

# TERMINAL MULTIMODAL ANHUMAS

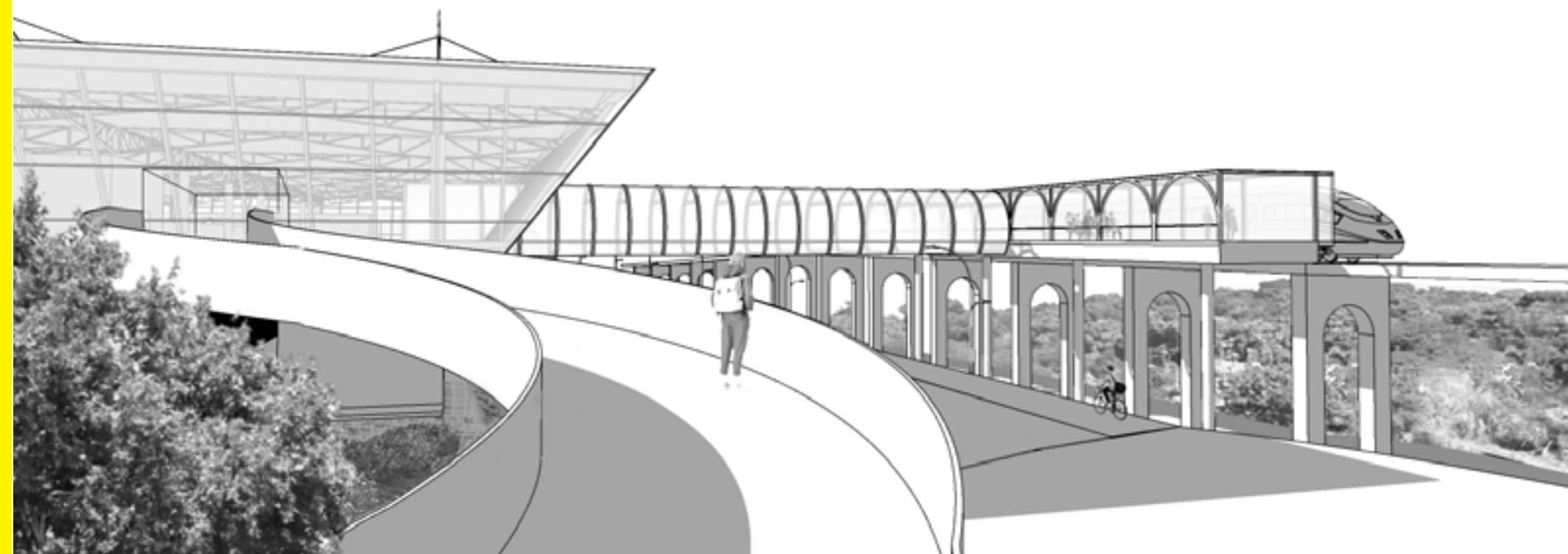


**Helena Martins Colombo 18006056**  
**Orientador: Prof. Dr. Marlon Paiva**  
tfg II – segundo semestre 2022

Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

## agradecimentos

Não sobrariam superfícies possíveis para marcar e demonstrar meu agradecimento por todos que estiveram ao meu lado durante esses 5 anos, ainda assim, um caloroso abraço, obrigada!



## 1. introdução

resumo  
inserção  
escolha do terreno e partido  
acessos e vias

## 2. projeto

implantação  
plantas  
dimensionamento e programa  
fluxos  
concepção da estrutura  
cortes e detalhes

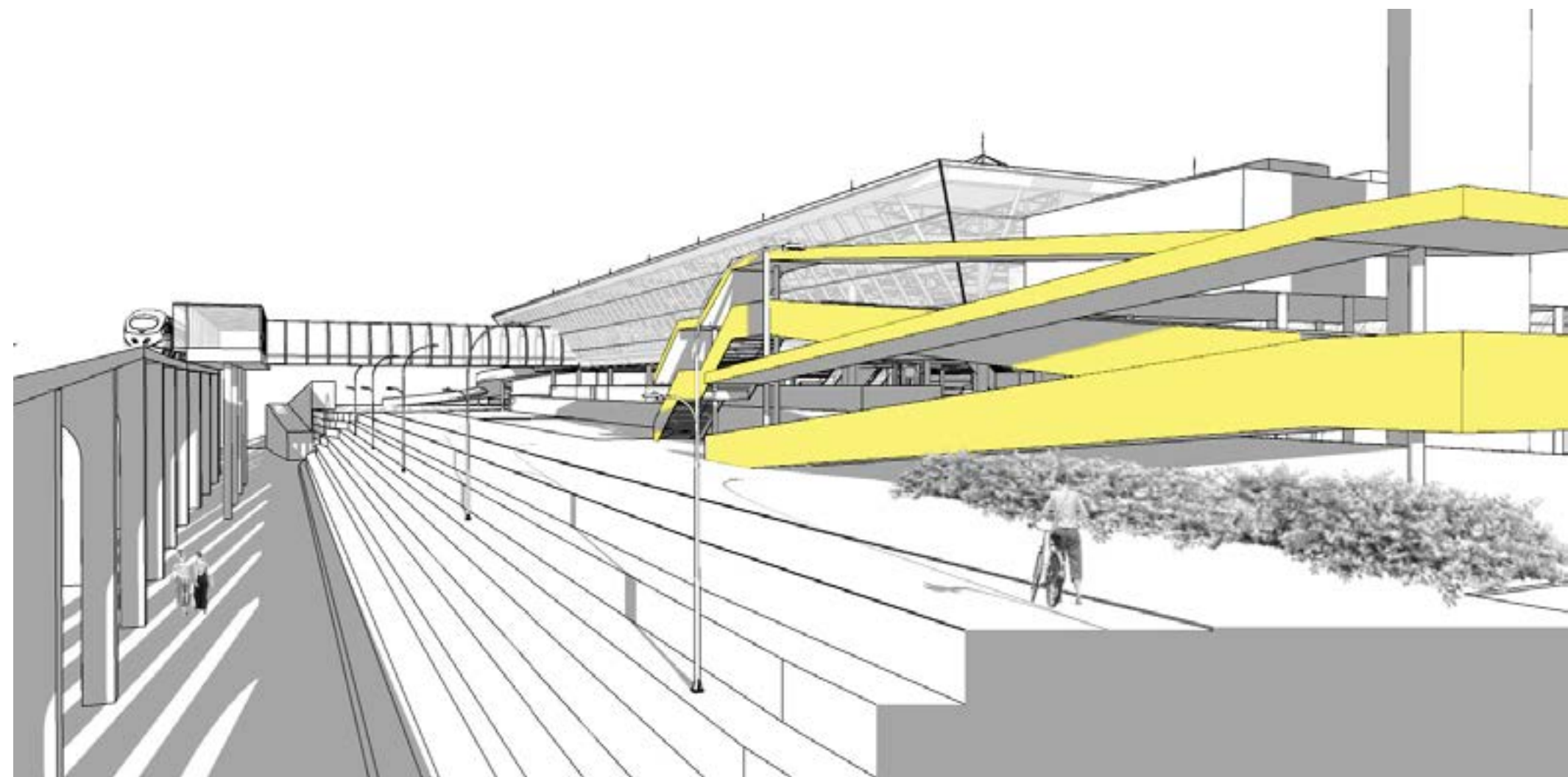
## resumo

Esse é o memorial de um dos projetos propostos no projeto urbano do TFG I no primeiro semestre de 2022, desenvolvido pela escolha e estudo da cidade de Campinas, o projeto urbano foi inserido em uma área de intervenção na região leste da cidade.

O projeto proposto é um Terminal Multimodal, também com o nome de Anhumas por estar ao lado do Ribeirão e Estação Anhumas; O Terminal possui uma Rodoviária, a estação de parada de uma linha de VLT que se liga ao centro e ligação com a ciclovia do Parque desenvolvido ao longo do Ribeirão até o Parque Portugal e faz parte do Parque em si como um mirante.

