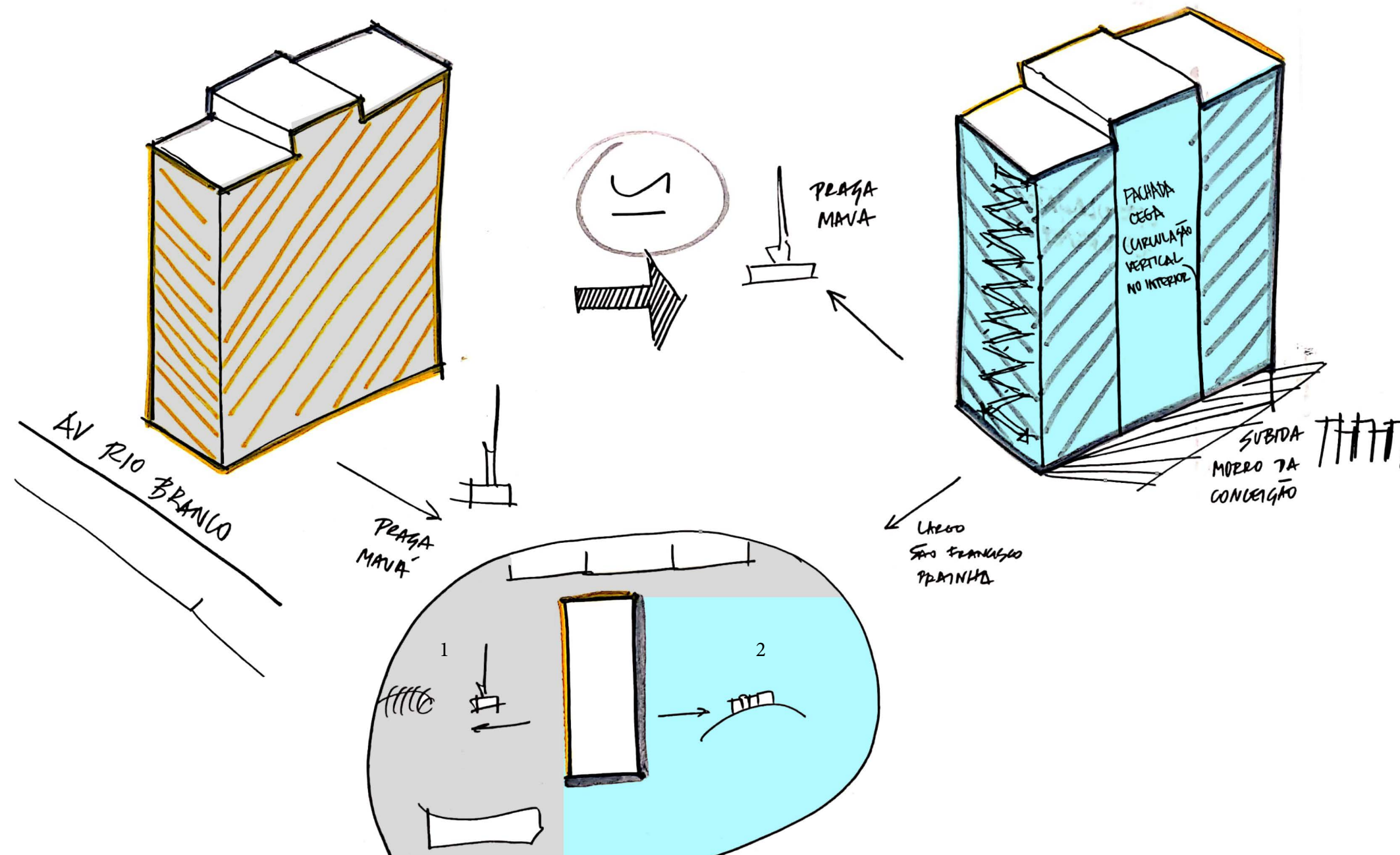


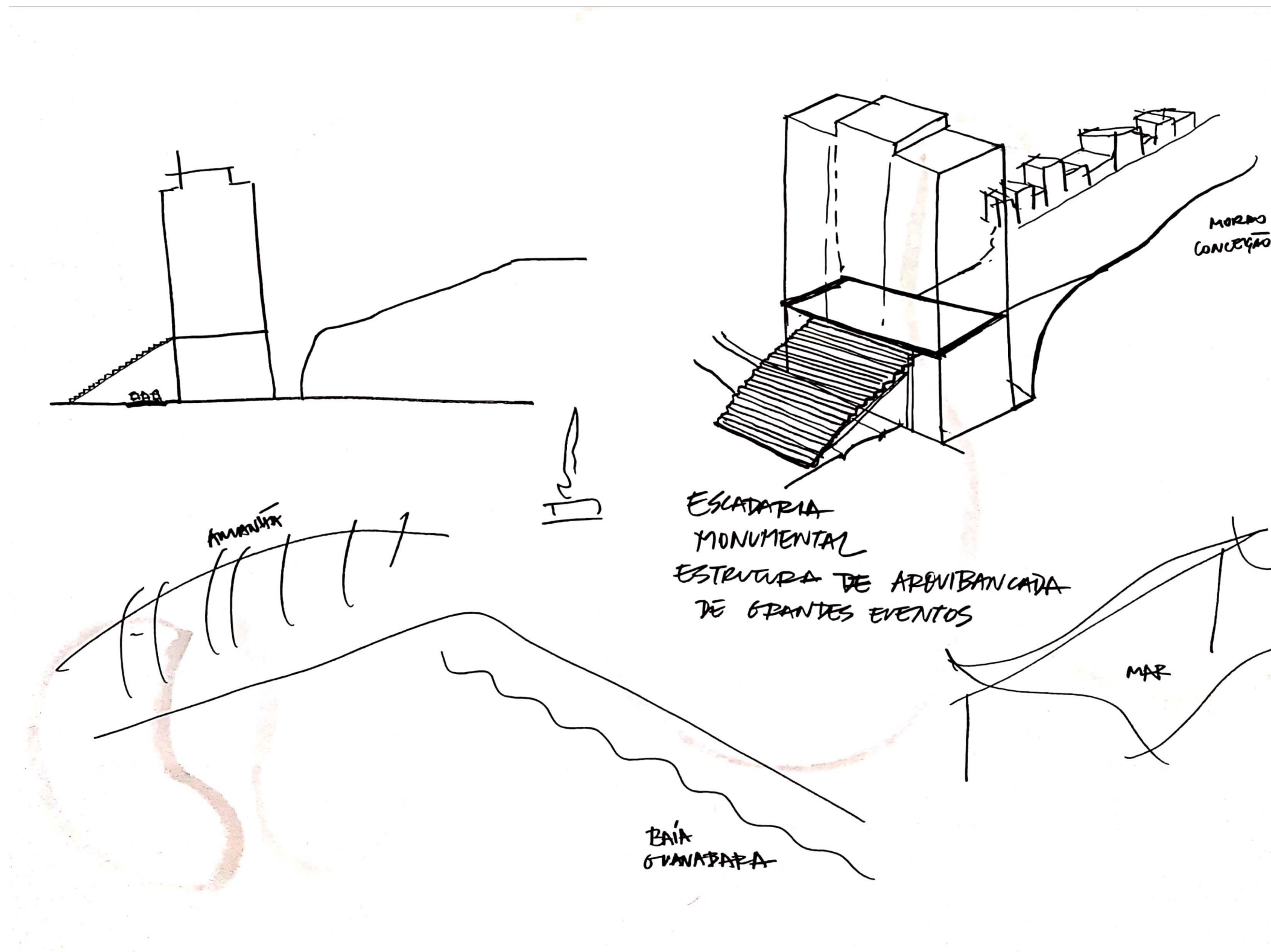
Diagrama em planta e as diferentes relações das fachadas do A Noite. As diferentes qualidades que se relacionam as fachadas são diferentes em escala, história e relações sociais e não podem ser tratadas da mesma maneira em projeto.

As diferentes situações das fachadas



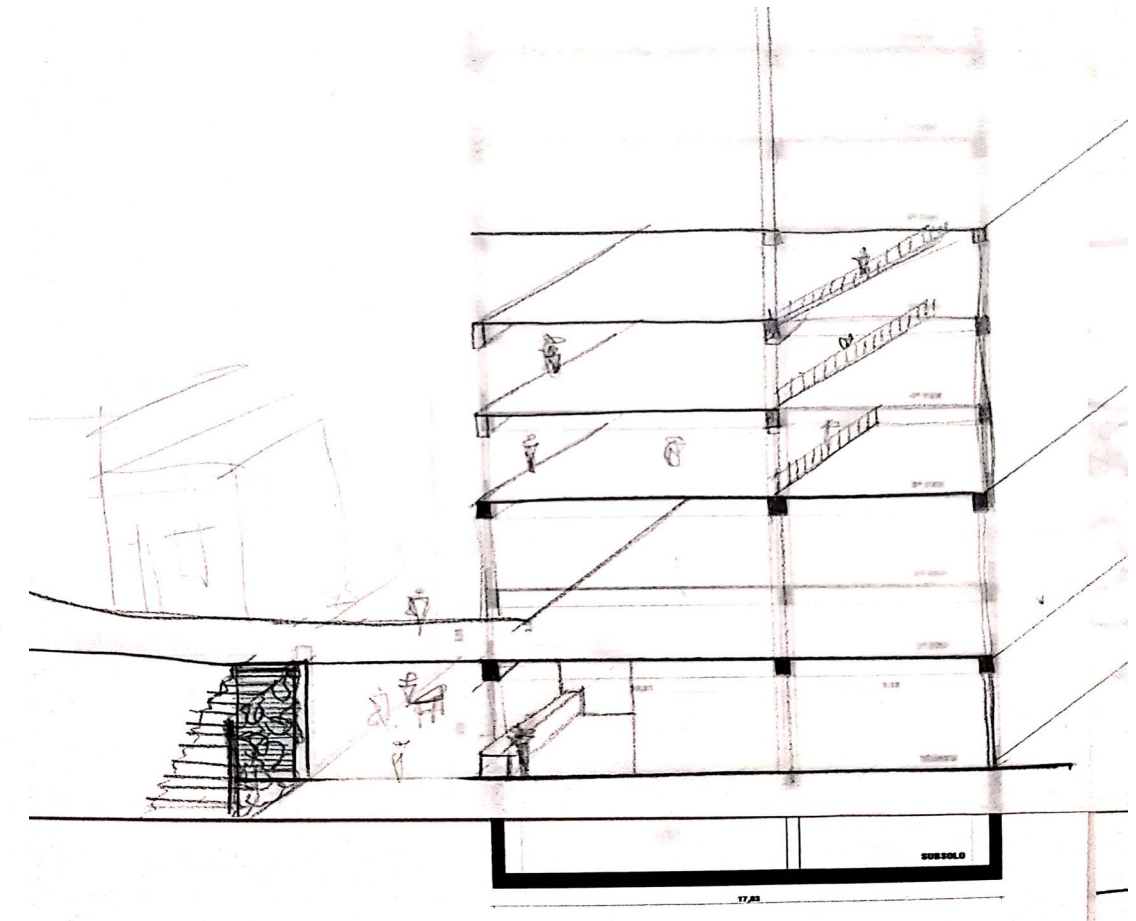
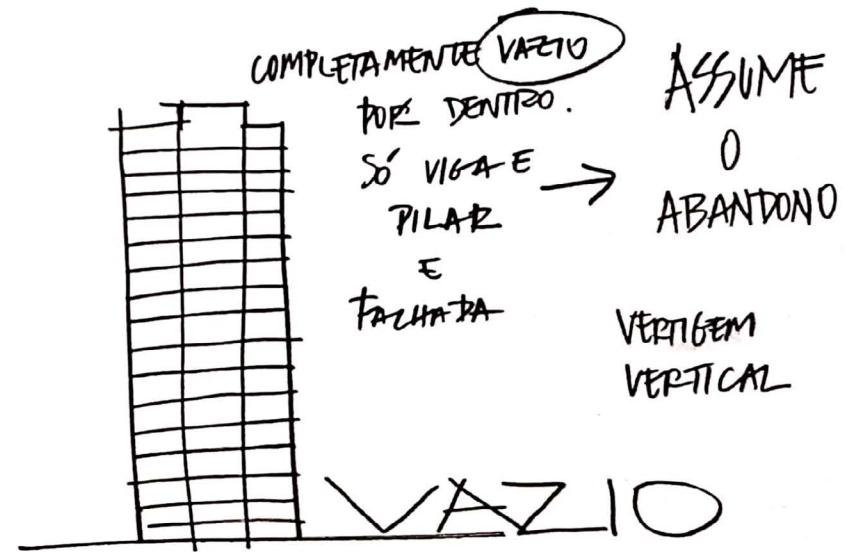
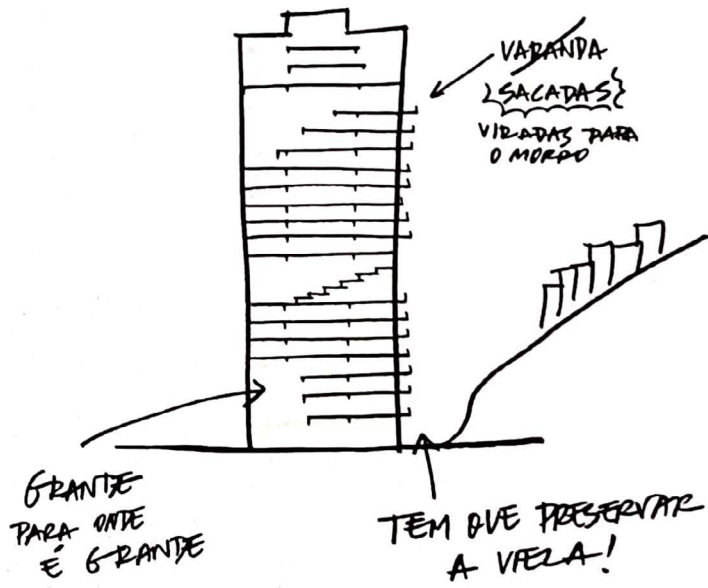
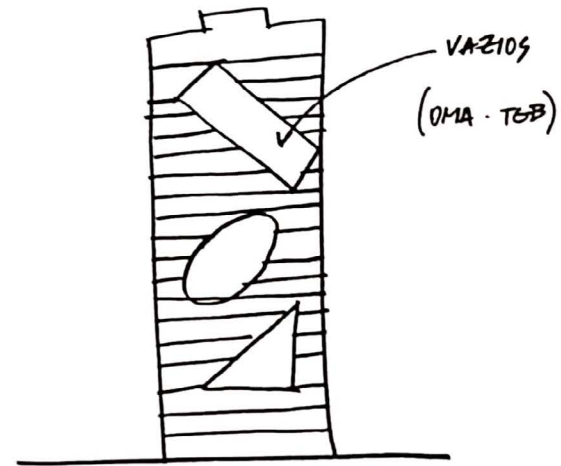
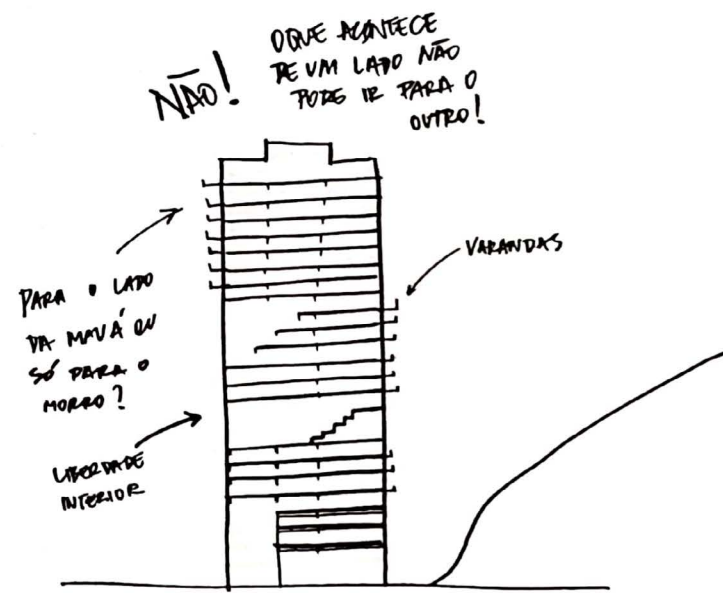
1) A escala monumental, grandes atrações turísticas, museus, arranha-céus, Praça Mauá, recentes transformações, camelôs, fluxo intenso de carros e pessoas.

2) A escala pequena, conjunto de residências e bares, conexão com Largo do São Francisco da Prainha, conservação de construções históricas, camelôs, fluxo alto de pessoas.



Exagero da escala
 Escada posicionada para conectar a Praça ao Morro, aparentemente muito mais alto do que onde há uma continuidade do terreno.
 Essa conexão certamente pretendo evitar.

Acredito que o escudo que formou o A Noite protegendo o Morro das especulações da Praça pode ser um dos grandes feitos do edifício.
 A conexão direta entre ambos poderia gerar um turismo predatório com impactos negativos na localidade.



Estudos em corte

COBERTURA SEM PROGRAMA DEFINIDO

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORAR E TRABALHAR

MORAR E TRABALHAR

MORAR E TRABALHAR

MORAR E TRABALHAR

MORAR E TRABALHAR

SEM PROGRAMA DEFINIDO

cultura/ lazer ?

cultura/ lazer ?

formação social

formação social

estúdios de gravação ? histórico Rádio Nacional

SEM PROGRAMA DEFINIDO

PEQUENOS COMÉRCIOS

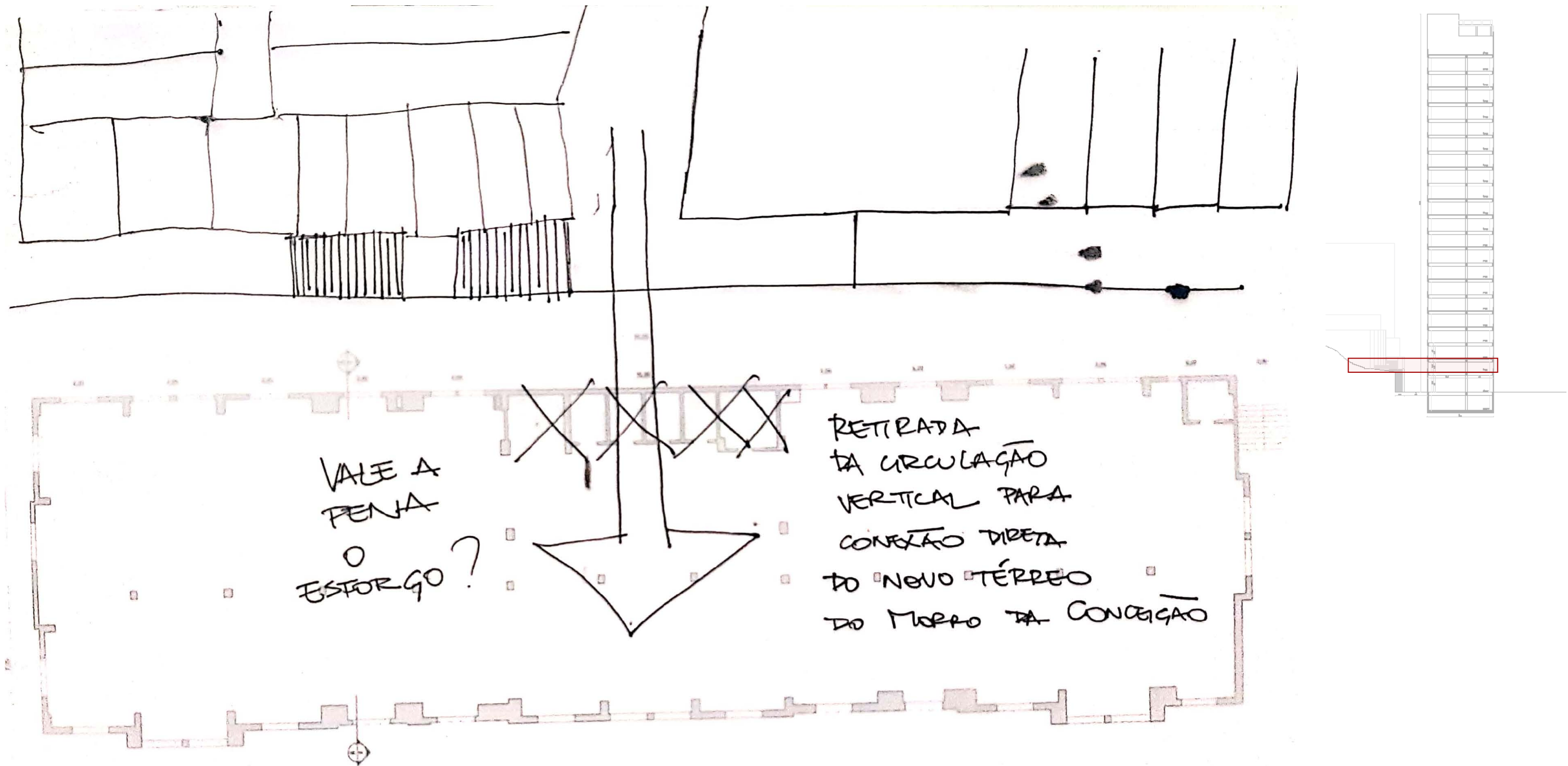
suporte aos moradores do Morro

TEATRO/ CINEMA/ LANCHONETES

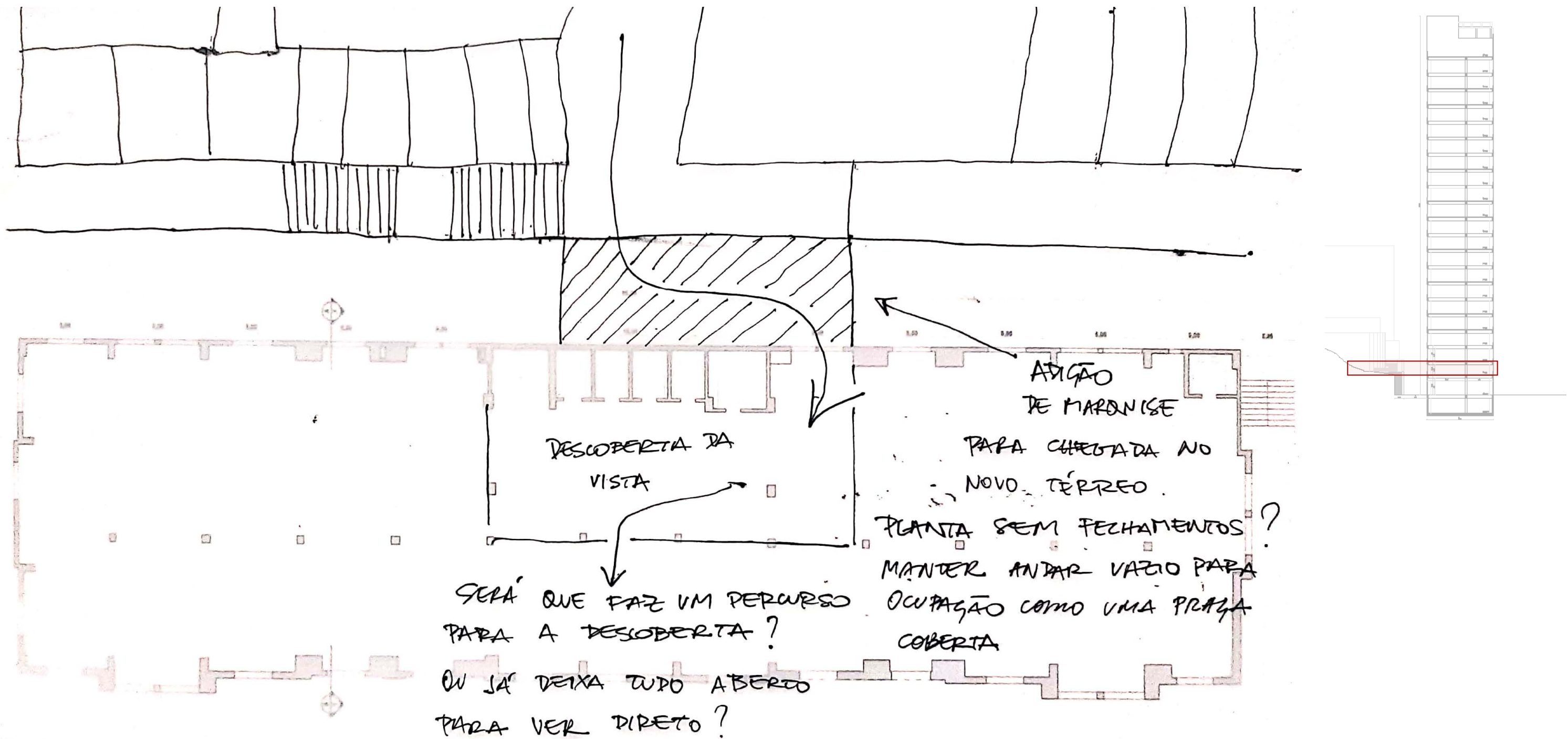
PRAÇA/ NOVO TÉRREO MORRO DA CONCEIÇÃO

TÉRREO/ SUPORTE SKATE/ SUPORTE CAMELÔS/ COMÉRCIO

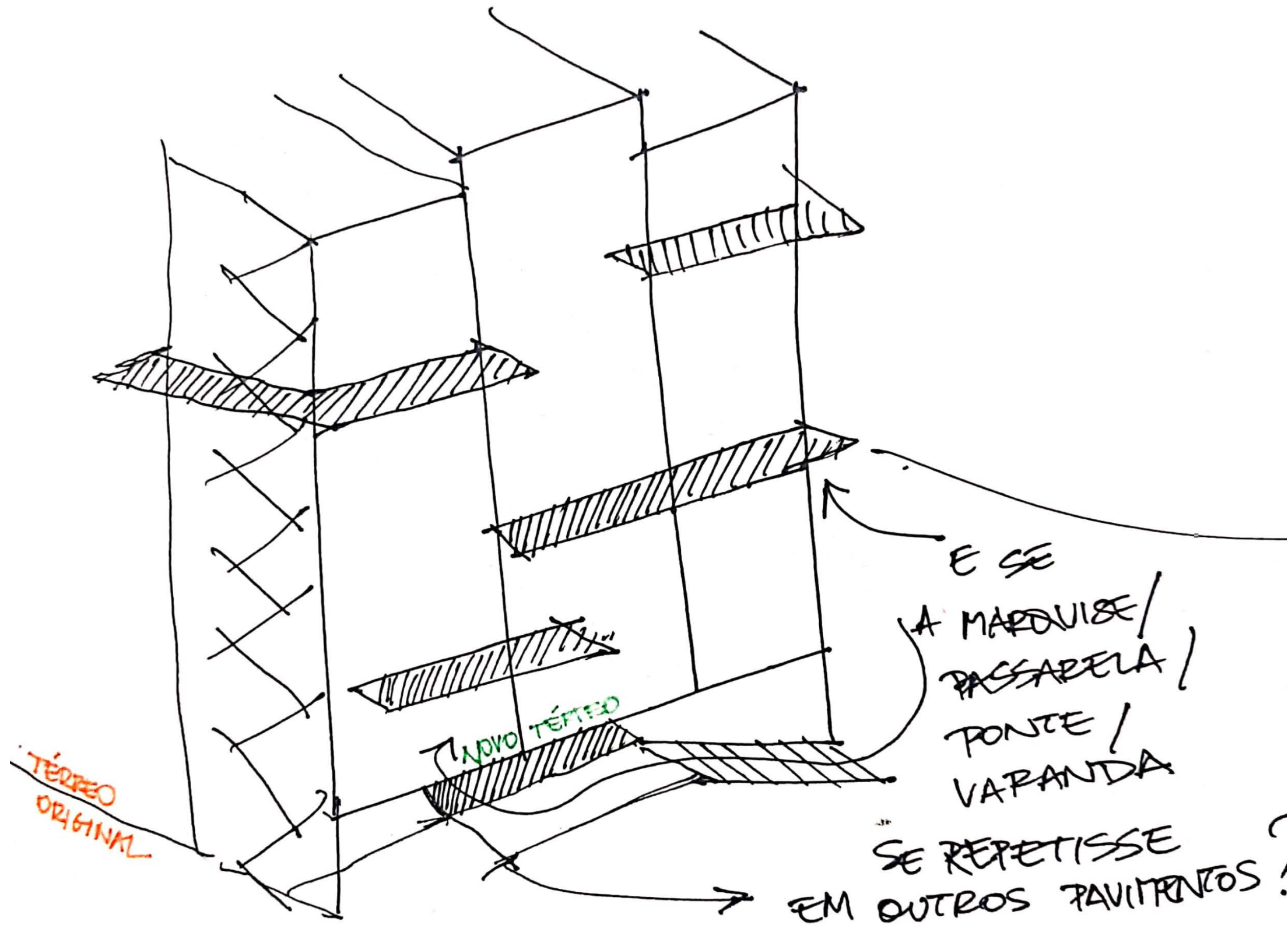
depósito/ manutenção



O novo térreo, que conecta o Morro da Conceição direto com o A Noite, tem um grande obstáculo na frente: a circulação vertical dos elevadores. Partindo do pressuposto de que hoje na arquitetura tudo é possível, o reposicionamento da circulação é possível. Porém, vale a pena o esforço? Acredito que o maior ganho é o direito à vista e possibilidade de ocupação da fachada nos outros pavimentos. Mas colocando na balança os impactos ambientais e monetários que isso causaria, acredito que tal esforço está quase descartado.



