

muito
obrigado

**alexandre delijaicov
eduardo gianni
vito macchione
meu irmão joão paulo,
a todos colegas que forneceram informações**

por tudo,

meus pais e minha família

"A arquitetura pode dizer alguma coisa sobre certos fenômenos como o tempo e a água, que, por sua vez, dizem algo sobre a arquitetura: eles se tornam mutuamente explanatórios. Ao mostrar como as coisas funcionam e, assim, trazê-los à superfície, o mundo à nossa volta pode ser lido, decodificado, por assim dizer; a arquitetura deve explicar, desvendar."

**Herman Hertzberger
(Lições de Arquitetura)**



UMA GEOGRAFIA RICA E POSSÍVEL

“Uma geografia rica e possível” não é um subtítulo, como se fosse a consequência das virtudes deste projeto. Geografia rica e possível é a própria razão de ser de tudo que está proposto aqui. Uma potência que antecede este ou qualquer outro projeto que aborde o Espaço em questão. Ele nos dá margem (literalmente) a muitas - e muito diversas - idéias possíveis e pertinentes. É justamente disso que se trata: possibilidade e pertinência. Foi esta a dimensão que o projeto tomou.

Nesse sentido, acaba por valorizar um aspecto que a cidade de São Paulo nos nega e que alimenta qualquer ação concreta: a capacidade de imaginar. Trazendo à superfície (como diria Hertzberger) um conhecimento que a arquitetura é capaz de construir, talvez então possamos nos dar conta de que o projeto de uma cidade mais interessante há muito deixou de ser um problema técnico ou “simplesmente” econômico. Ao colocar a arquitetura à prova, sob crítica, aquilo que nos impede de vislumbrarmos formas mais humanas se torna “discutível” (palpável à discussão). Que dessa consciência possa sempre surgir um esforço de ação. E que, justamente por isso, não sirva de alibi para a postura niilista que prega a inutilidade de se pensar a arquitetura, já que o problema mesmo não é tão este. É também este. O discurso da arquitetura, concretizado em projetos, nunca se desloca desta incapacidade – ou capacidade, melhor dizendo – de projetarmos uma vivência melhor.

A realidade em questão aqui existe como potência. Todo este projeto já está, de algum modo, presente neste Espaço. Senão vejamos, rapidamente: A **praia** existe como história e como

cultura, apesar de hoje negada e esquecida (minha própria avó, por exemplo, aprendeu a nadar nas águas do rio Pinheiros). A **cidade** e sua **universidade** pública participam como um dinâmico “sistema de ações”. A **raia**, os rios, a várzea, o terraço e colina verdes, o parque elevado, tudo isso como geografia física – um “sistema de objetos”.

O conhecimento, a técnica e a ação - sim, a ação! – também se encontram por aqui.

O conhecimento de uma comunidade de mais de 80 mil cabeças pensantes daquela que é considerada a mais importante universidade da América Latina. Arquitetura, Engenharia, Geologia, Economia... enfim, todo o conhecimento necessário a um projeto como este se abriga neste próprio Espaço. Este conhecimento acumulado é agente e, no caso específico deste projeto, também o próprio objeto.

A técnica, cristalizada na ação, existe como passado, presente e também futuro. São muitos os exemplos e cito aqui apenas alguns. A imensa obra de transformação deste território, como por exemplo, a retificação e canalização dos rios de meandro Tietê e Pinheiros, toda a conquista e ocupação relativamente recente sobre a várzea, a construção da própria “cidade universitária”, a geografia artificial de um parque elevado como o Villa-Lobos, tudo isso existe como herança concreta de ações técnicas passadas. A construção de mais de 20 grandes pavilhões de conhecimento (CEU’s) nesta nossa mesma unidade política e administrativa, as várias obras de engenharia que chamam de “piscinões” (quisera fossem “lagos”), a canalização (e

tamponamento, infelizmente) de mais e mais córregos, o aumento da calha do Tietê, a construção constante de túneis rodoviários, o prolongamento das linhas do metrô, todo o esforço econômico e construtivo daquilo que chamam de “boom imobiliário”, tudo isso comparece como ação presente. Tudo o que está para ser sonhado, concebido, discutido e concretizado, como ação futura possível.

Pois bem, se todos os elementos indispensáveis ao projeto proposto aqui já existem em seu próprio Espaço, ao menos como potência, o que nos falta então?

Este projeto reflete esta indagação.

Tomou uma proporção maior do que imaginava de início. Isto se deu, felizmente, porque ele se motivou a reafirmar um conhecimento coletivo que se referencia, apenas para ficar no âmbito da própria Faculdade de Arquitetura, em trabalhos de colegas e professores, se pautando assim justamente pelas tais “possibilidades”, e não tanto pela percepção individual - como possibilita um TFG - de uma “demanda imediata” qualquer (quem sou eu para classificar o que quer que seja como “demanda imediata”).

Cito aqui alguns professores e focos de pesquisa. Professores que, não por acaso, são chamados a compor a banca de exame deste TFG:

Alexandre Delijaicov (orientador e grande incentivador) - as águas que desenhavam cidades e a influência da arquitetura na questão do ensino

Angelo Bucci - a importância da arquitetura

UMA GEOGRAFIA RICA E POSSÍVEL

resistir na imaginação frente às negações de uma cidade como São Paulo

Milton Braga – o papel da infra-estrutura na construção física e simbólica do espaço urbano

Várias disciplinas e projetos nos anos em que estive presente na escola tiveram como assunto os rios urbanos, os balneários públicos e a orla ferroviária. Todo o repertório de ações deste projeto reflete muito esta cultura acumulada pelos trabalhos de colegas e pelas abordagens que foram recorrentes. O TFG de Eduardo Gianni – "A Construção do Tempo e do Espaço Urbanos: Por um Urbanismo das Infra-Estruturas" – em desenvolvimento, surgiu motivado pelas mesmas questões. "O Espaço da Festa / Piscinas Públicas na região do metrô Sumaré" (2003), do meu irmão João Paulo, compartilha da visão da praia, da beleza potencial de uma geografia não usufruída e da otimização das infra-estruturas existentes na cidade.

Por fim, o lado estritamente pessoal no que se refere à origem de todo o projeto: ele nasceu do itinerário persistente de um caiaque laranja e branco nas águas da própria raia da USP.

[A vivência de um campus universitário sob a escala da bicicleta, num semestre de estudos na TUDelft / Holanda, também foi determinante para este projeto]



SÍNTESE

O projeto vislumbra uma ocupação da Universidade de São Paulo que valorize a riqueza geográfica de seu sítio, em seus mais variados aspectos – hidrográficos, de relevo, infra-estrutura, sistema de ações, e que esteja mais integrado à cidade, num contraponto à idéia de “cidade universitária” (que pressupõe a idéia de auto-suficiência) tal como ela se apresenta hoje.

Imagina um chão multiplicado para toda a várzea. Um **chão aéreo**, um **chão de águas** e um **chão de terra**. Cada um com sua trama, formando uma sobreposição de camadas que se distinguem ao mesmo tempo em que se associam.

Um **chão aéreo** que costura a cidade integrando margens que hoje não dialogam, mas que além da mera transposição (da marginal, do rio, da ferrovia) oferece a continuidade de um grande espaço de estar e lazer que se estenderia do parque Villa-Lobos à praia (que sempre esteve ali, mas que agora tem sua cota elevada), chegando ao terraço e colina verdes da USP. Um chão aéreo para um pavilhão linear (2160 x 40m), denso, elevado sobre a marginal, que conquista e transforma de modo radical um não-lugar num espaço emoldurado por águas e oportuno às novas demandas da universidade contemporânea – convergência e interdisciplinaridade do conhecimento. Fruto desta ocupação, uma nova consciência sobre questões pertinentes ao espaço urbano, com todos os desafios que sua conformação nos coloca – degradação, exclusão, trânsito, poluição... – estaria sendo alimentada numa universidade não só através do conhecimento adquirido historicamente, mas também através do diálogo estreito e presente entre esta

comunidade e seu lugar na cidade. Pois, se é simples dizer que uma cidade e sua geografia é modelada pela ação do homem, vislumbrar até que ponto ela pode ser consciente é um dos maiores desafios da universidade.

Um **chão de águas** que sempre descansaram na várzea da USP, mas que fruto das transformações radicais e muito recentes deste território foram obrigadas a correrem estreitas rumo ao seu destino. Estas águas e seus novos caminhos refletiriam aspectos importantes e diversos tais como drenagem e contenção das cheias, transporte fluvial urbano, além de oferecer agradável (e atualmente escasso) espaço de contemplação e convivência. A praça do relógio seria ao mesmo tempo uma praça aérea (com o programa da "Praça dos Museus", projeto de Paulo Mendes da Rocha), uma praça de terra com suas cotas atuais, e também uma praça d'água, com a celebração do encontro das águas que vêm das bacias irmãs Jaguaré e Pirajussara com as águas atualmente solitárias da raia olímpica.

Um **chão de terra** (uma várzea seca, uma várzea de inundação, um terraço fluvial, uma colina, um parque elevado), em suas diferentes cotas, com toda sua ocupação pré-existente e que encontra e dialoga em diferentes pontos e sob diferentes formas com os chãos aéreos e de água. Este chão de terra teria algumas novas e importantes conexões viárias, para uma maior integração do campus ao tecido da cidade.

Esta várzea seria vivenciada sob a perspectiva oferecida pelas mais variadas formas de fluxos, locomoção e permanência. Cada uma delas está

submetida um Tempo que é relativo, diferenciado, enriquecendo a percepção e identidade urbana que toda esta área oferece. Cada um destes “Tempos” se soma e também se contrapõe – o caminhar despreocupado no calçadão da praia com o fluxo expresso e metropolitano da marginal; o ritmo lento da hidrovia (seja para turismo ou transporte urbano de cargas), com a pontualidade da metrovia; o percurso contemplativo e propício a encontros da ciclovía, com o pragmatismo impessoal do automóvel. Caiaque, patins, elevador. A cidade que se faz presente, no momento presente, seja no lazer do parque, da praia, da colina, com a cidade que se faz futura, nos projetos e antevisões de conhecimento dos espaços de uma sala de aula.

Cabe dizer que um campus universitário acessível pelo transporte sob trilhos e vivenciado pela escala da bicicleta, além do convívio com a água, teve uma “experiência de campo” – um semestre de estudos na universidade de Delft/ Holanda, campus com várias semelhanças físicas e de infra-estrutura ao da USP. Este campus, atualmente, passa por transformações importantes, fruto de um plano diretor (realizado pelo escritório Mecanoo) que, conceitualmente, muito se assemelha a este projeto.

A experiência de convívio com a água, na verdade, sempre existiu dentro do próprio campus da USP, em sua raia olímpica, fruto da prática esportiva [herança do meu pai] de canoagem há mais de 8 anos. Este projeto busca, portanto, tornar visível toda esta rica potencialidade geográfica que se esconde por trás dos “muros” da cidade universitária, da raia olímpica, da marginal, da ferrovia e das águas canalizadas da cidade.

PARADIGMA

Uma cidade humanista. Tudo decorre disto.

Durante o processo de desenvolvimento deste projeto, os comentários de colegas e amigos quase sempre foram os mesmos:

- interessante, mas o projeto é meio "irreal", pressupõe um rio bonito, limpo, sem cheiro;
- a USP com canais e lago é querer importar a Holanda;
- construir sobre a marginal não é permitido, tecnicamente inviável, idéia de maluco;
- ninguém anda de bicicleta numa cidade como São Paulo;
- praia é algo que só existe nas bordas do mar...

Muitas vezes, nós, arquitetos, tendemos a nos defender deste tipo de avaliação com argumentos quase técnicos, elevando a discussão a um patamar onde a suposta autoridade de um conhecimento que o outro não tem torna mais fácil a imposição de idéias e justificativas:

- um anel hidroviário fruto da ligação das bacias Billings e Taiaçupeba viabilizaria a navegação fluvial urbana de cargas e turismo em toda rede hidrográfica da cidade, o que pressupõe afluentes como o Jaguaré e o Pirajussara...

- o volume de água possível de ser represado dentro da USP seria próximo a 200.000m³, o que equivale a dois piscinões de grande porte construídos recentemente na cidade...

- toda a área edificada da USP, exceto os "laboratórios" e centro esportivo, poderia se resumir a um único pavilhão, linear, denso,

ajustado espacialmente à exigência por convergência e interdisciplinaridade que advém do paradigma de conhecimento atual, liberando assim extensa área do campus à demanda por programas como habitação e equipamentos públicos...

Enfim, argumentos - camuflados, transparentes, diretos, complexos - não faltariam. Como o projeto lida muito com a questão hidrográfica, as justificativas tendem a se concentrar nas teses e no repertório de projeto do orientador Alexandre Delijaicov:

- ...mas tem um professor que tem tese de mestrado e doutorado sobre tudo isso!

(seguindo essa lógica, sem o Alexandre estaríamos todos ferrados...)

Pois reforço aqui, incentivado pelas próprias idéias do Alexandre, como todo este repertório - canais, lagos, ciclovias, transposições, rede de VLT's, praia - enfim, tudo decorre de algo muito simples e anterior - uma visão humanista de cidade. Apenas isso.

Pressupõe assim uma valorização e busca de síntese de diferentes aspectos espaciais - relevo, paisagem, regime das águas, programa, acessibilidade, infra-estrutura, - numa mesma forma urbana, capaz de reforçar laços de identidade e usufruto com o Espaço ao longo do Tempo. Uma visão que não enxerga limites entre áreas do conhecimento como Arquitetura e Engenharia, arte e ciência.

Navegação fluvial urbana, transporte fluvial de

cargas, logística da intermodalidade de transporte metropolitano, planos de macro e micro drenagem, tratamento de água, esgoto e abastecimento - estas questões deveriam ser abordadas tendo como parâmetro uma visão mais humanista, de modo que todos estes empreendimentos públicos pudessem sintetizar não só aspectos técnicos, mas, primordialmente, urbanísticos e, portanto, influenciadores da qualidade de percepção e identificação de pessoas em relação a seu Espaço.

Enxergo também neste repertório de projeto uma possibilidade de se expressar uma competência e uma cultura que sejam públicas. A competência desenhada e tornada legível dos caminhos (e tratamento) das águas de uma cidade. O design de um lago, de uma rede de canais, de um VLT, o design dos edifícios de uma universidade são formas que podem ser percebidas como beleza e competência de toda uma população. Uma série de atitudes - maior engajamento nos destinos de uma cidade, por exemplo - poderia ser motivada por esta percepção e auto-estima.

Limpeza, navegação e usufruto dos rios, a valorização do transporte público, a maior integração da universidade na vida da cidade, espaços de festa e celebração... uma cidade humanista não é um paradigma que cai do céu. É um processo.



RIOS URBANOS

Um rio é um lugar e outro ao mesmo tempo. Traz uma informação - uma vazão, uma qualidade de água, um desenho - que muitas vezes vem de longe. Pode atravessar indiscriminadamente fronteiras abstratas como município, estado ou país. Pelos caminhos de um rio é possível ler e relacionar espacialmente extensas regiões. Imaginar colinas, montanhas, divisores de água. Planícies, lagos, represas. Percorrer e usufruir toda essa geografia.

Um rio urbano é tudo isso e ainda mais. É sobretudo uma máquina. E que deveria funcionar de forma bonita a serviço do homem. Um termômetro do comportamento urbano - a qualidade das águas pode refletir toda auto-estima de uma cidade. Indica uma importante competência pública - como as águas da cidade são potencialmente contidas, tratadas, navegadas, vivenciadas.

Esta máquina urbana opera de modo simples e complexo ao mesmo tempo. São relativamente poucos os elementos que a compõem - canais, barragens móveis, lagos/represas de contenção, eclusas, rede de canais e estações de tratamento de águas pluviais, rede de canais e estações de tratamento de esgoto, estações de abastecimento. Todos estes componentes devem atuar em sintonia e expressar ao mesmo tempo uma capacidade técnica e urbanística.

Na cidade de São Paulo, especificamente, o potencial de usufruto de todo este sistema sempre foi muito grande. Apesar do Rio Tietê ser um rio muito "jovem" ao passar pela cidade, com volume de água pouco expressivo se comparado aos rios de cidades importantes da Europa,

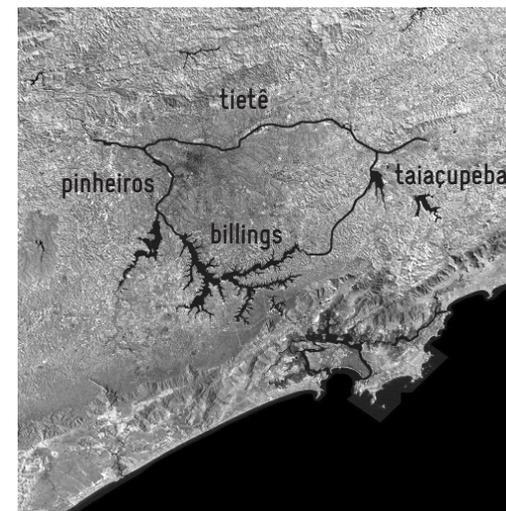
ainda assim nossa história é capaz de nos lembrar como o regime das águas da cidade foi e poderia ser aproveitado - o tradicionais clubes de regata, os nomes de várias ruas e o próprio nome muito sugestivo de origem indígena de vários de nossos rios são herança desse potencial.

O professor Alexandre Delijaicov, orientador deste projeto, em pesquisas de mestrado e doutorado, buscou elencar componentes arquitetônicos e de infra-estrutura que desenhariam uma verdadeira "cidade-canal", potencializada pelo transporte fluvial urbano que decorreria da ligação das represas Billings e Taiaçupeba. A construção desse canal de 20km fecharia o anel hidroviário da Grande São Paulo, de aproximadamente 210km. Este anel tornaria atrativa também a navegação em outros afluentes dos rios Tietê e Pinheiros, como o Tamanduateí, o Aricanduva, Pirajussara, entre outros.

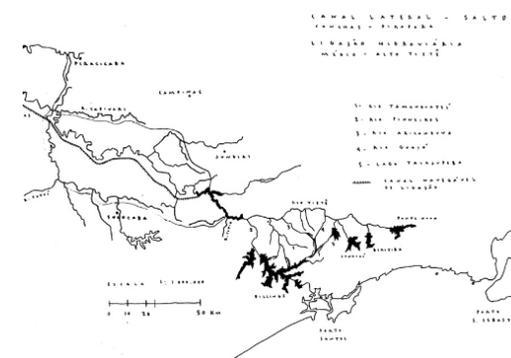
O transporte fluvial é o mais adequado a certos tipos de carga urbana - baixo valor agregado, hortifrutigranjeiros, terra, lixo, entulho e material de construção, lodo das estações de tratamento de esgoto (potenciais fertilizantes), carga do desassoreamento e limpeza do leito dos próprios canais - sem contar o potencial turístico que faz desse meio de transporte um passeio, conectando represas, clubes, equipamentos culturais, universidades...

Segundo Delijaicov, os principais componentes arquitetônicos dessa cidade fluvial são os canais, as pontes e as orlas. Modulam a cidade, configurando a localização dos nós de infra-estrutura dos equipamentos públicos, das áreas de cultura e lazer ligadas ao rio e dos extensos terraços possíveis para habitação.