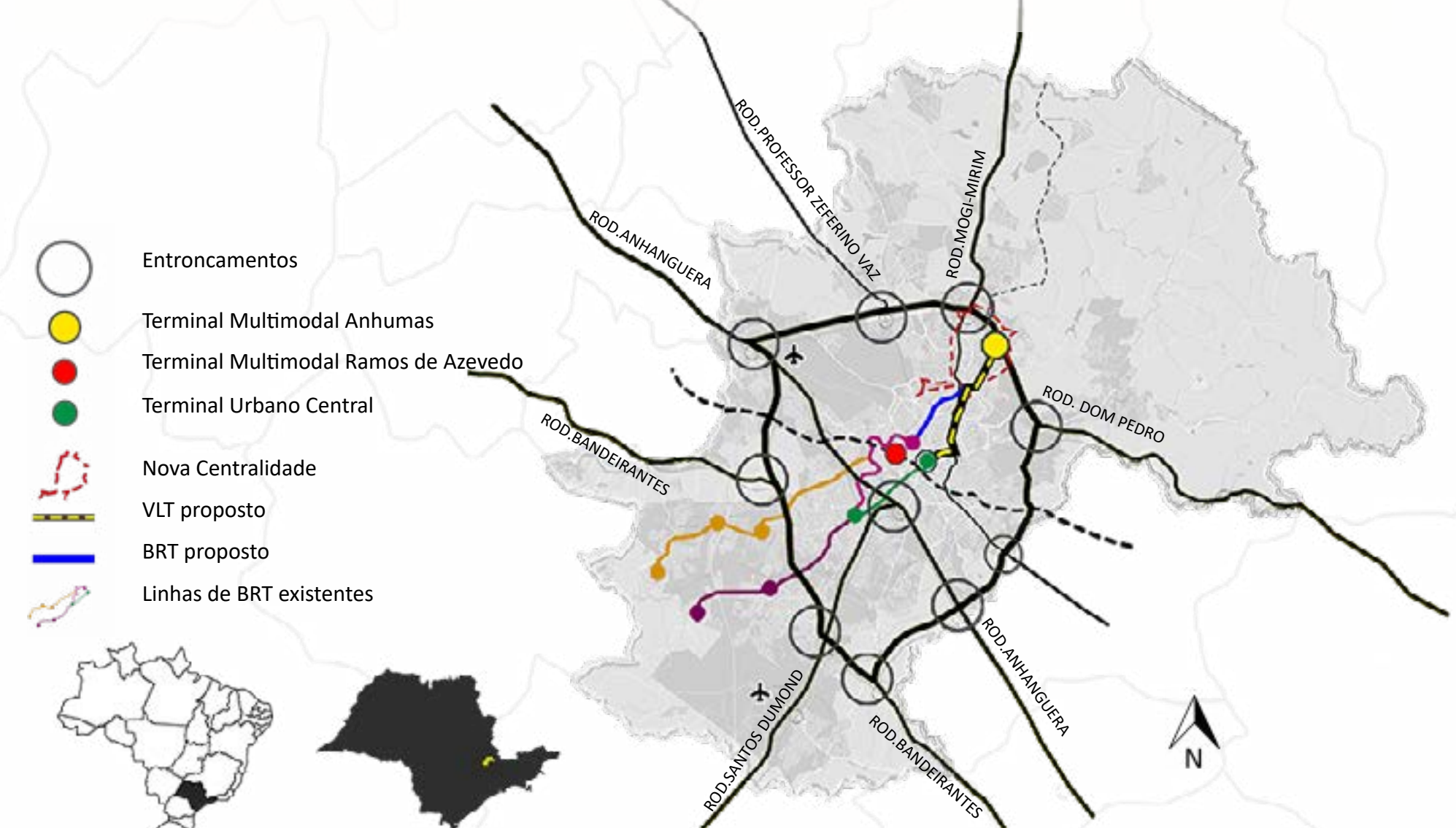
A importância de um novo Terminal rodoviário na área vem com sua proximidade com o entroncamento da Rodovia Dom Pedro e Mogi-Mirim, estando mais perto do rodoanel, sendo um local estratégico, facilitando e descentralizando fluxos e infraestruturas e reforçando a criação de uma nova centralidade como projeto da proposta urbana desenvolvida anteriormente, além de pensar na proposição de novas outras centralidades ligadas a outros entroncamentos ao longo do rodoanel.

Repensando o que é projetar um Terminal atualmente, ligando diferentes modais, já que estamos cada vez mais propondo deixar as rodovias e implantar mais o uso do transporte sobre trilhos, transporte coletivo, etc; Assim como um uso mais diversificado e a criação de mais espaços públicos e livres.



# inserção

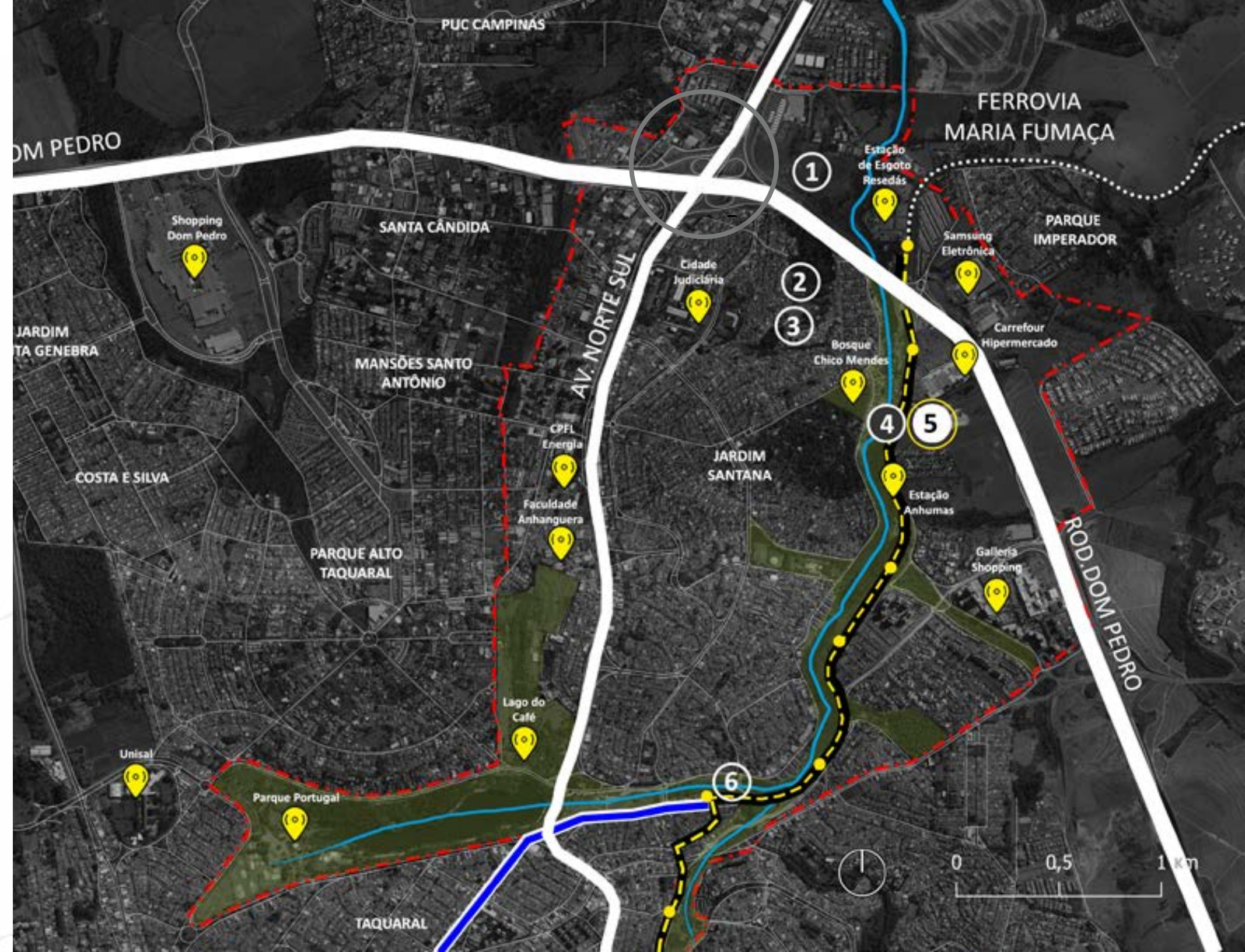
O Projeto do Terminal Multimodal Anhumas tem sua inserção em um projeto de centralidade localizado na região leste de Campinas, SP - Brasil, ao lado do Ribeirão Anhumas, próximo de duas grandes Universidades, Unicamp e PUCC, do Aeroporto dos Amaraís, Equipamentos metropolitanos como Shopping Dom Pedro, Shopping Galleria, Sam's Club e o Supermercado Carrefour e de grandes empresas de tecnologia como a Motorola e Medley, que geram empregos, demanda por moradia e atração de mão de obra do sul de Campinas e também de outras cidades. Tendo acesso direto ao rodoanel e outros entroncamentos rodoviários, como o da Rodovia D. Pedro com a Mogi-Mirim, tem ligação com sua Região Metropolitana, Sul de Minas e o Litoral; Sendo assim, um local estratégico.