Uma alternativa a não modificar a posição da circulação seria pensar numa marquise/ passarela que pudesse conectar o Morro ao A Noite.



8. Bibliografia

Bibliografia utilizada:

LASSANCE, Guilherme. Rio Metropolitano: Guia para uma arquitetura / Guilherme Lassance; Pedro Varella; Cauê Costa Capillé - Rio de Janeiro: Rio Book's, 2012.

KOOLHAAS, Rem. Três textos sobre a cidade: Grandeza ou O problema do Grande; A cidade genérica; Espaço lixo. Tradução Luís Santiago Baptista. São Paulo, Gustavo Gili, 2014.

ROSENBUSCH, Maria Laura Ramos. Lacaton & Vassal : uma análise do conceito de apropriação, seus significados e motivações na arquitetura contemporânea / orientador: João Masao Kamita. - 2018.

MONEO, Rafael. Inquietação teórica e estratégia projetual na obra de oito arquitetos contemporâneos. Coleção Face Norte, volume 12. São Paulo, Cosac Naify, 2008.

PROCESSO 1648-T12, EDIFÍCIO “A NOITE”, PRAÇA MAUÁ, RIO DE JANEIRO

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Reforma do Edifício “A Noite” - Anexo II - Caderno de Encargos.

Paulo Cesar da Costa Gomes, «Um edifício chamado A Noite», Terra Brasilis (Nova Série) [Online], 13 | 2020, posto online no dia 06 novembro 2020, consultado o 26 janeiro 2021. URL: <http://journals.openedition.org/terrabrasilis/5766> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/terrabrasilis.5766>

Imagens:

<http://www.lacatonvassal.com/?idp=56> (agosto 2021)

<https://jeudepaume.org/en/evenement/gordon-matta-clark-2/> (agosto 2021)

<https://www.archdaily.com.br/br/802730/sala-beckett-flores-and-prats> (outubro 2021)

<https://floresprats.com/archive/sala-beckett-project/> (outubro 2021)

<https://www.oma.com/projects/jussieu-two-libraries> (outubro 2021)

<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.185/5771> (outubro 2021)

<https://www.mvrdr.nl/projects/238/the-stairs-to-kriterion> (outubro 2021)

<https://www.oma.com/projects/tres-grande-bibliotheque> (outubro 2021)

<https://www.archdaily.com.br/br/01-59308/ampliacao-do-palais-de-tokyo-lacaton-and-vassal> (outubro 2021)

<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=20> (outubro 2021)

Bibliografia TFG 2:

KOOLHAAS, Rem. Nova York delirante: um manifesto retroativo para Manhattan. Tradução de Denise Bottmann. São Paulo, Cosac Naify, 2008

GARCIA, Francisco. Construir en lo contruído. Editorial Nerea, S.A.; 3ª edição, 1992.

CAPITEL, Antón. Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración. Alianza Editorial SA, 2009.

CHOAY, Françoise. A Alegoria do Patrimônio. Estação Liberdade; 5ª edição, 2014.

CHOAY, Françoise. O Patrimônio em Questão. Antologia Para um Combate. Fino Traço; 1ª edição, 2011.

TSCHUMI, Bernard. “Six concepts”. In: Architecture and disjunction. Cambridge: MIT press, 1994.

BRUNA, Paulo; GOUVEIA, Sonia. “Requalificação do edifício Riachuelo no centro histórico de São Paulo”. Rev. CPC, São Paulo, n.22 especial, p.193-216, 2017.

FREITAS, Maria Luiza. Modernidade Concreta, as grandes construtoras e o concreto armado no Brasil, 1920-1940. FAUUSP, São Paulo, 2011.

A Noite

uma intervenção na paisagem carioca

II - Caderno de projeto

Ynaê de Oliveira Bomfim

Orientadora - Ana Slade Carlos de Oliveira
DPA/PROURB - FAU UFRJ

Co-orientador - Andrés Martin Passaro
DPA/PROURB - FAU UFRJ

Banca avaliadora
Interno - Rafael Barcellos Santos
DPA/PROARQ - FAU UFRJ

Externo - Nivaldo Vieira de Andrade Junior
UFBA

Trabalho Final de Graduação 2
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

17 de março de 2022

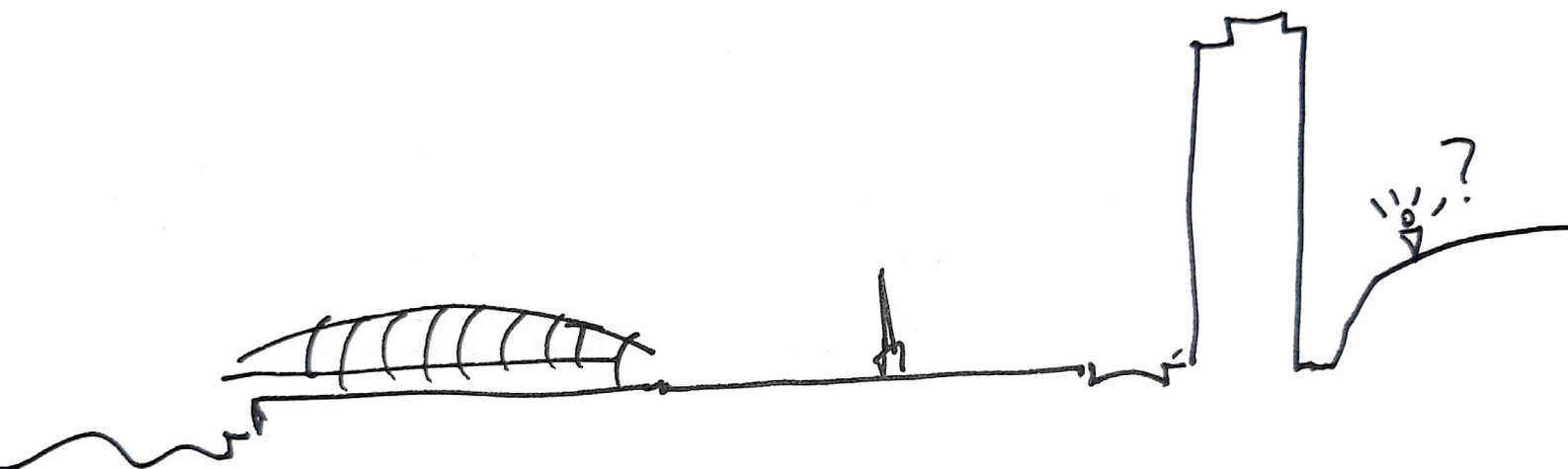
Caderno de projeto

Sumário

1. Localização e Implantação	6
2. Diagramas	16
3. Construir/ Demolir	22
4. Possibilidades de ocupação	38
5. Intervenção residencial	67
6. Corte	86
7. Anexo - Estudos descartados	96

Há um tempo relacionado com a capacidade de tornar duradoura a função para qual se constrói um edifício. Da função, da utilidade, da Utilitas. De fazer com o que o edifício responda bem para função específica que deve servir. Ou ainda que seja capaz de dar resposta no tempo a distintas funções. (...) a maior dimensão de um espaço permite receber um maior número de funções distintas do que as que seriam possíveis num espaço mais pequeno.

BAEZA, Campo. O tempo da utilitas. A função.
in Principia Architectonica. ISBN 978-989-658-223-4



Localização

Aeroporto Santos Dumont

Quinta da Boa Vista

Central do Brasil

Avenida Rio Branco

Avenida Presidente Vargas

Avenida Rio Branco

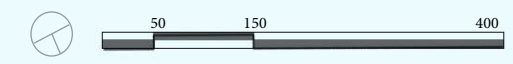
Morro da Conceição

A NOITE

Baía de Guanabara

Ilha Fiscal

Museu do amanhã



Implantação

Av. Rio Branco

Morro da
Conceição

Largo São
Francisco da
Prainha

A Noite

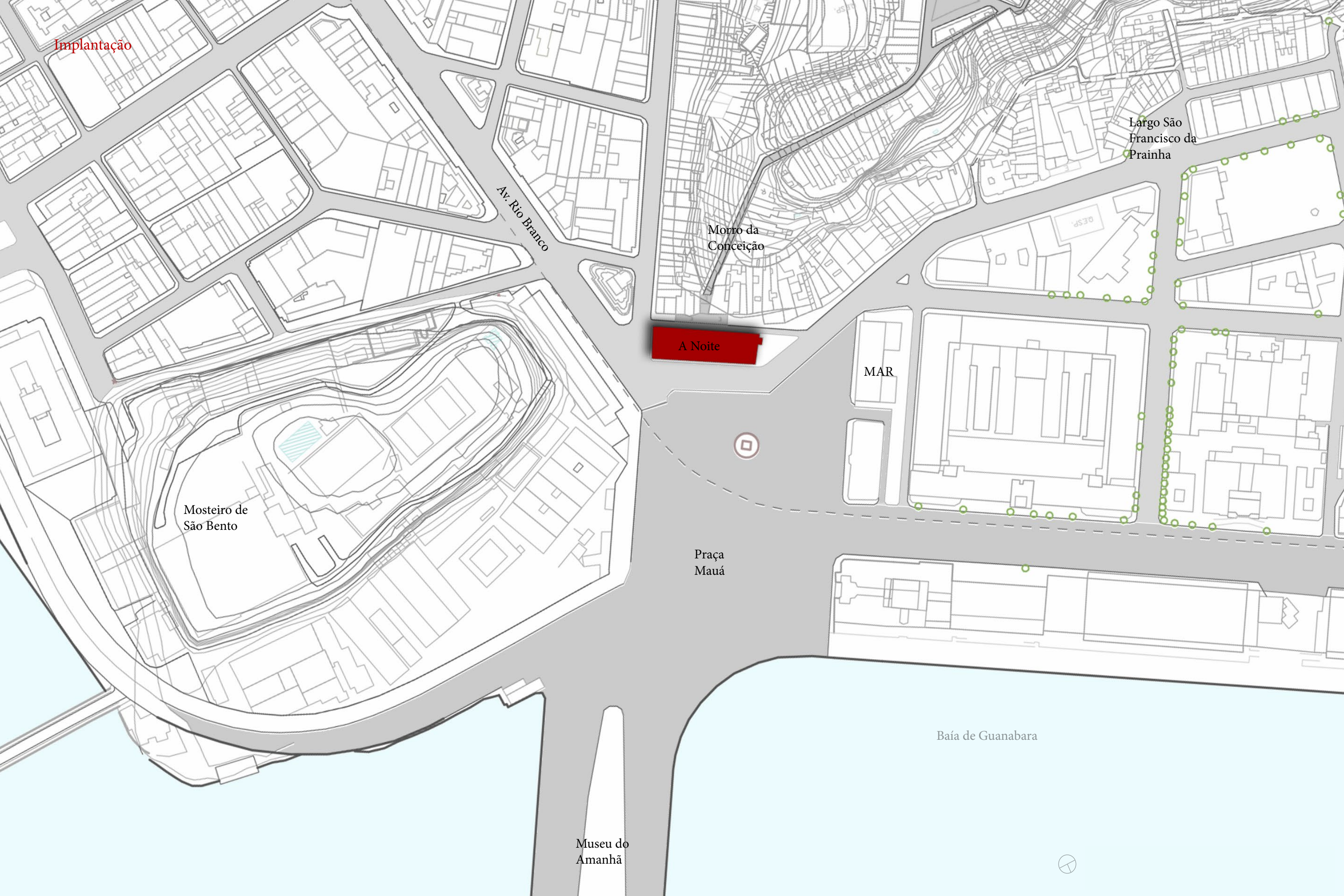
MAR

Mosteiro de
São Bento

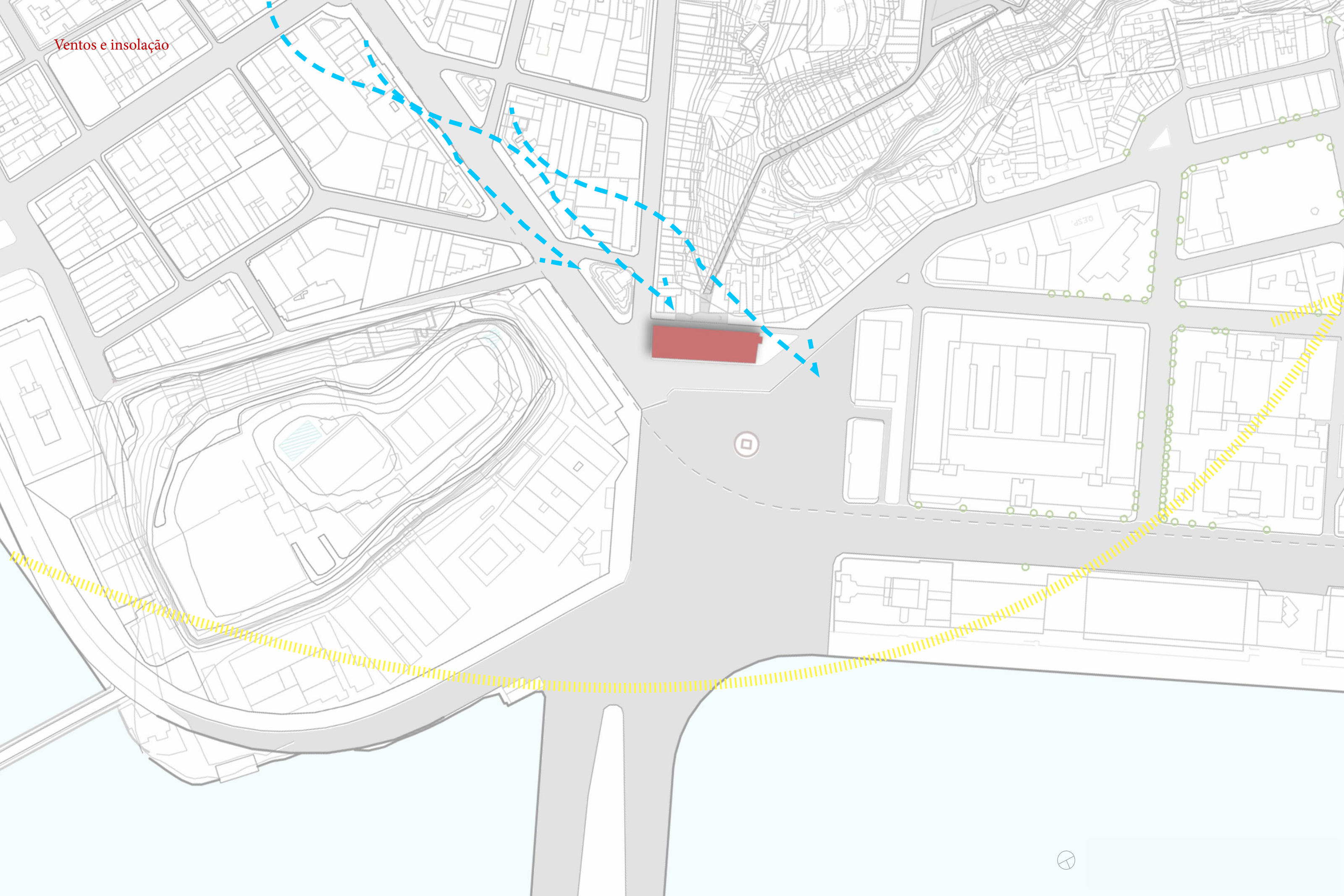
Praça
Mauá

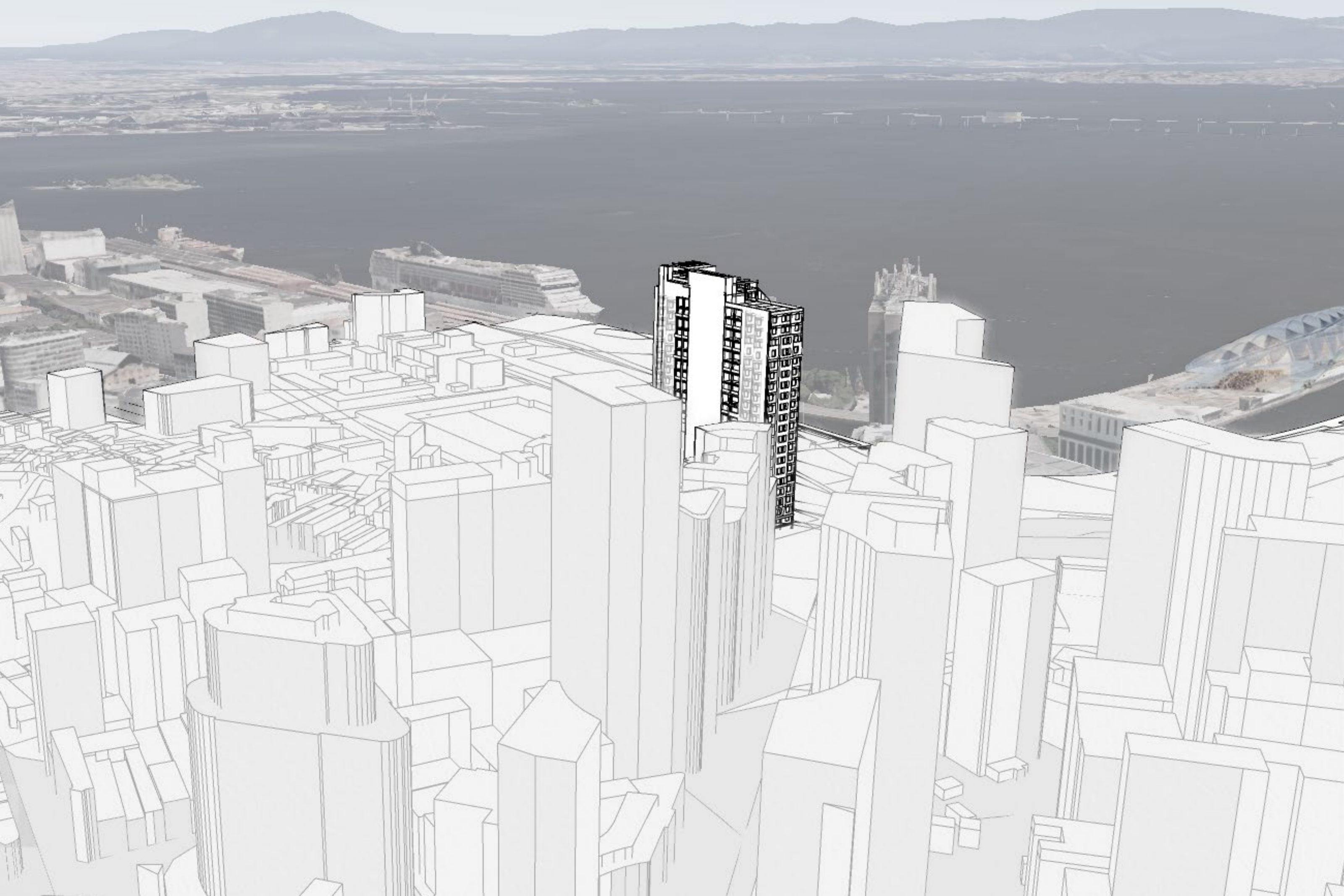
Baía de Guanabara

Museu do
Amanhã

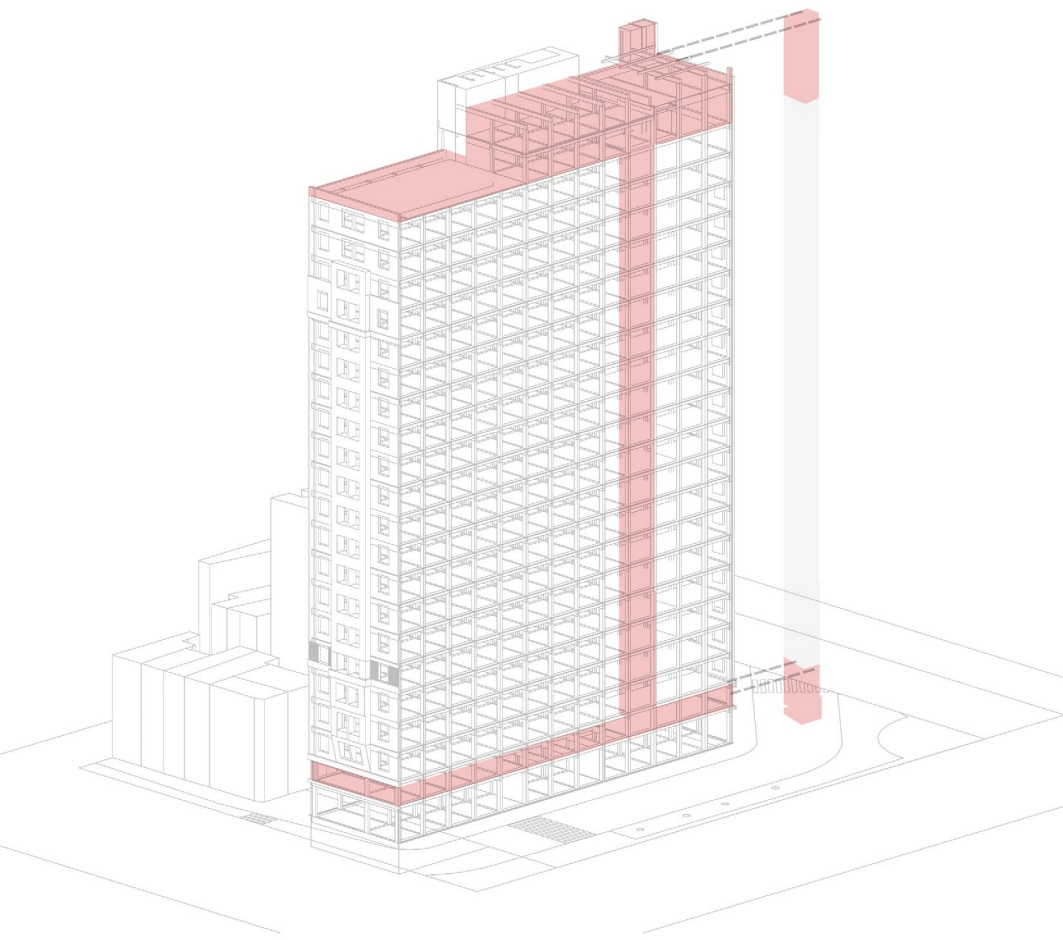


Ventos e insolação



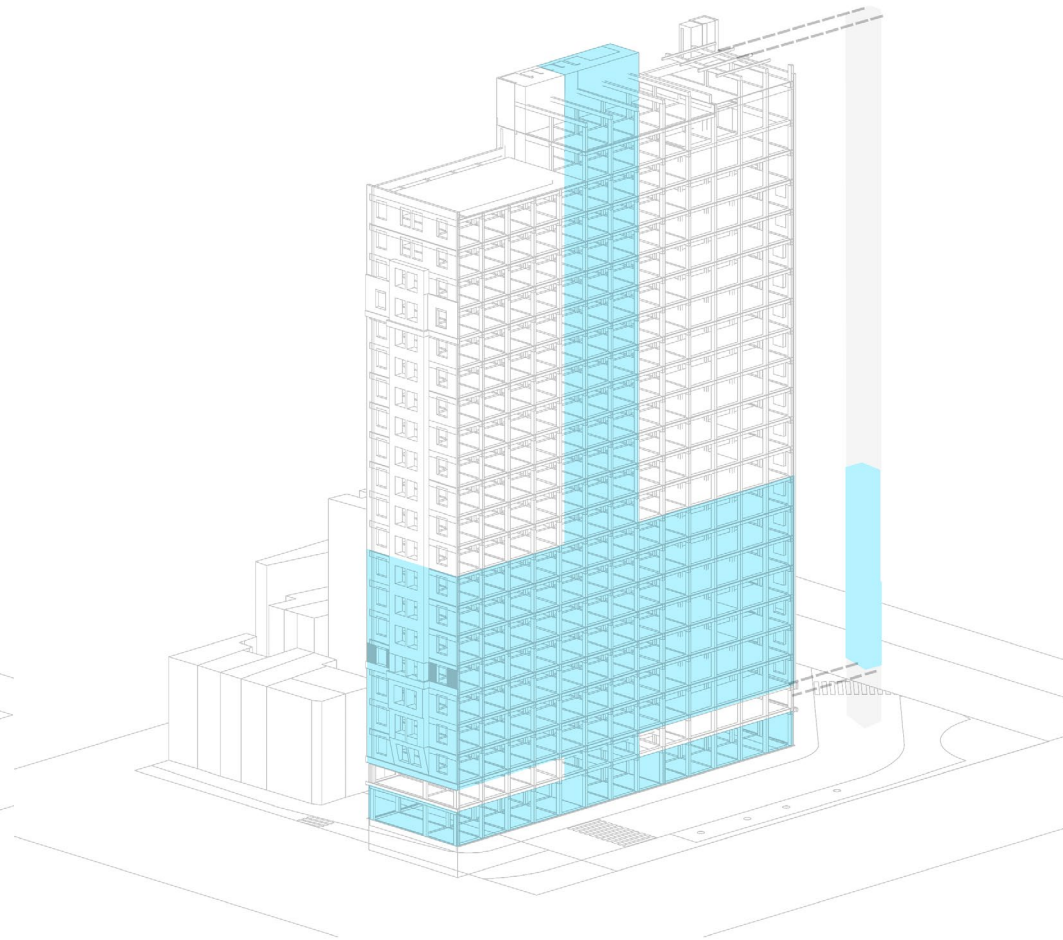






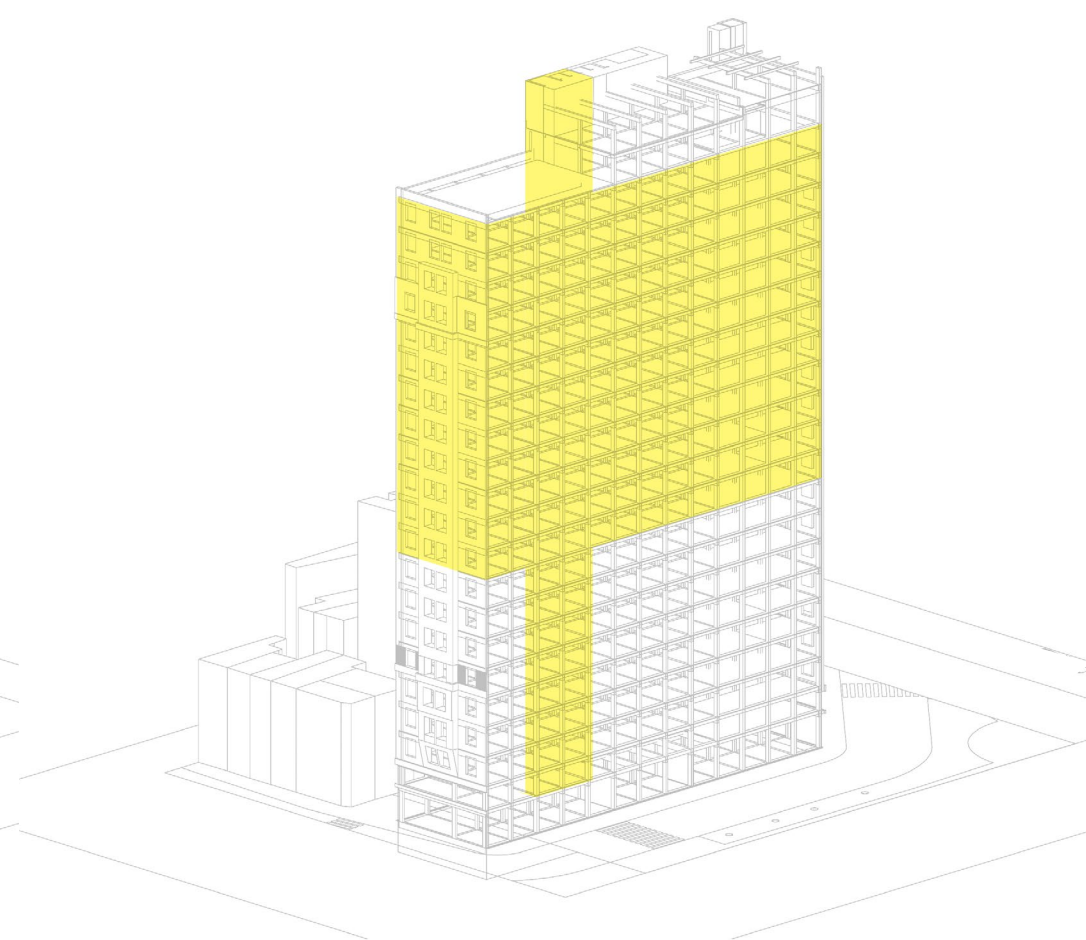
Pavimentos públicos

- Acesso livre, continuação da rua.