anel hidroviário da grande são paulo
fonte: alexandre delijaicov

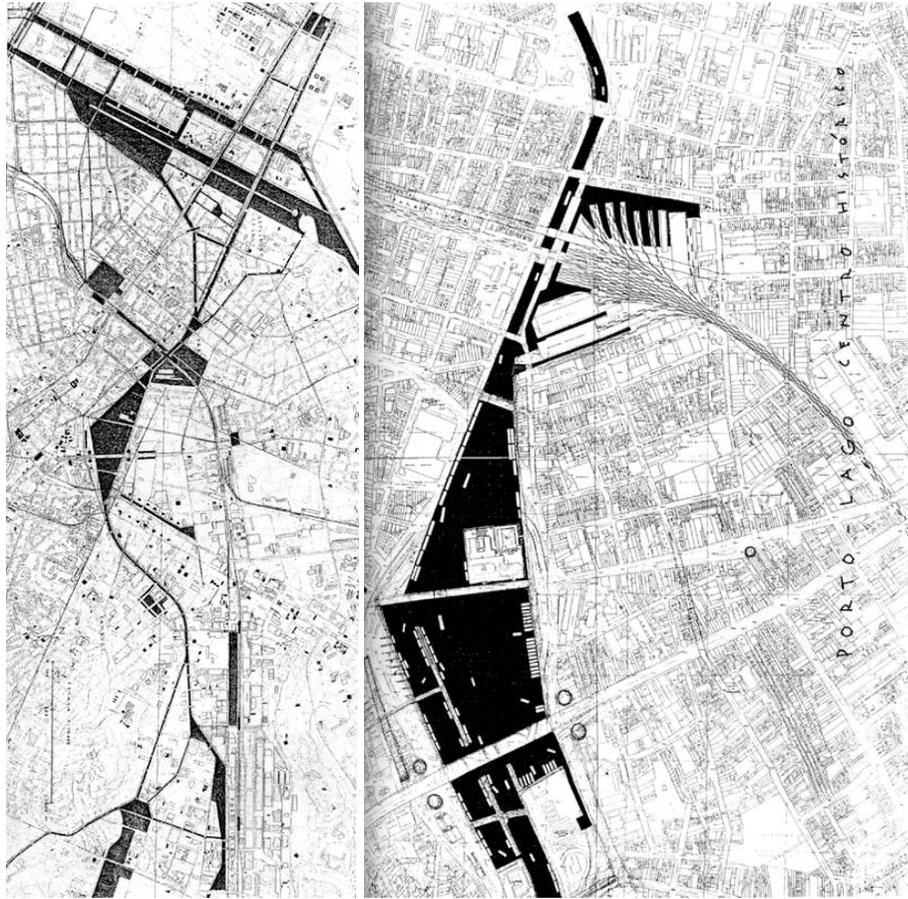


rede hidrográfica no estado de são paulo
fonte: alexandre delijaicov



RIOS URBANOS

região central da cidade - projeto e pesquisa (mestrado) - alexandre delijaicov



eclusa em roterdã

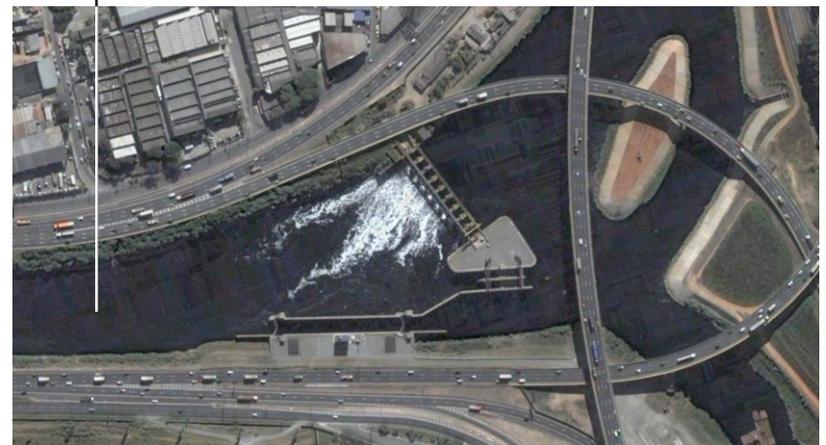


barragem móvel | câmara da eclusa (29 x 4 m) | barragem móvel

n.a. + baixo

n.a. + elevado

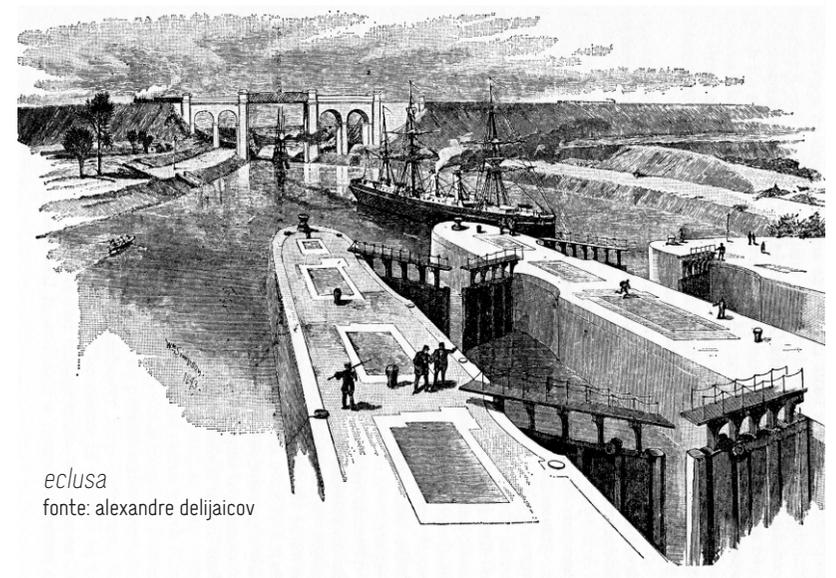
eclusa em são paulo - cebolão



canal de corinto [1891-1893] 6km de extensão /21m de largura



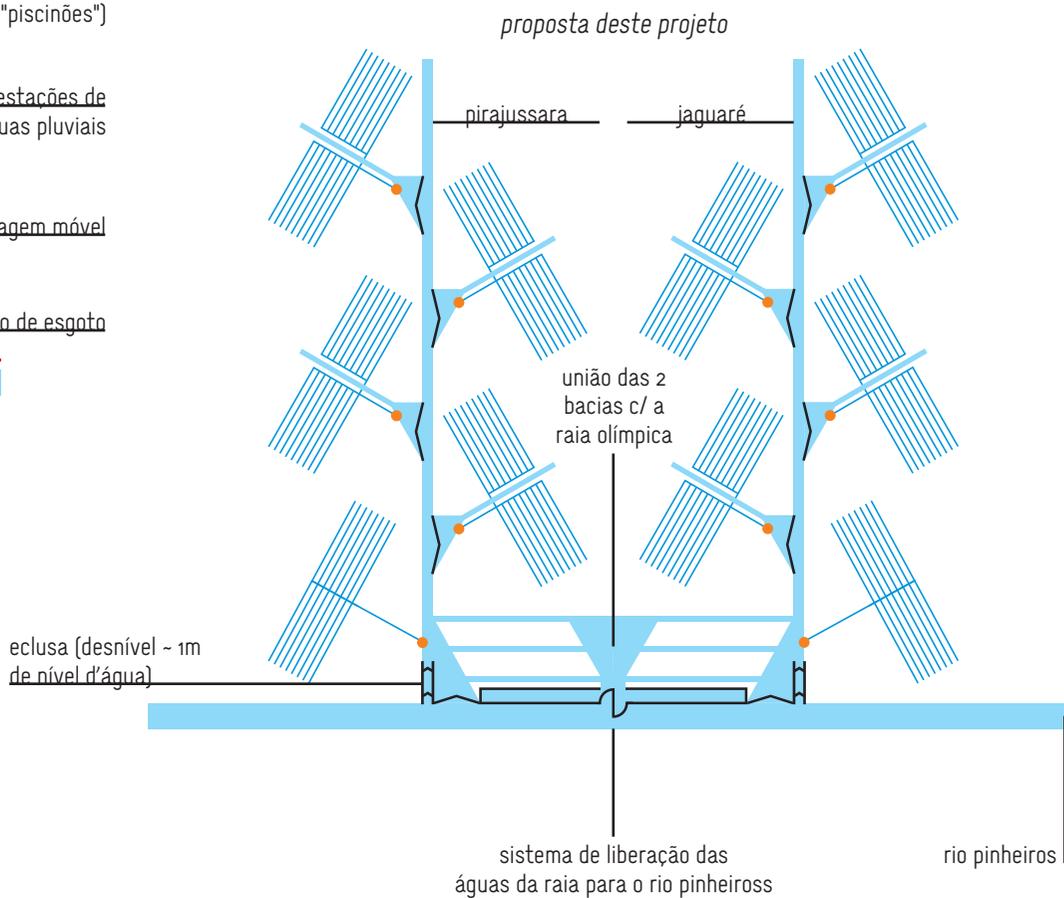
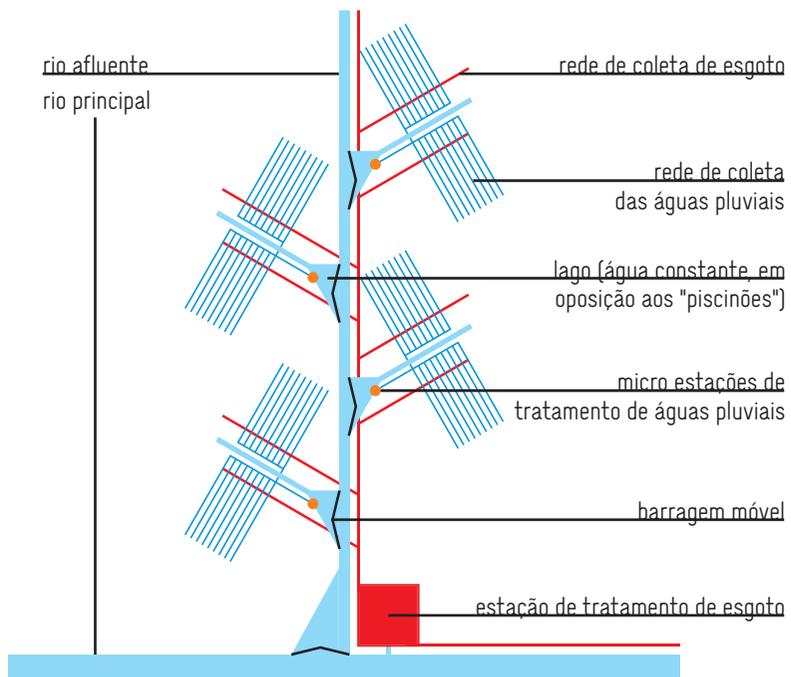
primórdios da unidade motora HP



eclusa
fonte: alexandre delijaicov

RIOS URBANOS

elementos de uma rede de canais de drenagem e rede de esgoto



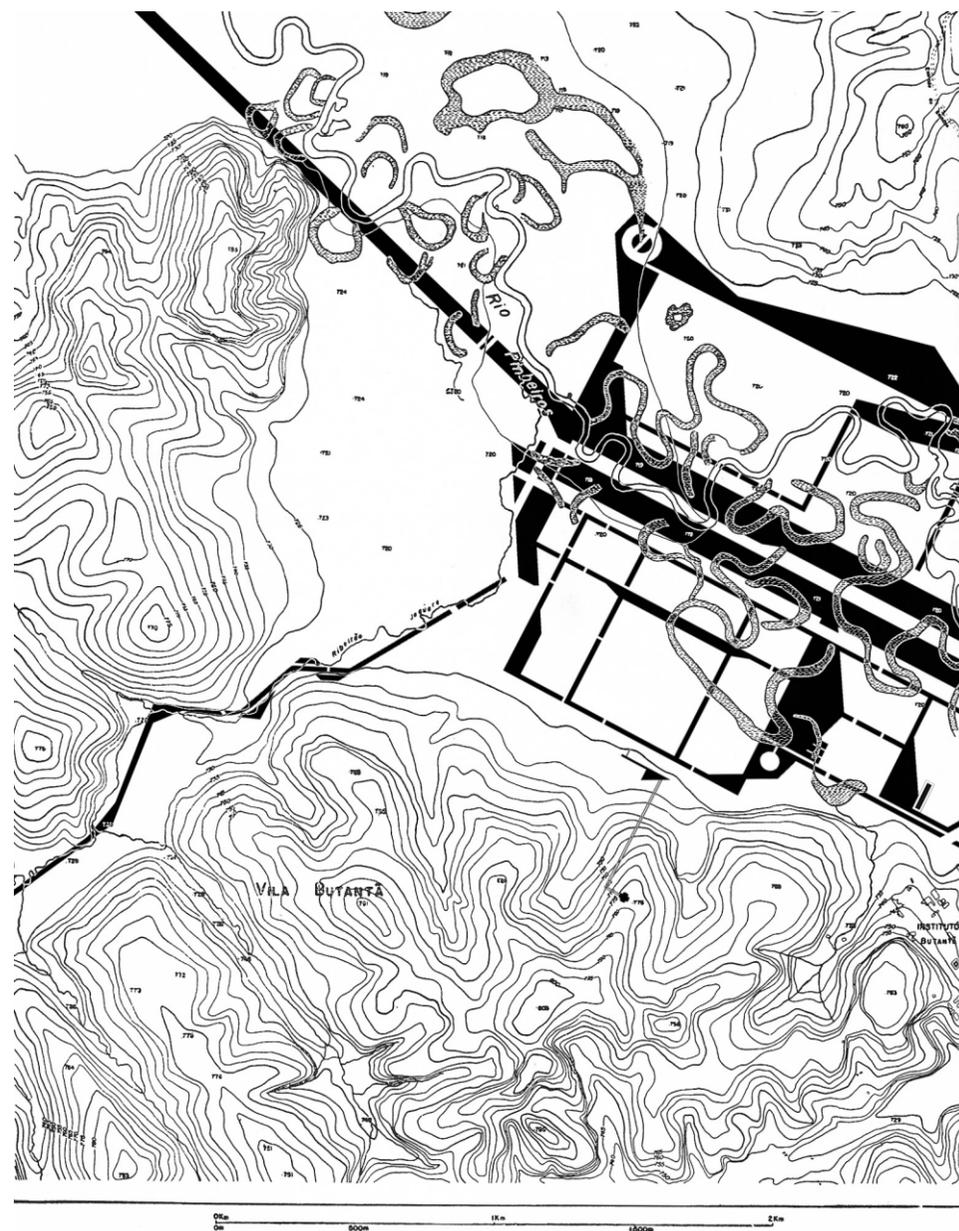
O LUGAR

A originalidade geográfica principal do sítio urbano de São Paulo reside na existência de um pequeno mosaico de colinas, terraços fluviais e planícies de inundação, pertencentes a um compartimento restrito e muito bem individualizado do relevo da porção do Planalto Atlântico Brasileiro.

Aziz Ab'Sáber - Geomorfologia do Sítio Urbano de São Paulo [p14-15]

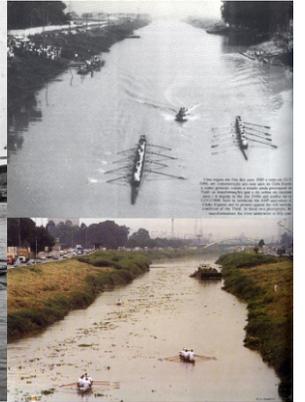


várzea do pinheiros antes da retificação
(montagem da rede hídrica deste projeto sobre levantamento de Aziz Ab'Sáber)



O LUGAR

São Paulo, sem nunca ter precisado importar a Holanda



Clube Esperia em 1920. Uma das mais antigas associações esportivas de São Paulo, o Esperia tem toda a sua história intimamente ligada ao Tietê
Clube Esperia in 1920. One of the oldest sporting associations in São Paulo. Esperia has its whole history intimately connected to the Tietê



Clube Esperia/Arquivo Clube Esperia

O LUGAR



rio Pinheiros



O LUGAR



seminário "Rios Urbanos" em ocasião dos eventos "Holanda Hoje" [2003]

ceagesp vila leopoldina

raia olímpica

O LUGAR

No começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto dos complexos naturais. À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada. Nossa proposta atual de definição da geografia considera que essa disciplina cabe estudar o conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ação que formam o espaço. Não se trata de sistemas de objetos, nem de sistemas de ações tomados separadamente. (...)

Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.

Milton Santos. A natureza do Espaço.
[p63]

De fato, dizemos nós, não há essa coisa de um meio geográfico de um lado e de um meio técnico de outro. O que sempre se criou a partir da fusão é um meio geográfico, um meio que viveu milênios como meio natural ou pré-técnico, um meio ao qual se chamou de meio técnico ou maquínico durante dois a três séculos, e que hoje estamos propondo considerar como meio técnico-científico-informacional.

(p.41)



O LUGAR

rede de transporte público metropolitano - analogia com o contexto da universidade de Delft / Holanda

nova estação proposta
[o projeto trabalha
com a possível
transformação da linha
de trem em metrô]



Legenda

METRÔ

- Linha 1-Azul
- Linha 2-Verde
- Linha 2-Verde (em projeto)
- Linha 3-Vermelha
- Linha 4-Amarela (em Implantação)
- Linha 4-Amarela (em projeto)
- Linha 5-Lilás
- Linha 5-Lilás (em projeto)

Informações 3286-0111
www.metro.sp.gov.br

CPTM

- Linha A
- Linha B
- Linha C
- Linha C (em projeto)
- Linha D
- Linha E
- Linha E - Expresso Leste
- Linha E - Expresso Leste (em projeto)
- Linha F
- Linha F (em projeto)
- Integração Centro (em obras)
- Extensão Operacional
- Expresso Aeroporto (em projeto)

Informações 0800-550 121
www.cptm.sp.gov.br

EMTU

- Corredor de ônibus
- Corredor de ônibus (em obras)

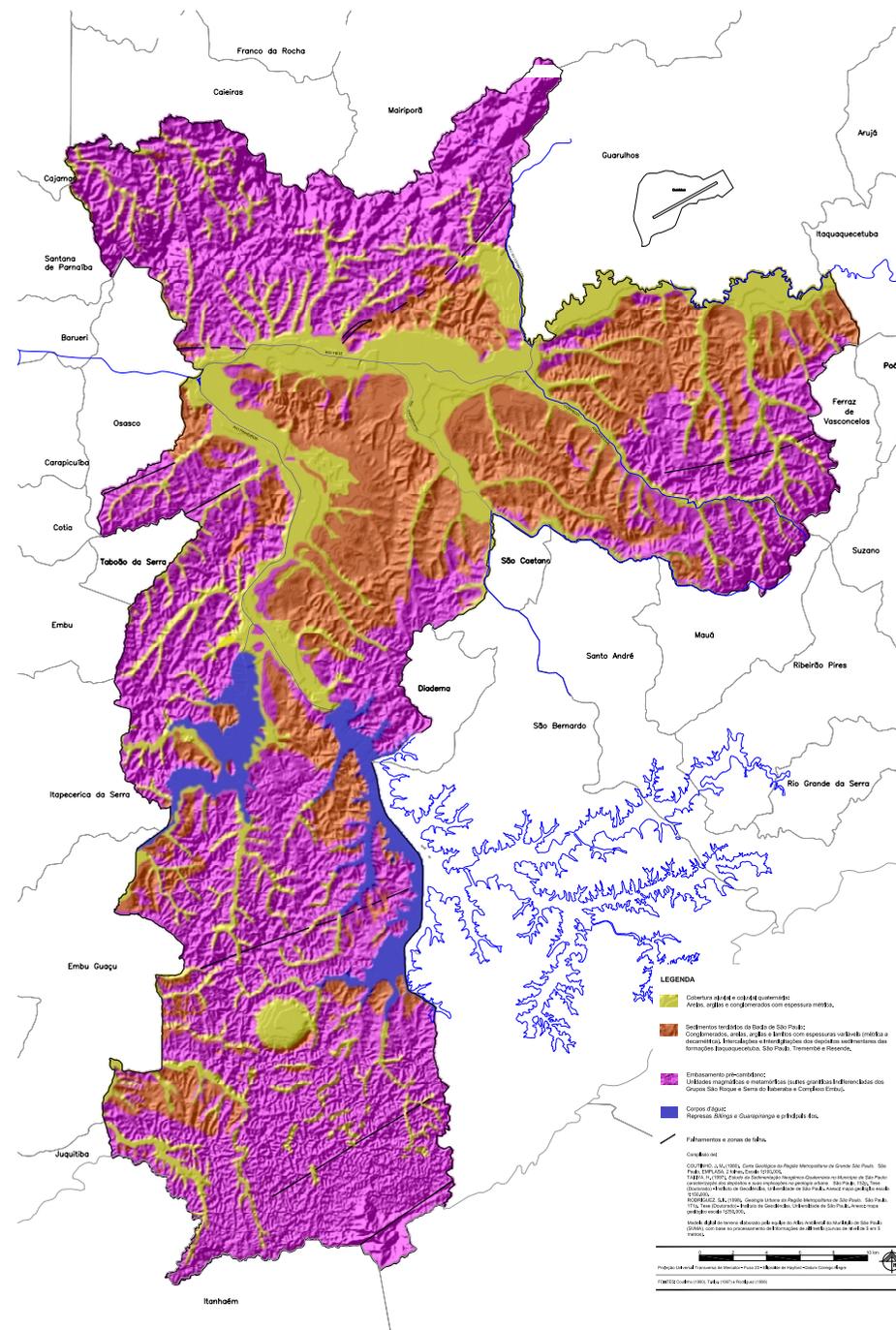
Informações 0800-190 088
www.emtu.sp.gov.br

- Microônibus Zoológico
- Ponte ORCA
- Estação de Integração

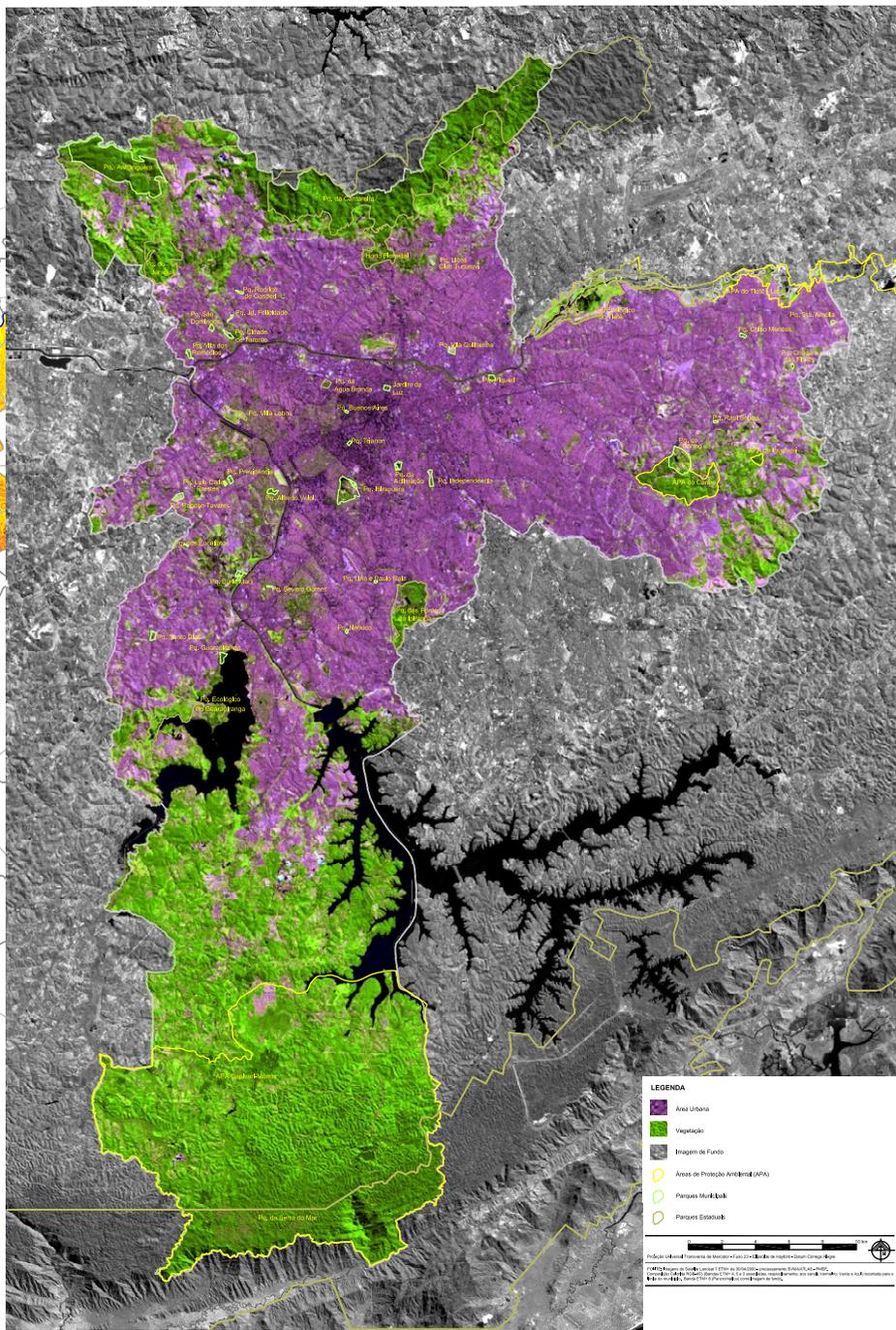
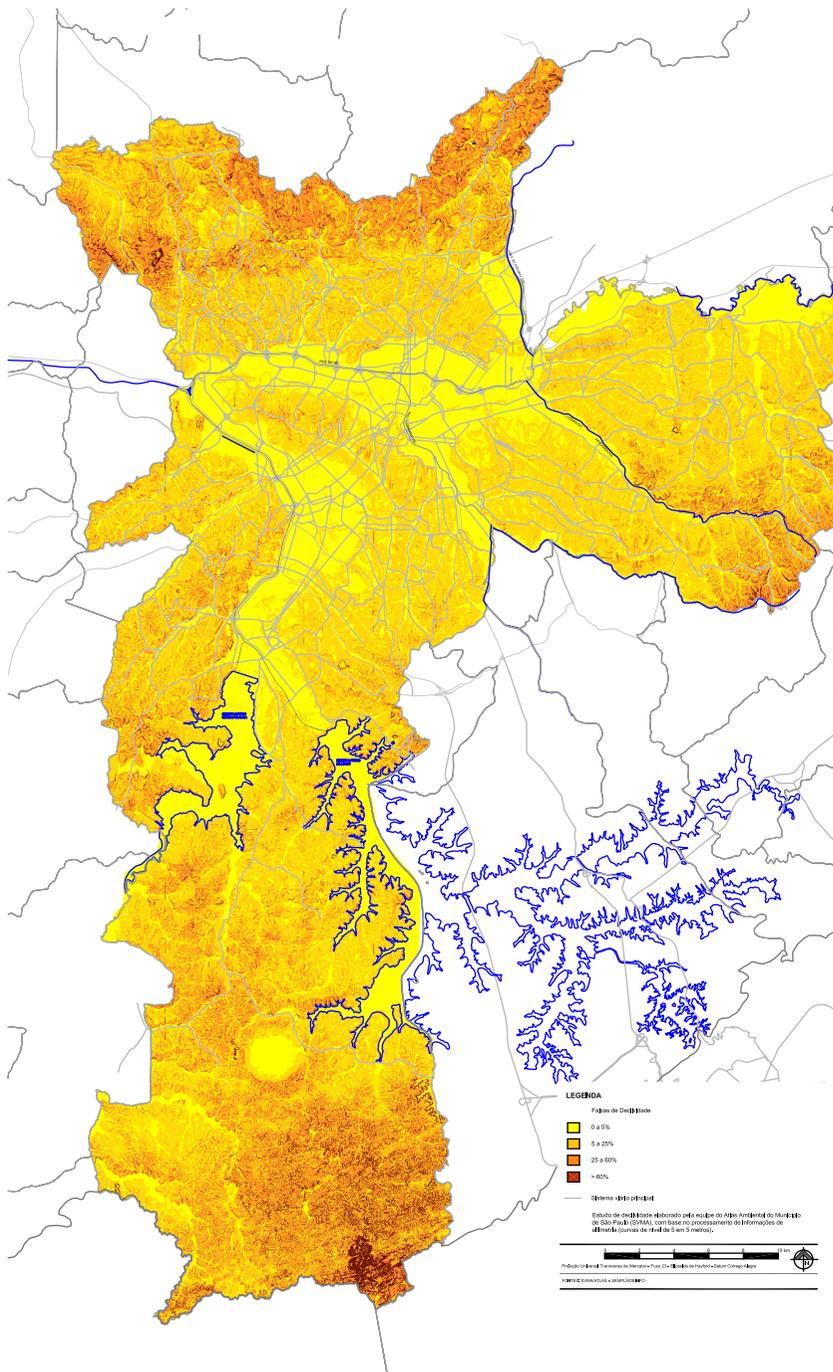
N
Sem Escala