- Entroncamentos
- Terminal Multimodal Anhumas
- Terminal Multimodal Ramos de Azevedo
- Terminal Urbano Central
- Nova Centralidade
- VLT proposto
- BRT proposto
- Linhas de BRT existentes

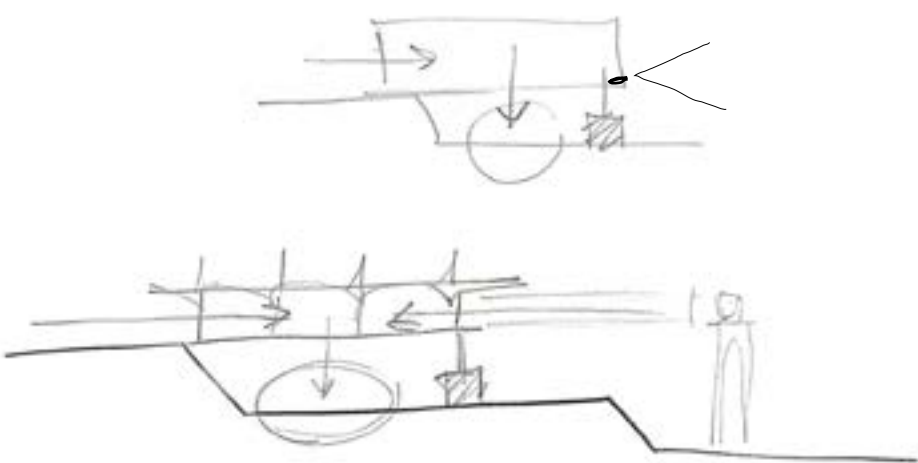


- 1- Re.ciclo
- 2- Cei. Recanto da Alegria
- 3- Percursos da Capadócia - Habitação Social
- 4 - Conjunto Habitar Anhumas
- 5- Terminal Multimodal Anhumas
- 6- Parque Urbano Anhumas



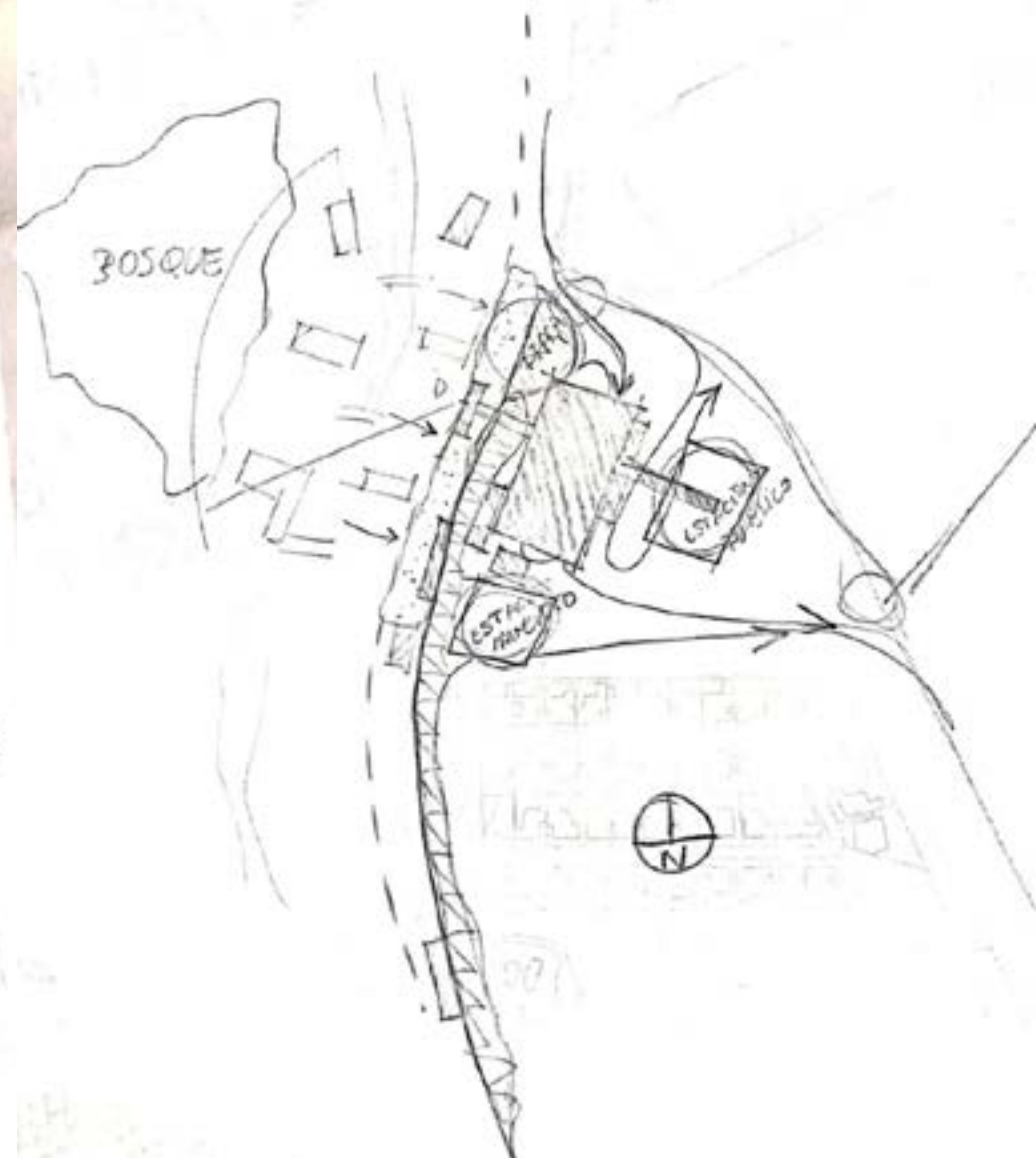
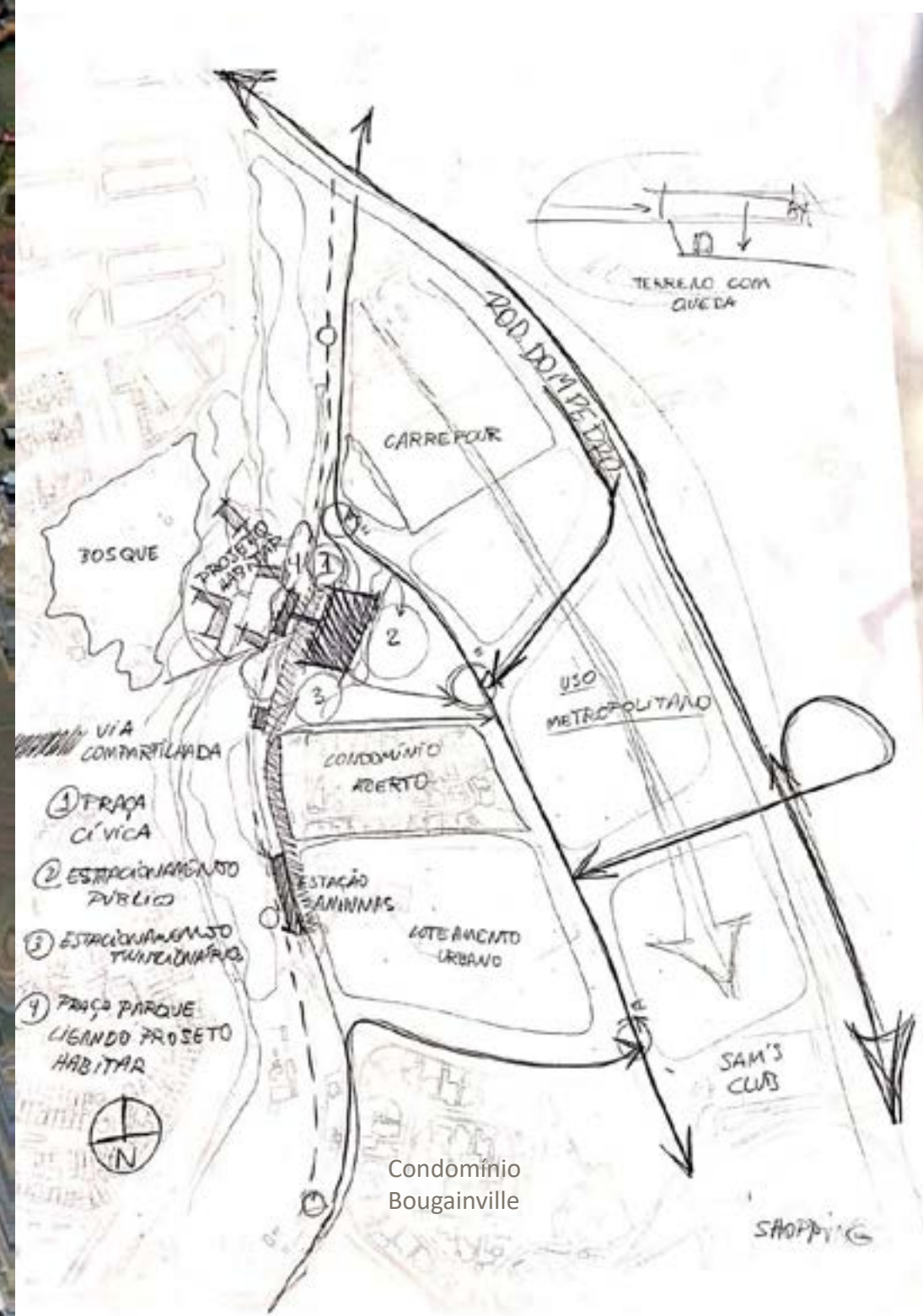
## escolha do terreno e partido