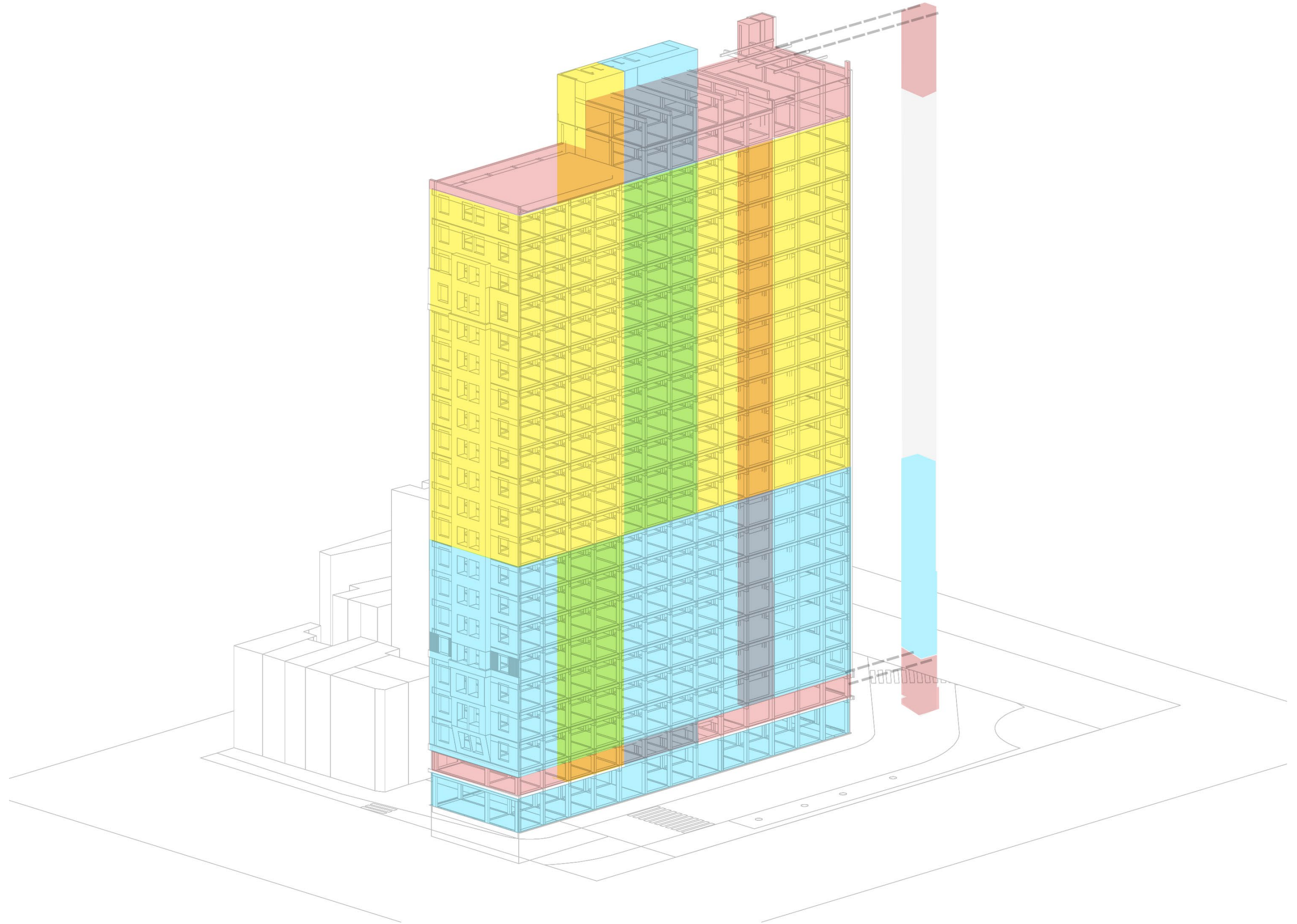
Pavimentos programas diversos

- Restaurantes, bares, comércio, salões de oficina, cinema, auditório, estúdios de gravação, biblioteca, livraria, academia, salas de estudo, salas de aula e outros.



Pavimentos residenciais

- Público alvo: aluguel social, estudantes, aluguel por temporada e imóveis privados



COBERTURA CAFÉ/RESTAURANTE/EVENTOS/AULAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

MORADIAS

SEM PROGRAMA DEFINIDO

SEM PROGRAMA DEFINIDO

formação social/oficinas/marcenaria/estamparia/tecelagem

BIBLIOTECA/LIVRARIA

TEATRO/ CINEMA/ AUDITÓRIO

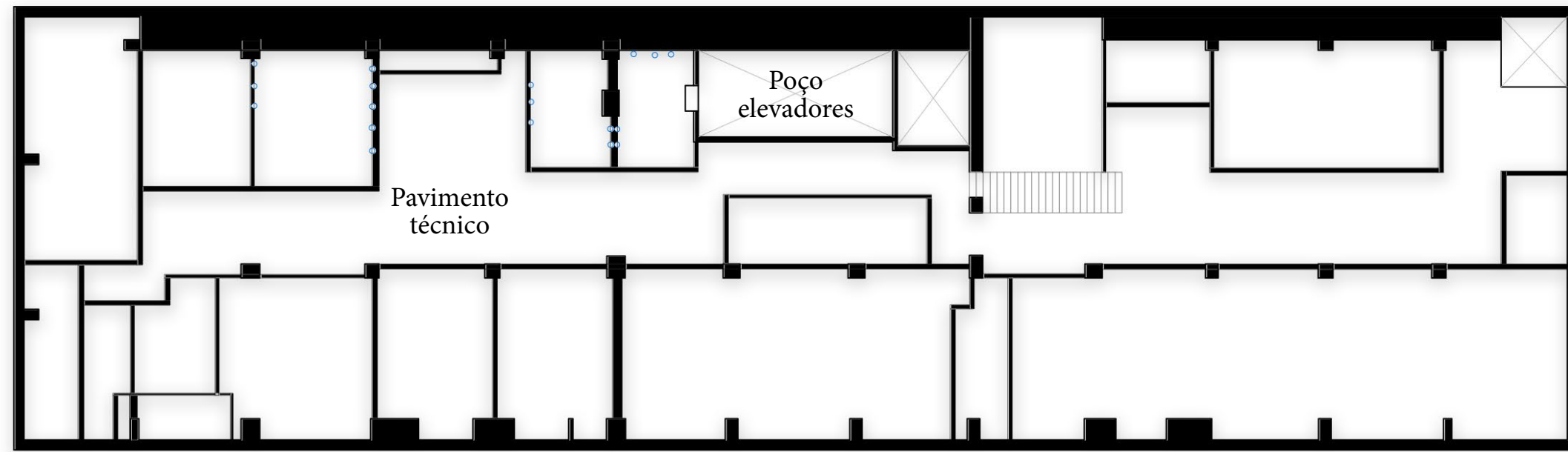
estúdios de gravação/SALÕES histórico Rádio Nacional

SALÃO OFICINAS/SALAS DE AULA

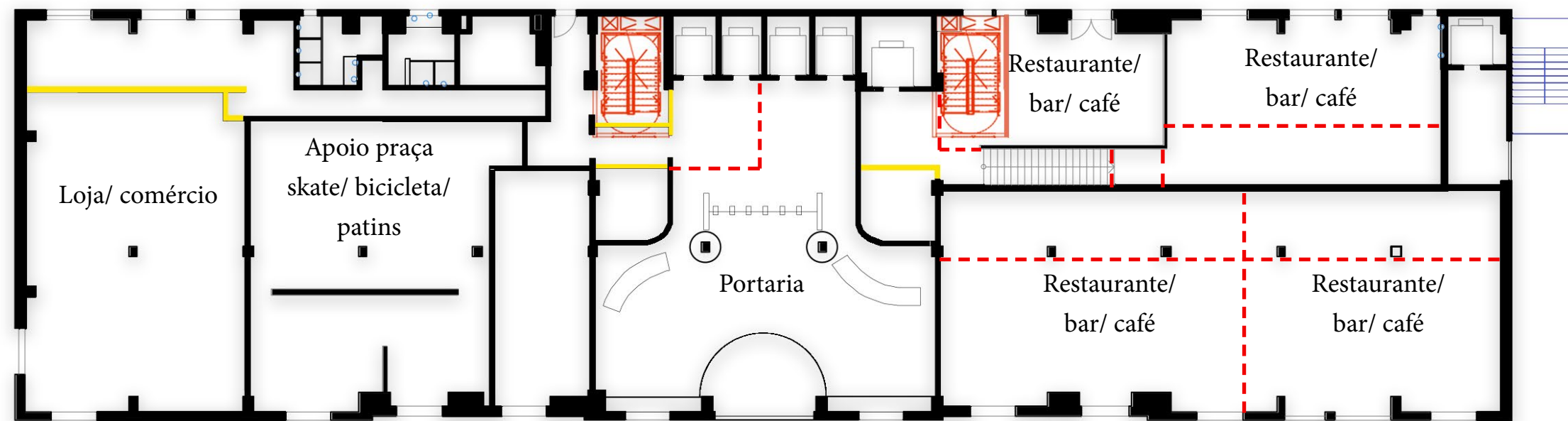
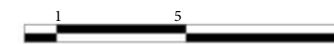
PRAÇA/ NOVO TERREO MORRO DA CONCEIÇÃO

TÉRREO/ SUPORTE PRAÇA/ COMÉRCIO/BARES/RESTAURANTE

depósito/ manutenção

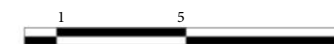


Subsolo



-  Construir
-  Demolir
-  Manter com alterações

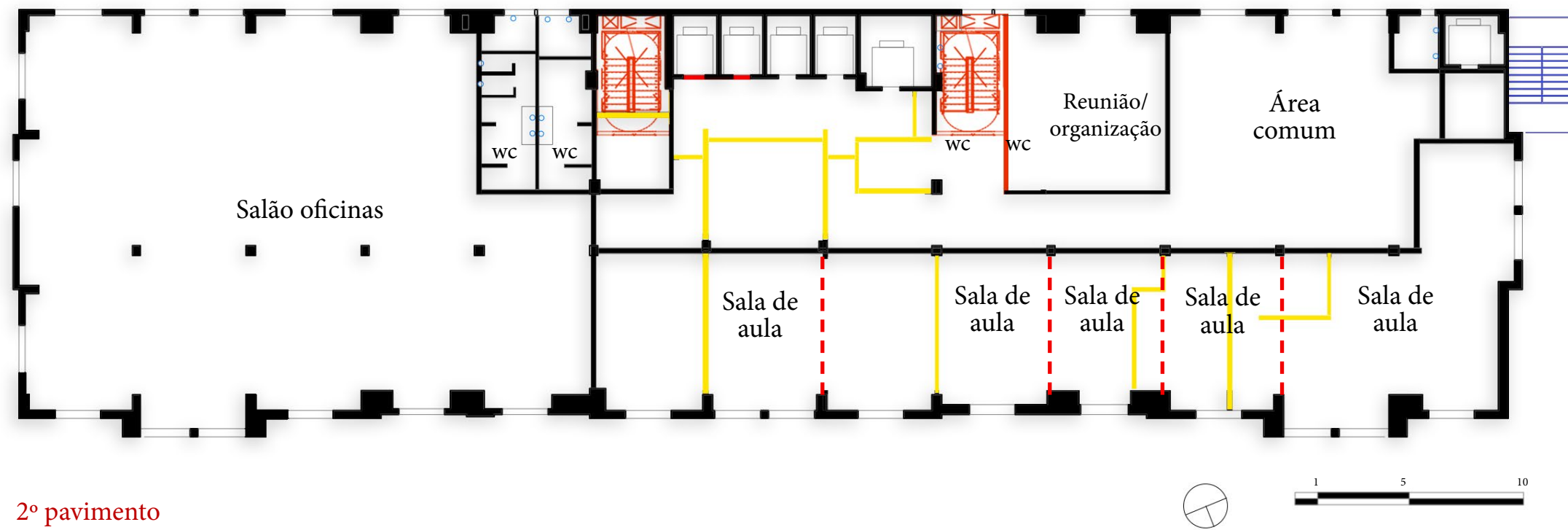
Térreo



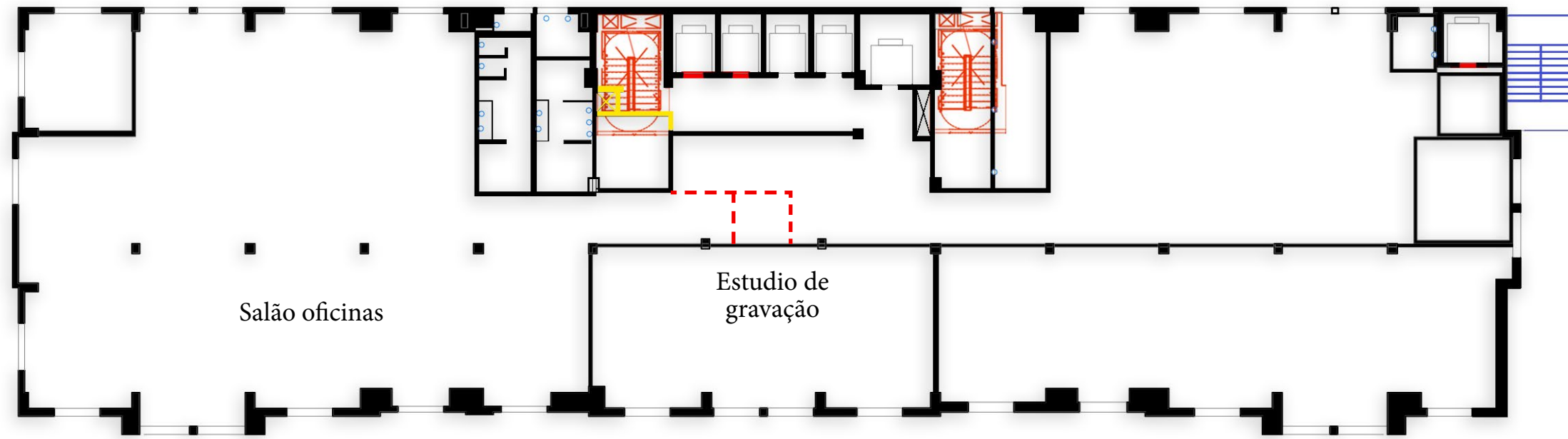


Novo térreo - Primeiro pavimento

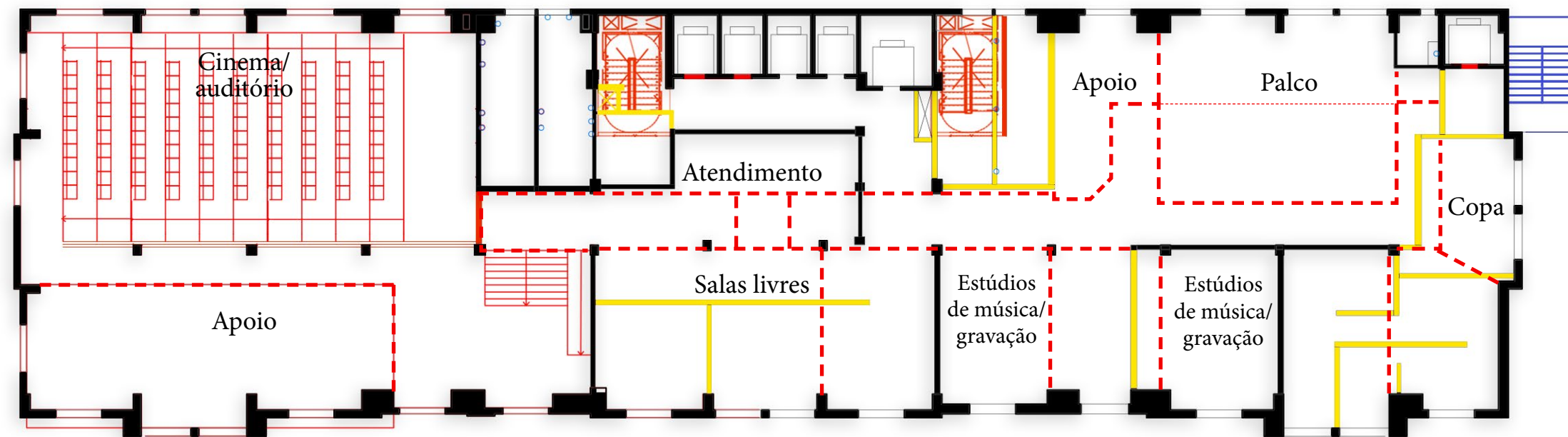
- Construir
- Demolir
- Manter com alterações