O LUGAR

relevo e geologia

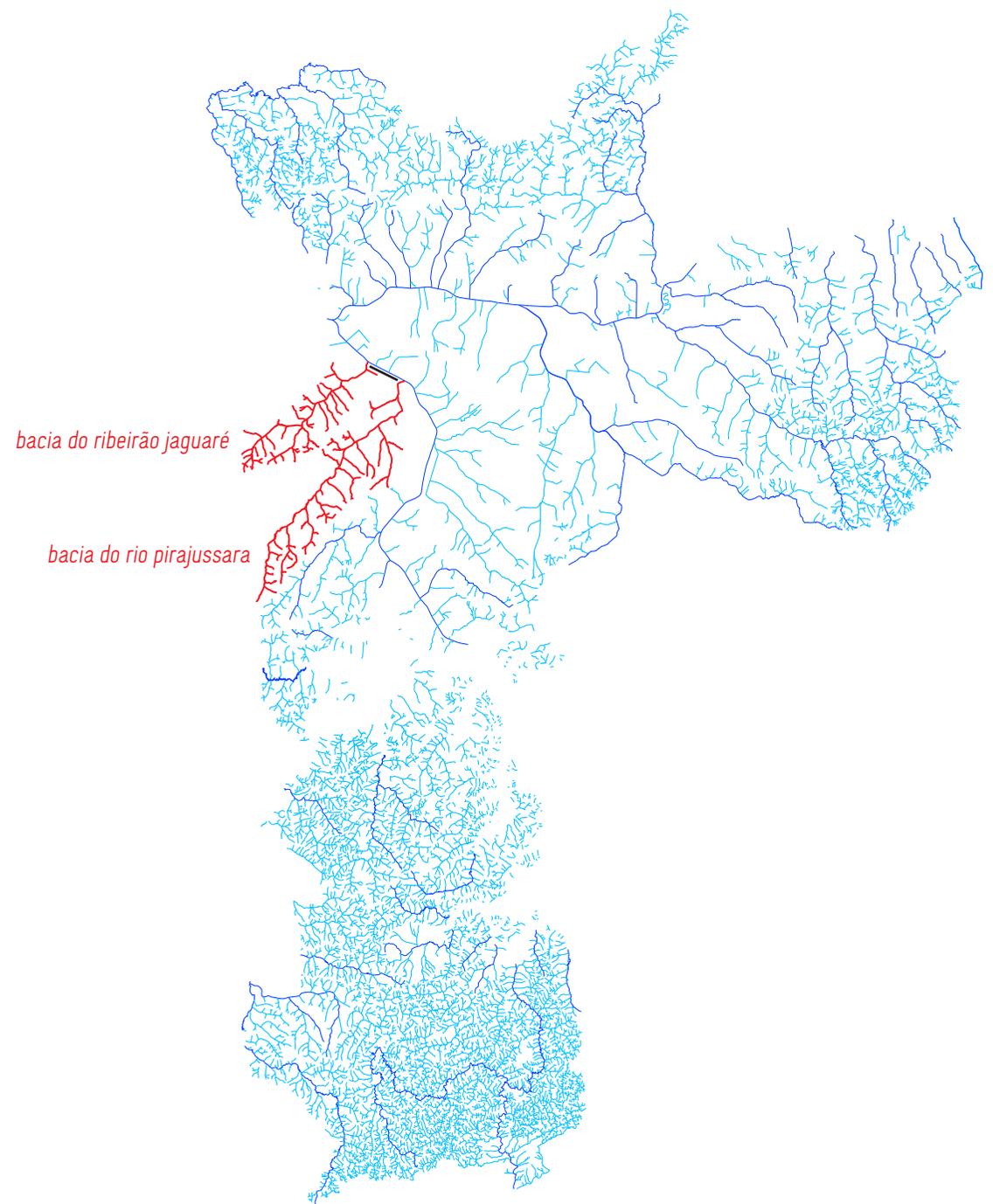


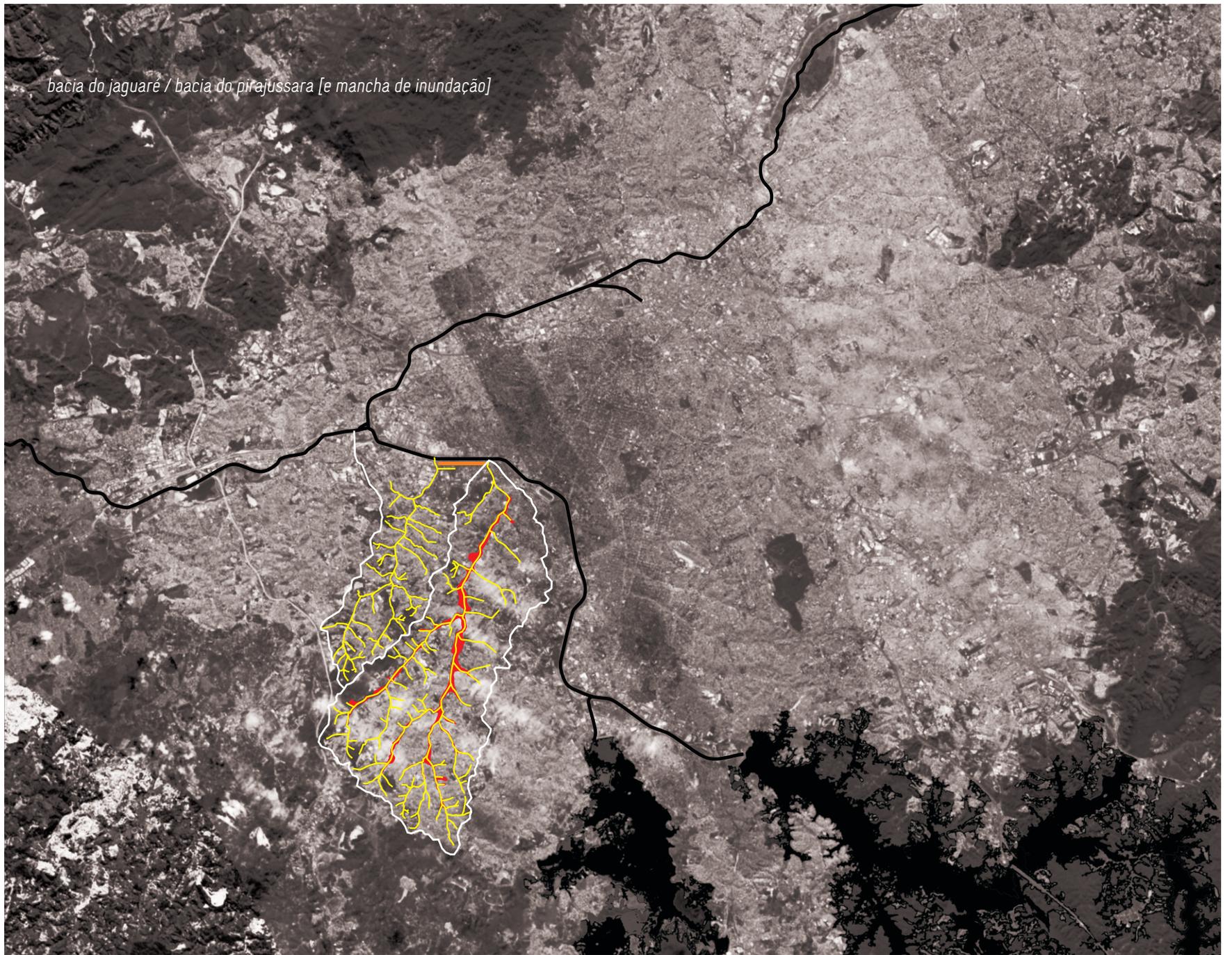
O LUGAR



O LUGAR

rede hídrica dentro da cidade de São Paulo

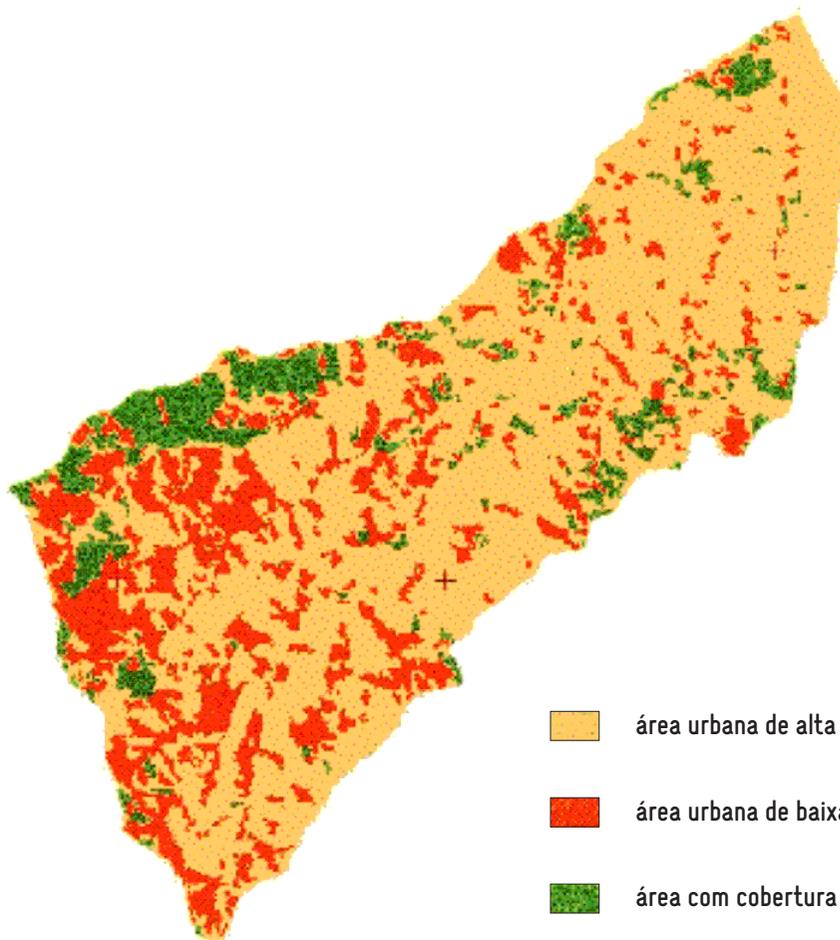




bacia do jaguaré / bacia do pirajussara [e mancha de inundação]

O LUGAR

bacia do pirajussara



A bacia hidrográfica do Rio Pirajussara, afluente pela margem esquerda do canal inferior do rio Pinheiros, está localizada no setor oeste da região metropolitana da Grande São Paulo e drena uma área de cerca de 72 km². Sob o aspecto político-administrativo, a bacia abrange os municípios de São Paulo, Taboão da Serra e Embu, os quais ocupam na bacia, respectivamente, áreas de 36,5 km² (50,6 %), 20 km² (27,7 %) e 15,5 km² (21,6 %). Pesquisas realizadas com a população da bacia, altamente urbanizada, apontam a questão das **inundações recorrentes** como o maior problema da região, acima de questões como moradia, saúde, transporte e segurança.

fonte: DAEE

A QUESTÃO DA UNIVERSIDADE

"Em primeiro lugar, a questão da USP propriamente. Para essa retomada, para esse processo - não sei como seria o termo técnico, mas é uma questão de edifício seguramente, uma questão de implosão, para redefinição da instituição como um todo.

(...) Você não aceitou o corporativismo uspiano, não é? - toda uma sequência de etapas, de títulos sobre títulos que marca exatamente um corporativismo fantástico, um pouco bizarro, e que faz com que essas situações, que deveriam ser mais correntes, de discussão, de diálogo, sejam eliminadas. Em suma, temos sido desmobilizados, e gostaria de dizer também que se estou aqui é um pouco em nome das velhas relações; é assim que eu me sinto, entre a FAU, que você ajudou a construir, a articular, e a nossa Faculdade de Filosofia. E devo dizer que é um pouco também em nome de nossos melhores colegas que viemos trazer nossa homenagem a você."

Arguição do professor Carlos Guilherme Motta (FFLCH) em ocasião do concurso prestado por Vilanova Artigas para professor titular da FAUUSP (1984)

uma resposta em palavras e concreto



Aziz Ab'Sáber:

Esse é um dos problemas bastante críticos que a universidade atual apresenta. Existem grupos que pensam que podem fazer projetos exclusivamente na base do seu corporativismo, na base da sua área do saber, quando todas as pessoas teriam de pensar que qualquer projeto é dirigido para uma sociedade, para uma nação, um território. E nesse sentido, as ciências do homem têm tanta importância quanto as ciências técnicas, enquanto idéias práticas de projetos de interesse regional, nacional ou local. Em outras palavras: as ciências do homem é que são capazes de mostrar as condições sociais, socioeconômicas e culturais de uma região ou de um local. Os projetos têm de ser adaptados às necessidades e às aspirações da sociedade que está nesses espaços. (...) **É isso que eu espero da interdisciplinaridade: a previsão dos impactos físicos, ecológicos e sociais nas obras de engenharia e nos projetos urbanísticos.** Tem tantos defeitos essa cidade, nesse nível, que às vezes eu fico triste, porque as pessoas que fazem isso foram formadas na universidade, estão lutando na vida para sobreviver, mas elas poderiam ter feito melhor os projetos se a universidade tivesse maior interdisciplinaridade e um pouco de conhecimento das tarefas de previsão dos impactos - todos os projetos precisam ter previsão de impactos. **Revista da Adusp, Junho de 1999 (p.46)**

(...) E além disso eu acho que os vínculos entre essas coisas são sempre muito íntimos, não dá para separar ciências do universo, ciências da terra, ciências do homem, ciências da sociedade, ciências da mente, técnicas culturais, técnicas urbanistas e politécnicas, ou seja, as engenharias todas que foram inventadas ao longo do tempo.

(...) O corporativismo é uma das grandes falhas da universidade. Eu penso que no tempo em que tudo se concentrava na filosofia, ainda não tinham emergido as ciências tal como elas foram sendo feitas ao longo da Renascença, dos tempos modernos e contemporâneos; eu penso que naquele tempo não devia existir corporativismo, havia o ideário do conhecimento, o ideário de repensar o mundo, o universo, as coisas da Terra e do homem. Mas, na medida em que as ciências se diversificaram, cada uma delas foi conduzida por métodos e técnicas, e nem sempre noção de escala. Existem casos em que as pessoas falam tão genericamente que a gente não sabe qual é a área, o volume, a composição social dos que vão receber aquelas idéias ou aquelas propostas. Todas as universidades têm núcleos diferenciados de pesquisadores, de ciências e de técnicas, que acabam se fixando de tal maneira na sua própria área do saber que adquirem aquilo que no passado nós chamávamos de "espírito do corpo", entendendo corpo como a coletividade mais próxima. Isso existe nas universidades brasileiras e de outros países, e mesmo no interior dos vários grupos das ciências humanas e das tecnologias encontramos compartimentações. Então, corporativismo significa visões compartimentadas, e não há coisa pior para a universidade do que compartimentar o conhecimento. (p.52)

O que fica muito nítido é que a cidade universitária da USP, do modo como existe hoje, nos coloca constantemente frente ao aspecto de sua falta de integração interna e externa. Um campus que foi projetado de modo deliberado a isolar e alienar o conhecimento, evitando assim a força resultante que surgiria de sua integração e mobilização.

Entretanto, o que, para um campus universitário, ainda mais nos paradigmas atuais de convergência do conhecimento, é um problema - excesso de espaço e seus vazios - para a população pode se tornar um grande atrativo. Poderia ser um espaço de cidade com um plano diretor inteligente, com densidade e dinâmica de usos equilibrados e que valorizem ainda mais o caráter potencial de lazer que o campus oferece com suas áreas verdes, ciclovias, e que muitos demandam como parque.

Ao mesmo tempo, uma extensão linear com uma rodovia em seu eixo, com duas margens de água e, portanto, ocupação muitas vezes sequer imaginada, pode oferecer a oportunidade para um campus mais denso, integrado e com a riqueza geográfica que a proposta deste trabalho busca contemplar.

"The vitality and the degree of interaction on any campus are to a large degree defined by the number of students and staff per hectare"

TU Delft Masterplan

PROJETO

"Então, o que acontece? Ora, revirada pelo avesso ela explode como "forma-aberta" e irradia sua própria "ordem" para o ambiente, que agora já é outro porque transformado pela ação desse novo componente. Portanto, a dissolução do edifício, ao contrário do que se poderia supor inicialmente, multiplica o seu interesse arquitetônico e a sua potência discursiva porque ele agora "fala" através de cada coisa que compõe o ambiente no qual se insere.

Tudo o que se apresentava, por exemplo, em desordem pode passar a expressar a concisão intrínseca desse novo componente, se ele tiver sido formulado com a devida nitidez. Por isso, é possível intervir num recorte urbano fazendo com que aquilo que ali já existia há muito tempo passe a expressar valores opostos, inclusive, àqueles que lhe originaram. Porque a nova proposição produz uma nova totalidade. Nesse contexto, o efeito de uma obra pode ser maravilhosamente desproporcional ao que foi empenhado, como recursos inclusive, na sua realização."

Angelo Bucci. São Paulo - Quatro imagens para quatro operações (Tese de doutorado - FAUUSP - 2005)

o edifício da fau

o parque villa-lobos

O sentido de continuidade espacial e beleza do edifício da FAU merece sempre homenagem. Empresto aqui o método do Angelo:

...todo este projeto começa no piso da cantina e museu da FAU. Vemos então o edifício explodir e se dissolver por toda a várzea, "falando" sempre por esta mesma cota em que estamos - a 728.8. Esta cota explode em uma trama contínua de chão aéreo que, por vezes, encontra o de terra. Alguns metros abaixo, outra trama - a trama de um chão de águas.

Num dos caminhos surgidos por essa dissolvição, saímos (de bicicleta, patins ou a pé, tanto faz, o percurso será esquemático) da FAU em direção ao rio Pirajussara.

Este chão aéreo aos poucos já vai se tornando de terra, num trecho do originalmente concebido "Eixo das Humanas", agora com diversificados programas públicos. A cota 728.8 vai adentrando o solo sob a forma de túnel. Chega em acessos para o edifício tombado da História/Geografia, por um lado, e para a Biblioteca Brasileira, por outro. Acessa mais à frente o Museu da Tolerância e a Casa de Cultura Japonesa, também por lados opostos. Continuando, atravessa parte do Instituto Butantan, também com seu acesso a este túnel, saindo ao ar livre em nível com uma das ruas internas do instituto. Se torna aéreo de novo, por entre árvores, e alcança um conjunto de edifícios de habitação que desfruta o convívio com um pequeno lago do cais do Instituto Butantan no canal do Pirajussara. Da FAU até aqui, um quilômetro e meio. Poderíamos neste eixo cruzar o rio, mas, neste momento, o percurso muda de

sentido, noventa graus à esquerda, rumo agora ao rio Pinheiros.

Passamos logo por uma área de escritórios e serviços e cruzamos a Avenida da Universidade. Do lado esquerdo, um pavilhão de esportes do CEPEUSP. Atravessamos o rio Pirajussara e temos então, do lado direito, o novo HU e todo o conjunto médico da universidade. Adiante, uma estação de tratamento de águas pluviais. Atravessamos então a avenida Melo Moraes. Do lado esquerdo, uma garagem e oficina de VLT's.

Seguimos até **transpor** a marginal, o rio Pinheiros e chegar à praia. Do conjunto de habitações no Pirajussara até este ponto, um quilômetro. O chão, aqui, ainda, é todo aéreo. Logo abaixo, bares, restaurantes, vestiários. Mais abaixo ainda, no chão de terra, estação de metrô e bicicletário.

O percurso neste chão aéreo segue agora margeando o rio Pinheiros, pelo calçadão da praia. A cidade está presente em toda margem direita.

Um quilômetro e meio de rio e praia depois, a cidade nos oferece um imenso chão de terra elevada, o parque Villa-Lobos, que antes se isolava em uma cota estranha, solitária, mas que agora ecoa o piso da FAU e de todo esse nosso trajeto. Mudamos então de eixo, passando por cima da marginal, para alcançar o extremo do parque.

Após 620 metros de muito verde, então nos deparamos com um grande chão de água, um lago, que fica numa cota abaixo acessada pelo

programa edificado do parque.

Nosso percurso ainda não acabou. Devemos retornar à praia, por este mesmo caminho de sentido transversal ao rio que nos é oferecido. Quando alcançarmos a praia, num ponto onde já estivemos, abaixo, outra estação de metrô e bicicletário.

Seguindo neste eixo, **transpomos** novamente o rio Pinheiros.

Chegamos então no chão livre e coberto de um grande edifício. Um enorme pavilhão linear de 2.160 por 40 metros, que fica numa ilha, entre as águas do rio Pinheiros, da raia olímpica, e das eclusas de foz do Pirajussara e do Jaguaré. Este chão em que estamos é de acesso todo público, como que numa galeria qualquer da cidade. Chão aéreo, acima da marginal, **invadindo** um espaço muito bonito, mas que antes parecia não querer existir.