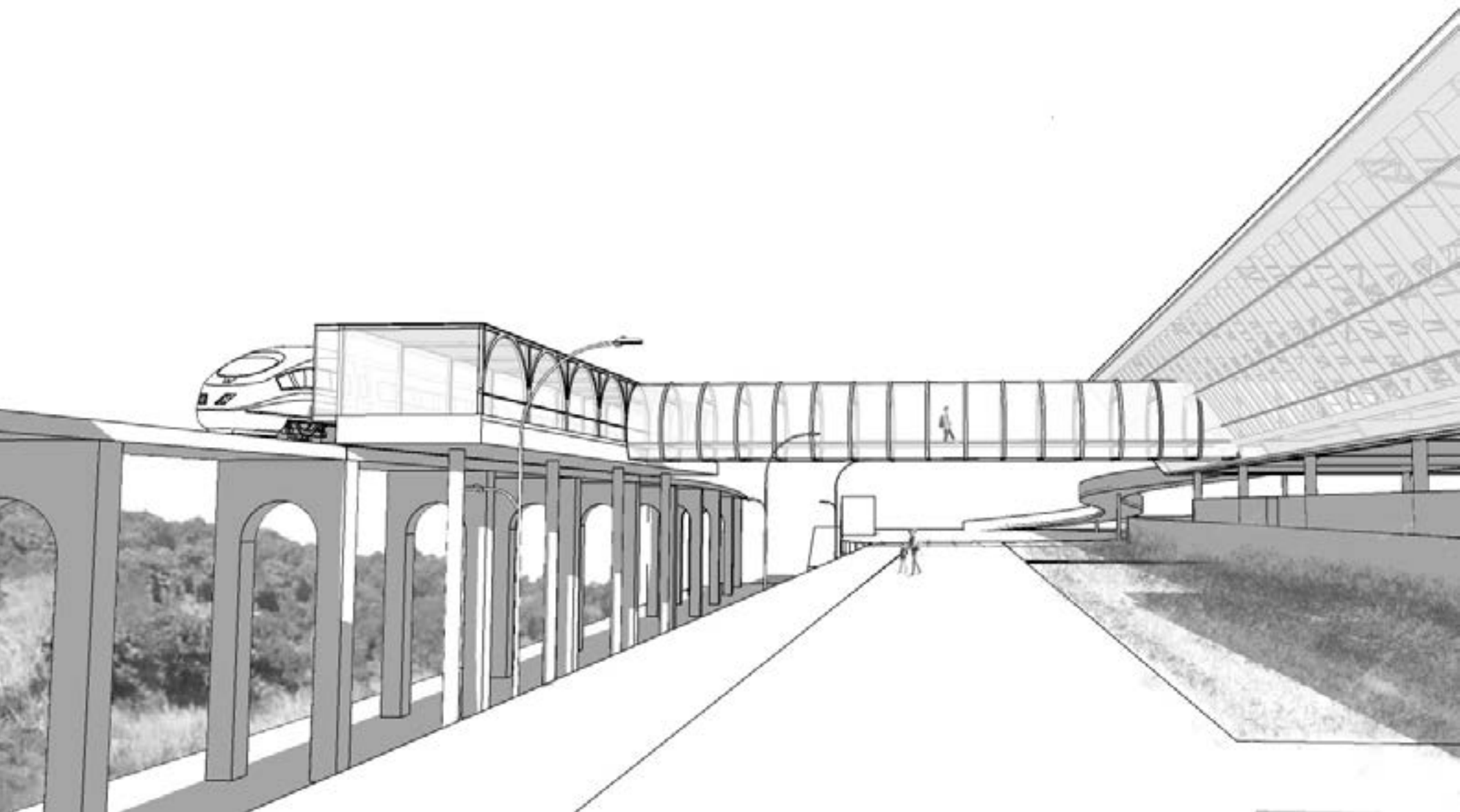
Além de sua proximidade com a linha do VLT e Maria fumaça, da Estação anhumas, do anel viário, estar de frente com o Ribeirão Anhumas, o Parque Urbano, o Bosque e o terreno do projeto de uso misto e habitacional o Conjunto Habitar Anhumas, o terreno possui uma queda na topografia que garante o projeto ter um melhor controle de entrada e saída das pessoas para a parte da Rodoviária, como se fosse um aquário, entrando na parte de cima e então para pegar os ônibus rodoviários, é preciso descer para uma plataforma ilhada embaixo. Por todas essas questões o projeto tem o partido de além de funcionar como um terminal multimodal, ser um mirante, parte do parque Urbano, configurando espaços livres e de permanência, Passagem e Parada em um só lugar.



## acessos e vias

Foram criados dois acessos vindos pela Rodovia Dom Pedro I, uma Avenida que sai da Rua Dr. Antônio Duarte da Conceição no meio da Gleba paralela ao fundo do antigo condomínio ao lado e de fundo com o terreno do Terminal, junto com 3 rotatórias e com saída para a Avenida Bailarina Selma Parada, ao lado do Sam's Club e uma Rua atrás do antigo Condomínio Bougainville.





## 1. introdução

resumo  
inserção  
escolha do terreno e partido  
acessos e vias

## 2. projeto

---

implantação  
plantas  
dimensionamento e programa  
fluxos  
concepção da estrutura  
cortes e detalhamentos