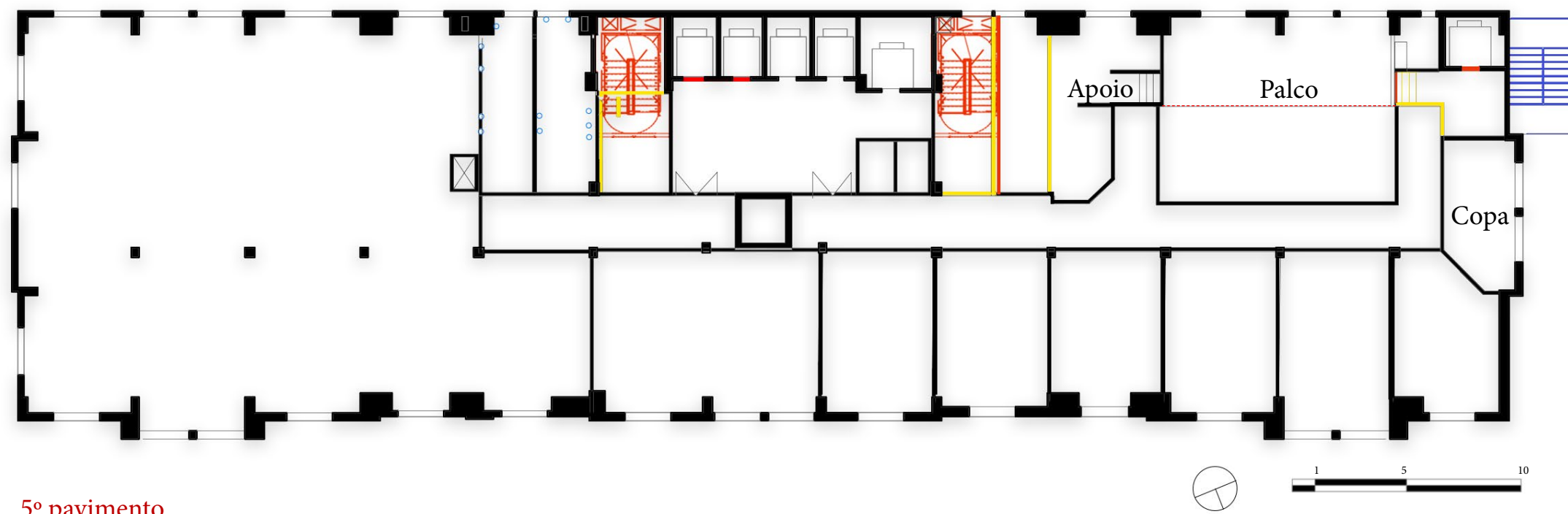
2º pavimento



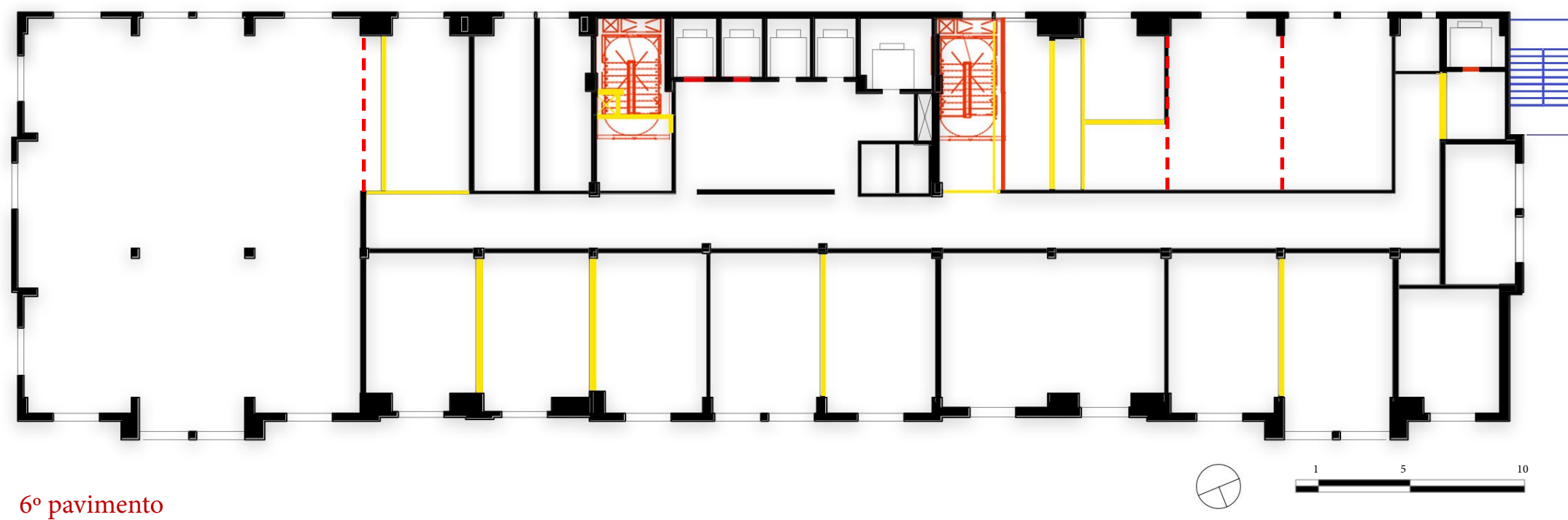
3º pavimento

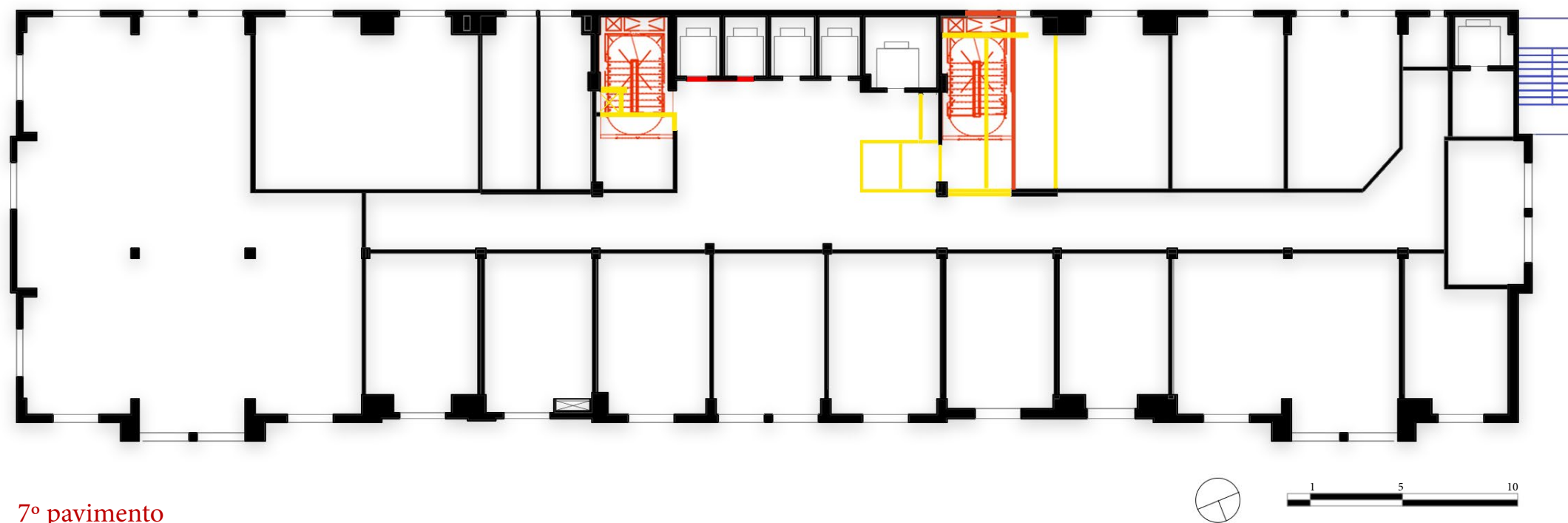


4º pavimento



- Construir
- Demolir
- Manter com alterações

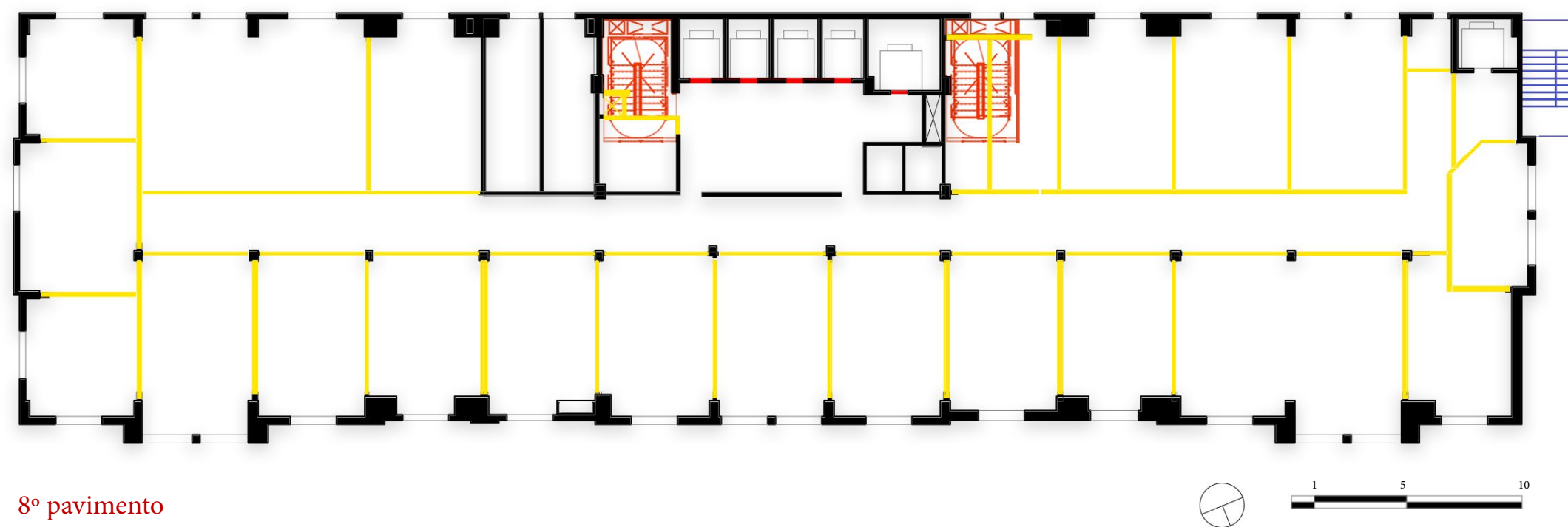




7º pavimento

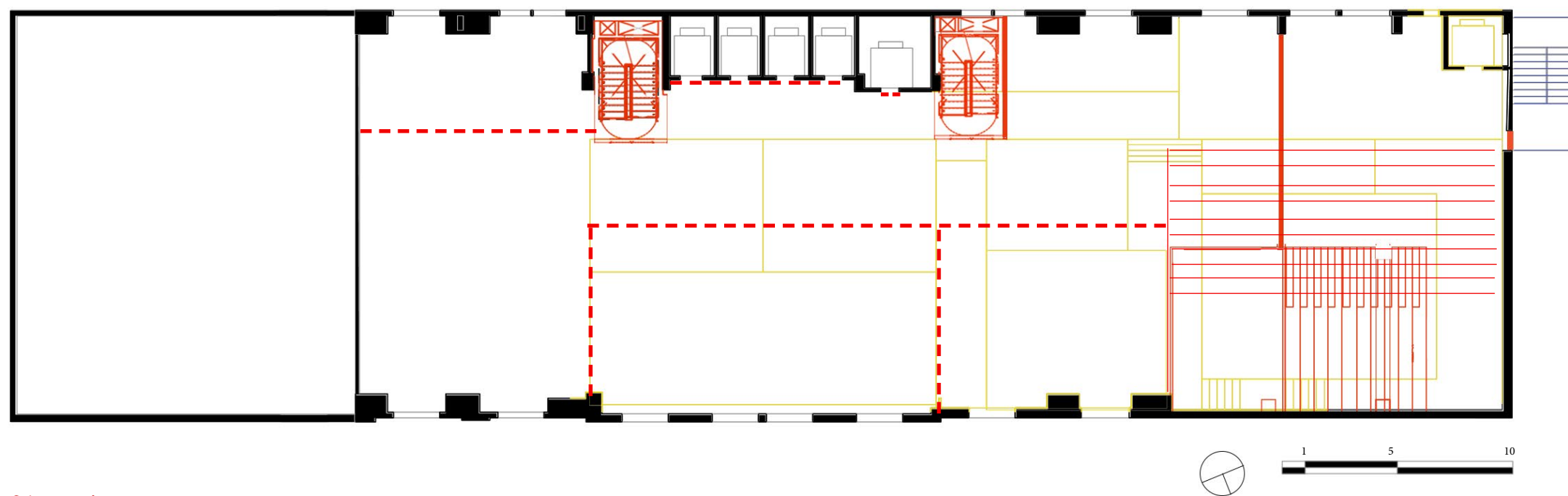
Possibilidade de divisões múltiplas

- Construir
- Demolir
- Manter com alterações



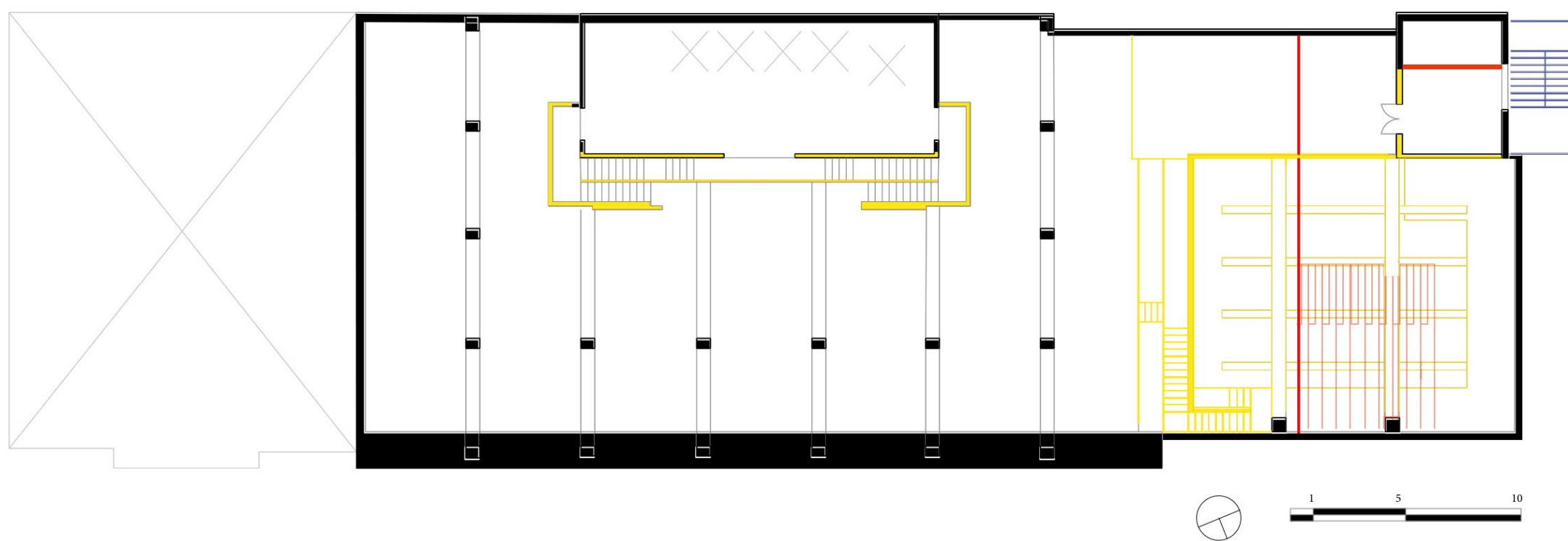
8º pavimento

Possibilidade de retirada de divisões interternas



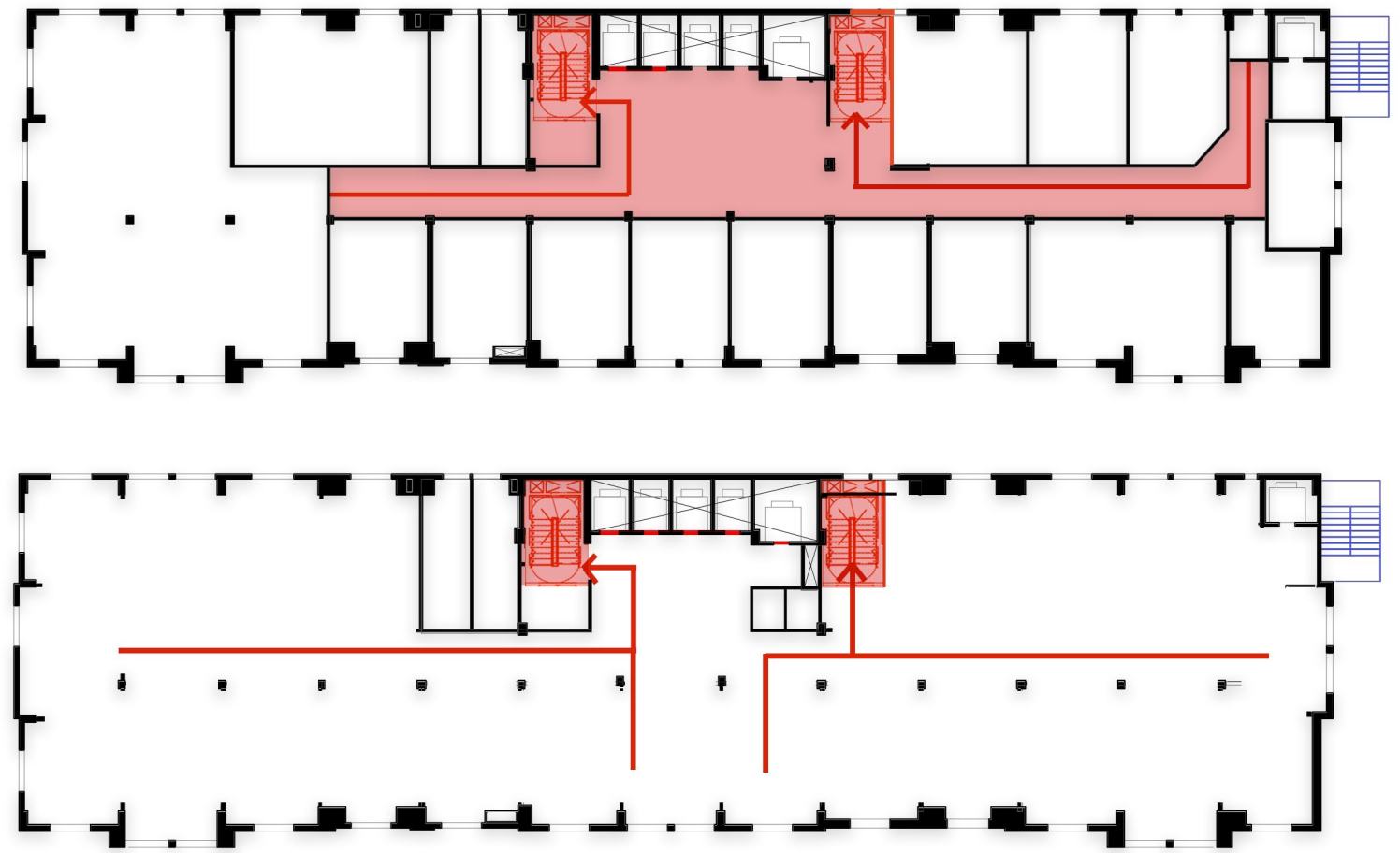
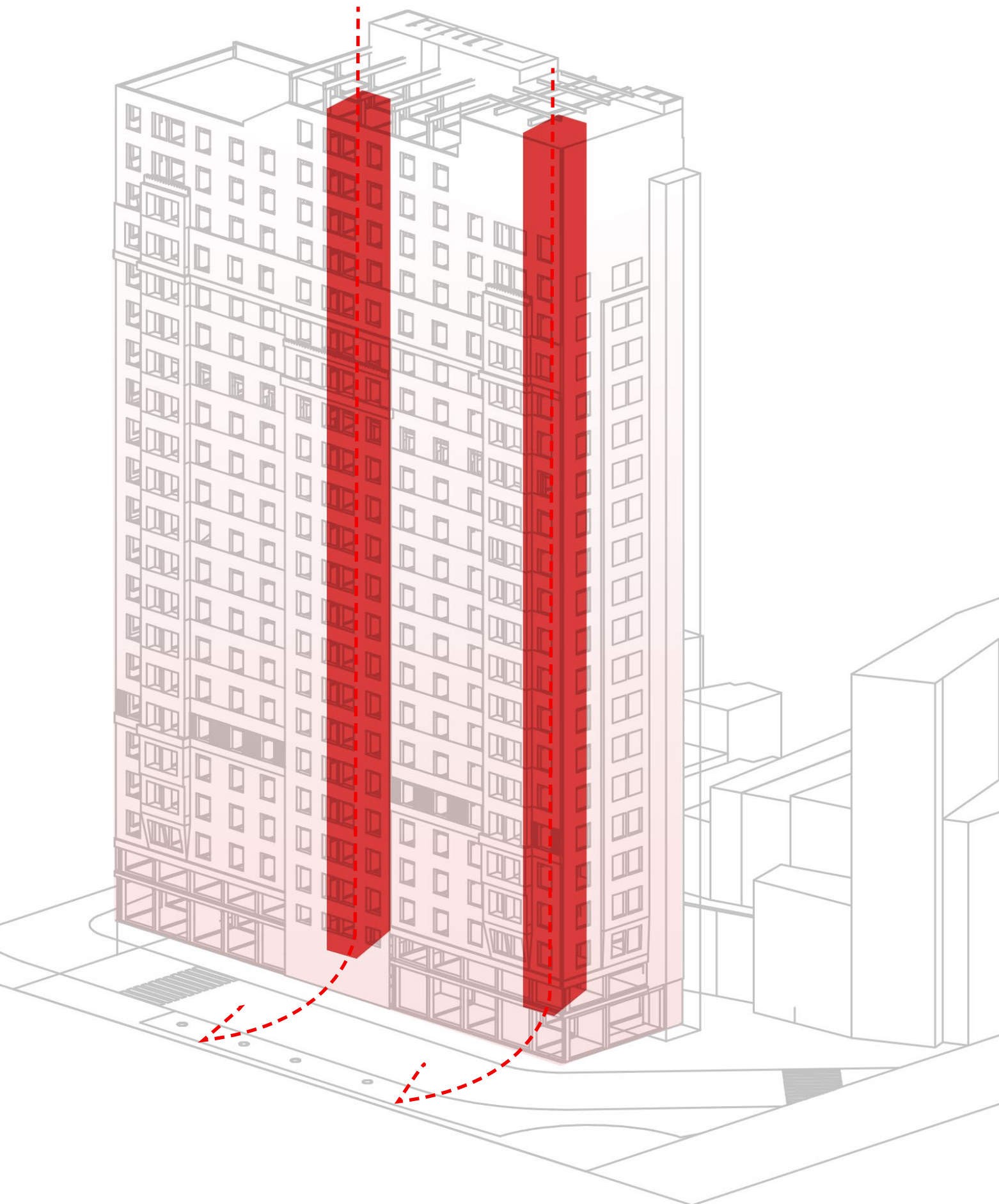
21º pavimento