Estamos num módulo deste pavilhão onde ferve cultura - teatro, cinema, shows, exposições: o conhecimento cultural produzido por este pavilhão e que encontra a cidade. Este módulo é um verdadeiro nó: em seu sentido longitudinal, por um lado, mil e quinhentos metros de área de ensino, biblioteca, grêmios estudantis, associações atléticas, auditórios, cafés; por outro, a reitoria/aula-magna e toda área administrativa da universidade. No sentido transversal ao pavilhão, de um lado o rio Pinheiros, a praia e o parque Villa-Lobos de onde viemos. Do outro, a raia olímpica - enorme canal de 2.140 por 104 metros - e uma grande área de pesquisa, para onde vamos agora.

Um dos edifícios desta área de pesquisa que estamos atravessando também é bastante extenso - 400 por 60 metros. Parece flutuar

num dos vários canais do chão de águas desta cidade. É o pavilhão politécnico, com suas oficinas, pontes rolantes, canais e cais seco.

Seguimos em frente. Passamos pelo edifício da antiga FEA (readequado a novos usos) e estamos agora quase no ponto inicial - a FAU. Mas continuamos o percurso neste mesmo eixo, neste mesmo chão aéreo, nesta mesma cota de sempre.

Em nossa frente, uma grande colina verde, um chão de terra que **infiltramos** sob a forma de túnel novamente. Temos agora neste caminho, ao nosso lado direito, um outro pavilhão, protegido com terra por todos os lados - as pesquisas são de risco - nucleares, viróticas, entre outras.

Chegamos, ainda sob o solo desta colina, no auditório dos embasamentos de um edifício híbrido - parte cavado, parte buscando a mata da colina acima, parte buscando o céu. Espaço conjugado para pesquisas de geologia, geofísica, botânica, ciências atmosféricas, astronomia. Neste auditório, todos os chãos, de algum modo, estão presentes - o aéreo que se tornou de terra e o de água, que surge como afloramento do lençol freático. Esta água que aflorou margeia o último trecho do caminho que fizemos, caindo no lago novo da FAU, para então transbordar e encontrar numa praça as águas da raia olímpica e as que vêm do Jaguaré e do Pirajussara.

Pegamos o elevador, rumo ao restaurante/mirante que fica no andar mais alto desta torre-caverna.

Vislumbramos dali, então, todo esse nosso percurso, de aproximadamente 6.860 metros.

O IPT, também acessível pelo chão aéreo, mas onde não estivemos. O Museu da Tecnologia.

O canal do rio Jaguaré. O morro e o antigo farol.

A Praça do Relógio. O Tempo sendo riscado pelo Homem no céu - numa torre - e o Sol, que risca o Tempo no chão - num relógio de sol. A praça agora com seus chãos de água, terra e ar (Praça dos Museus - projeto de Paulo Mendes da Rocha). Com seu espaço de festa, shows, encontros, manifestações.

Miramos toda esta várzea e as ações que acontecem em seus diferentes chãos - pessoas se divertindo, estudando, pesquisando, morando. Patins, bicicletas, caiaques, barcos, VLT's, ônibus, metrô.

Toda uma cidade, 360 graus, perto e ao longe.

Tudo isso é possível avistar dali, no céu do mirante daquela torre. Cota 830.8.

E tudo isso é possível avistar também daqui. Do piso do cantina, do museu, e dos reflexos deste céu num chão de cor caramelo.

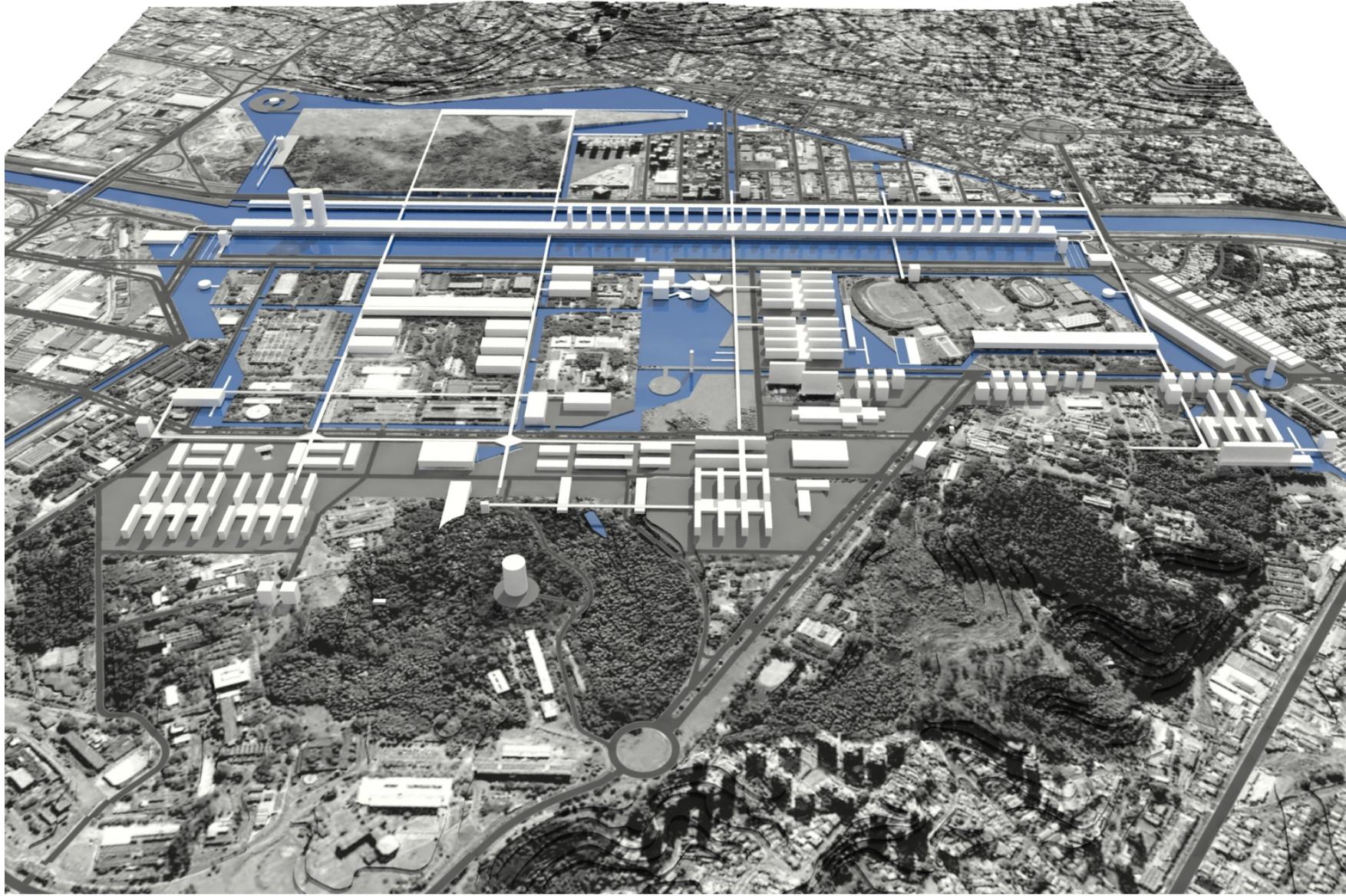
★

Transpor, infiltrar,
invadir, mirar.
"Quatro imagens para
quatro operações"
Angelo Bucci

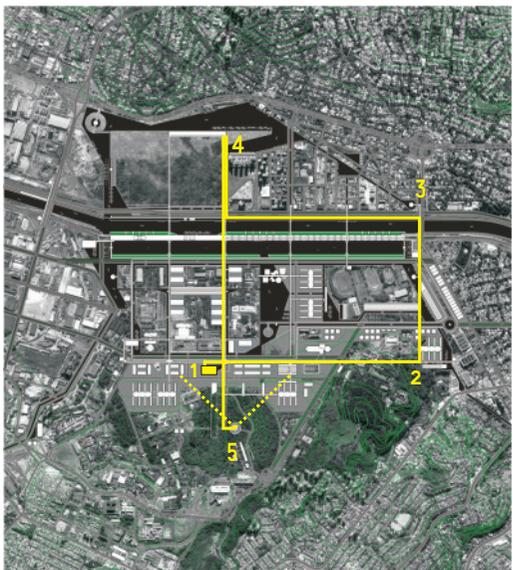
★ ★

o que se tornaria a FAU?
sei lá, a FAU pode ser
o que a cidade quiser

PROJETO



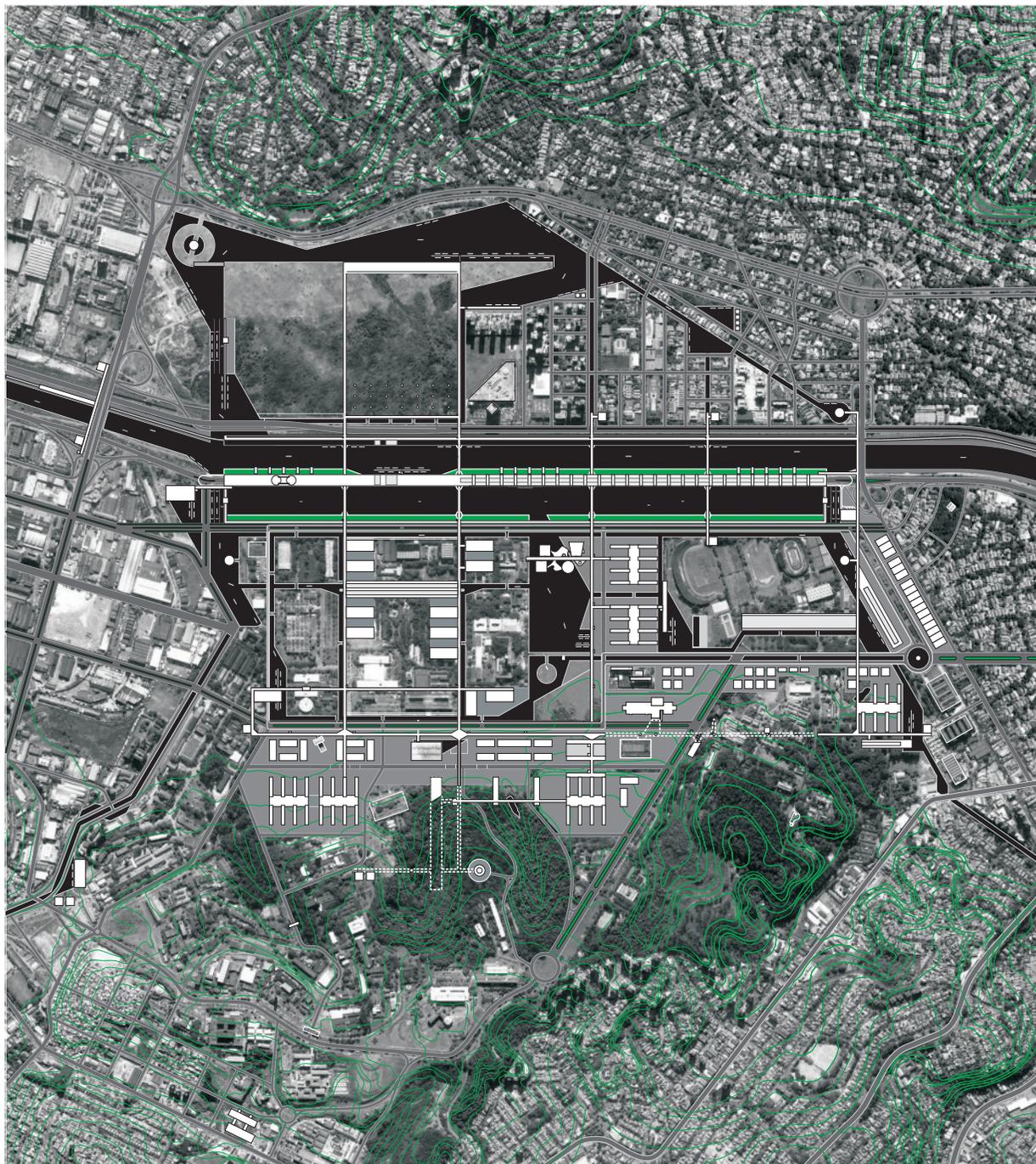
PROJETO



percurso feito



0 500m

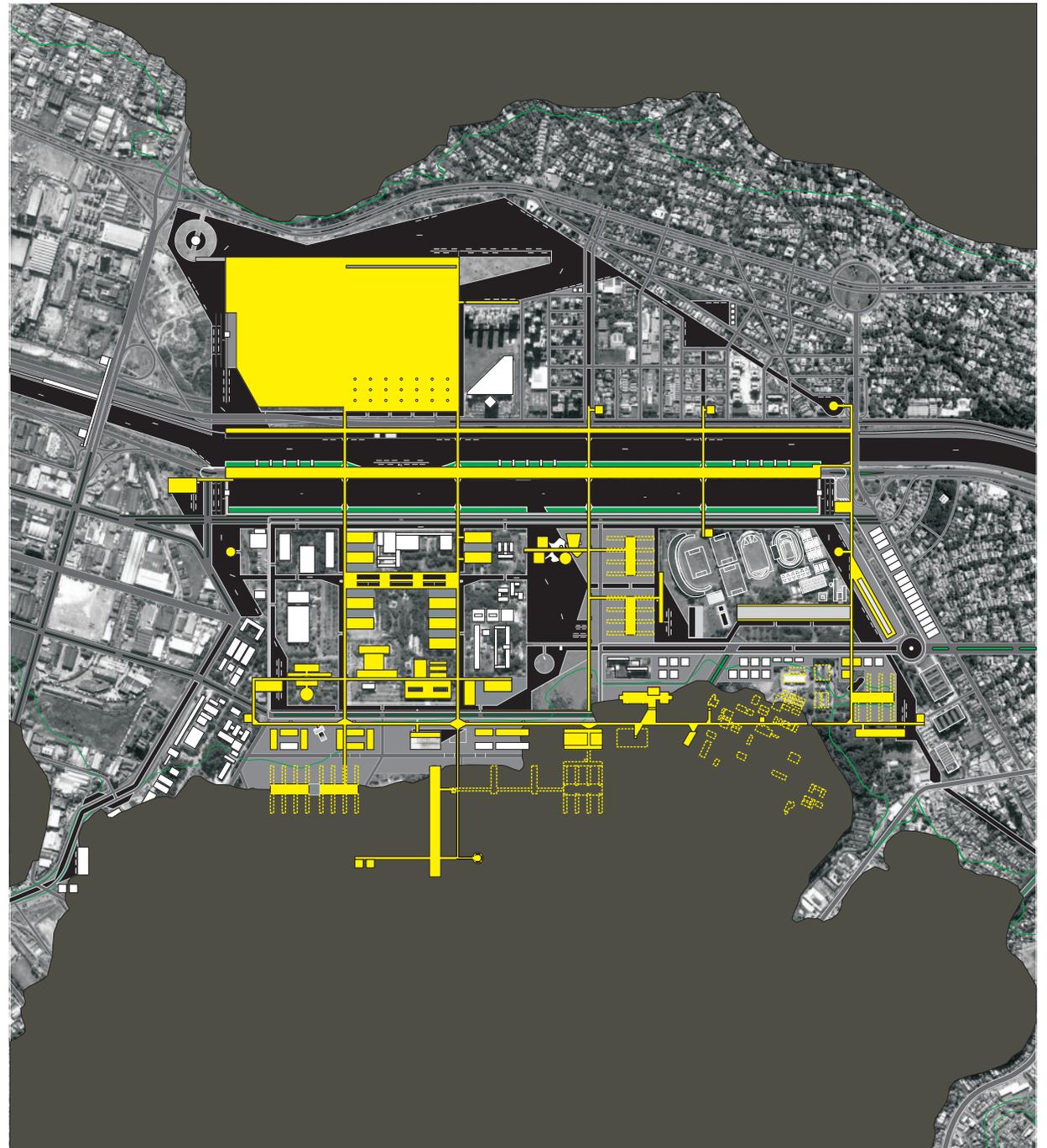


PROJETO

cota 728.8 e edifícios diretamente relacionados

* a trama que interliga esta cota é de passeio e ciclovia

** a cota do parque villa-lobos atual precisaria subir um pouco para chegar na 728.8. Isto seria possível com a movimentação de terras retiradas dos lagos e rede de canais proposta



0 500m

PROJETO

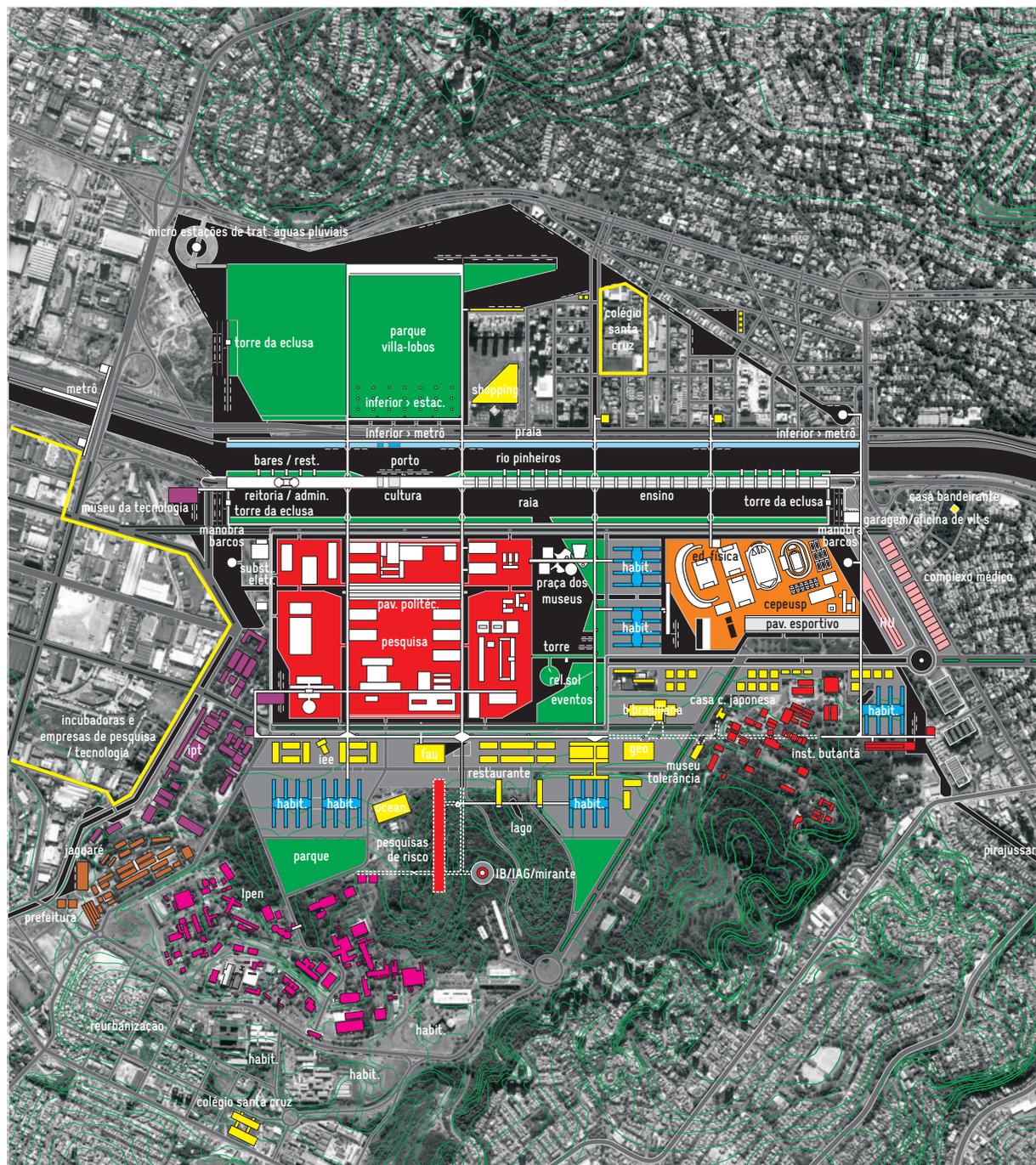
zoneamento



"cidade":
equipamentos públicos (av. luciano gualberto - "eixo das humanas"), escritórios, serviços, comércio



0 500m

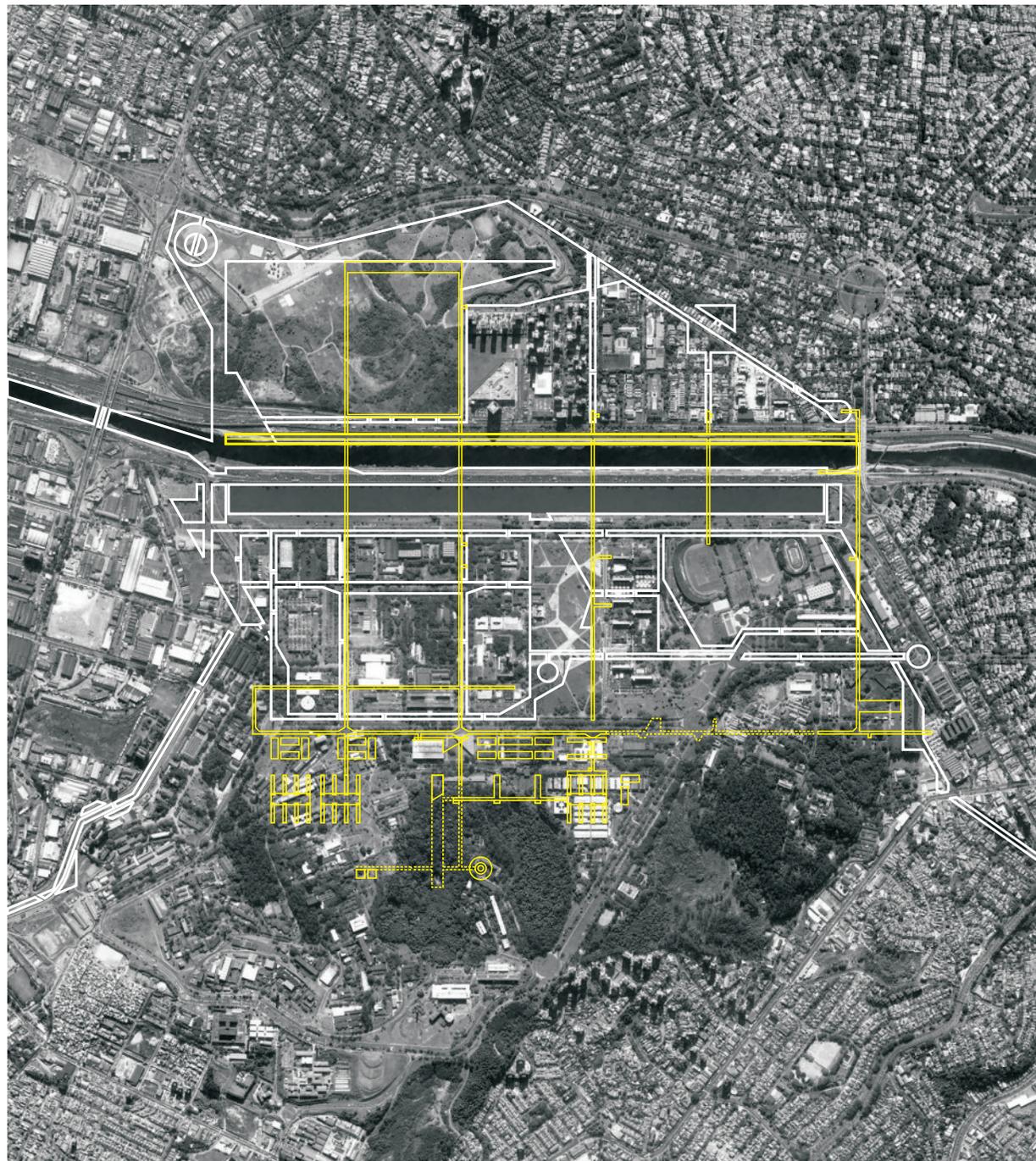


PROJETO

área de intervenção



0 500m



área edificada do campus atual e alocação no campus proposto

* "outras áreas" foram computadas principalmente como áreas de estacionamento e áreas (auditórios/grêmios/atleticas/cantinas) que foram sintetizadas no chão de encontro da universidade com a cidade - cota 728.8. máquinas e manutenção seriam principalmente alocadas na cota da garagem de barcos.