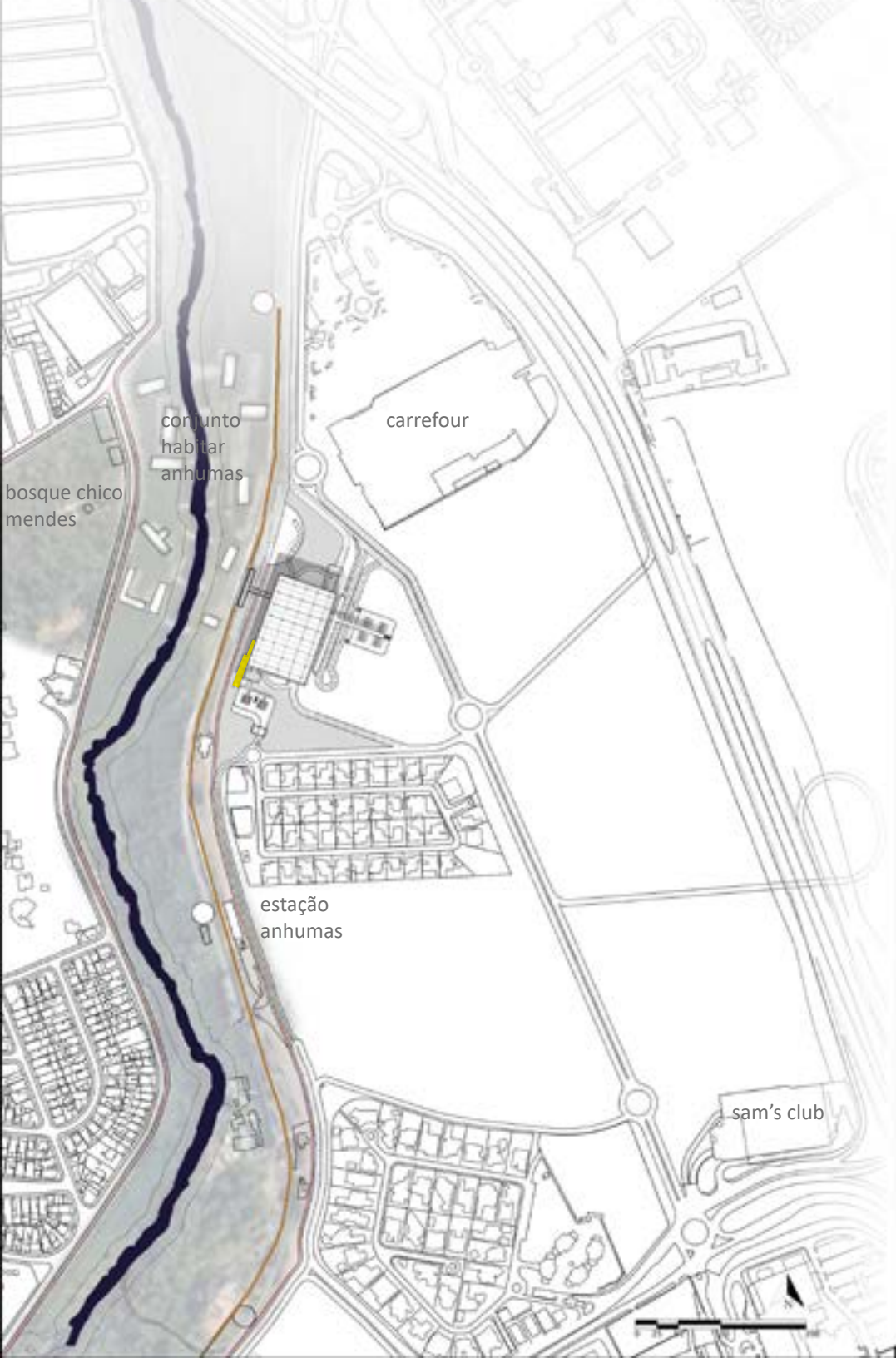


## implantação

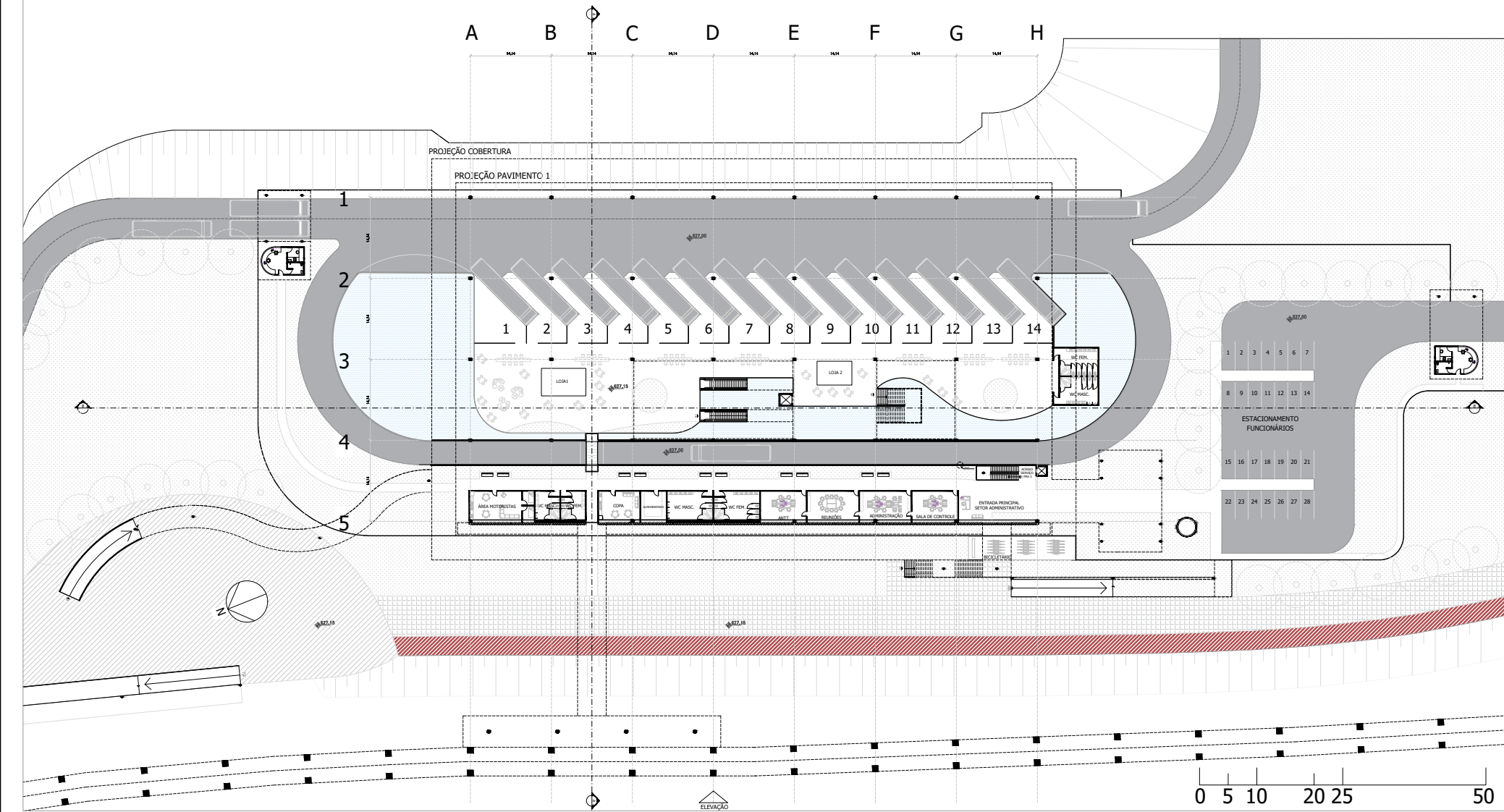
A rampa curva que sai do primeiro pavimento chega em uma praça seca ligada a uma rua compartilhada que desce até a Estação anhumas e a uma ciclovia do parque.

Dessa praça seca é possível descer uma rampa para uma praça embaixo dos arcos que elevam um trecho dos trilhos do VLT e da Maria Fumaça, essa praça dos arcos se liga ao Conjunto Habitar Anhumas e à um edifício histórico da Ferrovia que está mais ao sul.

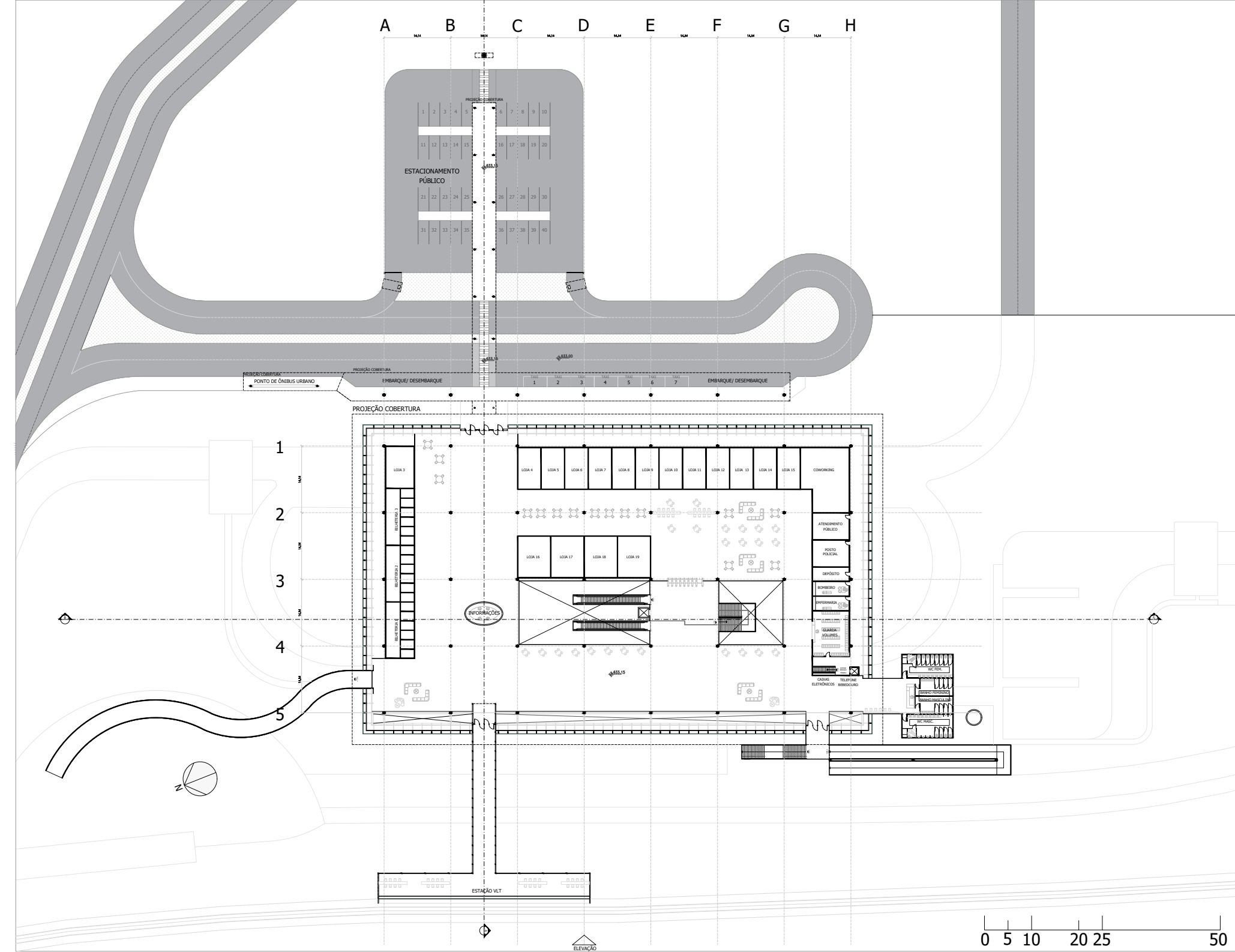
Na cota mais alta do terreno, a leste, se encontra o estacionamento, embarque e desembarque público, formando uma cobertura que forma um eixo junto com a passarela “tubo” em direção a Estação do VLT.



plantas



PLANTA PAV. TÉRREO



PLANTA PAV. 1

## dimensionamento e programa

Foi utilizado como base para dimensionamento e programa o Manual de implantações de Terminais Rodoviários de Passageiros - MITERP, que foi lançado em 1986 e feito um estudo de referências projetuais. Levando em conta não só a proposição de somente um Terminal complementar e sim com a criação de outras centralidades e outros Terminais Rodoviários em estrategicamente 4 entroncamentos principais de Campinas, assim, cada um teria que suprir em média 1/4 da capacidade do Terminal Rodoviário central, que hoje possui 40 plataformas. Também foi calculado uma média de partidas de 3 principais empresas que passam pela Rodovia Mogi-Mirim e considerada a área do terreno escolhido pela sua topografia, que garante um melhor funcionamento e acesso, chegando no seguinte programa:

14 Plataformas com vagas em 45 graus, 10 de embarque e 4 de desembarque

### Setor Administrativo:

Estacionamento de funcionários com 28 vagas  
 Administração: 45m<sup>2</sup>  
 Sala de Controle: 40m<sup>2</sup>  
 Sala de reuniões: 45m<sup>2</sup>  
 Posto ANTT: 40m<sup>2</sup>  
 Banheiro feminino e masculino: 40m<sup>2</sup> cada  
 Almoxerifado: 22,25m<sup>2</sup>  
 Copa: 36,20m<sup>2</sup>  
 Área para os motoristas:  
 Copa: 45,25m<sup>2</sup>  
 2 quartos: 5m<sup>2</sup> cada  
 banheiro masculino e feminino: 21,50m<sup>2</sup> cada  
 2 guaritas de entrada de ônibus: 28m<sup>2</sup> cada  
 Circulação vertical para o Pav 1

### Setor de serviço e atendimento:

Posto policial: 43m<sup>2</sup>  
 Bombeiro: 23m<sup>2</sup>  
 Enfermaria: 23m<sup>2</sup>  
 Atendimento: 43m<sup>2</sup>  
 Guarda volumes: 73m<sup>2</sup>  
 Depósito: 22m<sup>2</sup>  
 Informações

### BILHETERIAS

Lojas de serviço, comércio e sala de coworking:  
 planta livre.