- Construir
- Demolir
- Manter com alterações



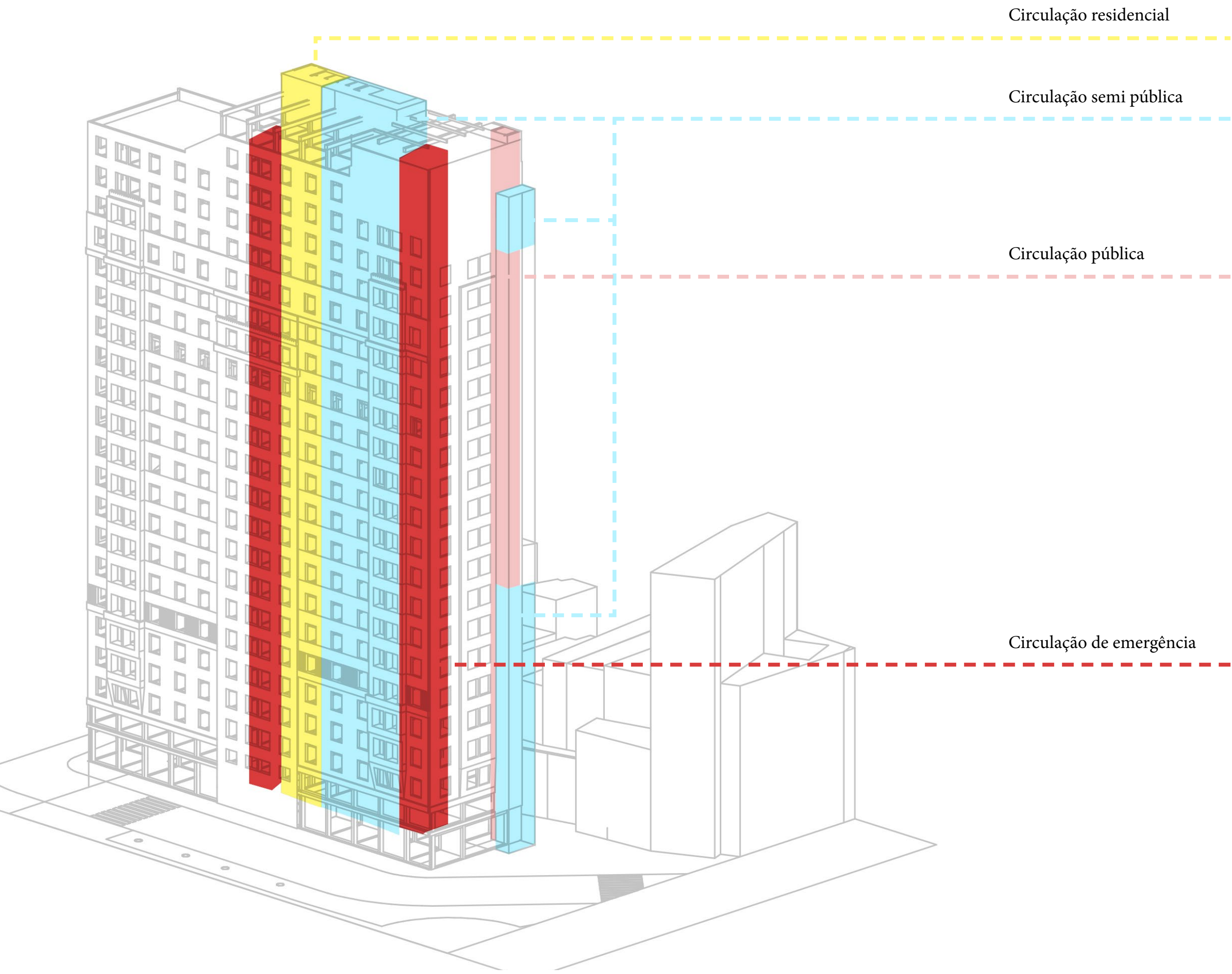
22º pavimento

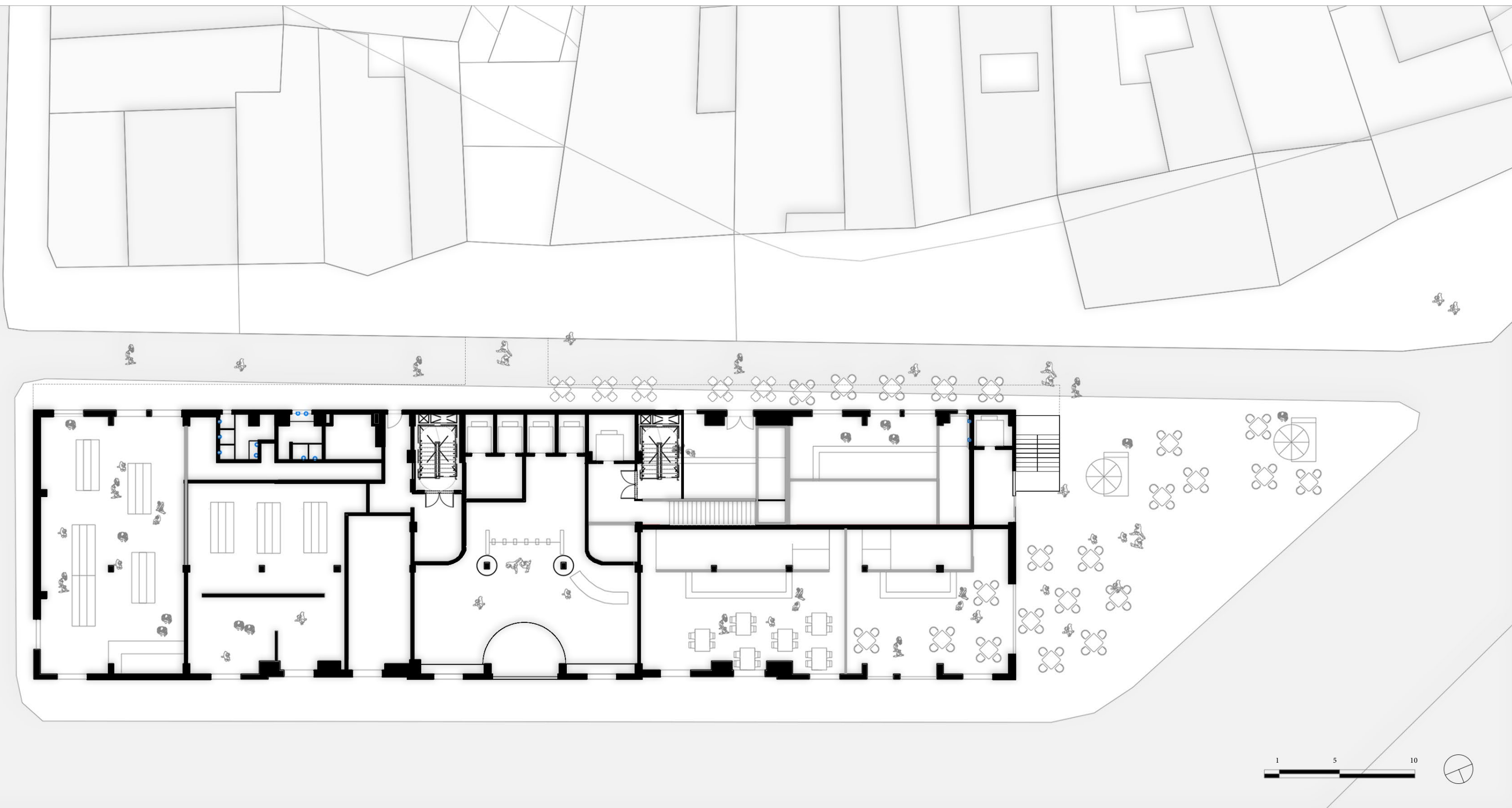
Rota de fuga em caso de incêndio

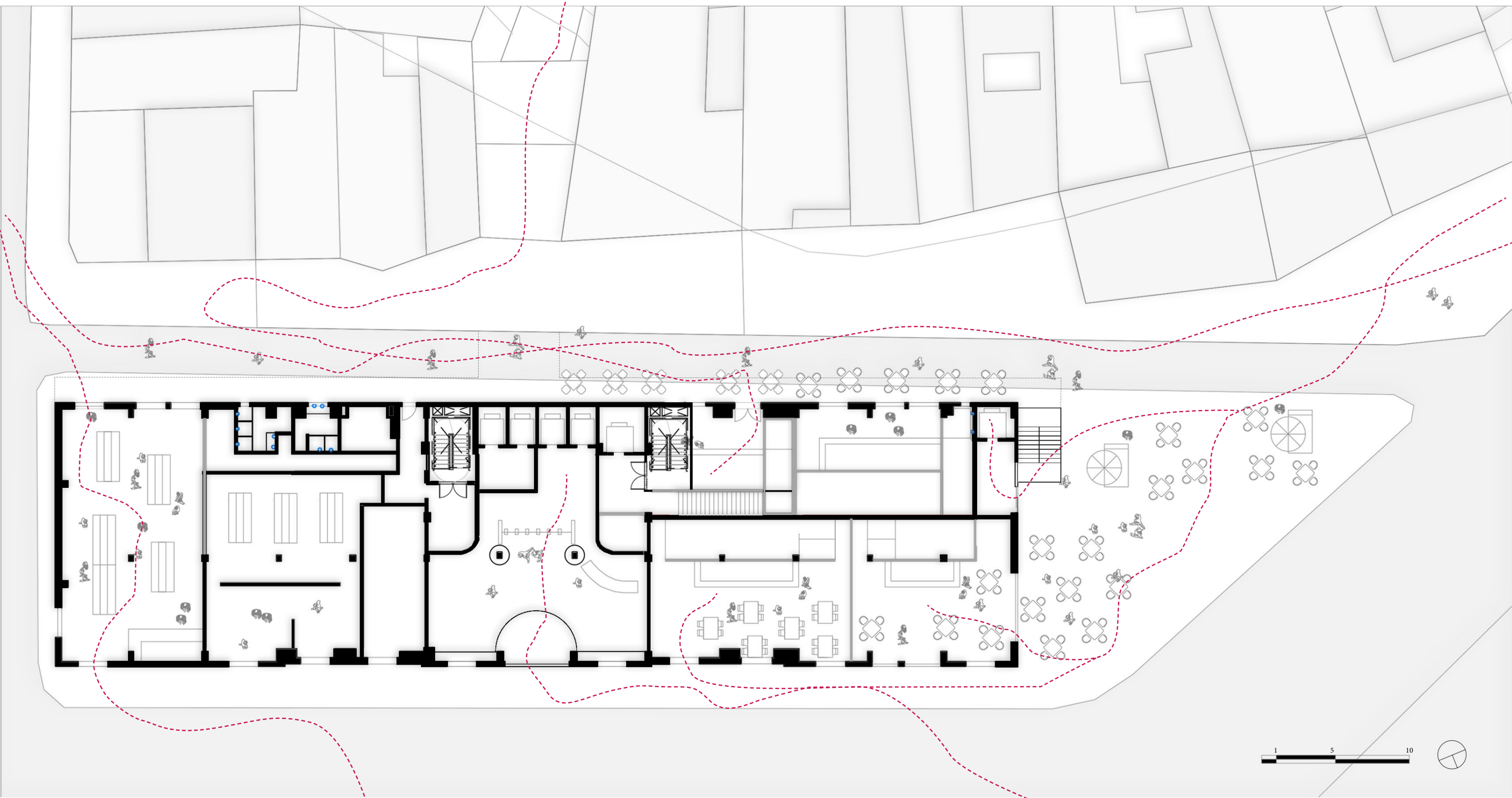


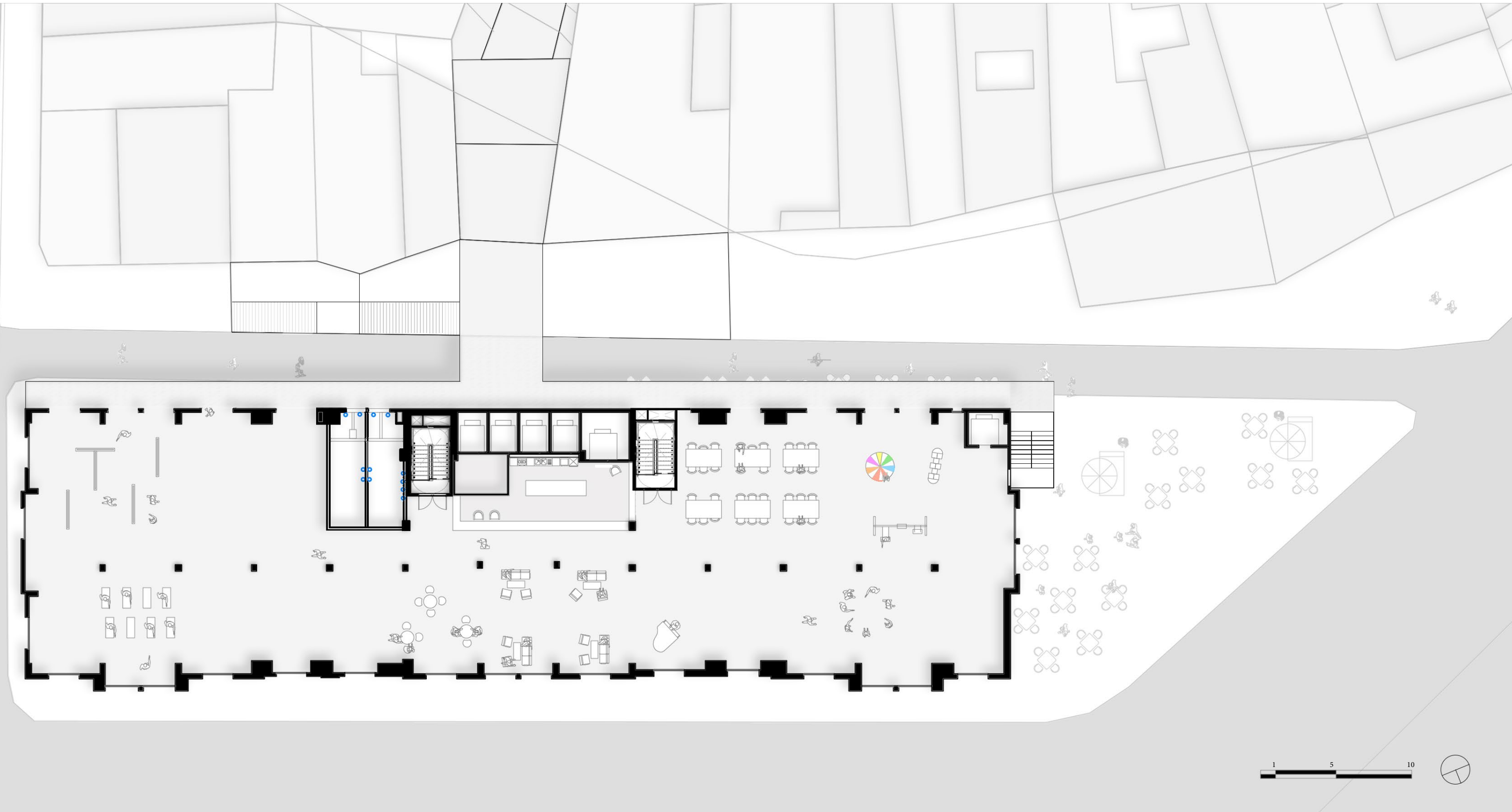
Distância máxima percorrida de 25m

Circulação vertical geral











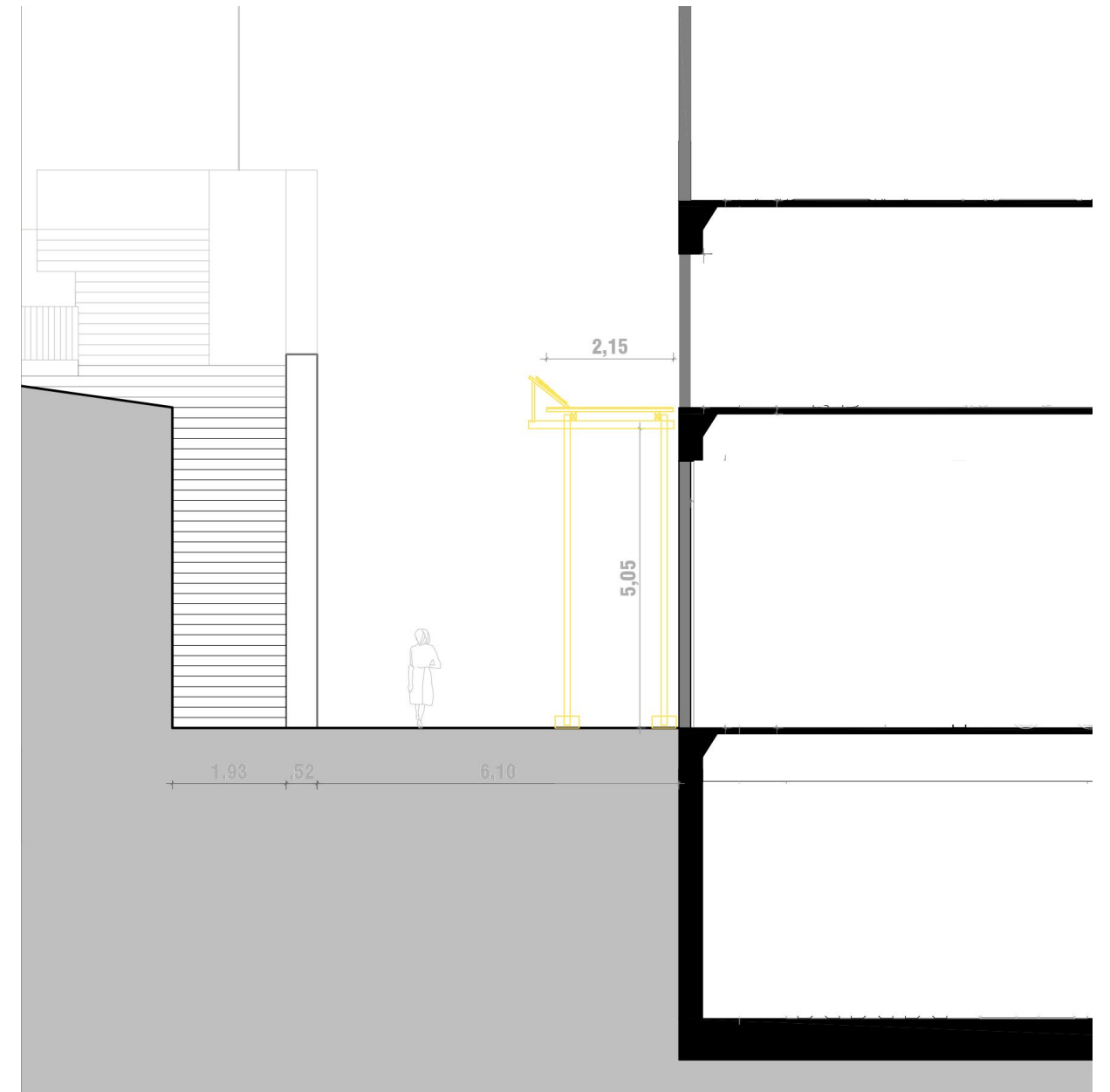
A adição da passarela
Comprender o existente e reinterpretá-lo no projeto



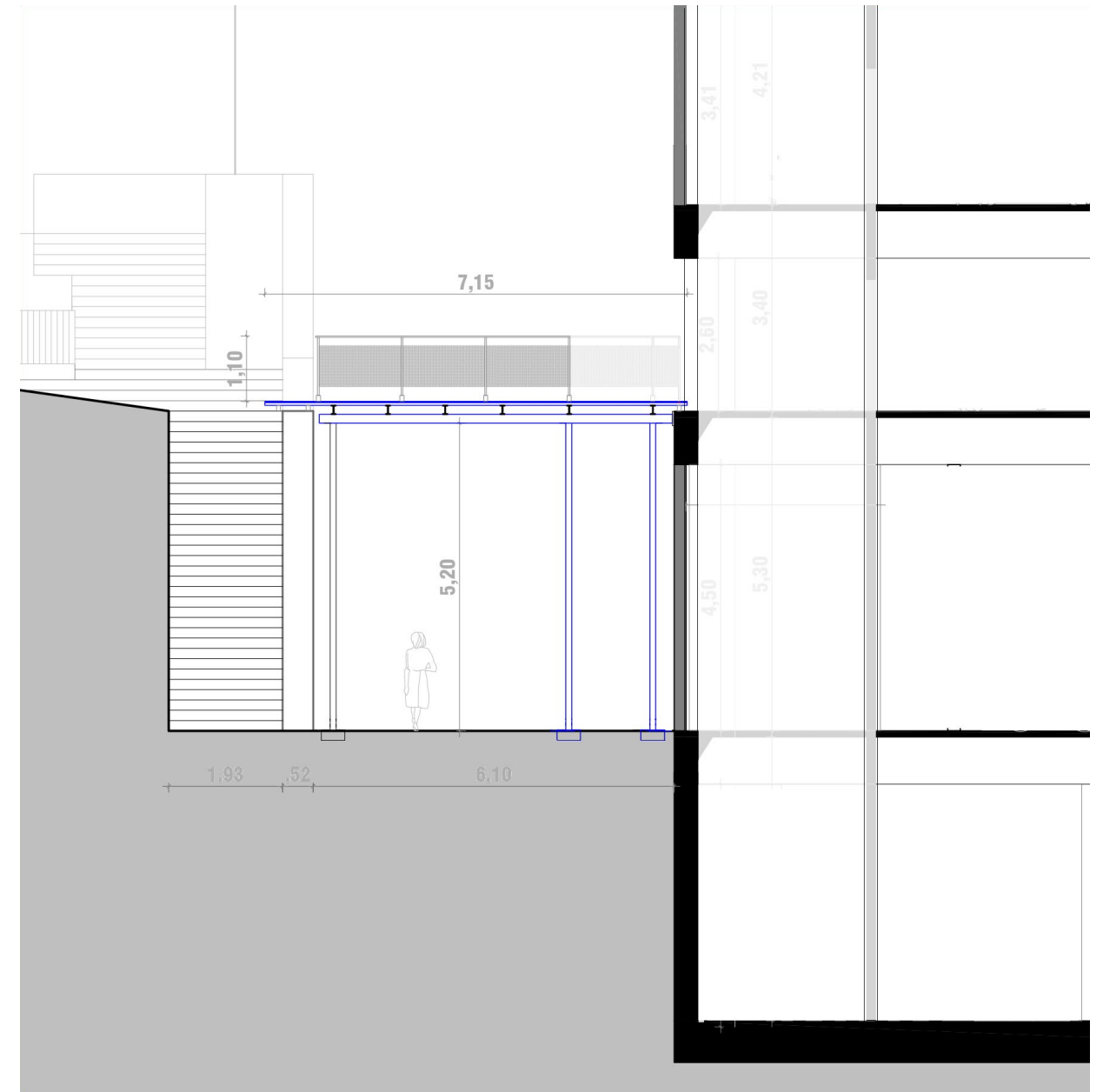
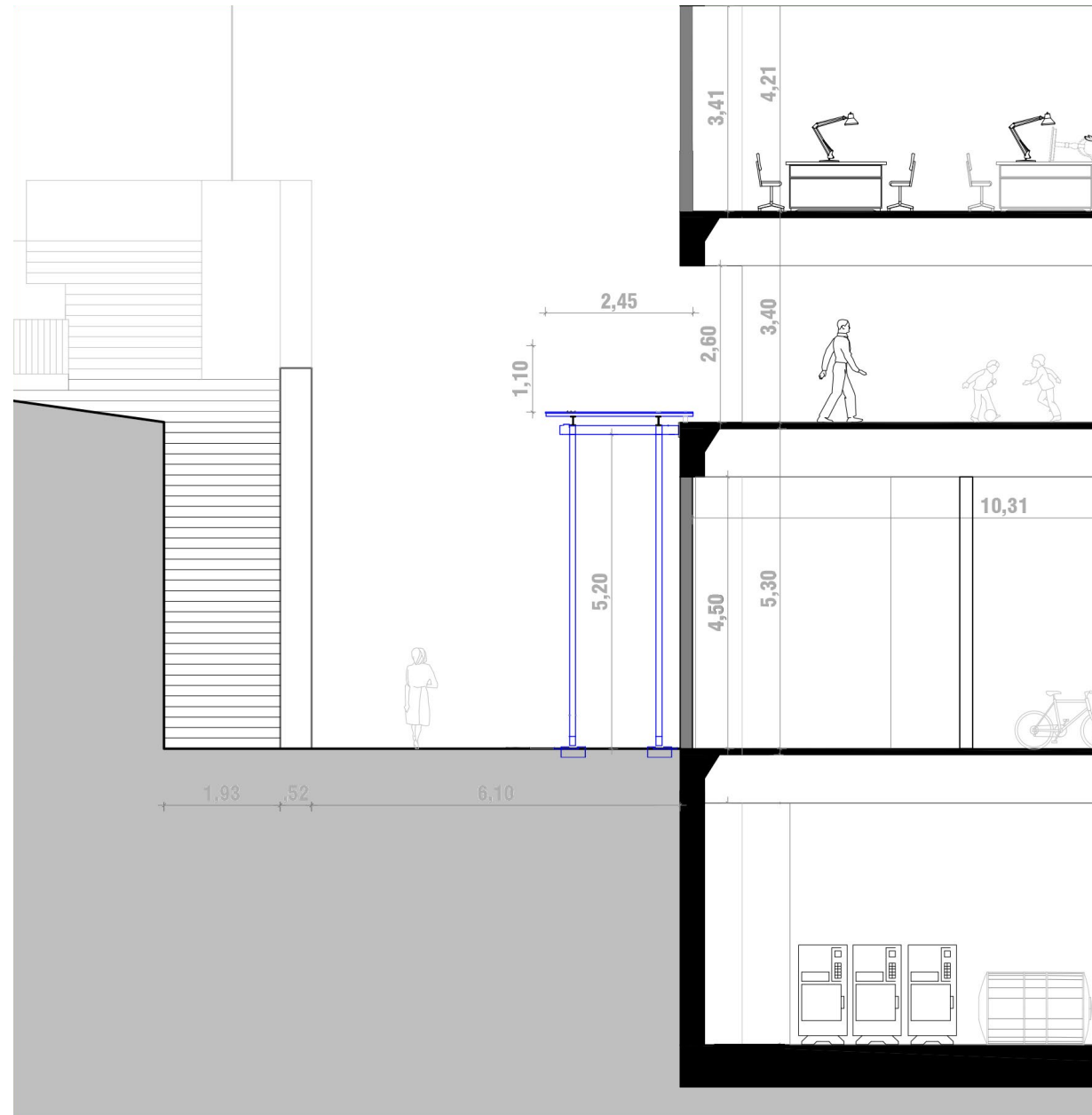
FOTOS GABRIEL MARTUCCI - 15/01/2022



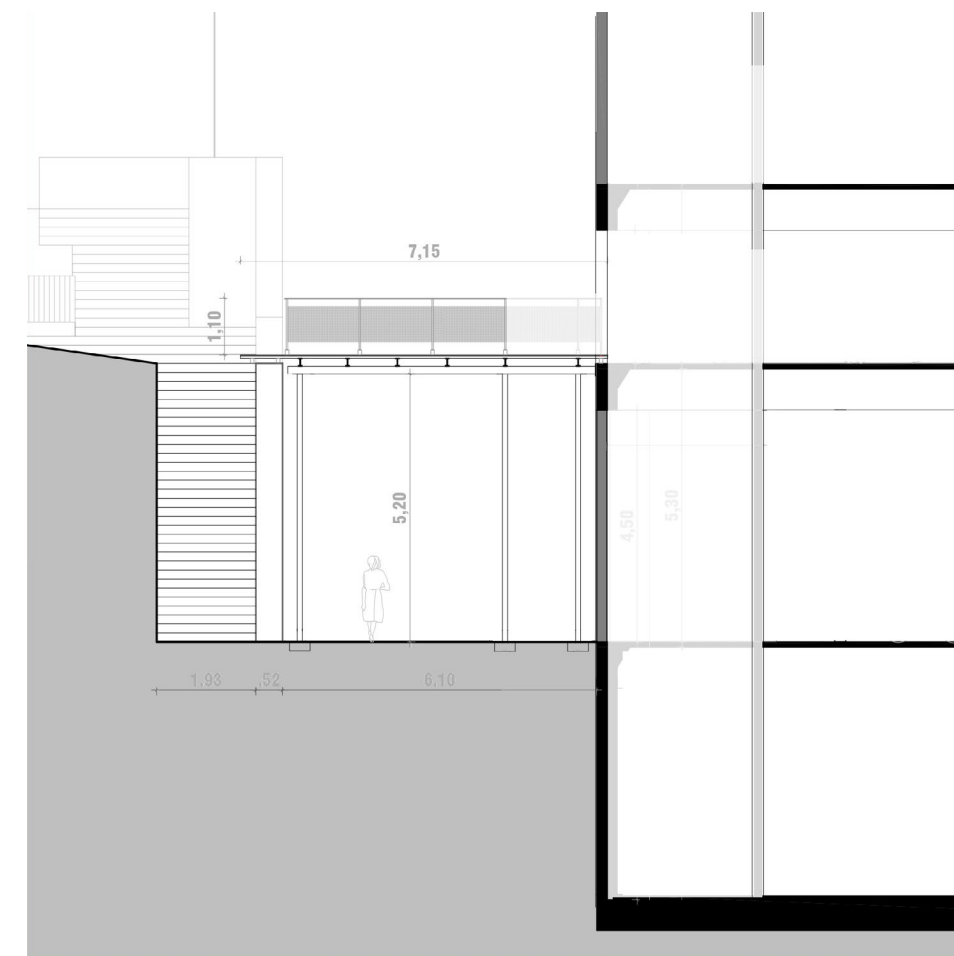
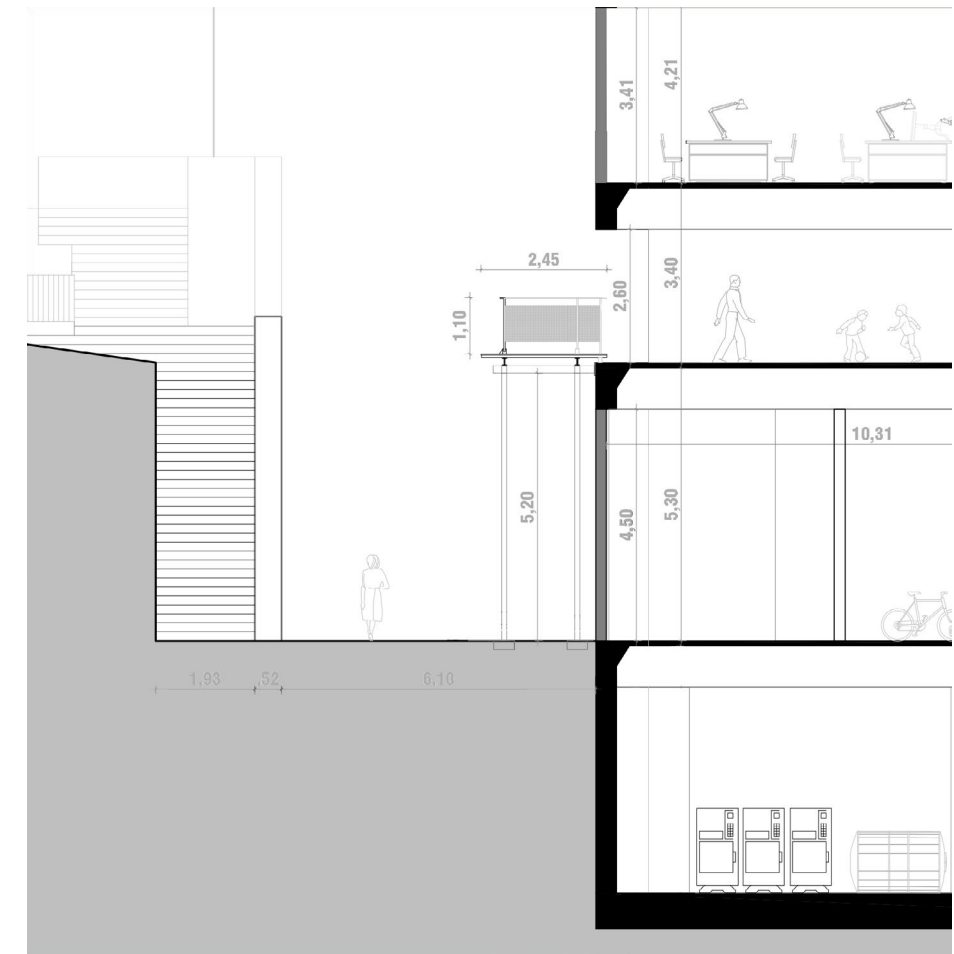
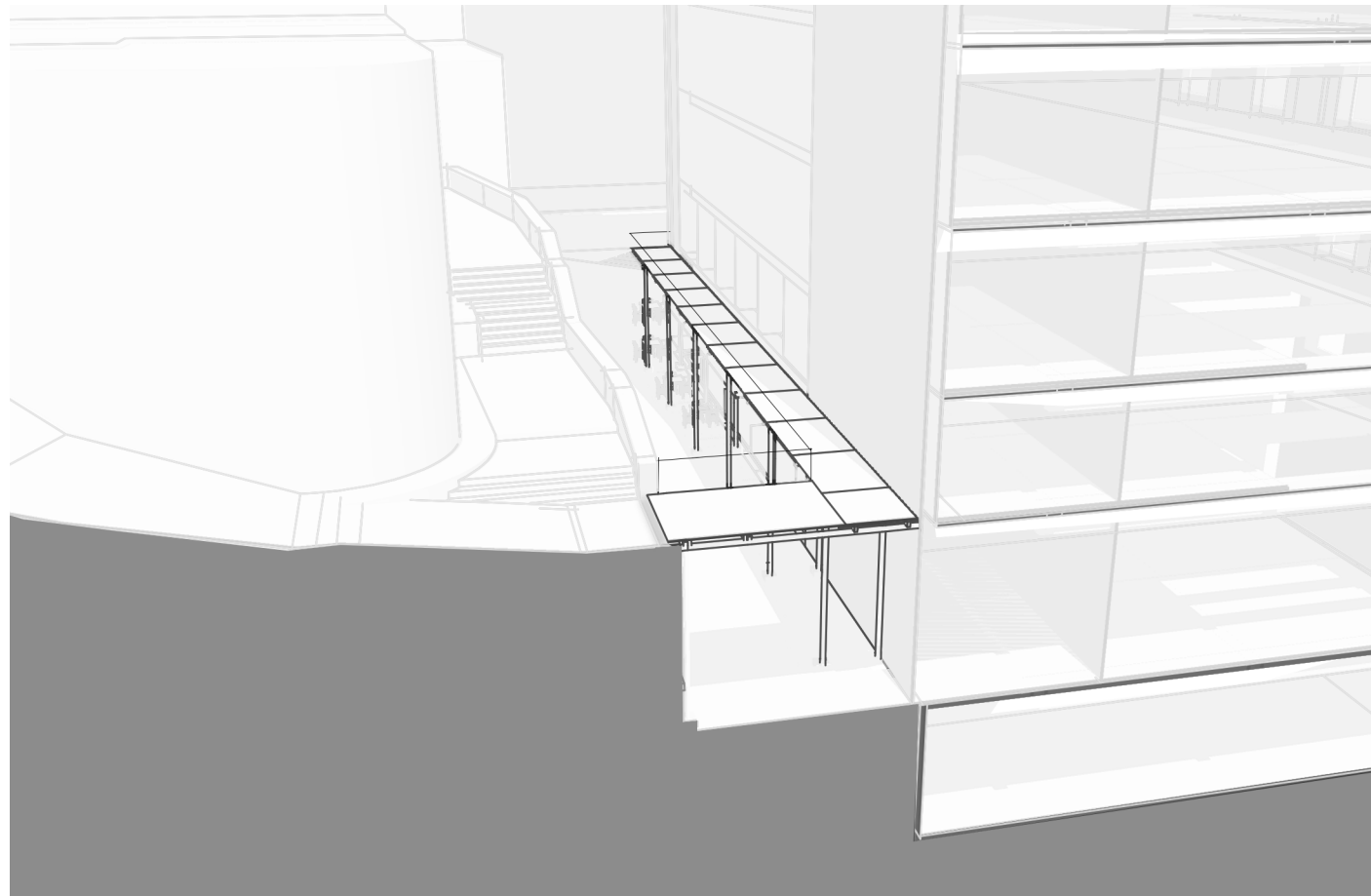
Proteção ao deslocamento/ marquise existente



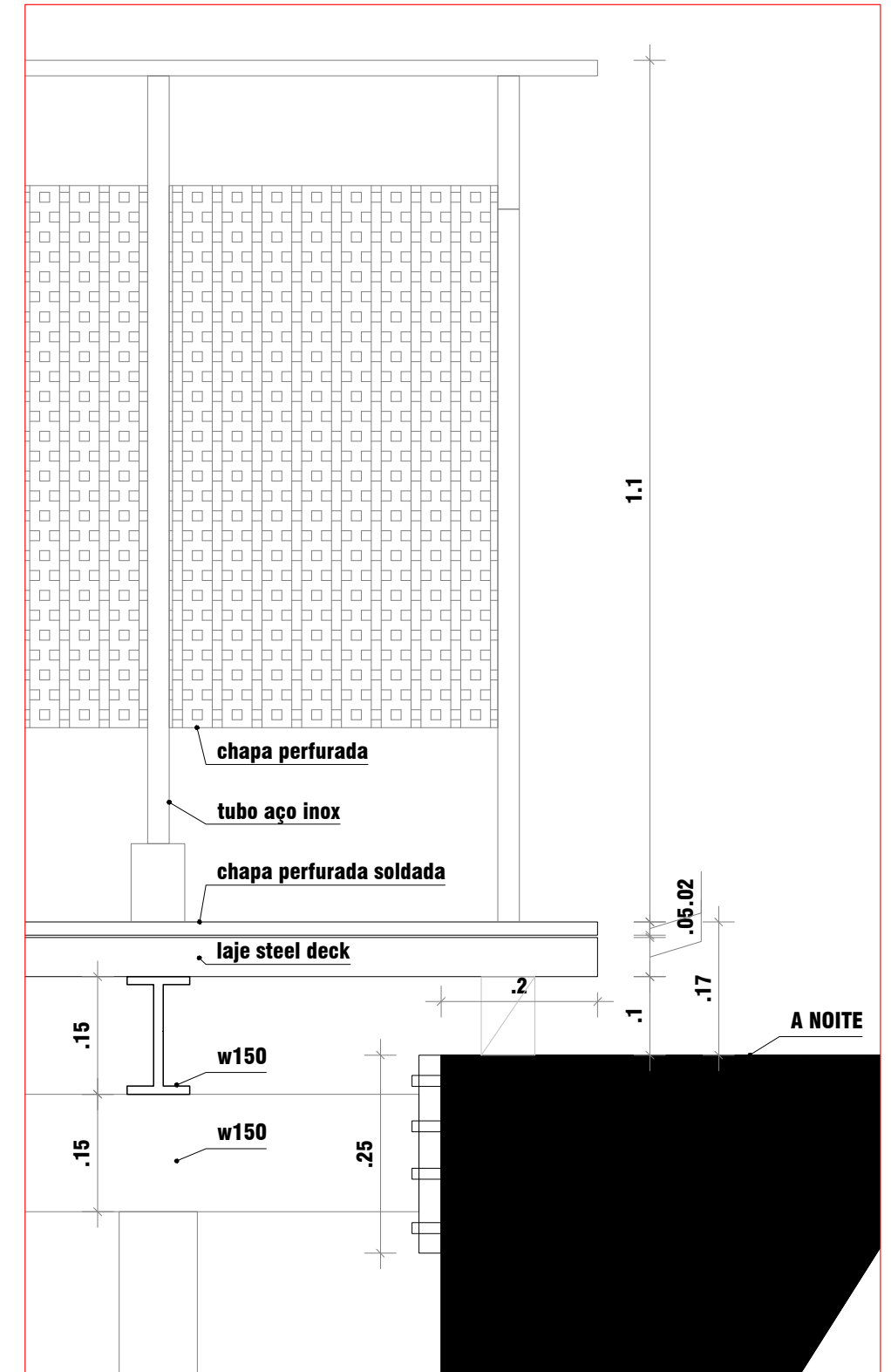
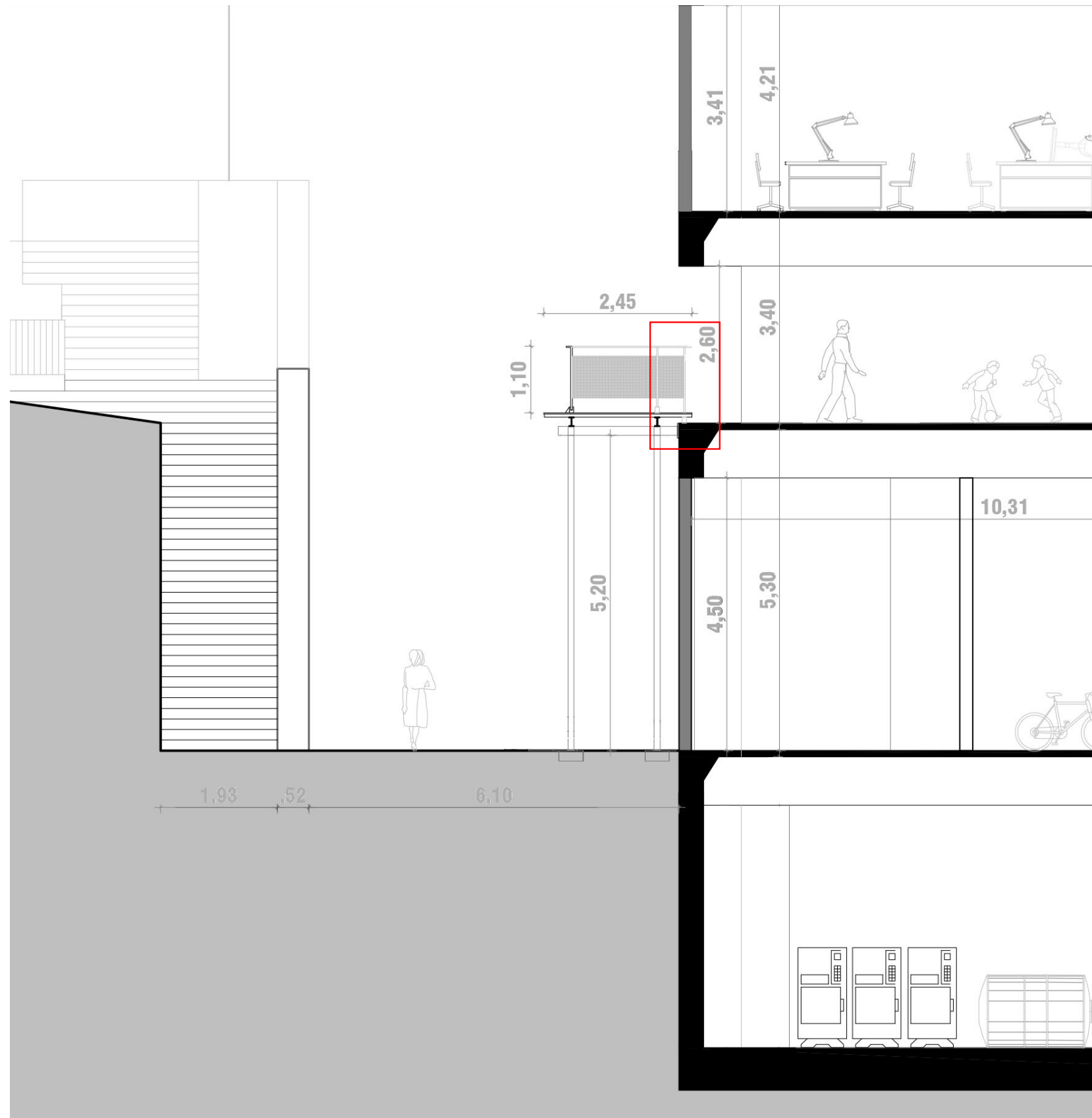
Alterações para a nova passarela