** a área do MAC foi considerada como área de exposições de modo geral e somada a todo um módulo cultural com teatro, cinema, área de shows e eventos, etc.

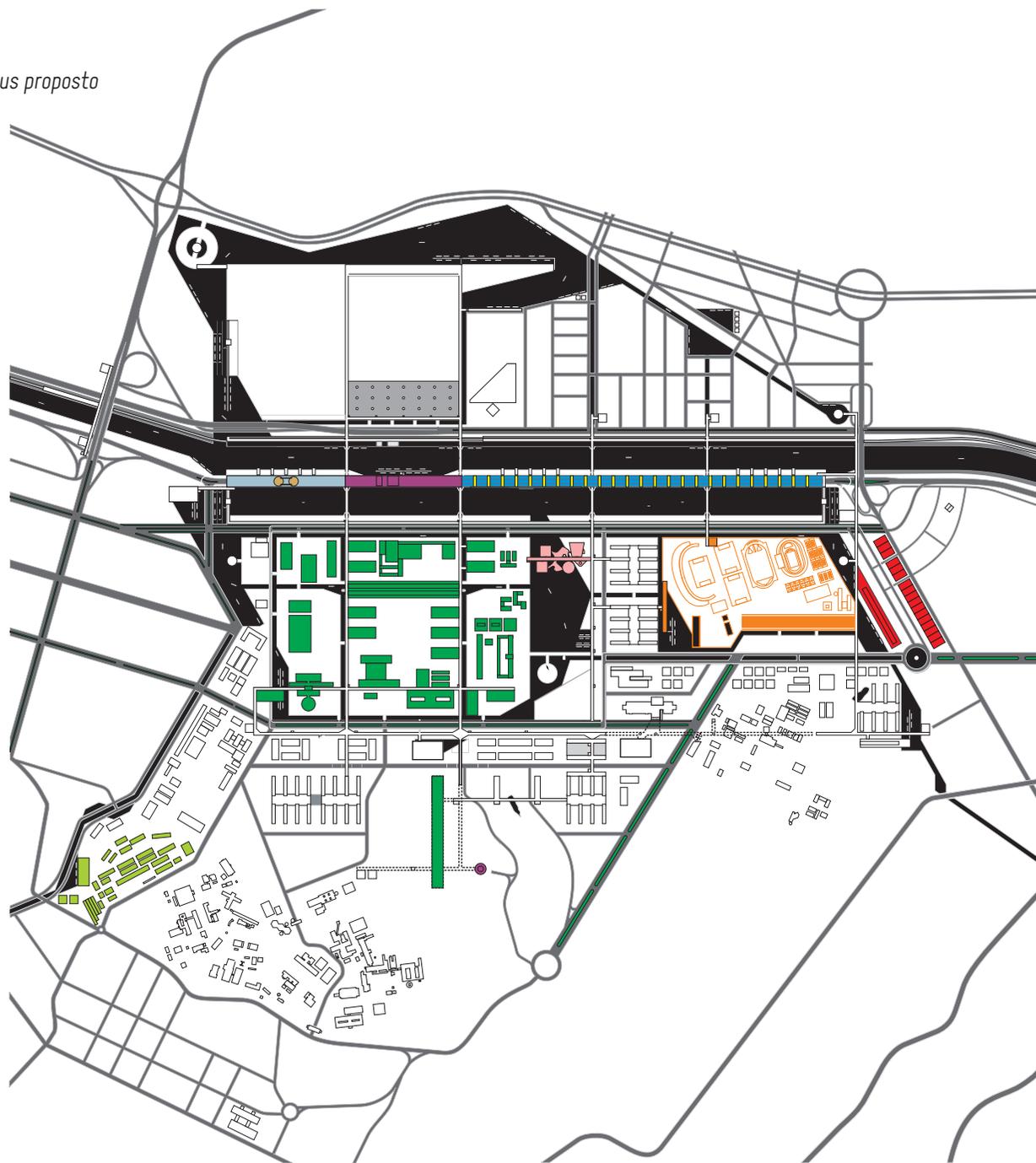
Campus / Unidade	Salas de aula	Salas de professores	Laboratórios	Bibliotecas	Administração	Apoio Administrativo	Apoio Científico	Apoio Comunitário	Outras áreas *	Área total edificada	Áreas esportivas
São Paulo (Cidade Universitária 'Armando de Salles Oliveira')											
CCE	109,37	55,31	1.874,09	26,70	498,60	132,62	-	80,39	1.559,62	4.336,70	-
CCS	104,55	-	12,86	-	200,81	85,87	-	4,05	3.418,10	3.826,24	-
CEBIMar	41,62	103,47	191,68	71,25	463,52	-	-	-	1.098,10	1.969,64	-
CECAE	-	-	-	-	-	-	-	-	1.309,25	1.309,25	-
CEPEUSP	460,08	47,50	965,84	23,25	2.978,00	-	-	-	16.576,50	21.051,17	36.933,53
COSEAS	543,00	54,00	175,69	13,90	125,12	4.002,49	-	2.653,99	37.784,66	45.352,85	-
ECA	4.625,37	1.488,07	2.220,44	1.372,32	2.149,07	779,82	133,46	676,71	9.798,60	23.243,86	-
EDUSP	-	-	-	-	175,07	-	-	90,80	1.400,74	1.666,61	-
EEFE	568,28	413,90	4.172,32	184,08	1.257,47	-	-	26,35	3.501,58	10.123,98	3.200,00
EP	17.578,15	7.275,26	20.761,49	4.741,04	902,45	18.504,29	24,82	58,95	84.343,85	154.190,30	-
FAU	5.417,42	1.273,38	1.300,09	2.218,77	3.208,95	-	-	-	11.105,53	24.524,14	-
FCF	681,64	1.193,90	5.984,79	-	43,52	1.915,17	161,87	-	9.059,66	19.040,55	-
FE	5.026,17	929,43	1.477,65	980,28	3.451,84	117,59	-	118,50	10.514,87	22.616,33	-
FEA	4.292,25	2.443,79	553,52	1.745,16	10.597,18	240,61	20,08	-	12.749,09	32.641,68	-
FFLCH	6.060,78	5.101,28	1.355,46	5.686,86	3.183,59	2.242,31	1.143,90	2.061,76	21.045,36	47.881,30	-
FMVZ	1.998,70	1.961,43	5.155,75	1.310,36	3.067,59	759,90	4.003,07	744,29	13.031,93	32.033,02	-
FO	970,45	1.802,82	6.866,41	1.008,45	6.054,41	46,39	-	341,75	7.329,85	24.420,53	-
HU	395,52	7,90	5.087,81	-	26.575,14	-	-	150,79	9.690,74	41.907,90	5.645,22
IAG	750,85	2.847,35	2.469,79	936,16	1.675,50	276,85	270,40	35,85	7.975,47	17.238,22	-
IB	2.801,19	2.207,82	6.405,37	1.394,92	3.094,92	5,87	29,66	10,91	10.728,50	26.679,16	-
ICB	4.200,33	3.008,84	11.256,12	438,58	4.642,35	-	-	-	19.733,06	43.279,21	-
IEA	-	-	-	-	-	-	-	-	847,09	847,09	-
IEB	51,50	140,07	26,49	258,08	1.902,01	-	48,00	-	450,19	2.876,34	-
IEE	160,72	524,98	3.064,86	255,07	90,04	1.826,54	406,97	29,52	6.258,53	12.617,23	-
IF	3.596,45	4.137,83	7.334,95	1.296,85	5.893,72	100,22	509,09	122,44	19.352,29	42.343,84	-
IGc	1.551,28	1.492,34	2.884,84	1.767,98	2.271,28	-	-	303,16	6.224,46	16.495,34	-
IME	1.917,64	2.509,99	684,95	1.068,37	1.181,96	621,79	735,88	577,74	5.310,48	14.608,80	-
IO	935,82	1.220,63	2.935,31	1.345,59	3.121,50	-	-	-	6.140,32	15.699,17	-
IP	1.469,76	2.235,91	809,70	1.019,02	801,54	866,33	121,63	402,34	6.979,51	14.705,74	-
IQ	1.722,41	2.208,06	11.049,65	2.413,02	3.030,25	-	-	177,88	13.358,11	33.959,38	-
M A E	190,90	126,84	857,73	2.248,30	869,59	-	-	-	1.639,65	5.933,01	-
** MAC	856,56	-	534,59	4.129,64	4.005,26	2,44	-	-	1.542,26	11.070,75	-
PCO	-	-	-	-	154,81	11.571,63	-	413,03	9.798,72	21.938,19	-
RUSP	1.302,09	789,91	649,91	4.193,97	16.144,61	1.222,05	-	594,25	29.469,10	54.365,89	-
SIBi	-	-	21,27	-	777,25	94,36	-	32,87	766,72	1.692,47	-
Total	70.380,85	47.602,01	109.141,42	42.147,97	114.588,92	45.415,14	7.608,83	9.708,32	401.892,49	848.485,95	45.778,75

PROJETO

área edificada do campus atual e alocação no campus proposto



0 500m



PROJETO

sistema viário, metrô e vlt



0 500m



PROJETO

água



0 500m

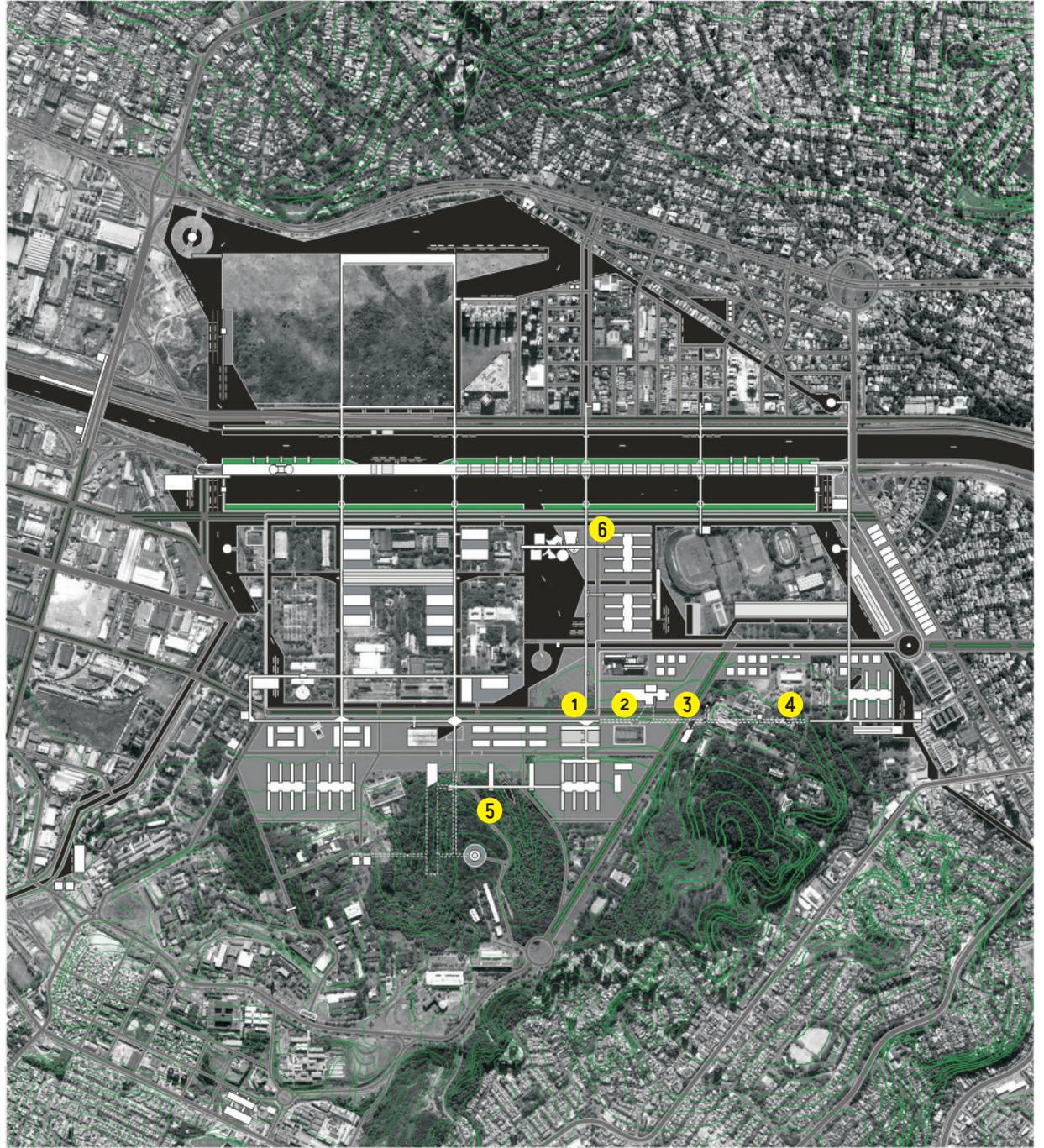


PROJETO

situações específicas (pertinência da cota 728.8)

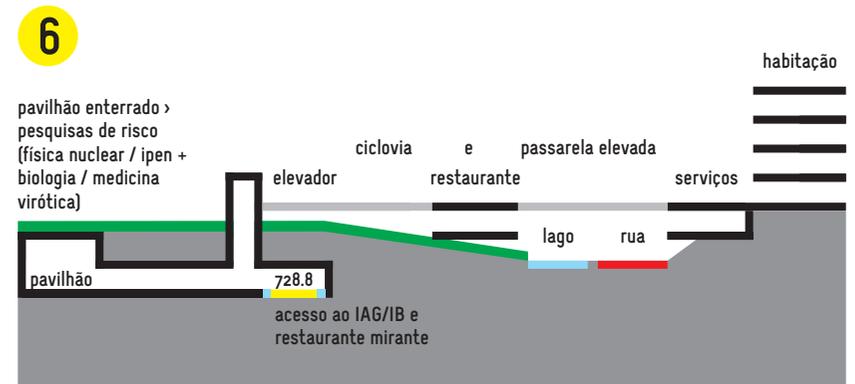
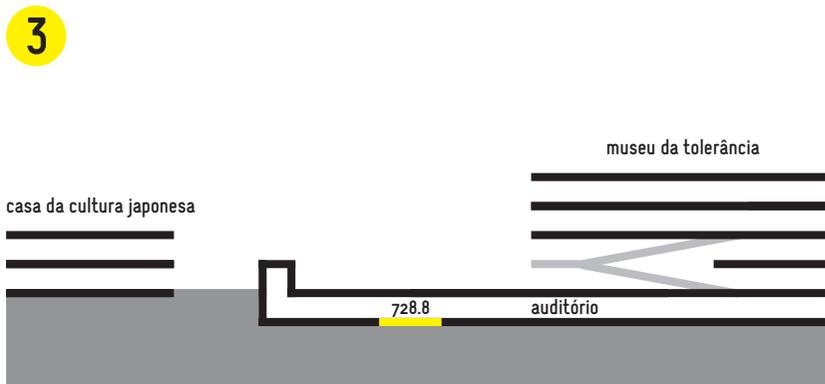
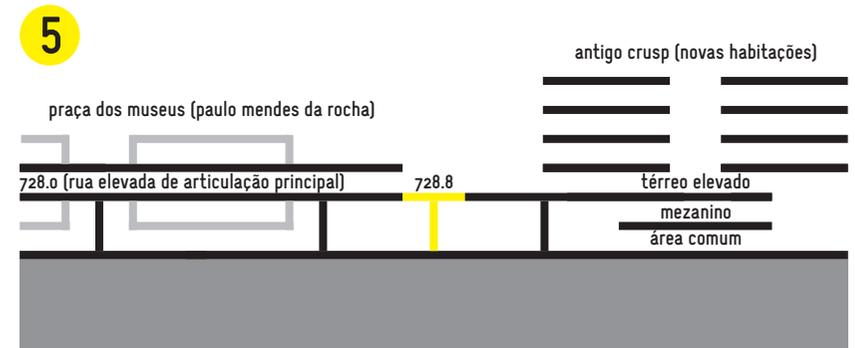
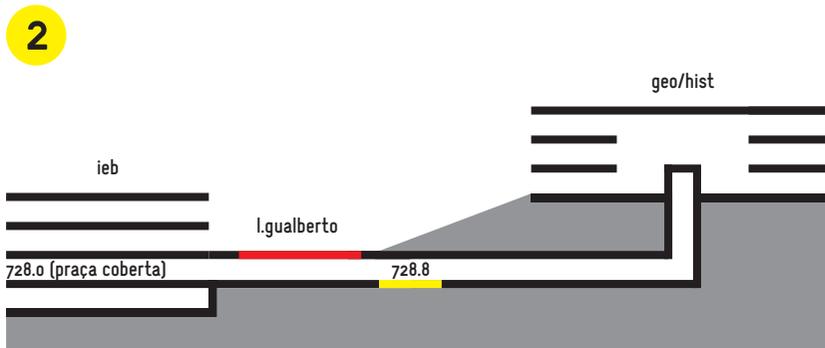
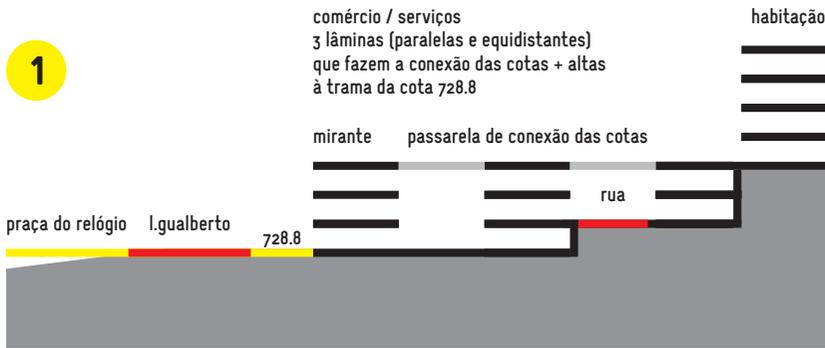


0 500m



PROJETO

situações específicas (pertinência da cota 728.8)



PROJETO

Inundação (notar praça do relógio)

A raia possuiria um sistema de drenagem de cheias para o rio Pinheiros (detalhado nos cortes adiante). Uma variação de nível d'água máxima seria de ~ 25cm, sem risco para a área da garagem de barcos, cafés, restaurantes e área de máquinas do pavilhão. Esta inundação de 25cm equivaleria a 56.000m^3 de água - um "piscinão" de tamanho razoável na cidade. Se esta inundação tender a subir, uma barragem móvel entre a raia e praça do relógio é automaticamente fechada e o nível d'água que comprometeria a área edificada citada acima seria liberada pelo sistema de drenagem para o rio Pinheiros.

Toda rede então de canais e lagos desenhada para região do campus seria capaz de suportar uma inundação de 40cm sem que isso comprometesse, por exemplo, o gabarito mínimo para passagem de barcos pelas pontes. Esta cheia seria visível na praça do relógio, que teria seu contorno modificado. Uma inundação de 40cm por toda esta área equivaleria a 152.000m^3 - o maior "piscinão" de toda a bacia do Pirajussara e do Jaguaré, totalizando, junto com a raia olímpica, um sistema de reserva d'água de 208.000m^3 .

raia

25 cm de inundação > 56.000m^3
"piscinão" de $167 \times 167 \times 2\text{m}$



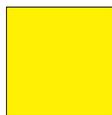
rede de canais

40 cm de inundação > 152.000m^3
"piscinão" de $276 \times 276 \times 2\text{m}$

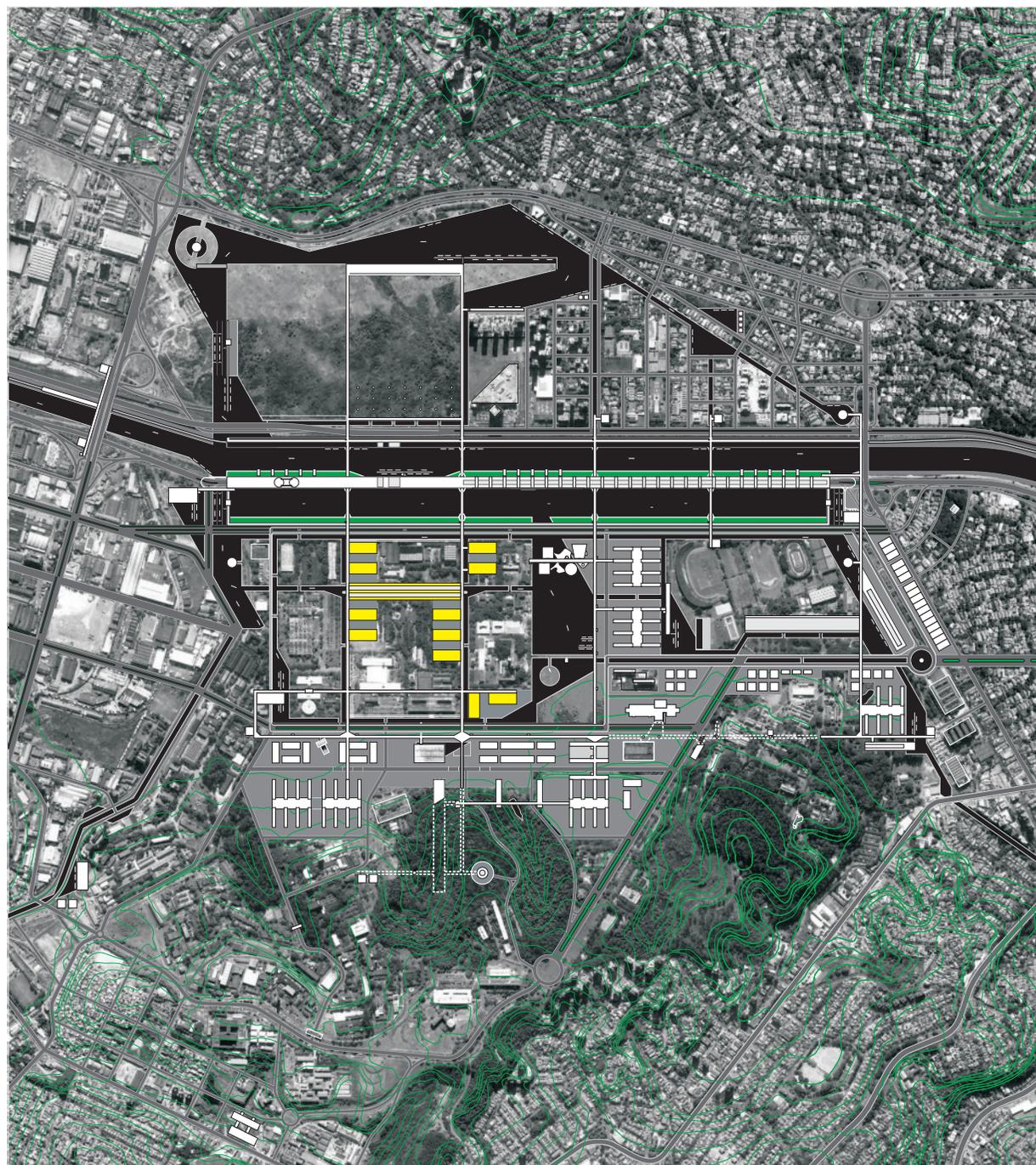


Área de Pesquisa

Toda área edificada de pesquisa (laboratórios) do campus atual - esquematizada na área do quadrado amarelo ao lado (1 pavimento), poderia ser alocada no campus novo apenas com 2 pavimentos dos edifícios amarelos propostos.