### Setor de uso público:

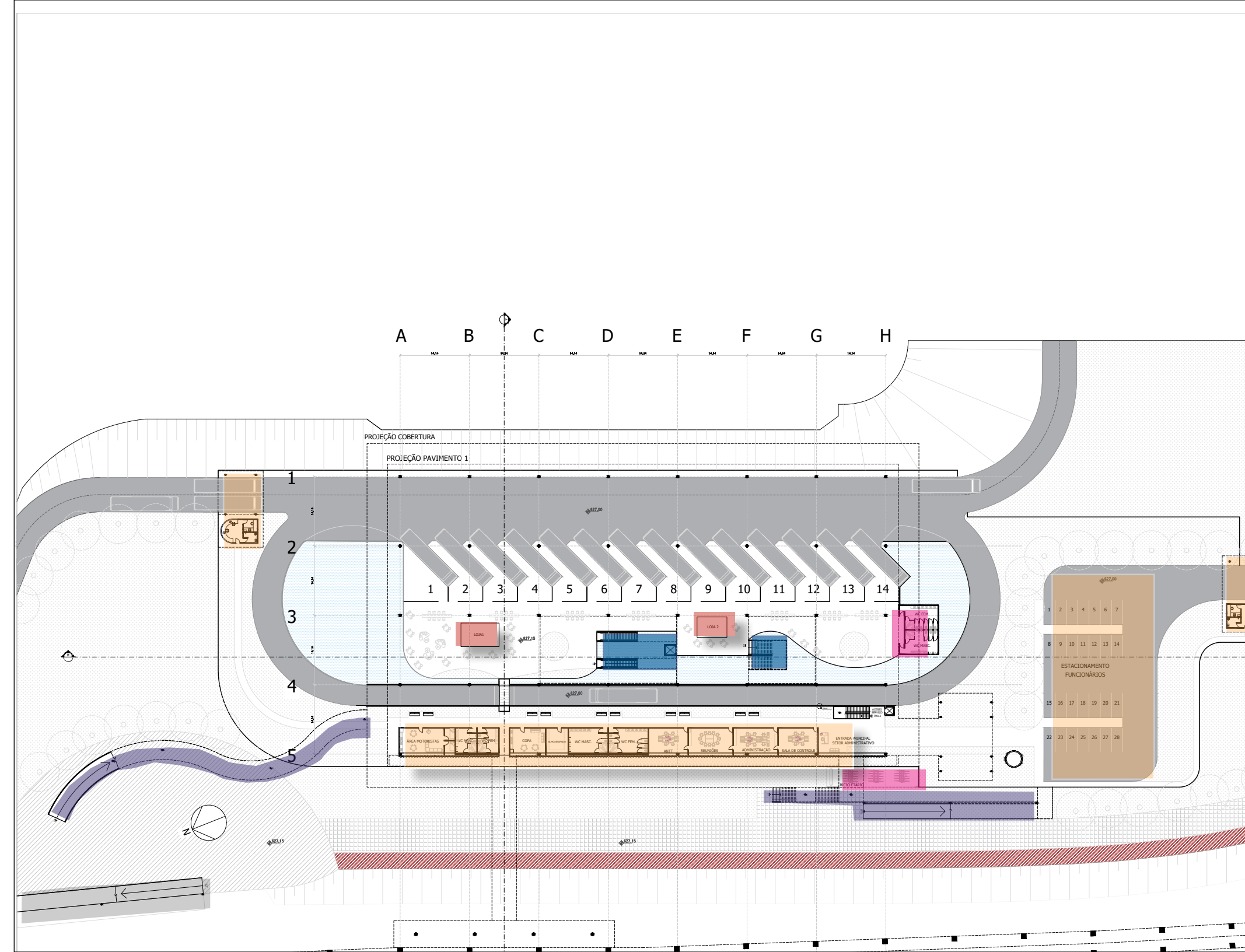
Vagas de taxi: 7  
 Vagas de carro de passeio: 40  
 Banheiros masculino e feminino: 51,43m<sup>2</sup> cada  
 Vestiários masculino e feminino: 25,34m<sup>2</sup> cada  
 Banheiros na plataforma masculino e feminino: 33m<sup>2</sup> cada  
 Bebedouro  
 Caixas Eletrônicas  
 Bicicletário

Circulação vertical para acesso à plataforma.

Circulação vertical acesso do parque para o PAV.1

Circulação vertical acesso do Parque até a cota do Térreo.

Estação VLT



# dimensionamento e programa

14 Plataformas com vagas em 45 graus, 10 de embarque e 4 de desembarque

## Setor Administrativo:

Estacionamento de funcionários com 28 vagas  
 Administração: 45m<sup>2</sup>  
 Sala de Controle: 40m<sup>2</sup>  
 Sala de reuniões: 45m<sup>2</sup>  
 Posto ANTT: 40m<sup>2</sup>  
 Banheiro feminino e masculino: 40m<sup>2</sup> cada  
 Almoxerifado: 22.25m<sup>2</sup>  
 Copa: 36,20m<sup>2</sup>  
 Área para os motoristas:  
 Copa: 45,25m<sup>2</sup>  
 2 quartos: 5m<sup>2</sup>cada  
 banheiro masculino e feminino: 21,50m<sup>2</sup> cada  
 2 guaritas de entrada de ônibus: 28m<sup>2</sup> cada  
 Circulação vertical para o Pav 1

## Setor de serviço e atendimento:

Posto policial: 43m<sup>2</sup>  
 Bombeiro: 23m<sup>2</sup>  
 Enfermaria: 23m<sup>2</sup>  
 Atendimento: 43m<sup>2</sup>  
 Guarda volumes: 73m<sup>2</sup>  
 Depósito: 22m<sup>2</sup>  
 Informações

## BILHETERIAS

Lojas de serviço, comércio e sala de coworking:  
 planta livre.

## Setor de uso público:

Vagas de taxi: 7  
 Vagas de carro de passeio: 40  
 Banheiros masculino e feminino: 51,43m<sup>2</sup> cada  
 Vestiários masculino e feminino: 25,34m<sup>2</sup> cada  
 Banheiros na plataforma masculino e feminino: 33m<sup>2</sup> cada  
 Bebedouro  
 Caixas Eletrônicas  
 Bicletário

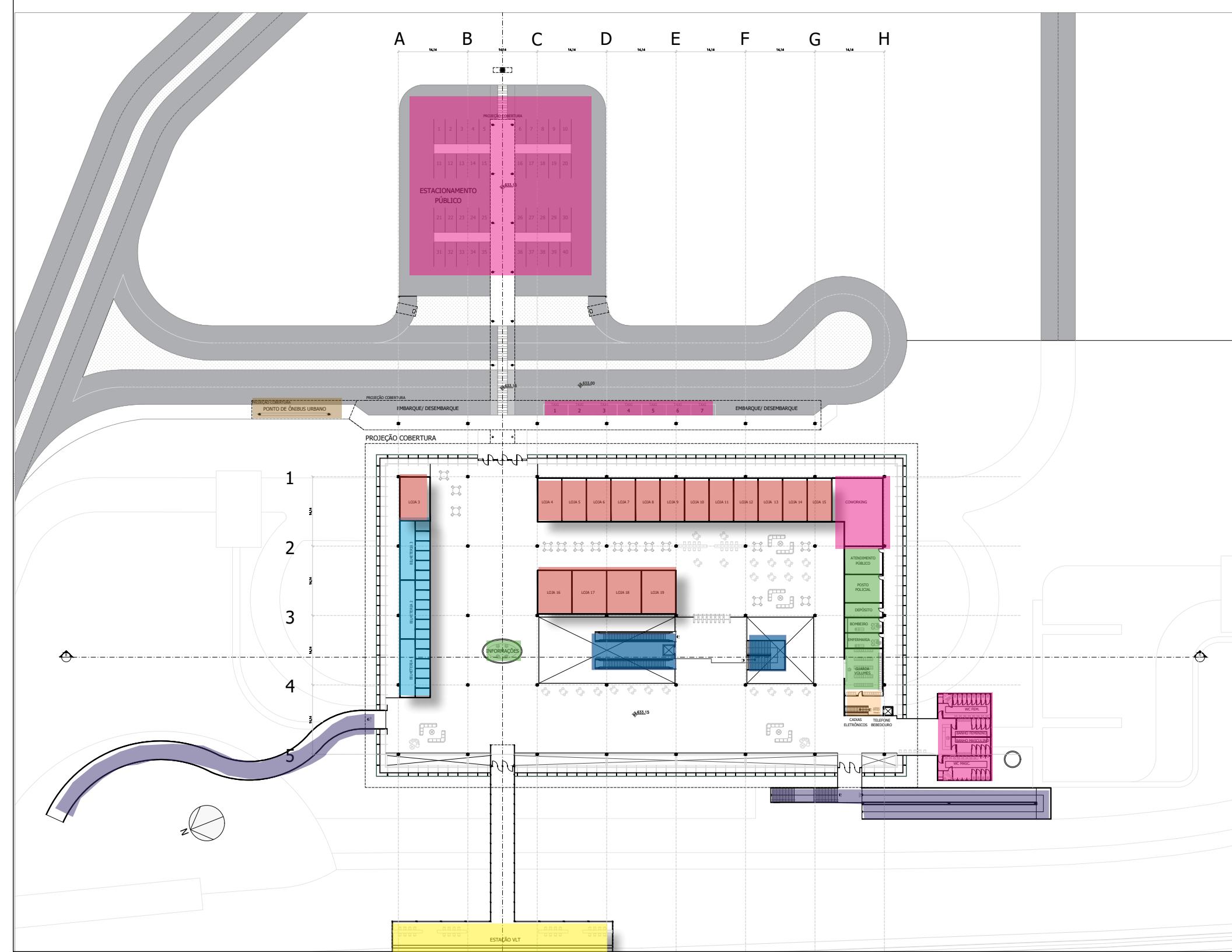
Circulação vertical para acesso à plataforma.