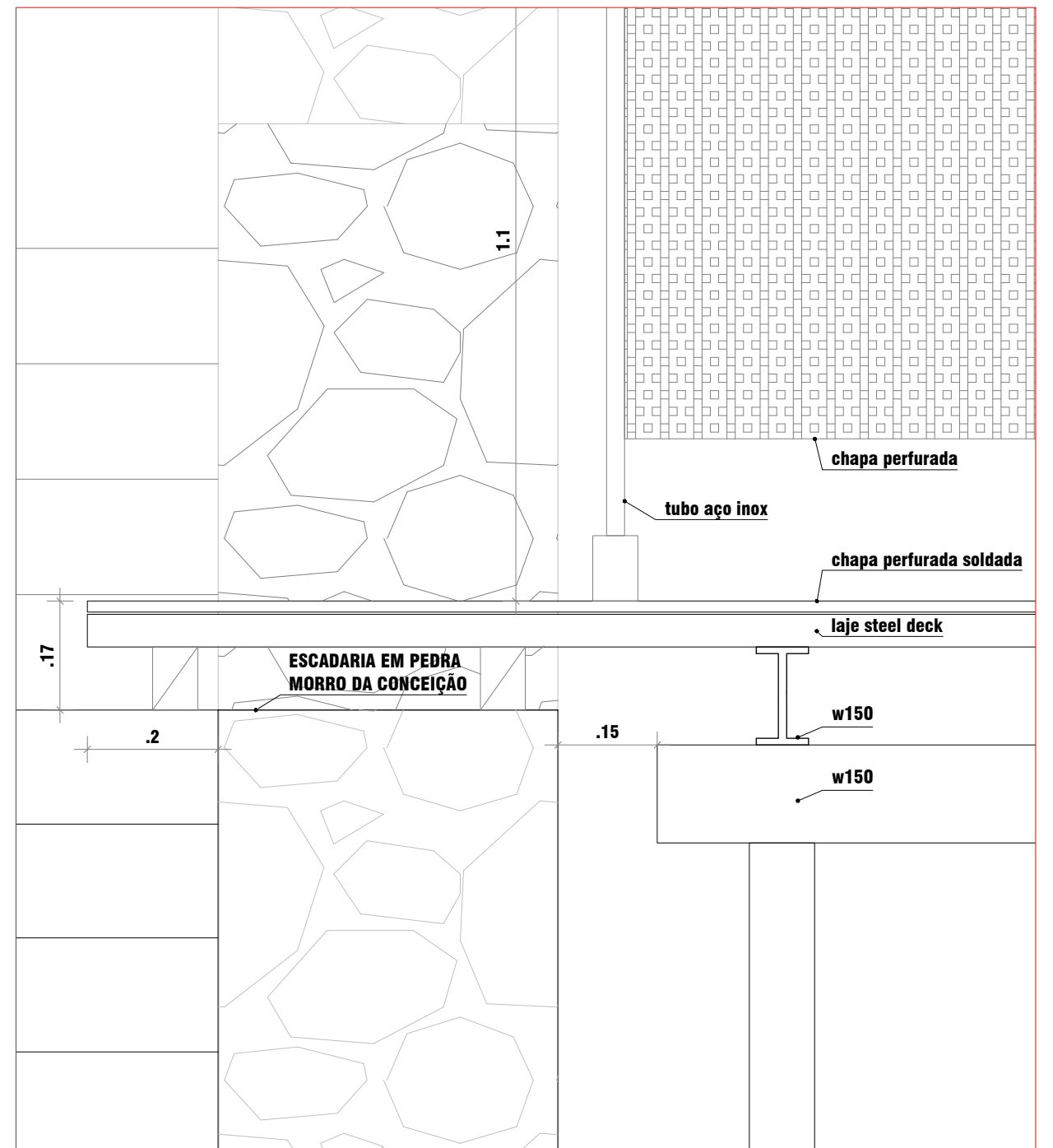
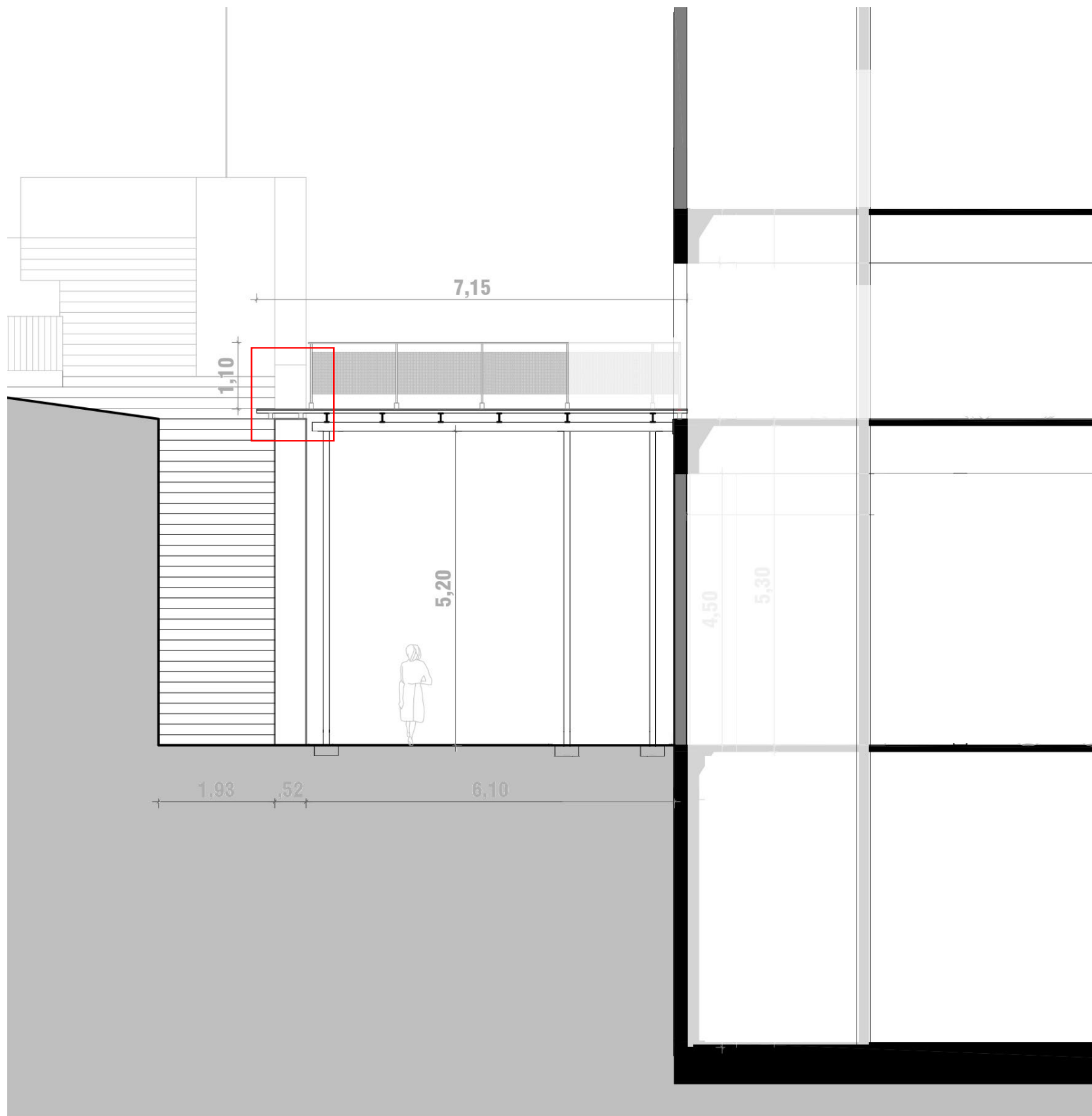
Proposta nova passarela novo térreo
Conexão Morro da Conceição - A Noite



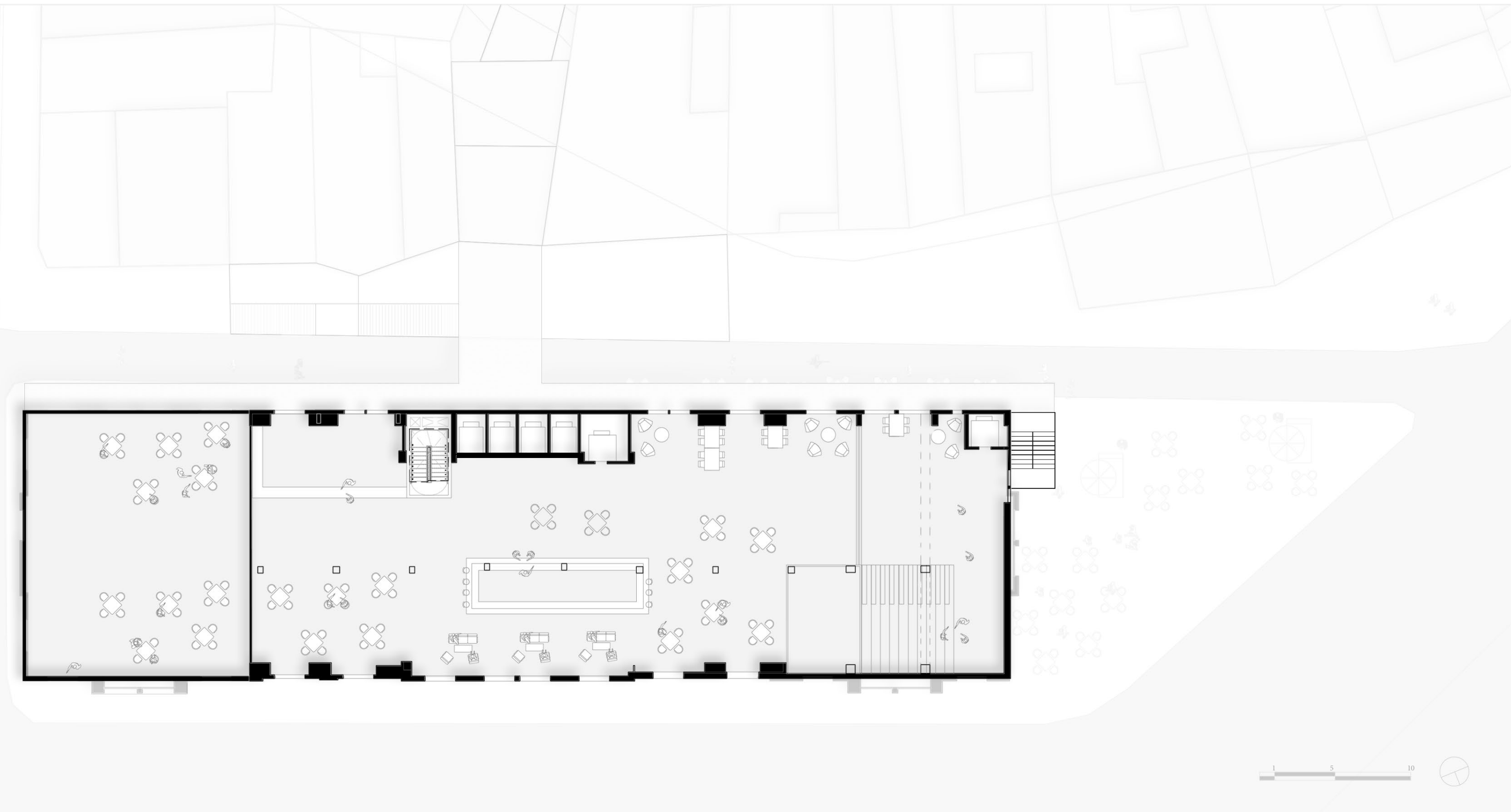
Detalhe passarela
 Conexão Morro da Conceição - A Noite



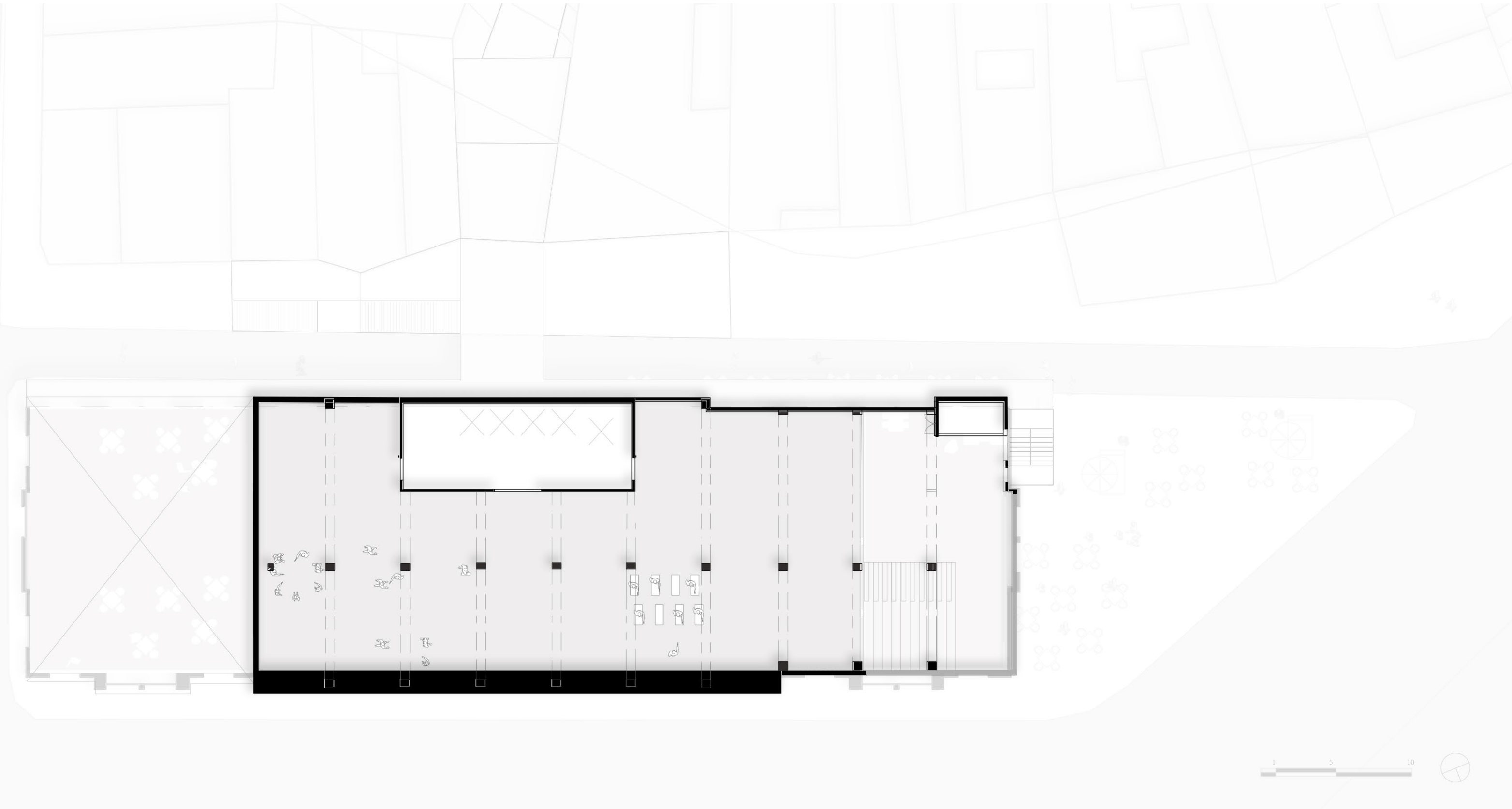
Detalhe passarela
Conexão Morro da Conceição - A Noite



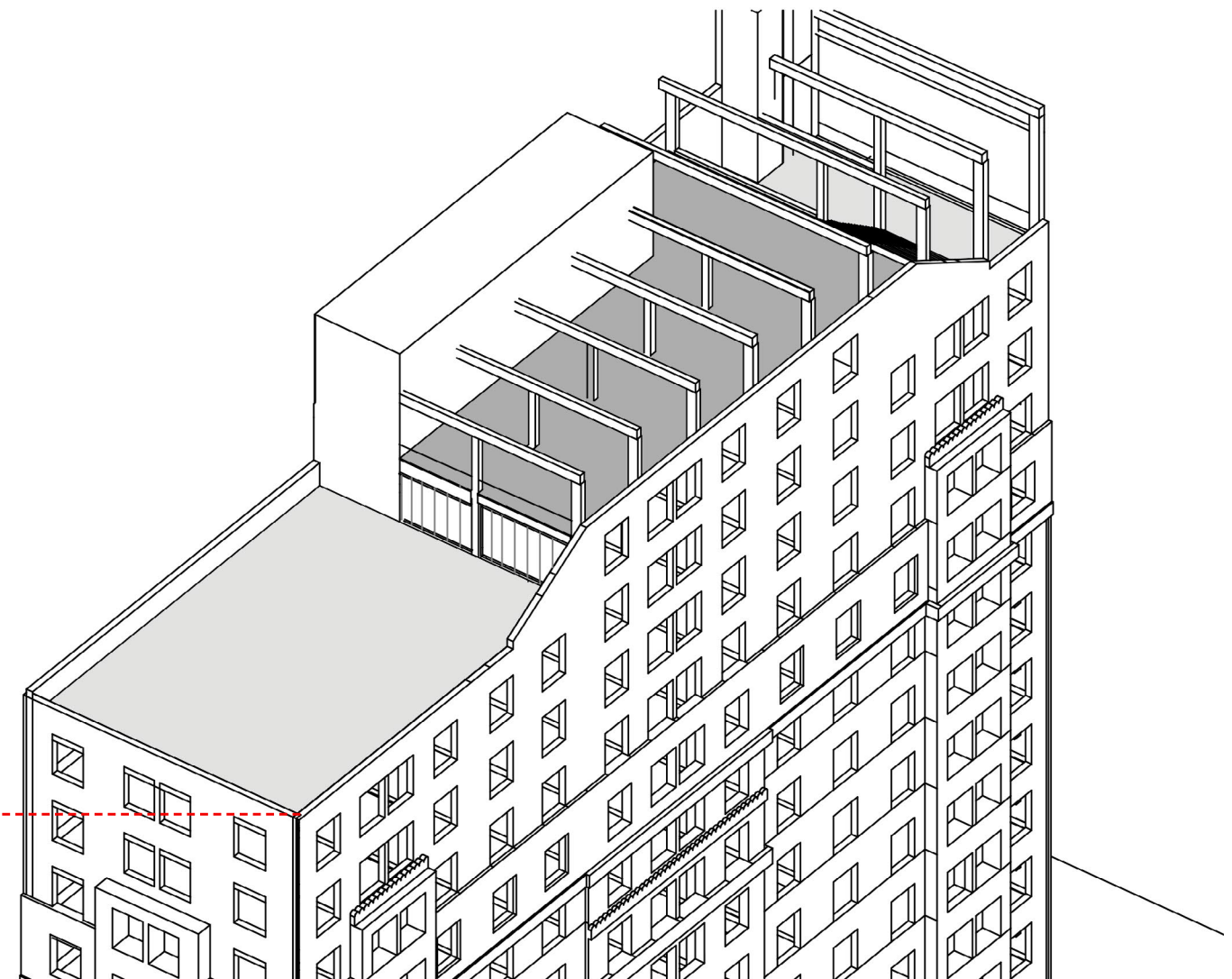
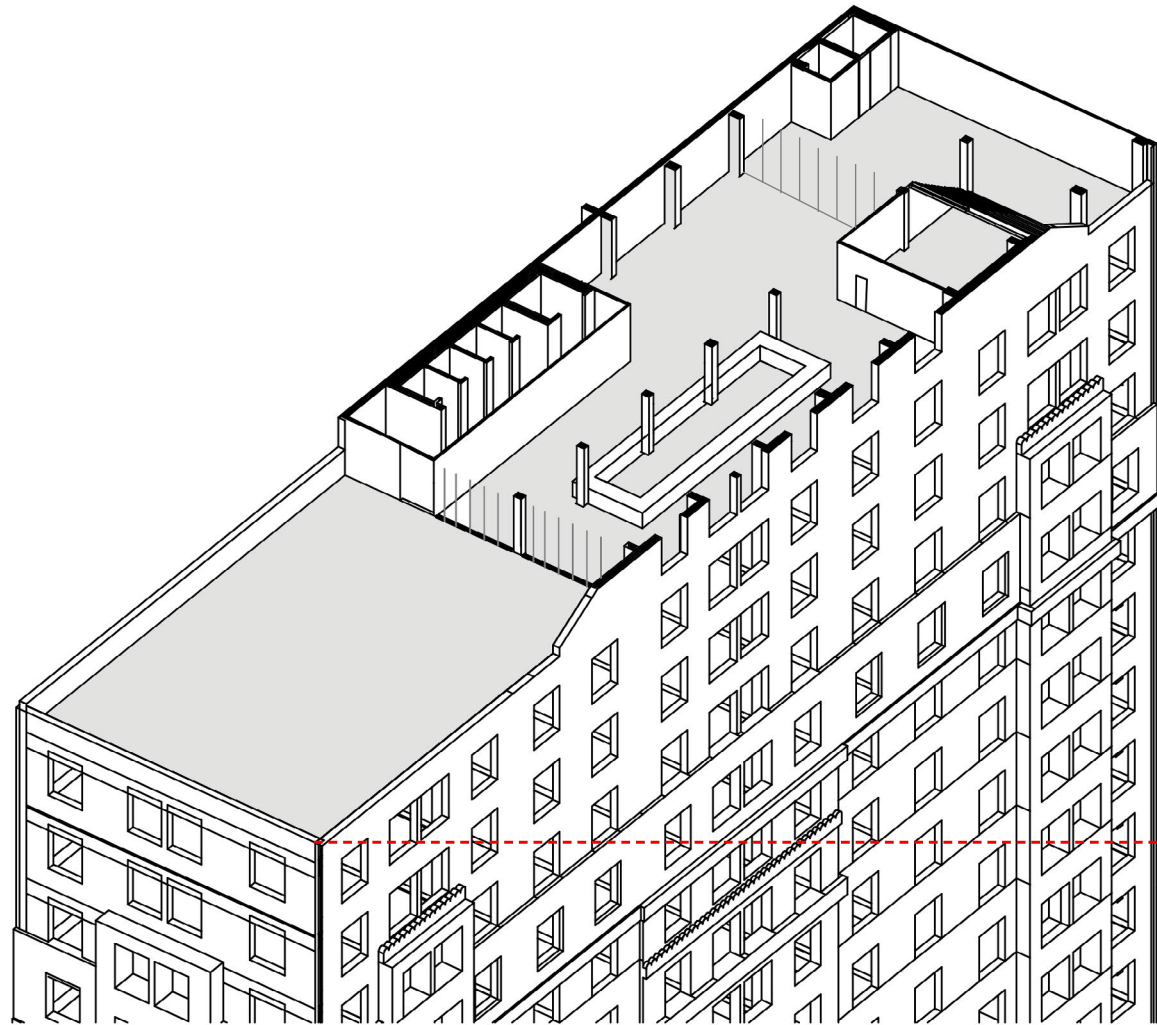
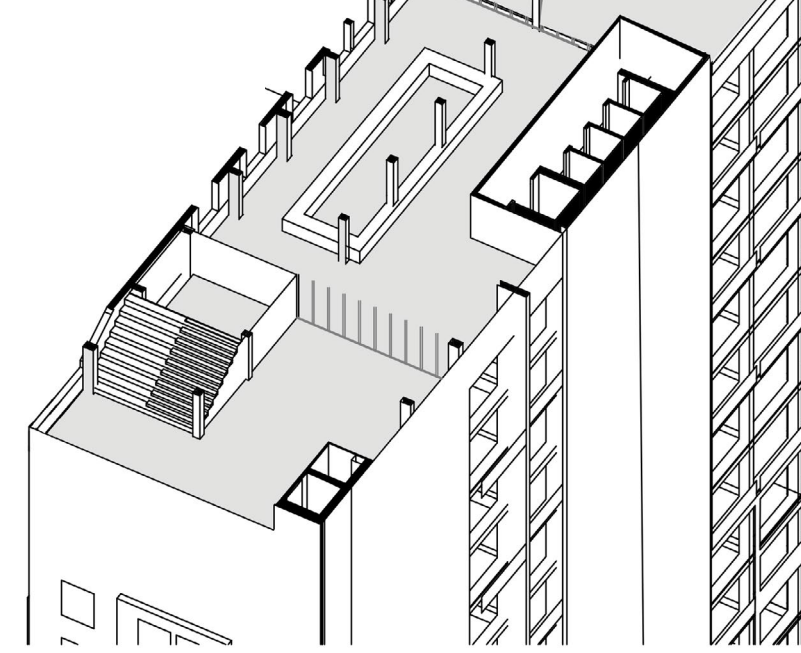
Possibilidade de ocupação da cobertura