0 500m



PROJETO

composição

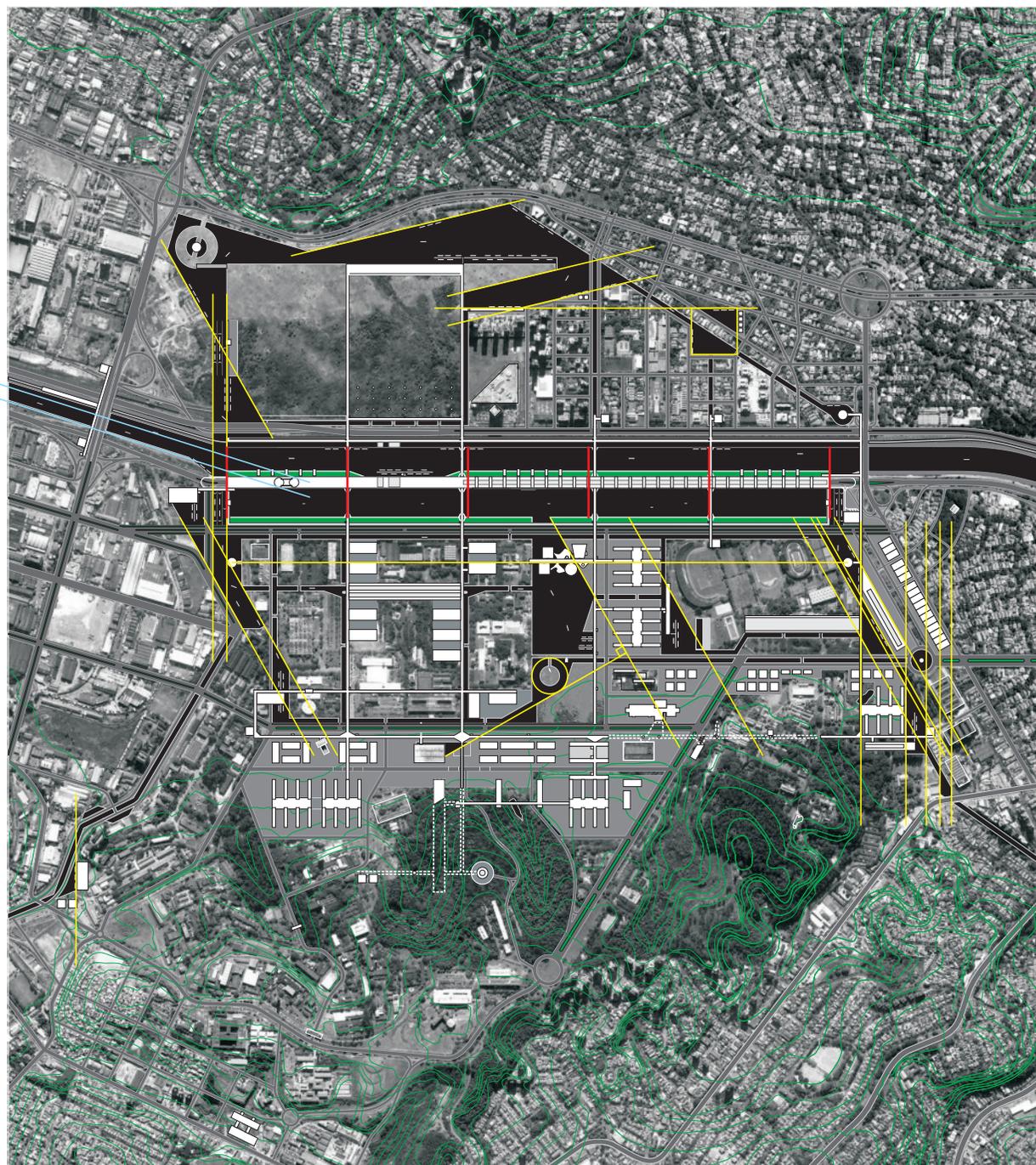
As torres da reitoria se consituem como verdadeiros fârois em águas urbanas. Se situam bem no eixo de um dos segmentos do canal retificado do Pinheiros, antecipando toda a universidade pelos trajetos quem vêm do Cebolão.

indica qual seria a modulação exata das pontes no pavilhão

2° em relação ao Norte



0 500m



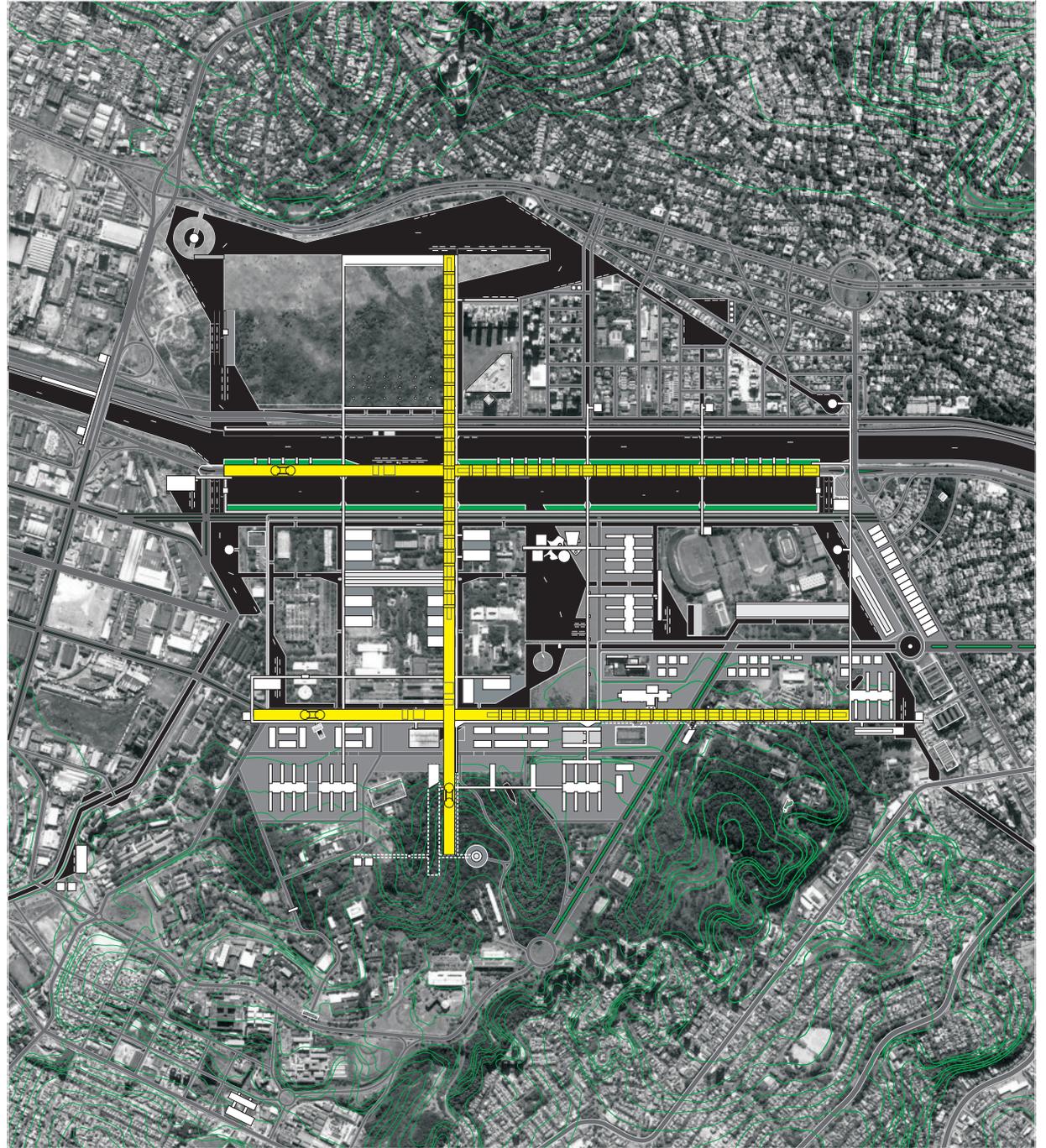
PROJETO

a raia e seu pavilhão como importantes referenciais de escala urbana na paisagem

** o pavilhão possui 2160m de extensão*



0 500m

A horizontal scale bar with a vertical tick mark at the left end, labeled '0' and '500m'.

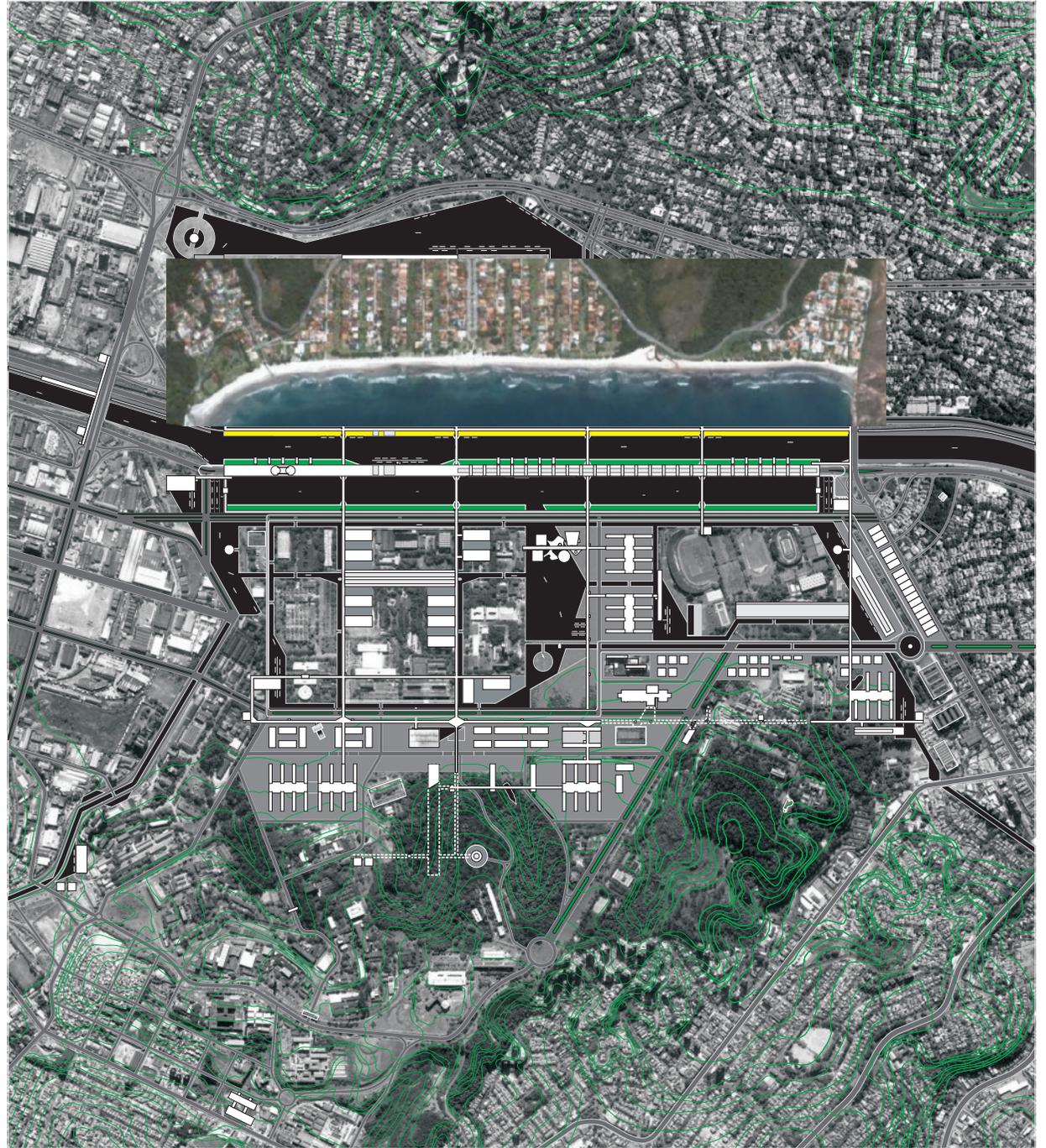
PROJETO

praia

referência de escala: praia de guaecá /
são sebastião / litoral norte / sp



0 500m

A horizontal scale bar with a vertical line at the left end, labeled '0' and '500m'.

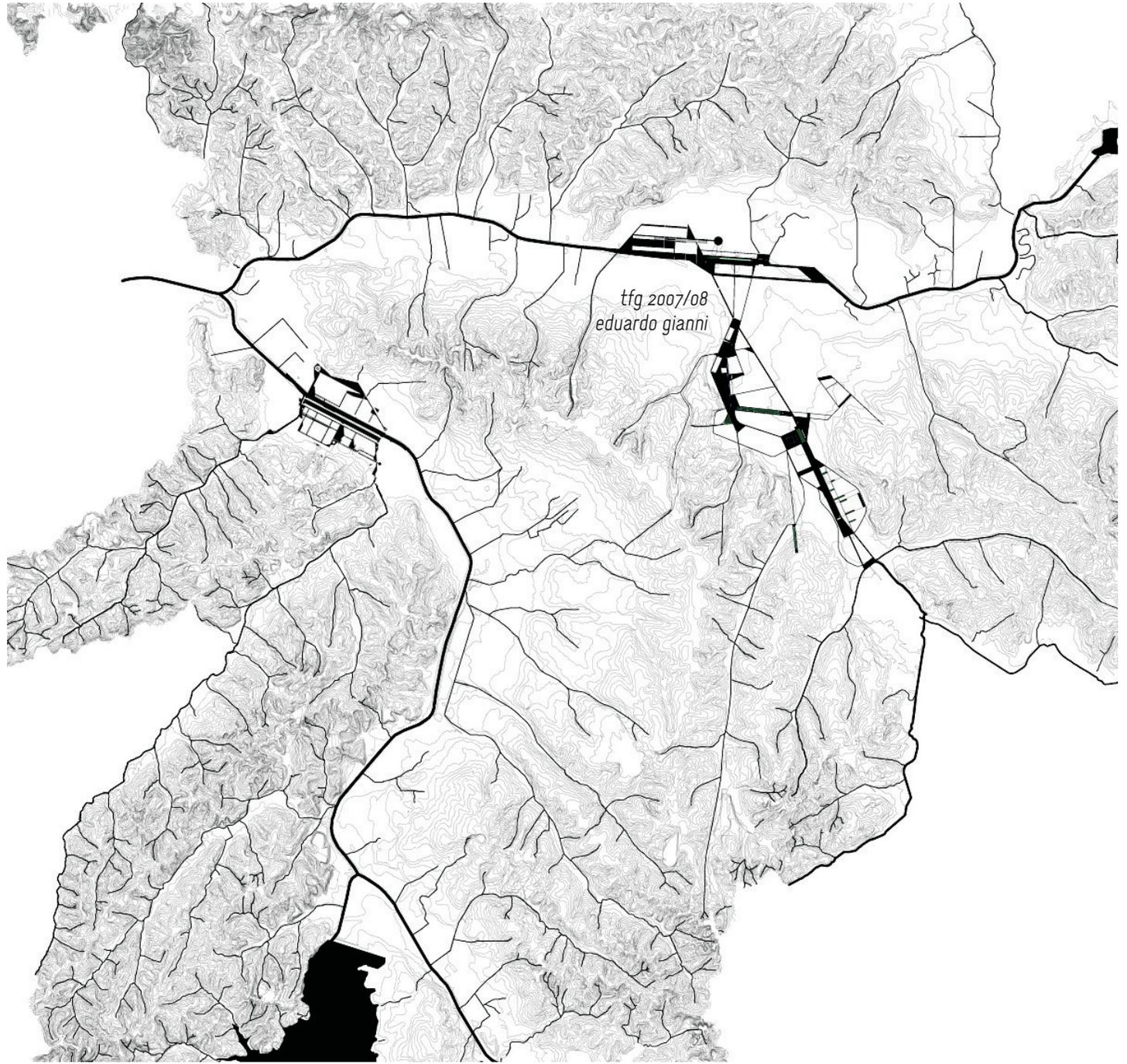
PROJETO



PROJETO

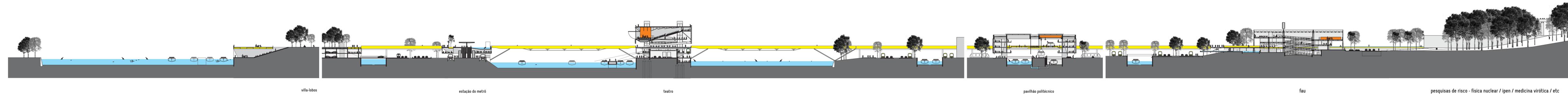


PROJETO



PROJETO

cut transversal
villa lobos até a colina da usp



0 50m

villa-lobos

estação do metrô

teatro

pavilhão politécnico

fau

pesquisas de risco - física nuclear / ipen / medicina virótica / etc

PROJETO

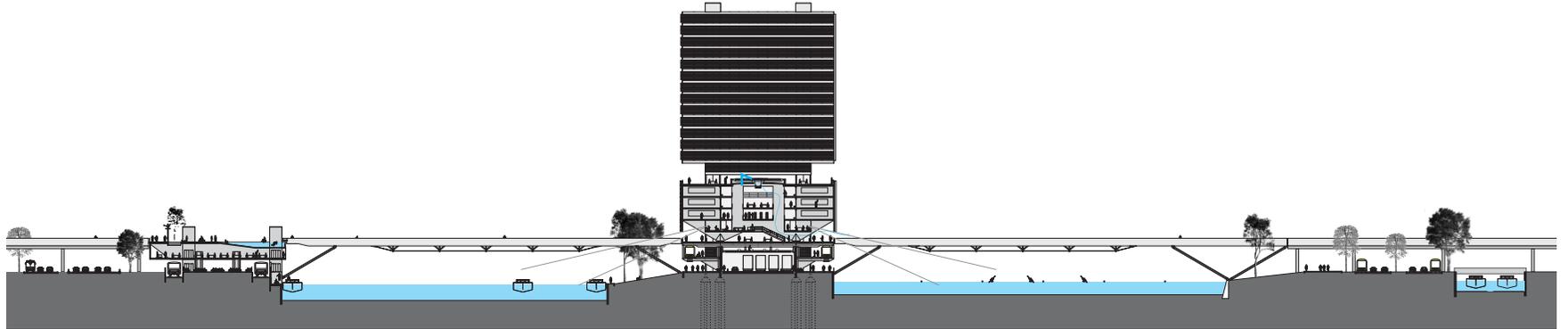
tietê > pinheiros



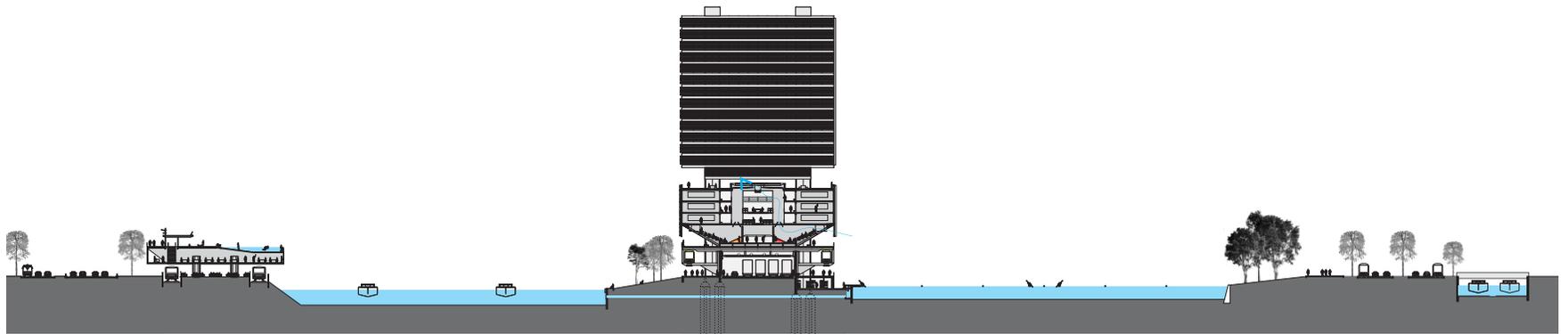
0 1000m

PROJETO

*corte transversal
praia > rio > pavilhão principal > raia*



praia (porto na confluência com as pontes)



marginal

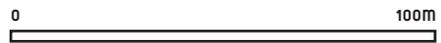
praia

rio pinheiros

pavilhão (auditórios)