Circulação vertical acesso do parque para o PAV.1

Circulação vertical acesso do Parque até a cota do Térreo.

Estação VLT

Ponto de ônibus urbano



# fluxos



somente funcionários



embarque e desembarque



público



bicicleta



A B C D E F G H

PROTEÇÃO COBERTURA  
PROTEÇÃO INVERNENTO I

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

ESTACIONAMENTO  
PARCIBICICLETAS

0 5 10 20 25 50

PLANTA PAV. TÉRREO

A B C D E F G H

ESTACIONAMENTO PÚBLICO

PROTEÇÃO COBERTURA

1  
2  
3  
4  
5

ônibus urbano



taxi/uber



carro



VLT



0 5 10 20 25 50

PLANTA PAV. 1

## concepção da estrutura



anhuma, ave

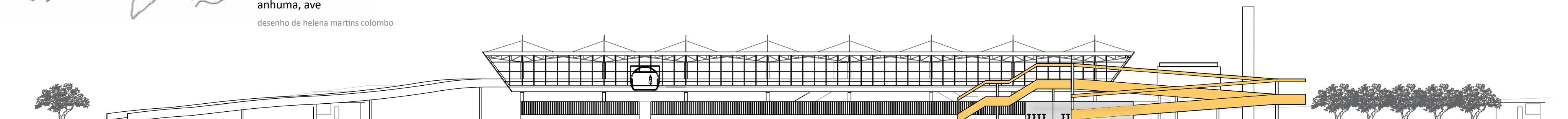
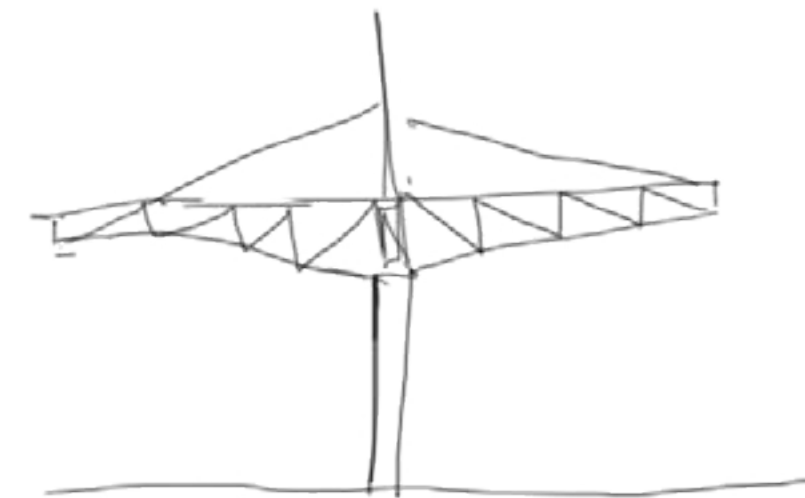
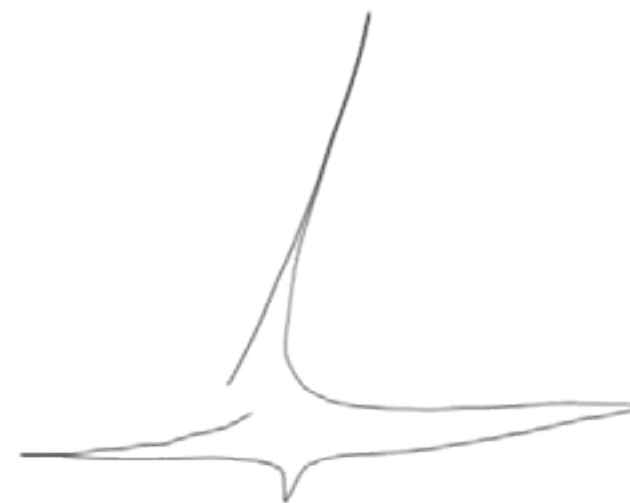
desenho de helena martins colombo

O Terminal se encontra ao lado do Ribeirão Anhumas, que recebe esse nome das aves Anhumas.

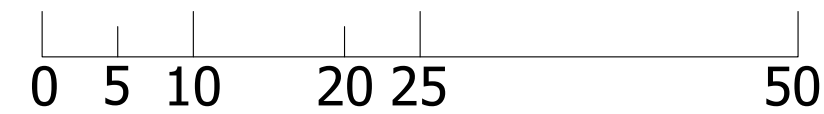
A estrutura metálica possui treliças representando suas asas abertas e as astes que seguram os tirantes são os “chifres” das Anhumas.

Assim, o conjunto representa as aves que migram para a beira do Ribeirão.

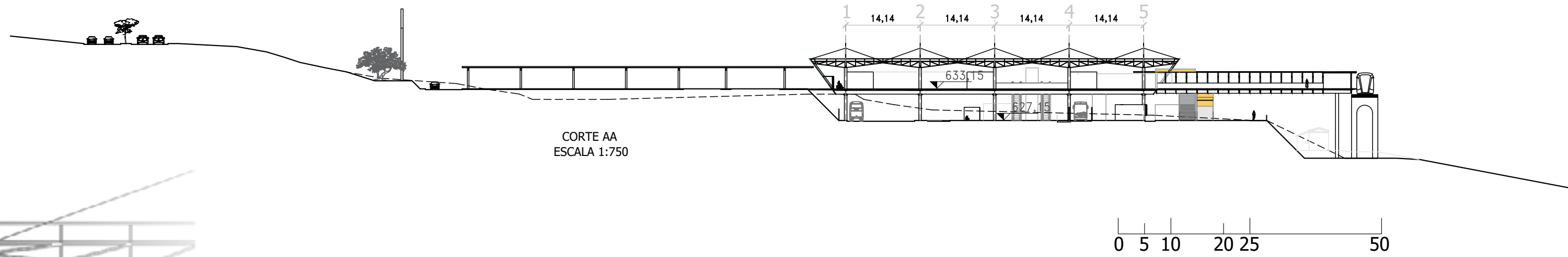
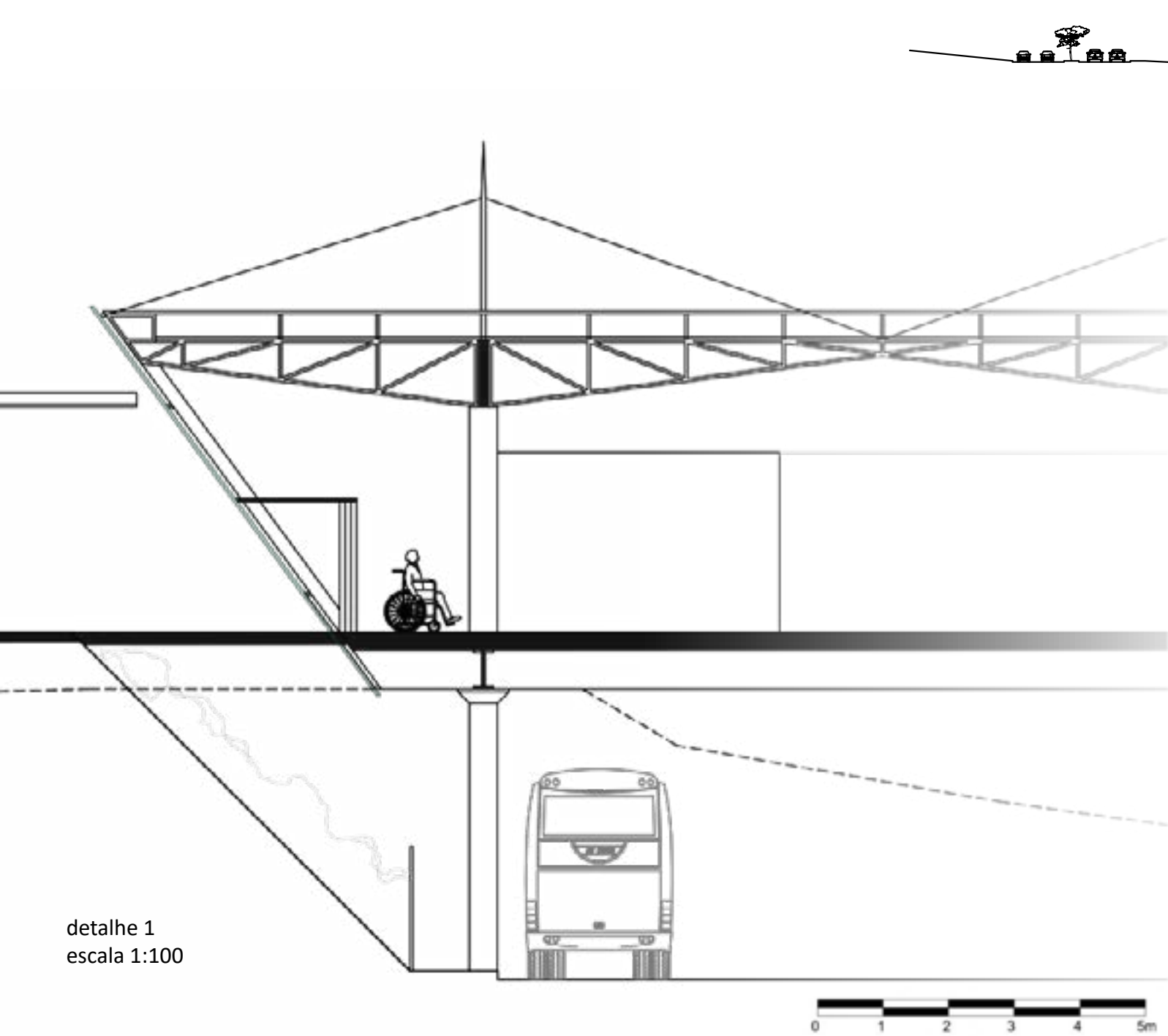
A cor usada na escada e rampa externa ao sul vem da cor amarelada dos olhos da ave.