Possibilidade de ocupação da cobertura



Perspectiva esquemática cobertura





Térreo

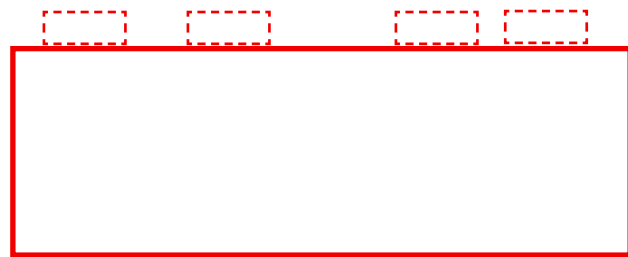


Novo térreo



Cobertura

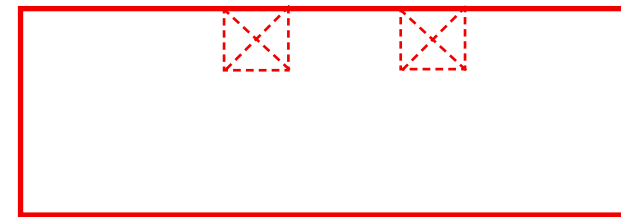
Intervenção residencial
Definição de estratégias



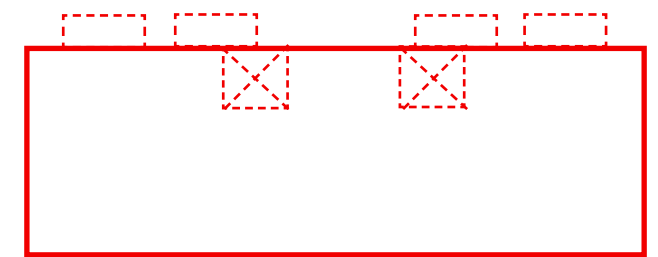
Preservação/ Adição



Preservação/ Adição



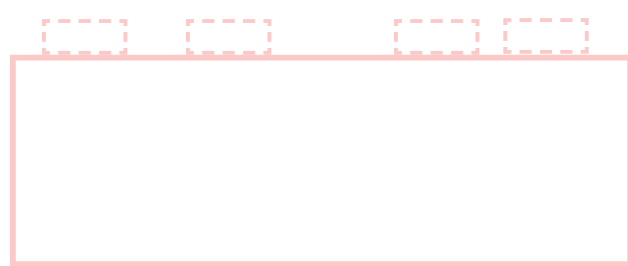
Preservação/ Subtração



Preservação/ Subtração/ Adição

Intervenção residencial

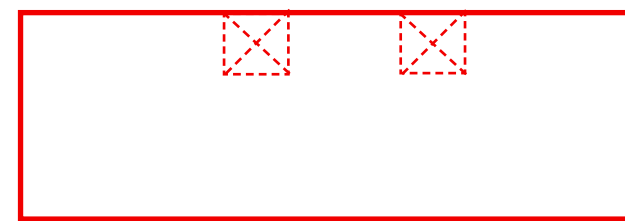
Escolha da estratégia



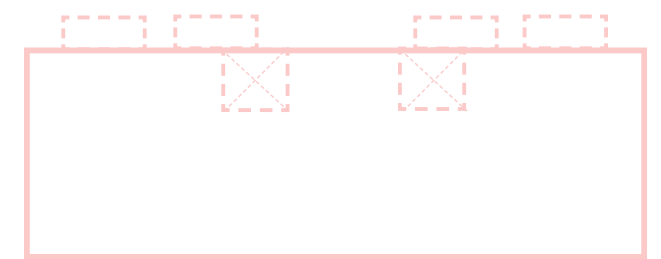
Preservação/ Adição



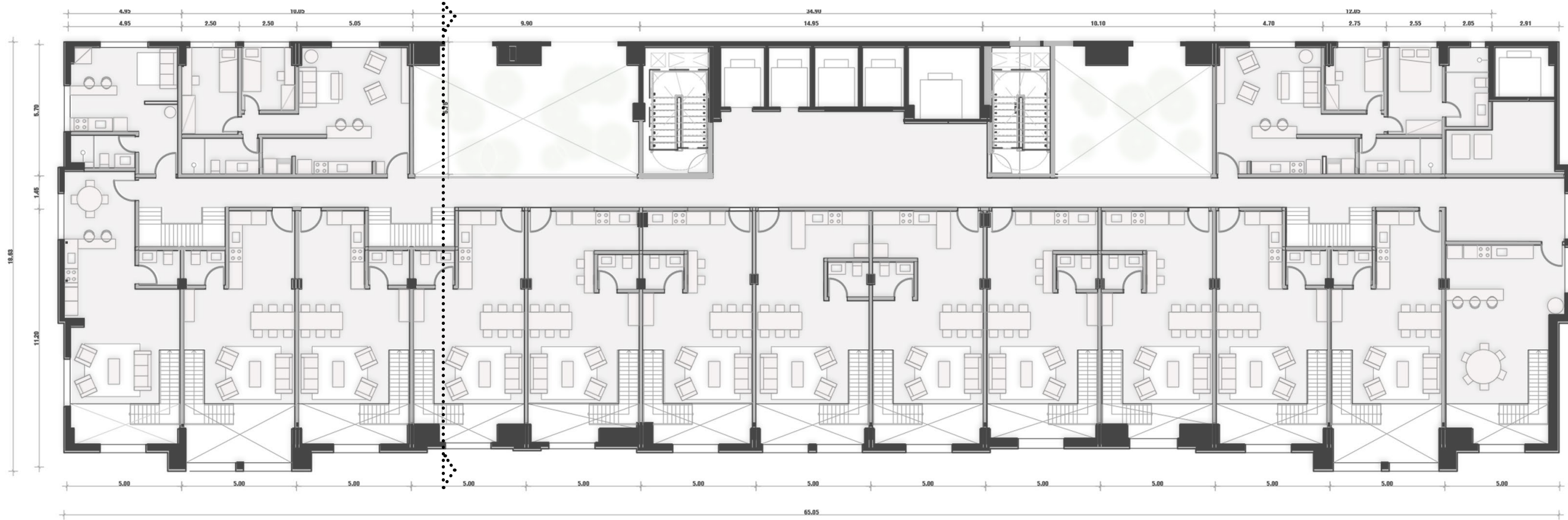
Preservação/ Adição



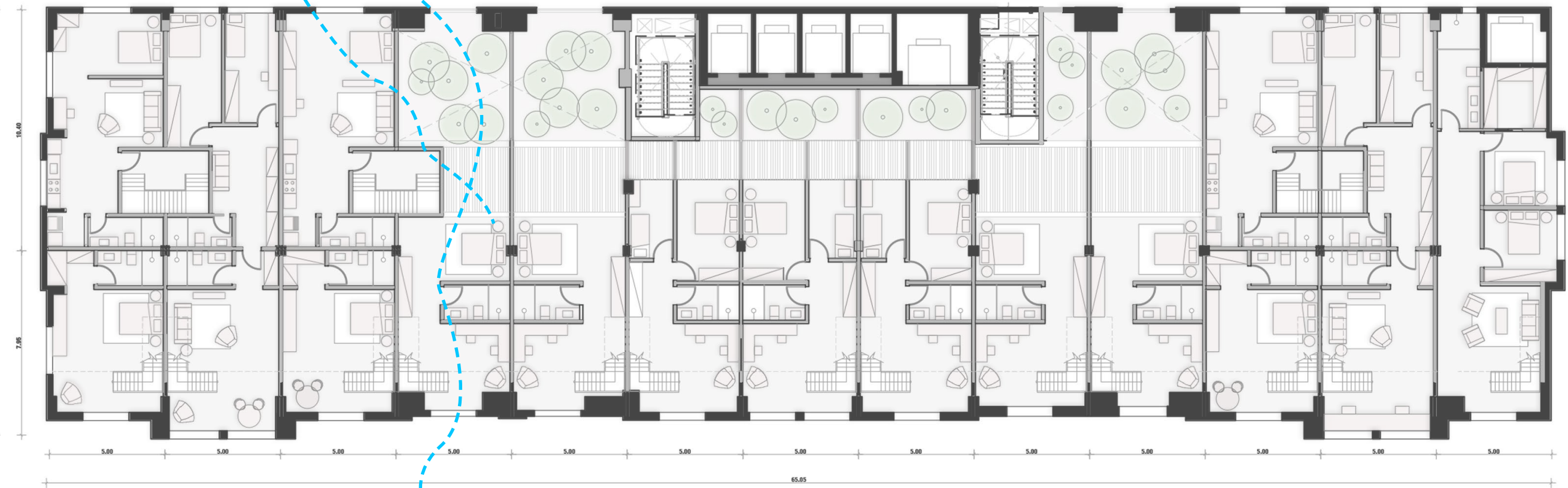
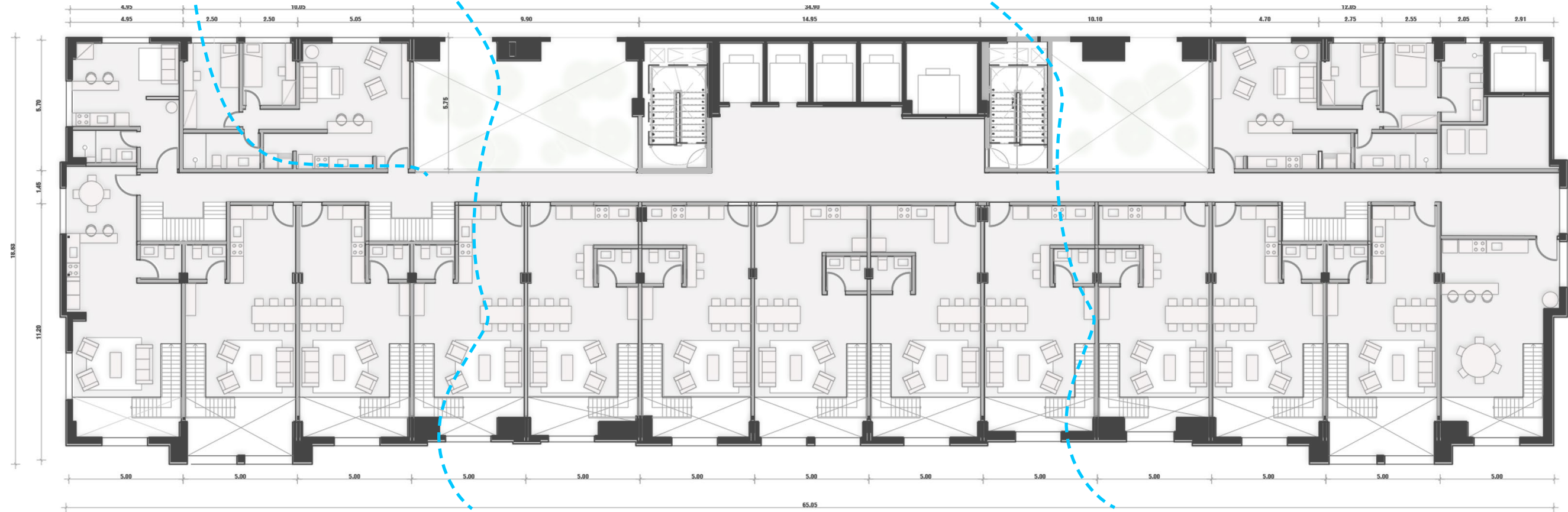
Preservação/ Subtração



Preservação/ Subtração/ Adição

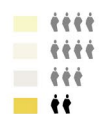
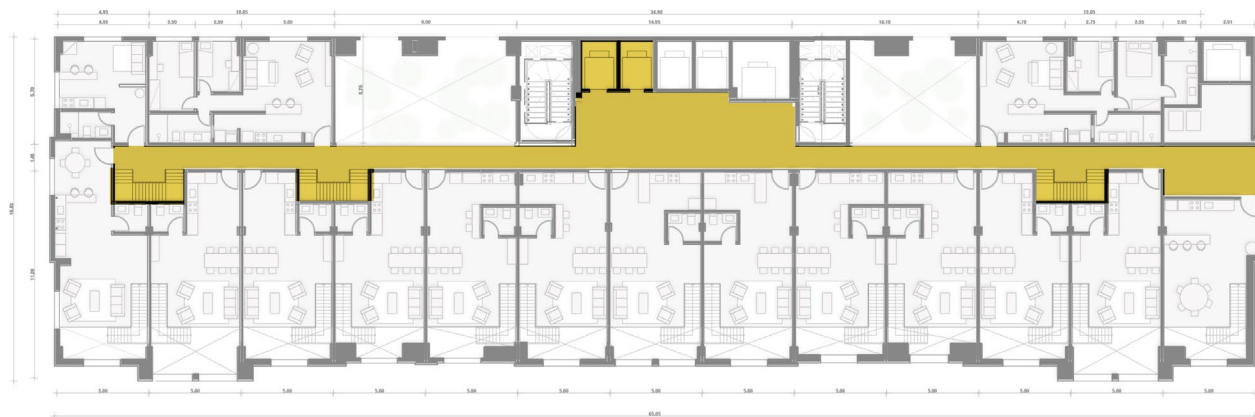


Análise ventilação

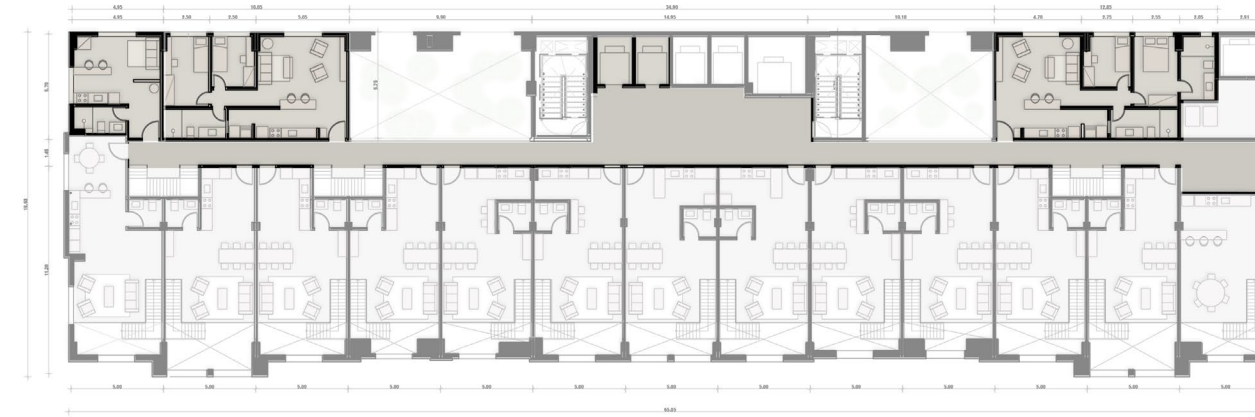


Análise unidades





3 unidades do tipo c/ 2 pavimentos
total de unidades no edifício: 12



3 unidades do tipo c/ 2 pavimentos
total de unidades no edifício: 12



3 unidades do tipo c/ 2 pavimentos
total de unidades no edifício: 12



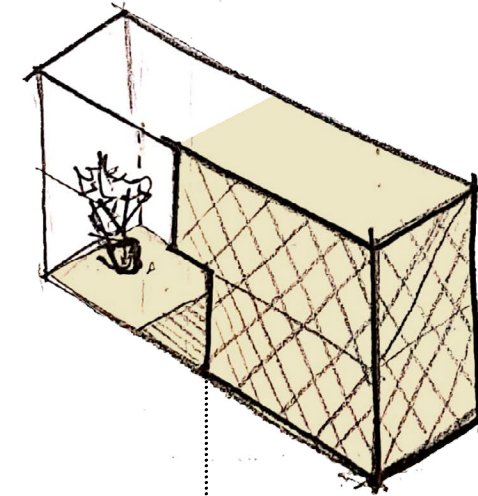
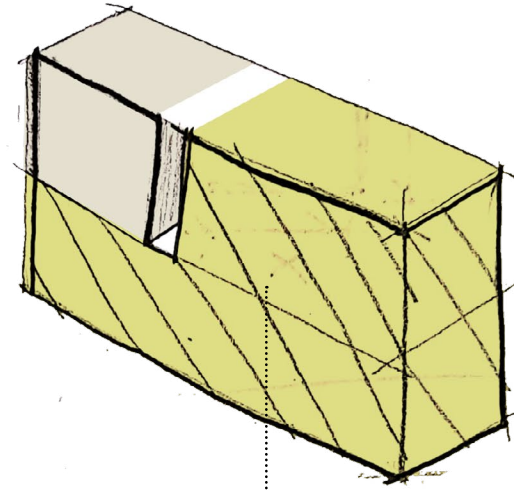
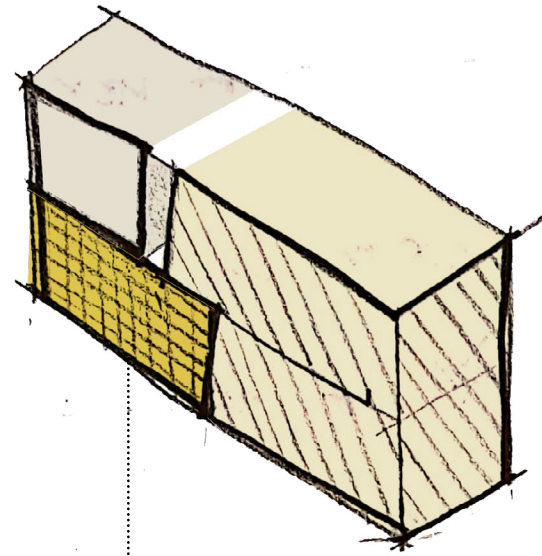
10 unidades do tipo c/ 2 pavimentos
total de unidades no edifício: 60

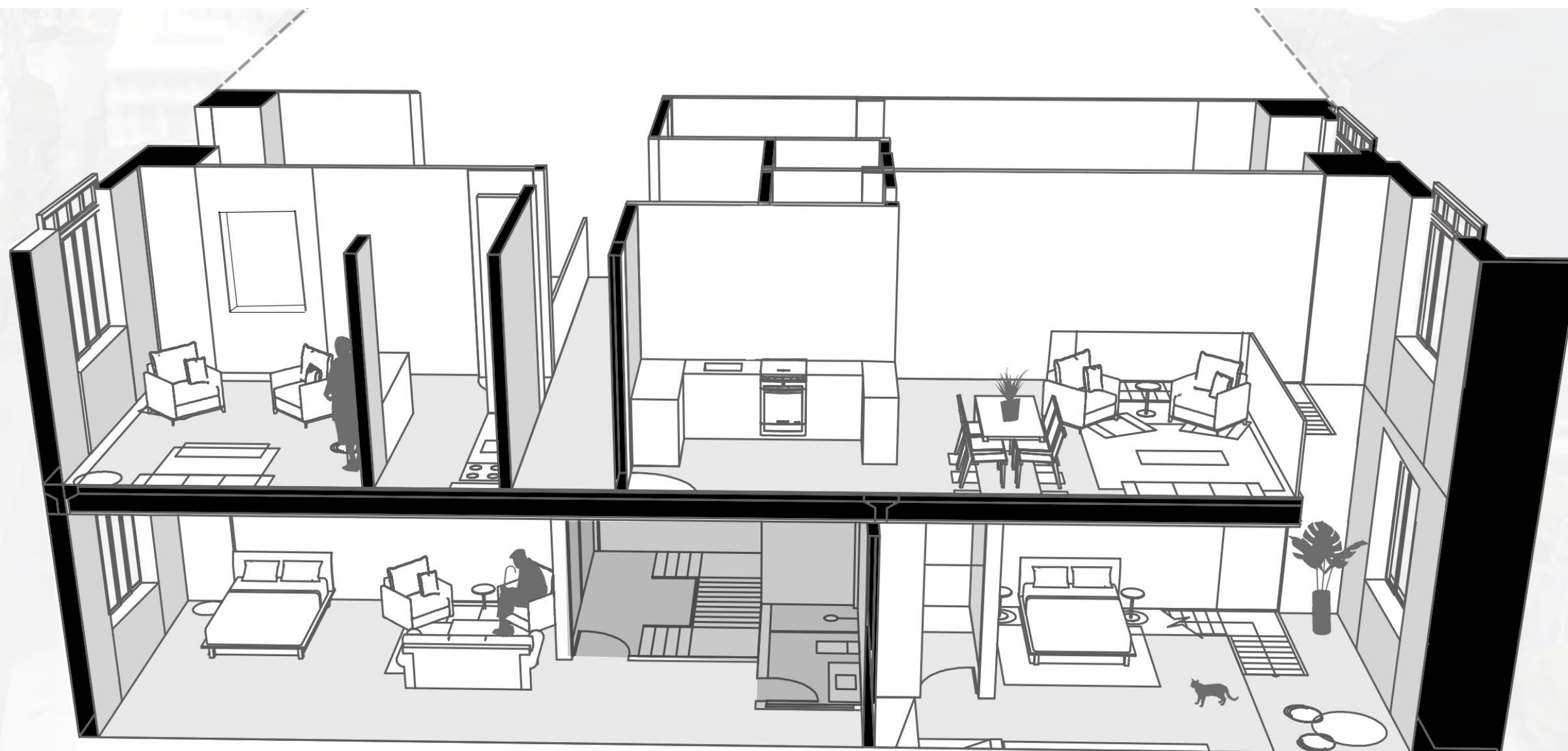
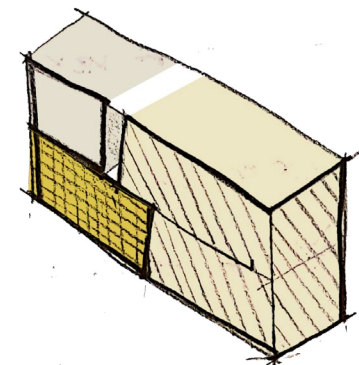
Análise unidades

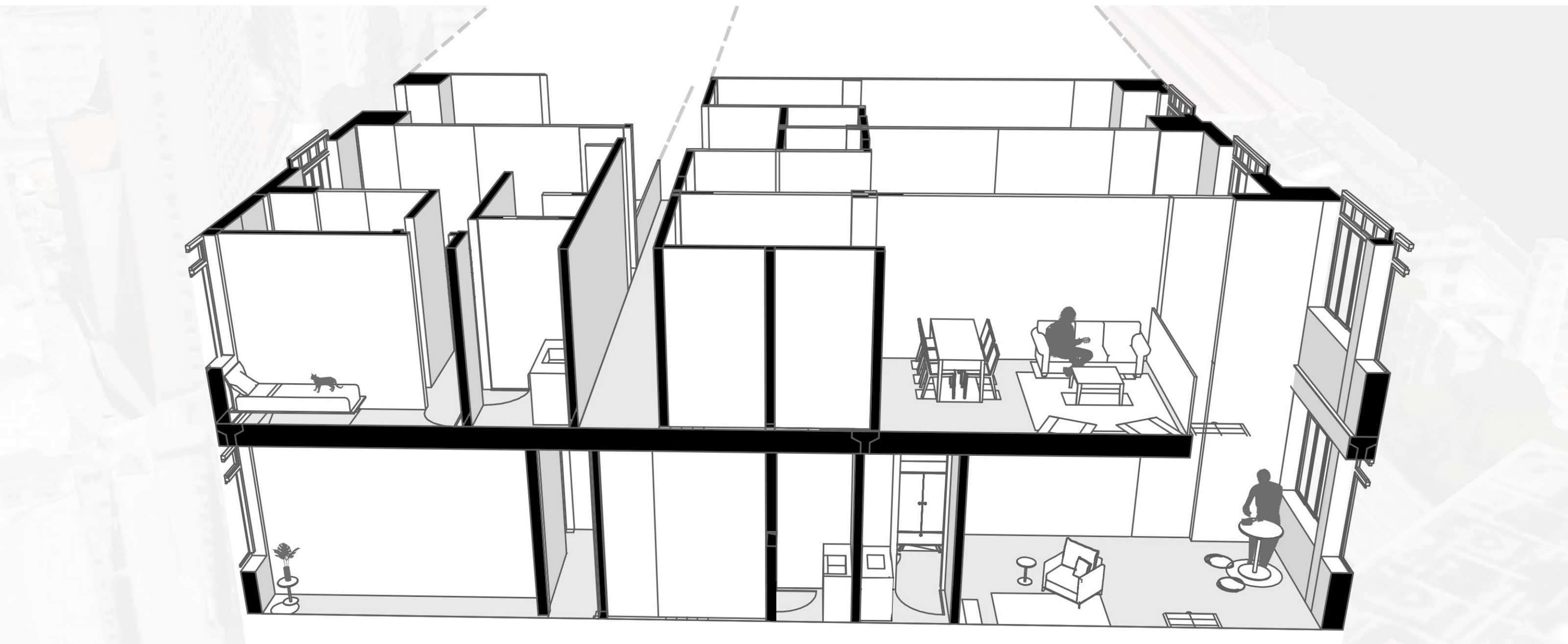
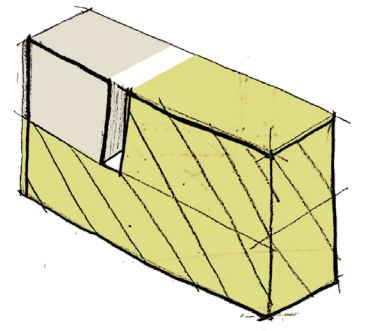
96 unidades residenciais
distribuídas em 12 pavimentos
dos 22 totais do edifício A Noite.