raia

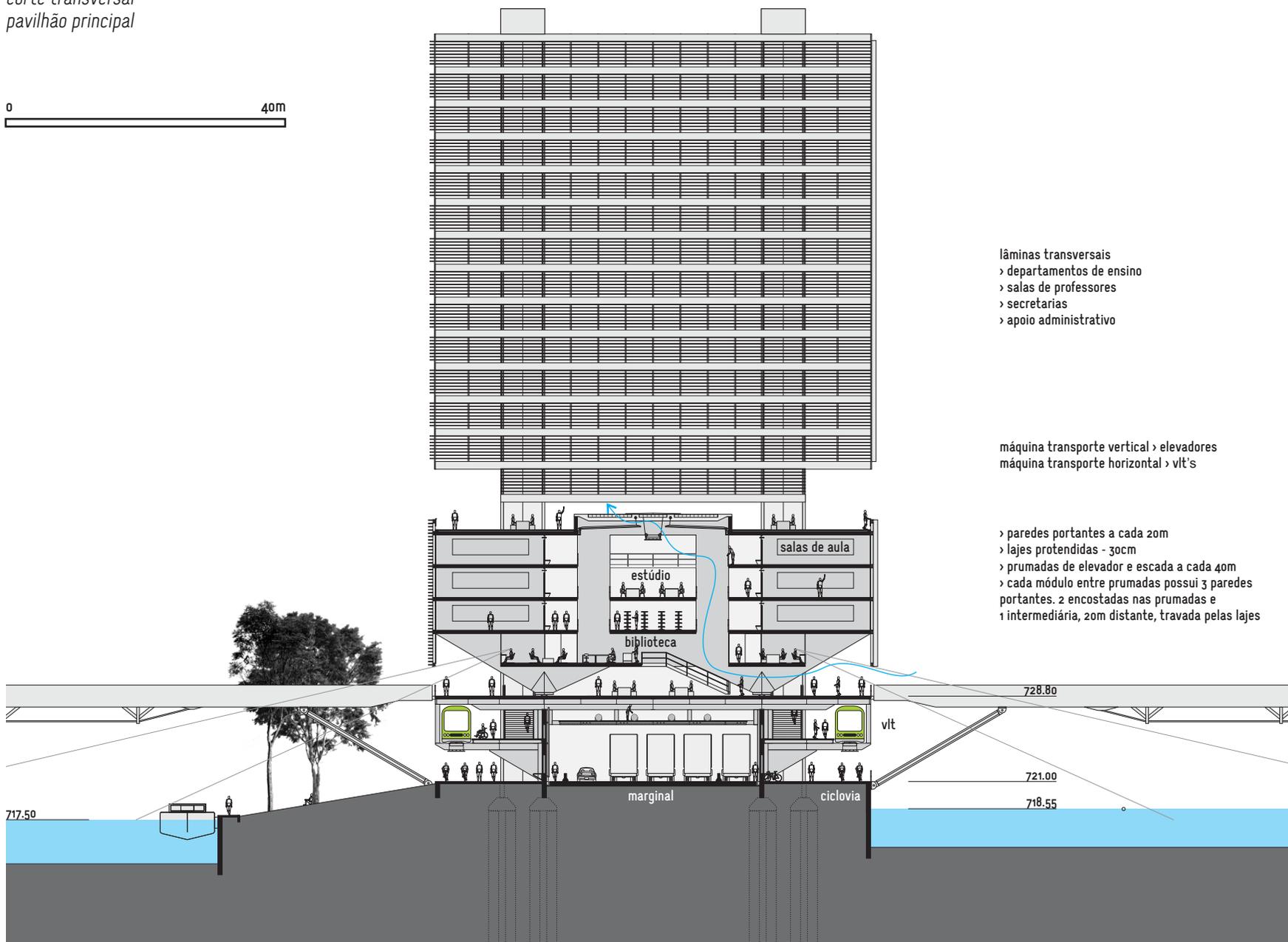
av. melo Moraes



PROJETO

corte transversal
pavilhão principal

0 40m



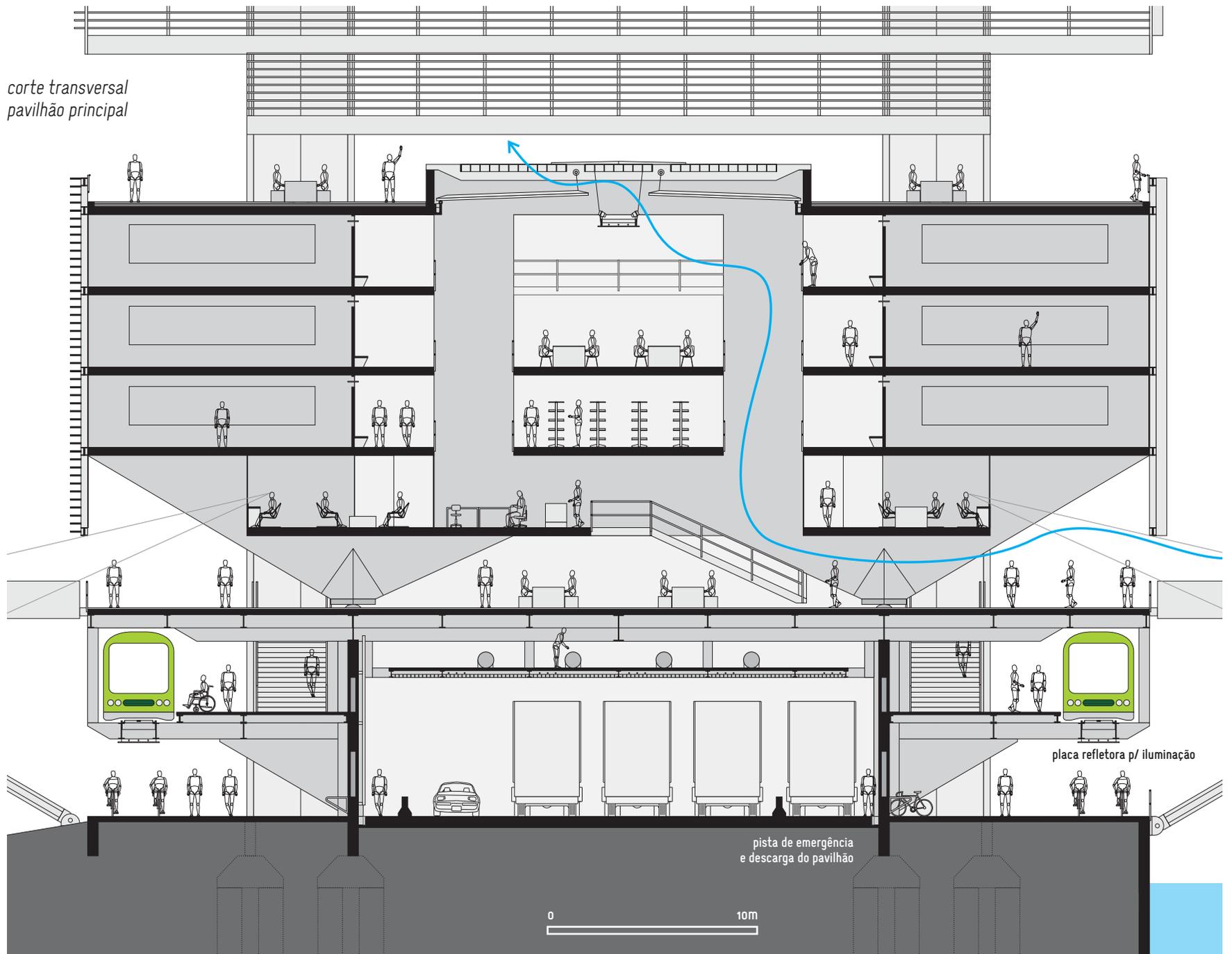
- lâminas transversais
- > departamentos de ensino
- > salas de professores
- > secretarias
- > apoio administrativo

- máquina transporte vertical > elevadores
- máquina transporte horizontal > vlt's

- > paredes portantes a cada 20m
- > lajes protendidas - 30cm
- > prumadas de elevador e escada a cada 40m
- > cada módulo entre prumadas possui 3 paredes portantes. 2 encostadas nas prumadas e 1 intermediária, 20m distante, travada pelas lajes

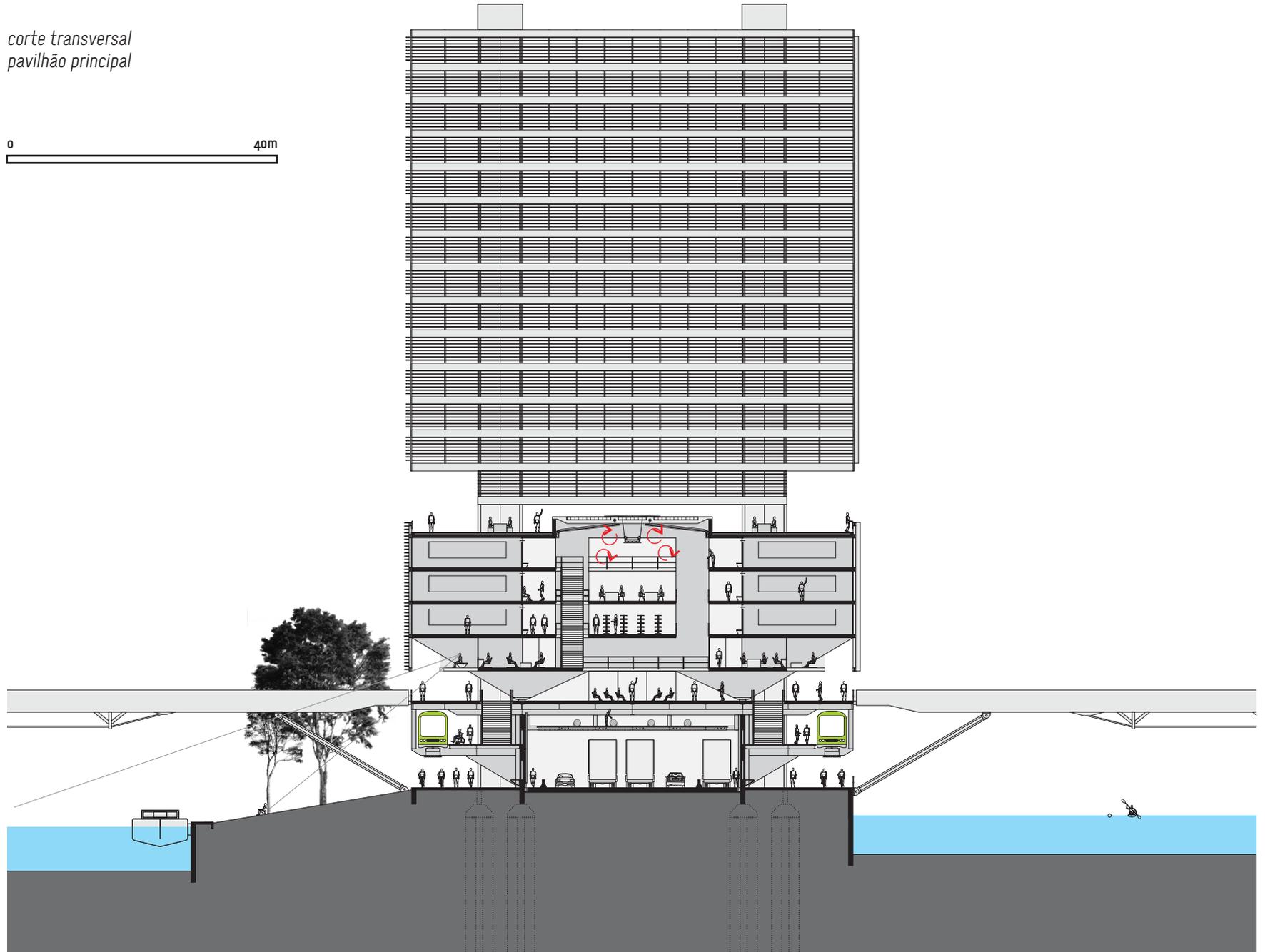
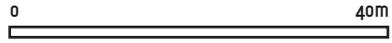
PROJETO

corte transversal
pavilhão principal



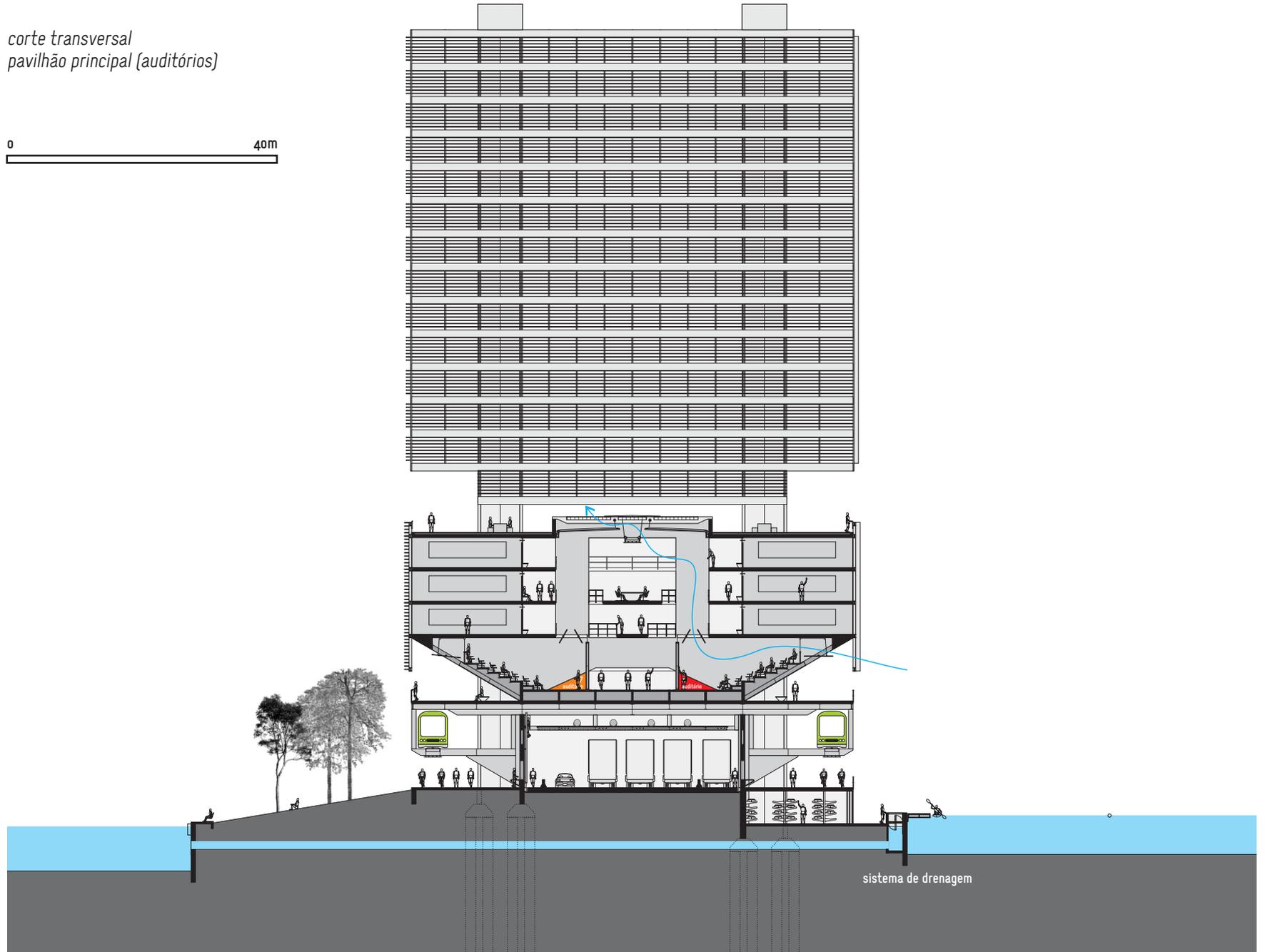
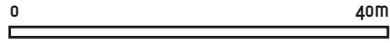
PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*



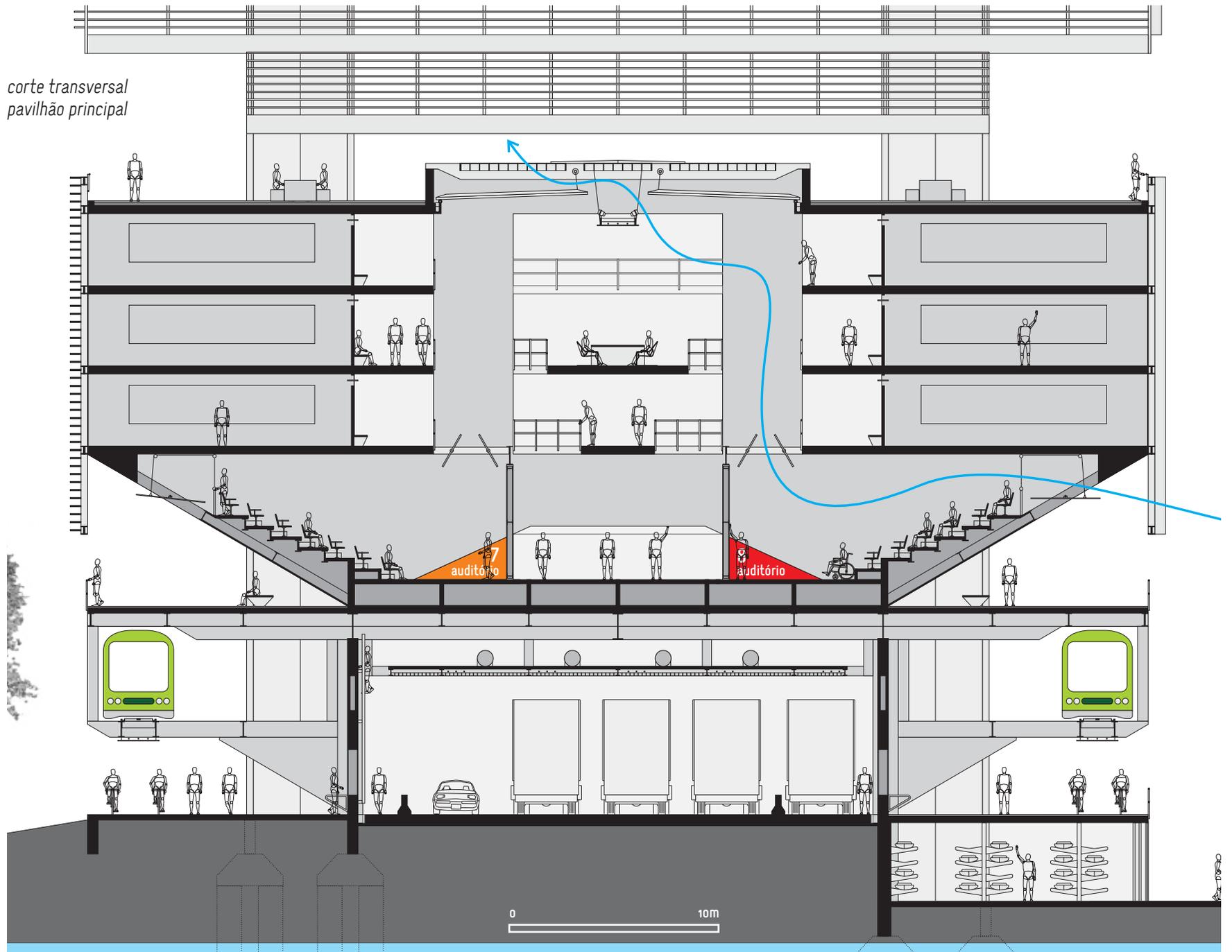
PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal (auditórios)*



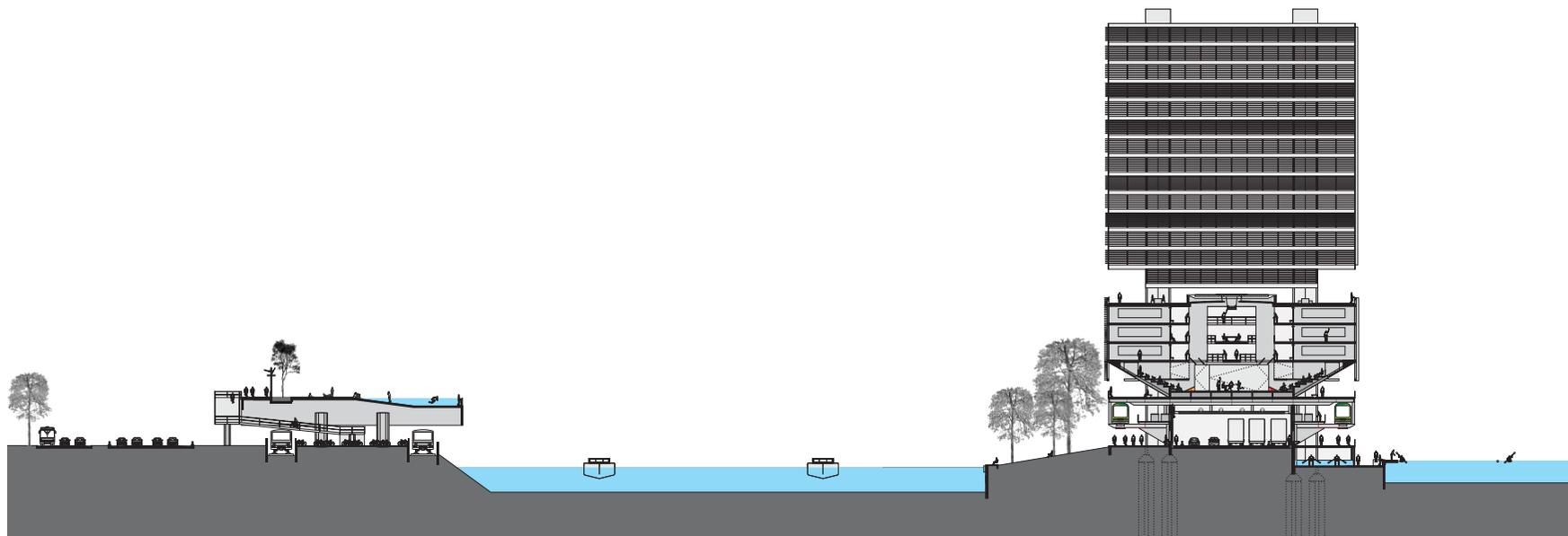
PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*