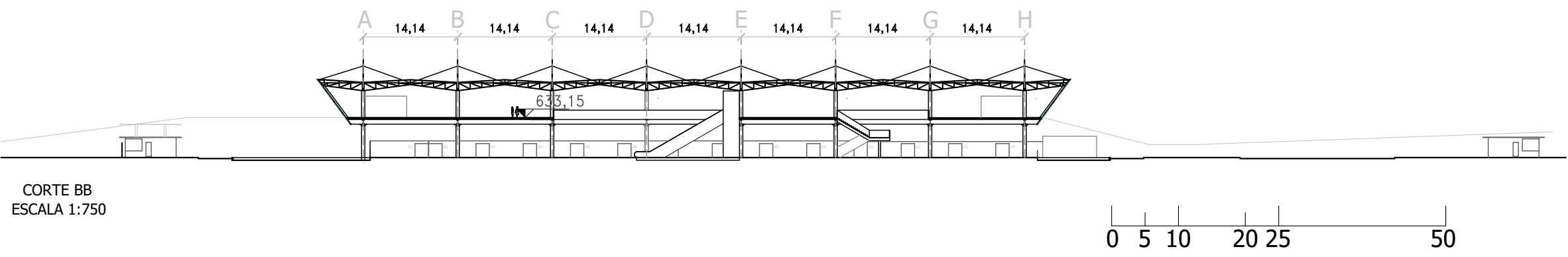
ELEVAÇÃO PRINCIPAL



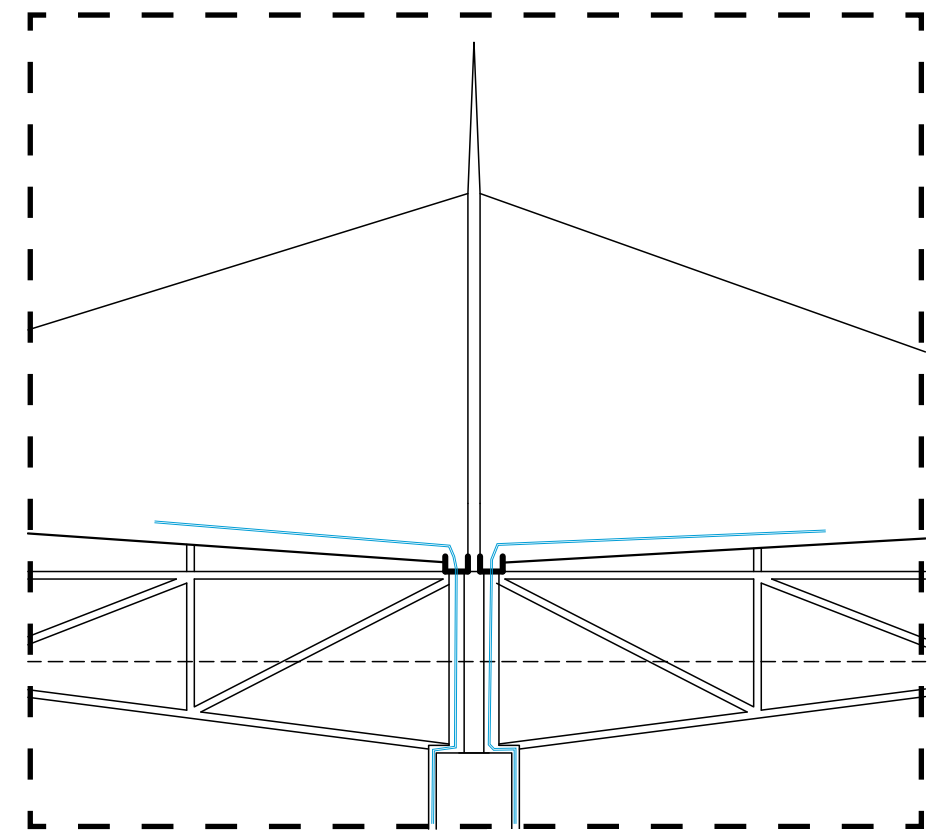
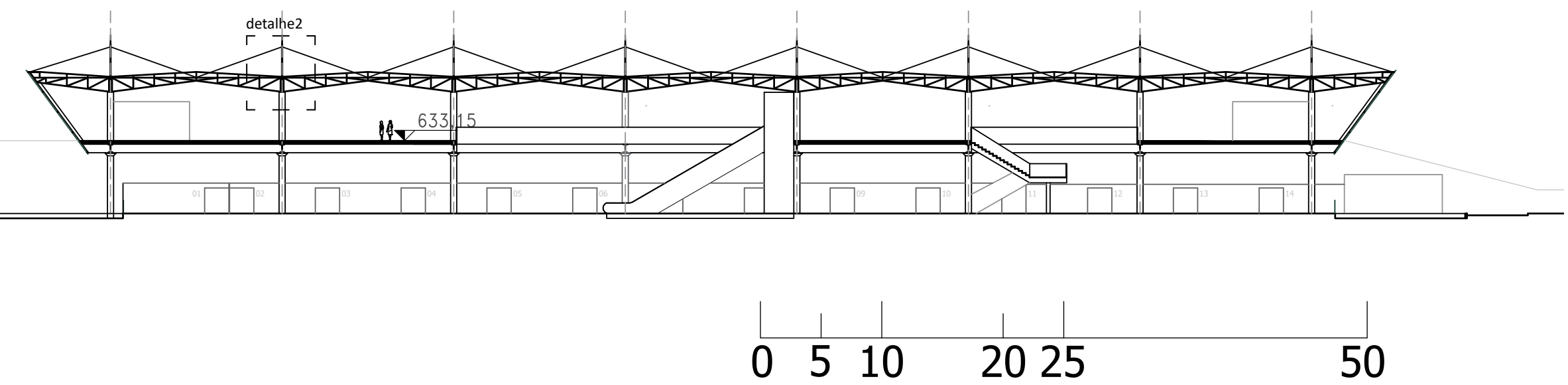
# cortes e detalhamentos



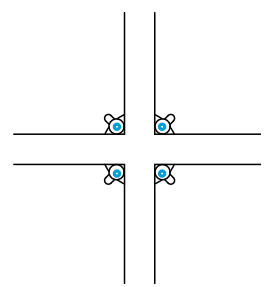
# cortes e detalhes



CORTE BB  
ESCALA 1:750



detalhe 2, água pluvial





## referências bibliográficas

<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/outros-documentos/manual-de-implantacao-de-terminais-rodoviaros-de-passageiros.pdf>

<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>

<https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/veiculo-leve-sobre-trilhos---caderno-tecnico.pdf>

<https://api.aecweb.com.br/cls/catalogos/tatu/catalogo-tatu-laje-alveolar.pdf>

[https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/740\\_manual\\_projetos\\_geometricos\\_travessias\\_urbanas.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/740_manual_projetos_geometricos_travessias_urbanas.pdf)

<https://portal.antt.gov.br/documents/359209/0/Manual+de+Fiscaliza%C3%A7%C3%A3o+do+Transporte+Nacional+de+Passageiros+Longa+Dist%C3%A2ncia.pdf/b9eb29e8-03bd-2c13-b27b-8c010693070f?t=1592236604477>

[http://www.cetsp.com.br/media/392046/msuvol10\\_parte1\\_pontodeonibusrev01.pdf](http://www.cetsp.com.br/media/392046/msuvol10_parte1_pontodeonibusrev01.pdf)