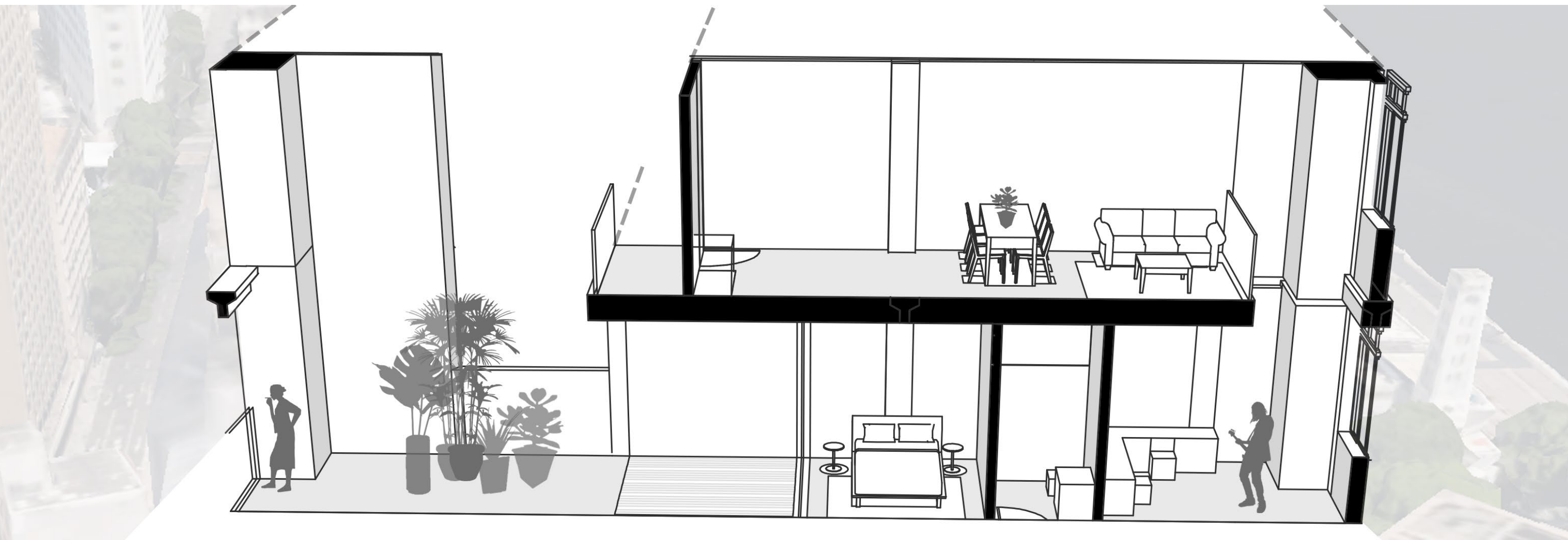
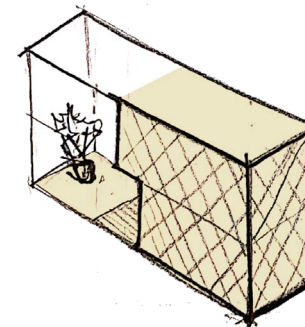
Acesso ocorre por corredor
único a cada 2 pavimentos,
logo, 6 pavimentos que possuem
acesso de elevadores reduzindo a
necessidade de manutenção.

População máxima média:
348 habitantes

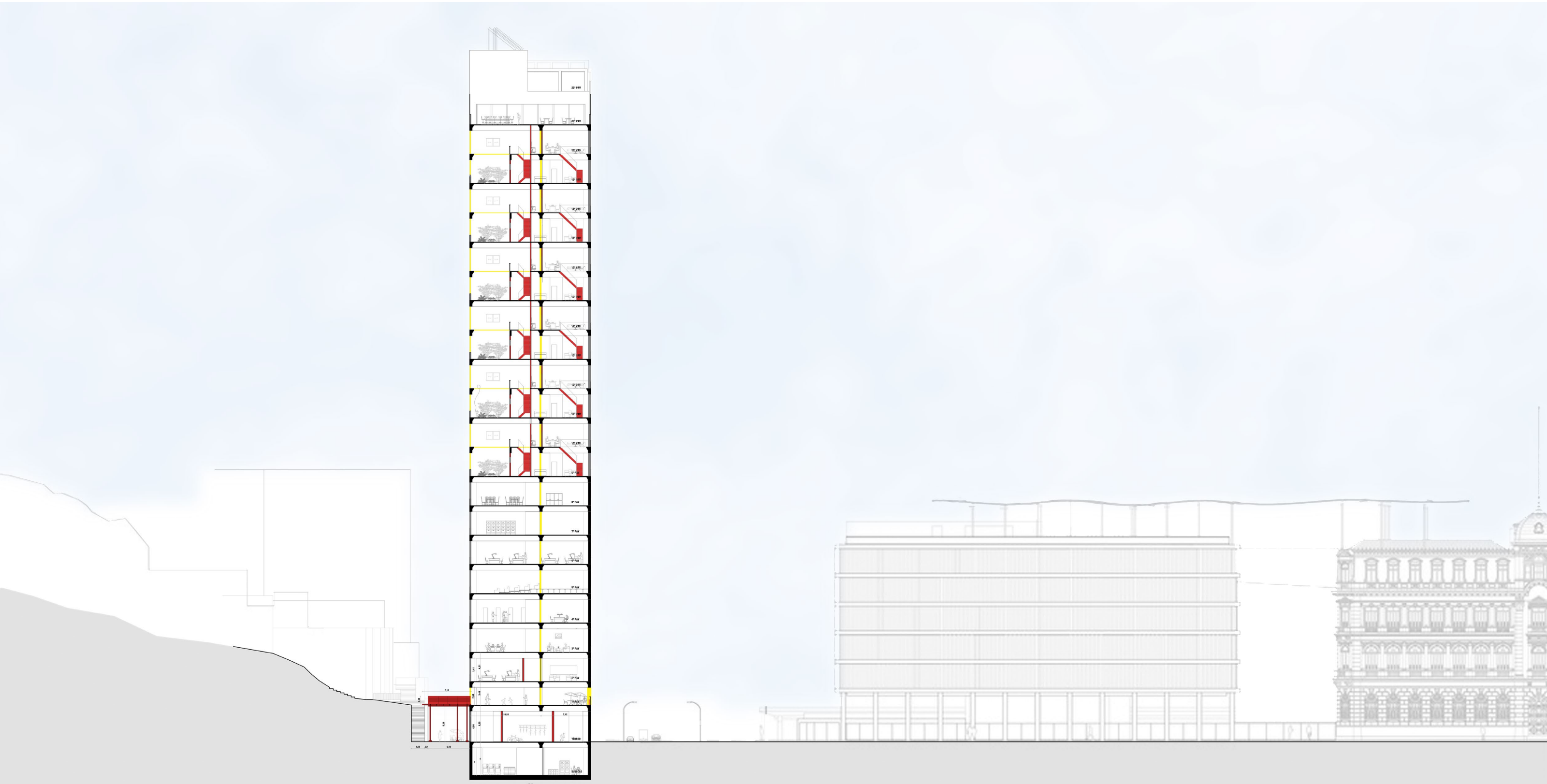
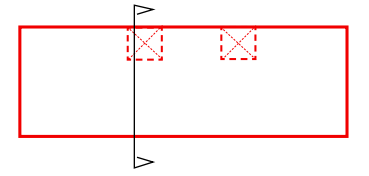




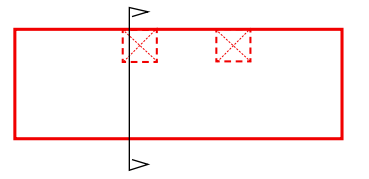


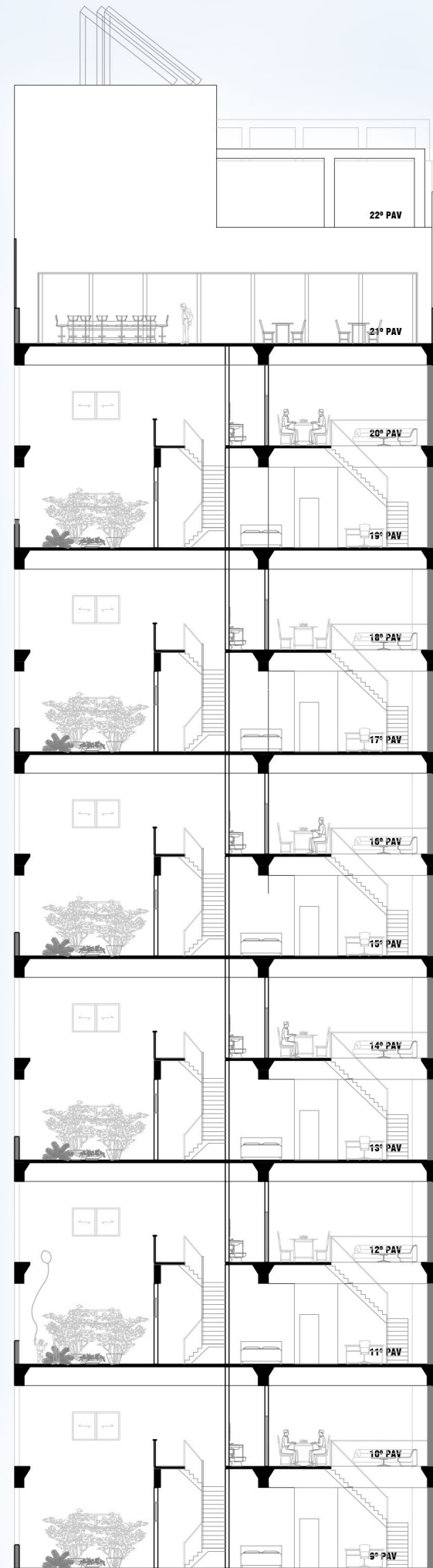


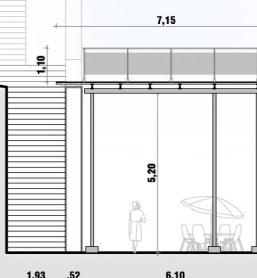
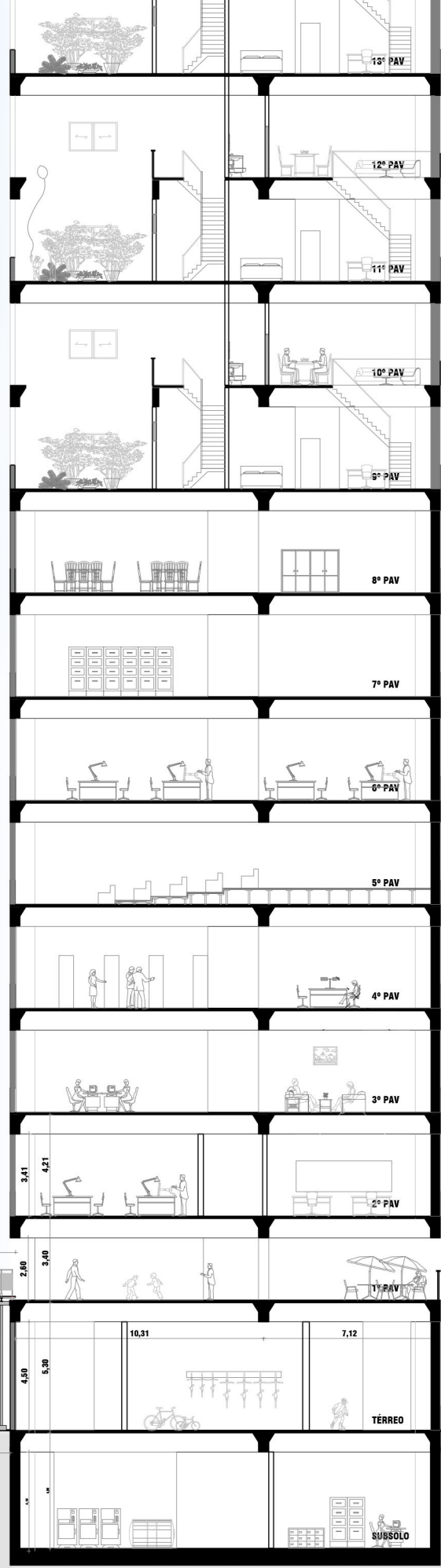
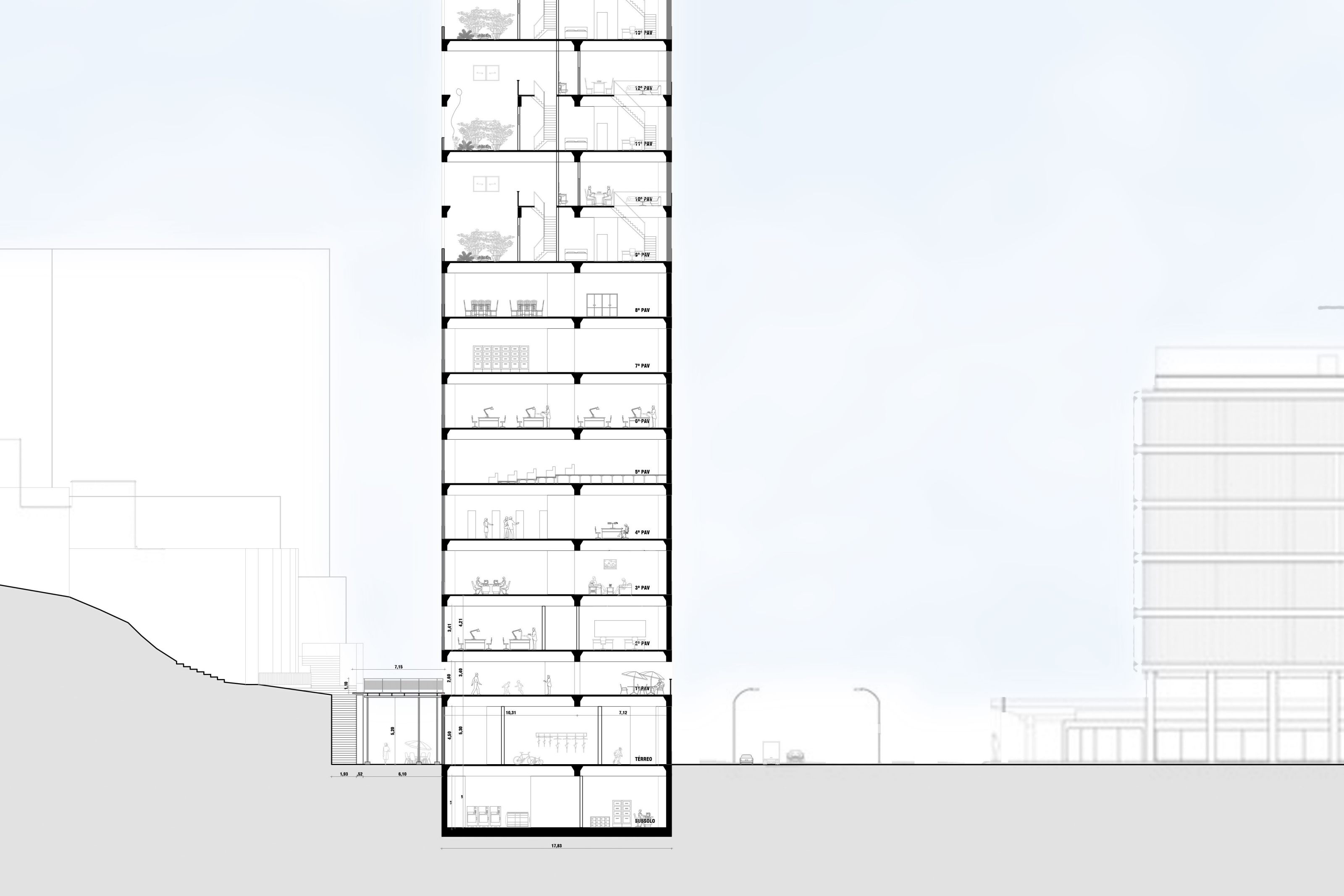
Corte - Preservação/ Subtração - Contruir/ Demolir



Corte - Preservação/ Subtração







1.93 .52 6.10

7.15

1.10

2.80

3.40

4.21

4.50

5.20

6.20

3.41

4.21

10.31

7.12

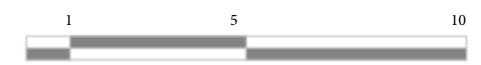
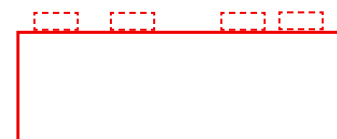
TÉRREO

SUBSOLO

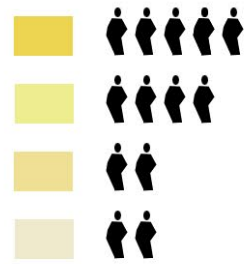
17.83

Obrigada!

Ynaê de Oliveira Bomfim

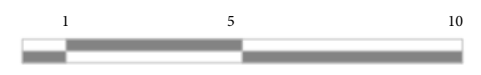
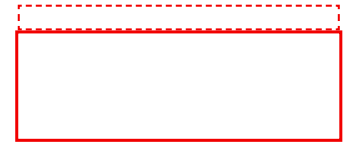


Análise unidades



Análise ventilação



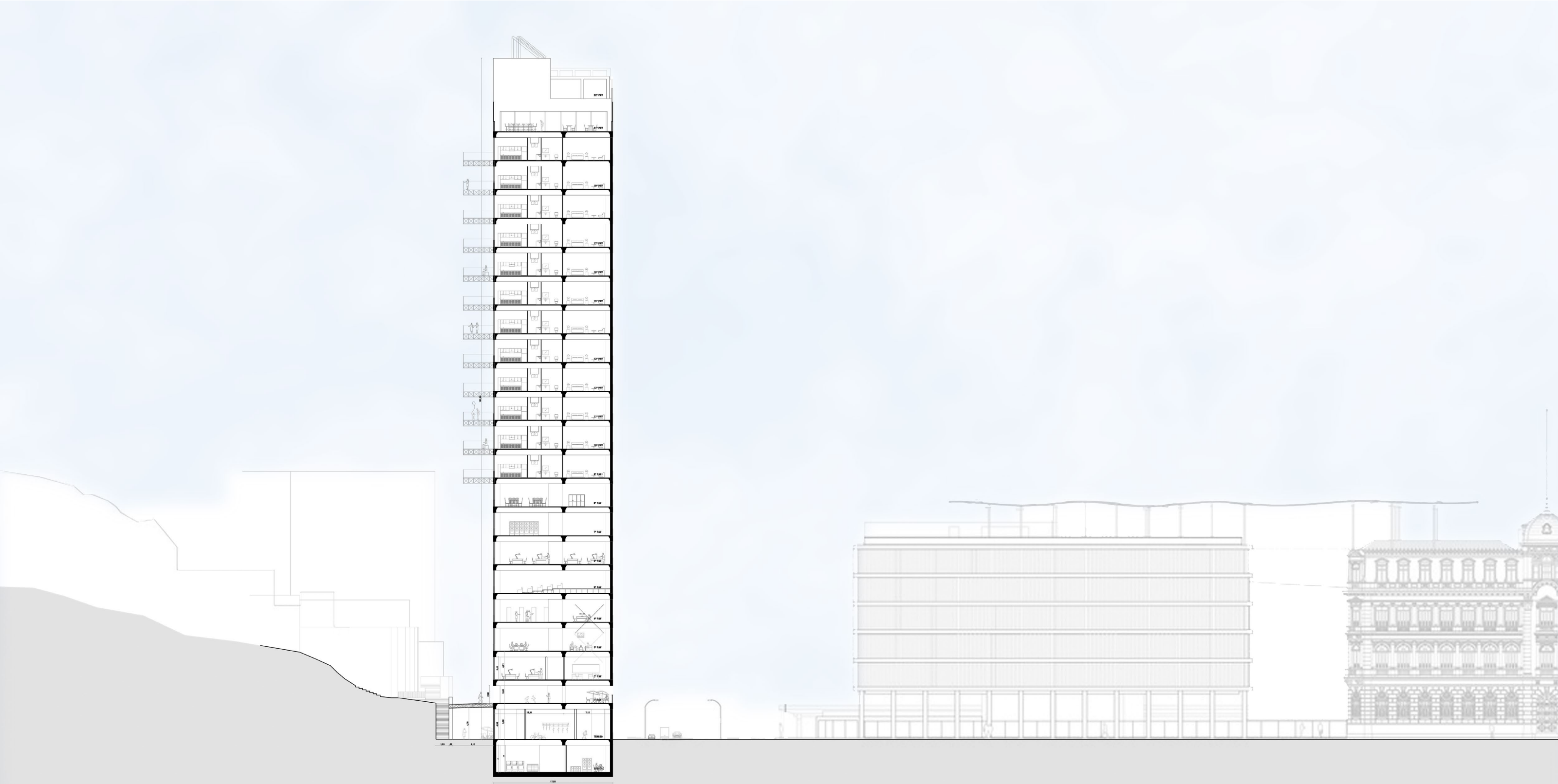
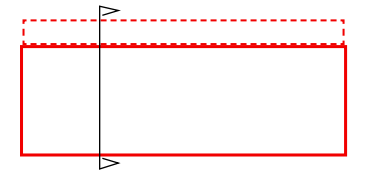


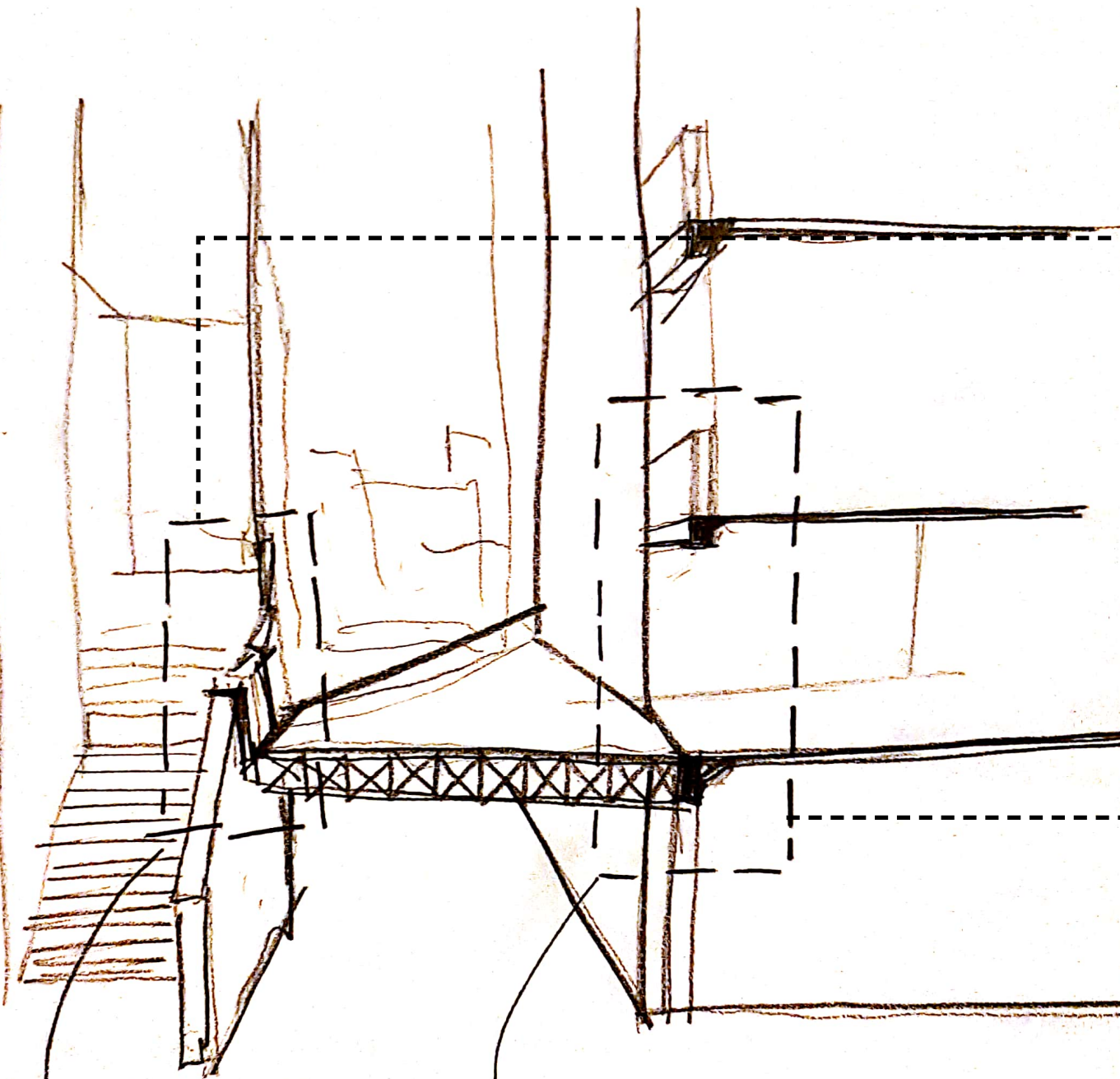
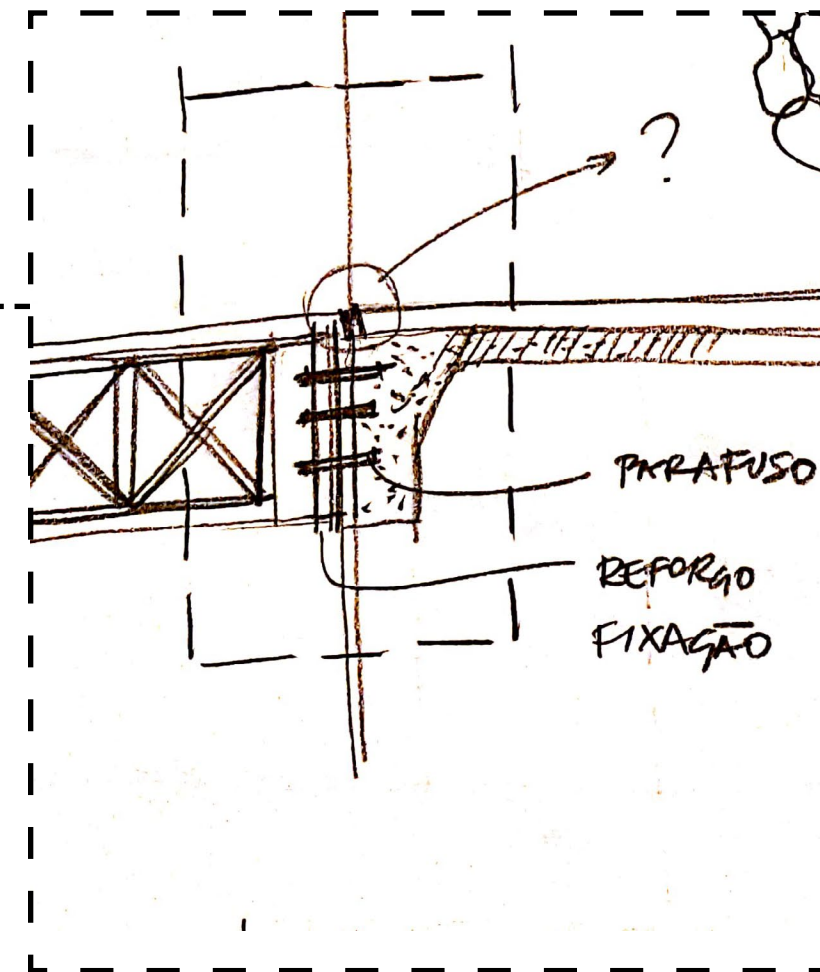
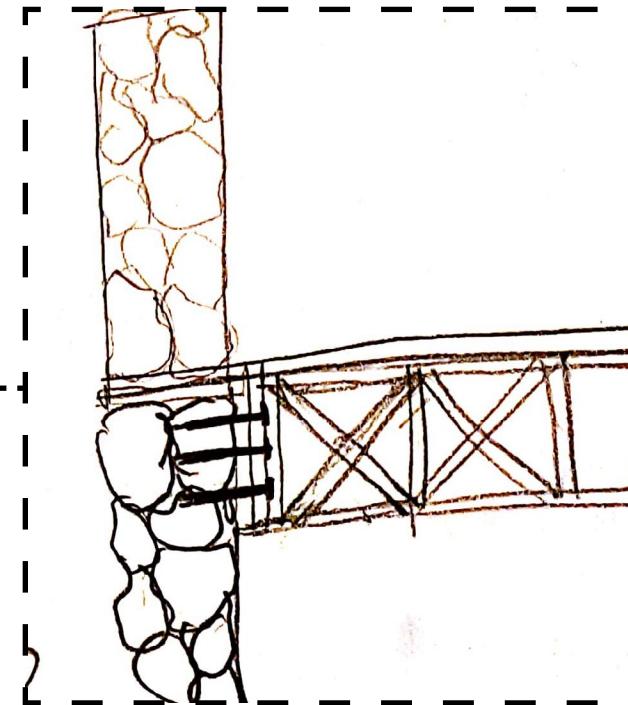


Análise ventilação



Corte - Preservação/ adição





→ ENCONTRO
MURO DE
PEDRA X
PASSAGEM

→ ENCONTRO
ESTRUTURA
CONCRETO ARMADO
X PASSAGEM