PROJETO

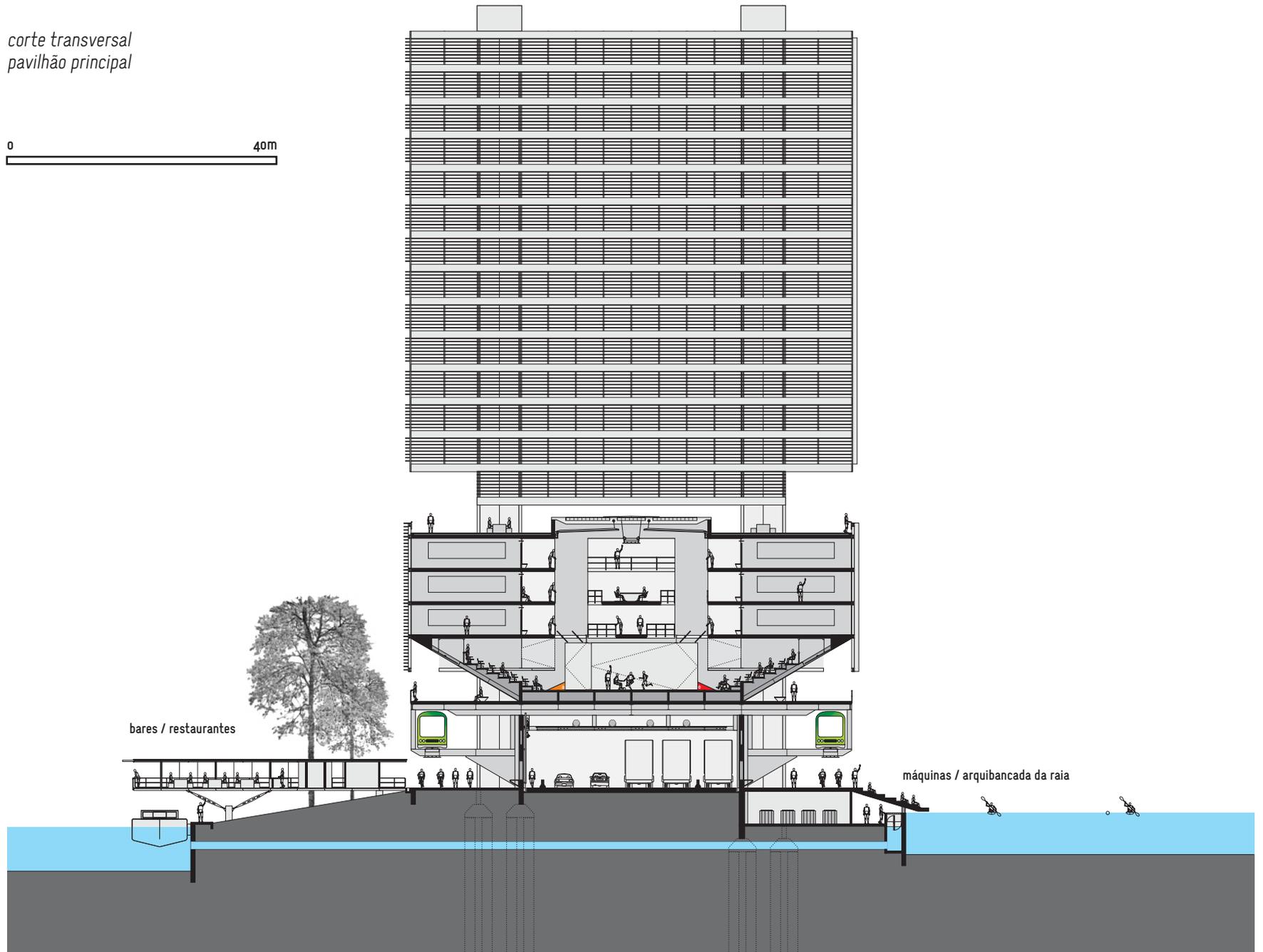
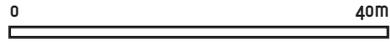
*corte transversal
praia > pavilhão principal*



0 100m

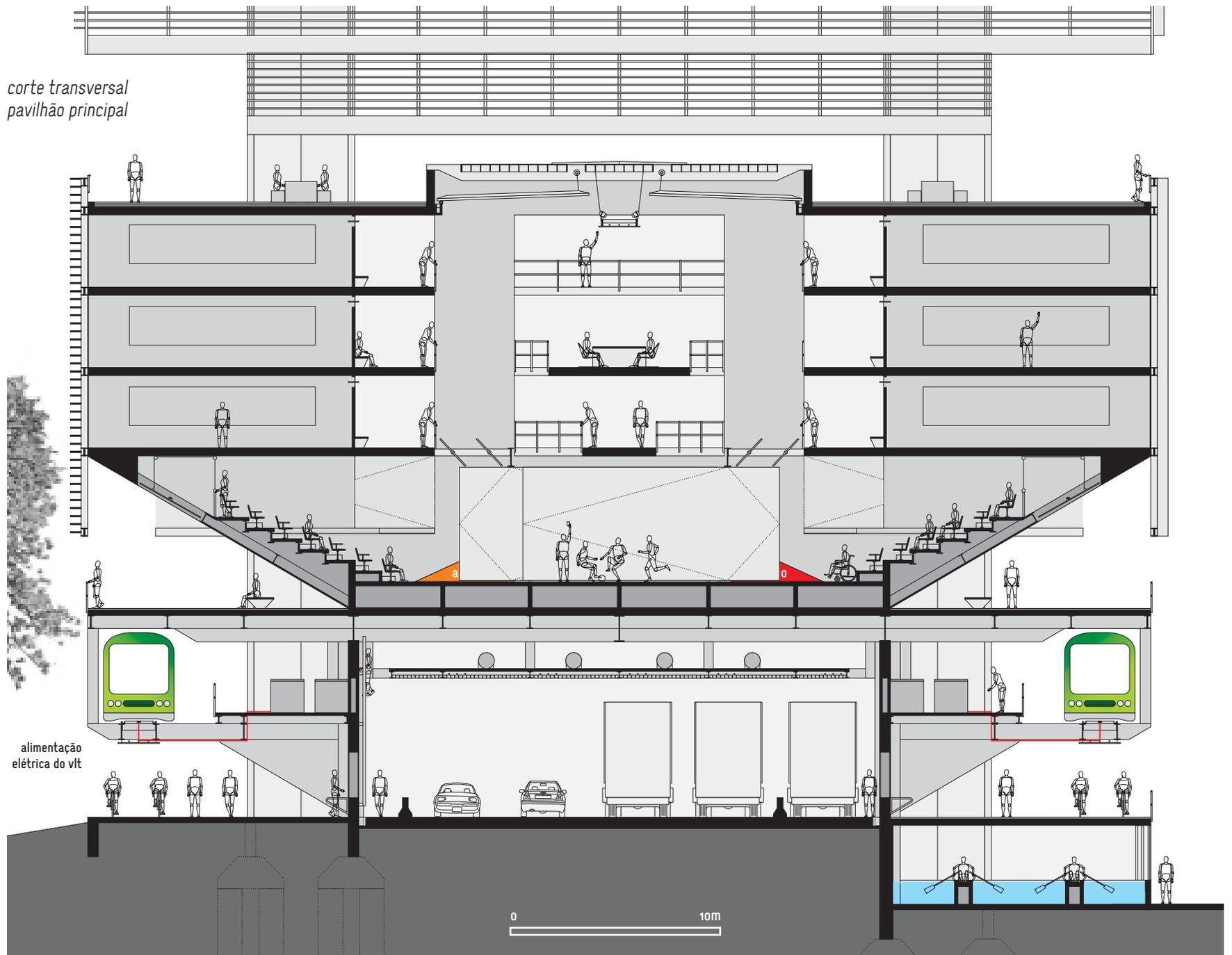
PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*



PROJETO

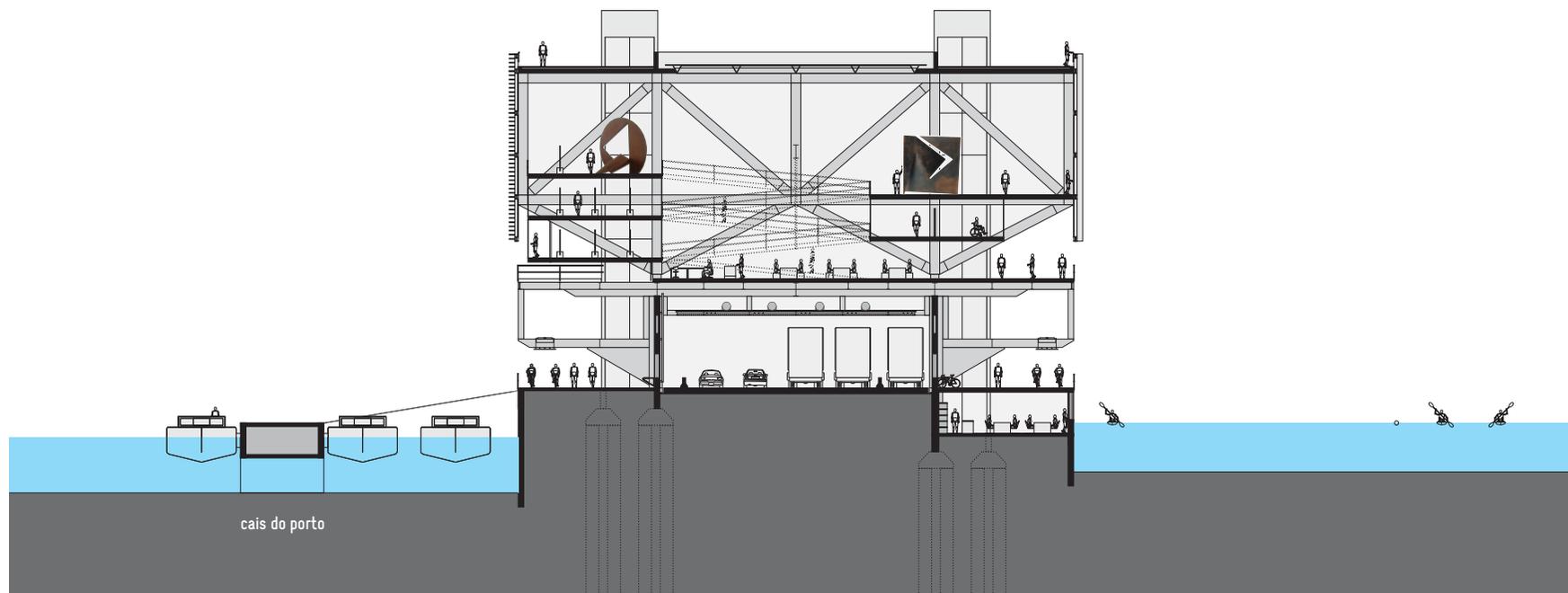
*corte transversal
pavilhão principal*



PROJETO

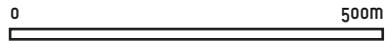
*corte transversal
pavilhão principal*

salão de exposições

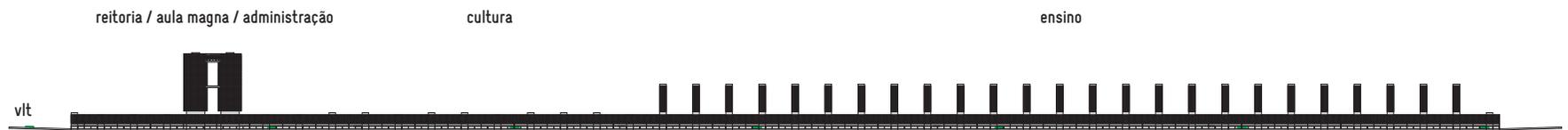


PROJETO

elevação
pavilhão principal e seus edifícios



Um pavilhão por onde flui de modo contínuo o conhecimento. Por onde flui de modo permeável a cidade. Por ironia, este pavilhão está situado numa ilha. Estas águas, no entanto, mais do que isolarem o conhecimento, seriam o seu próprio caminho. E o levariam de modo fluido até onde a consciência dos homens pode alcançar.



- cce (comput. eletrônica)
- ccs (coord. comunicação social)
- coseas (coord. assist. social)
- edusp (editora)
- iea (inst. estudos avançados)
- ieb (inst. estudos brasileiros)
- central dos funcionários
- creche

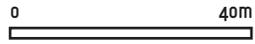
- teatro
- cinusp
- exposições
- área de shows/eventos
- auditórios/convenções
- restaurante central
- livraria
- cafés
- central de informações

- fe (educação)
- fflch (filosofia/letras/ciências humanas)
- eca (comunicação e artes)
- fea (economia/administração)
- fau (arquitetura/design)
- ip (psicologia)
- ep (politécnica)
- ime (matemática/estatística)
- if (física)
- iq (química)
- ib (biociências)
- io (oceanografia)
- iag (astronomia/geofísica/ciências atmosféricas)
- igc (geociências)
- fcb (ciências farmacêuticas)
- fo (odontologia)
- fmvz (medicina veterinária/zootecnia)

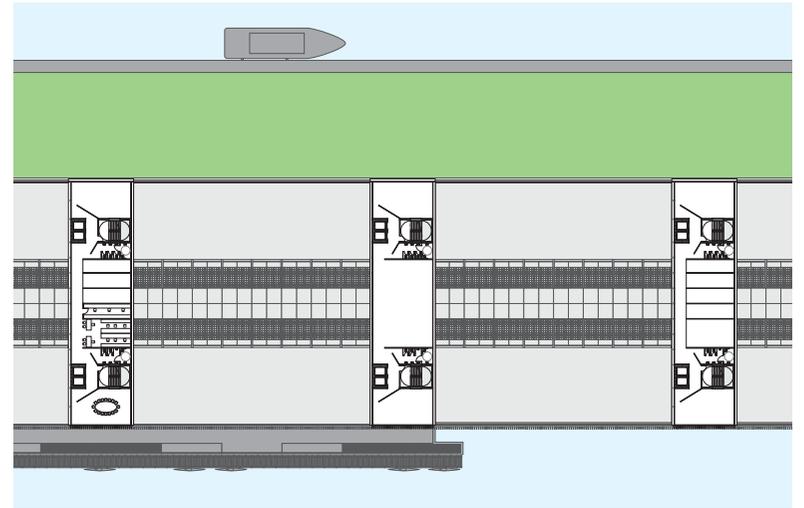
Como na UNB, por exemplo, os primeiros anos da graduação de todos os cursos deveriam ser ministrados no pavilhão central. Os anos finais poderiam ser priorizados com aulas nas áreas de pesquisa/laboratórios.

PROJETO

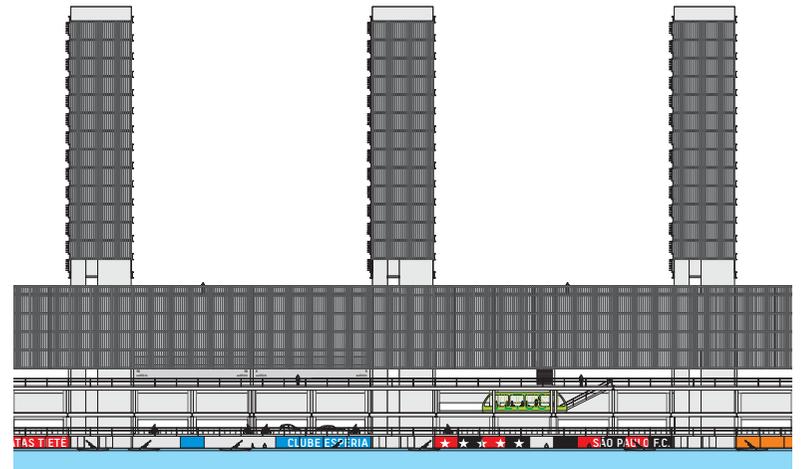
planta / elevação / corte
pavilhão principal / área de ensino



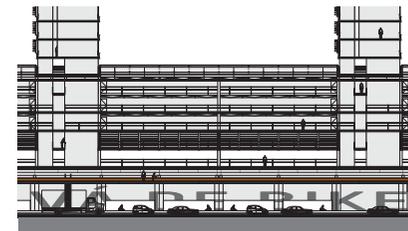
planta-tipo das lâminas transversais



garagem de barcos



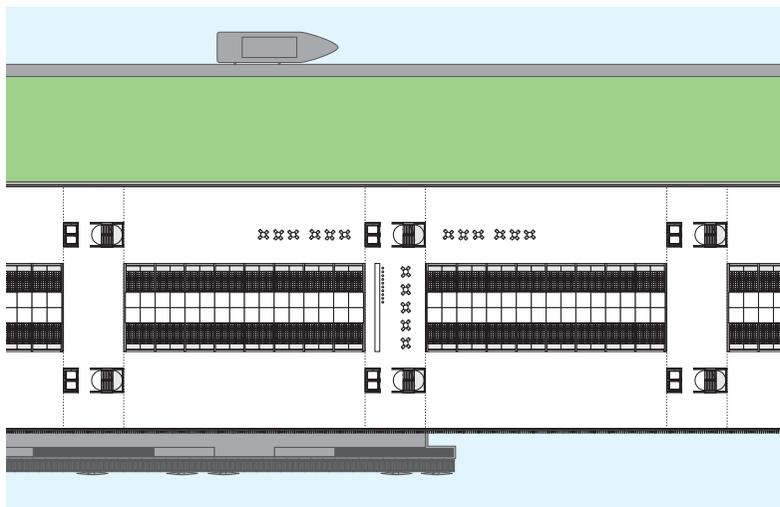
marginal



PROJETO

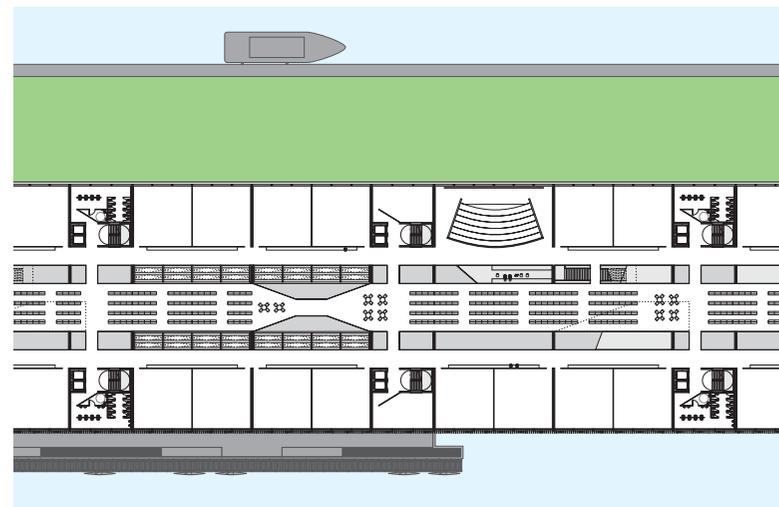
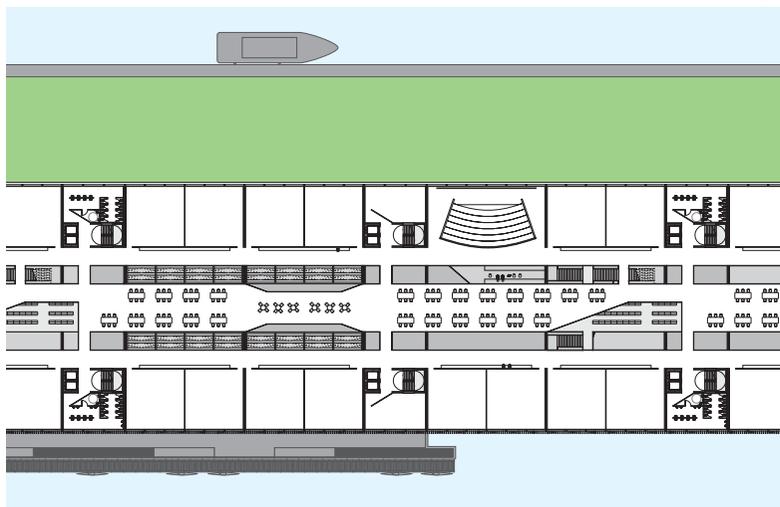
plantas
pavilhão principal / área de ensino

0 40m



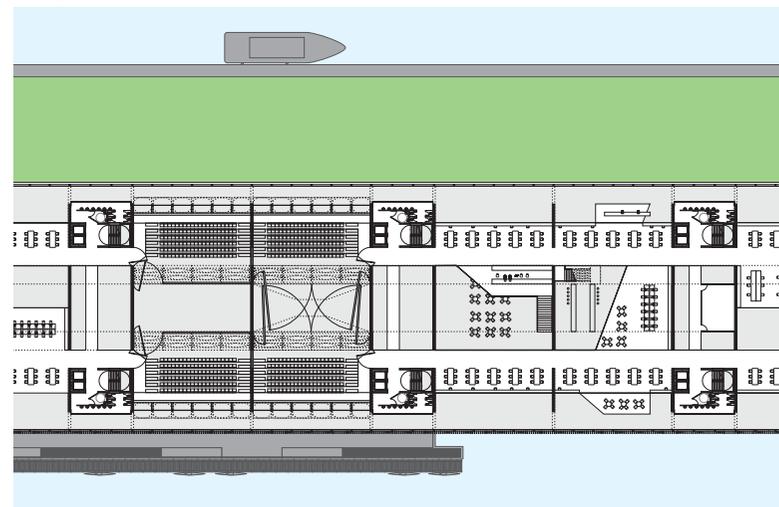
cobertura do pavilhão
cota 744

salas de aula e estúdios
cota 737.8



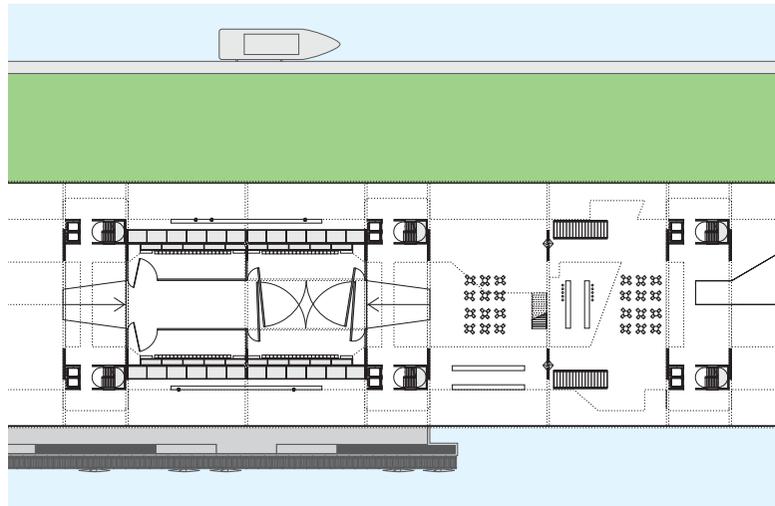
salas de aula e acervo da biblioteca
cota 734.8

biblioteca (terraços de leitura) e acesso aos auditórios
cota 731.8



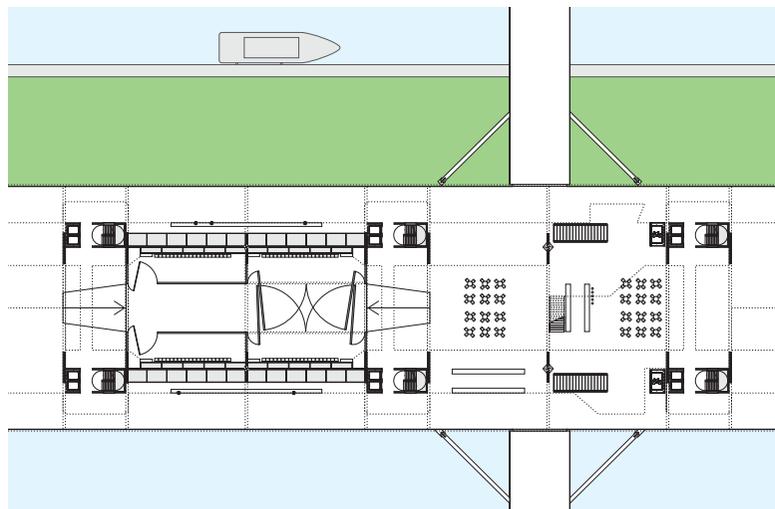
PROJETO

plantas
pavilhão principal / área de ensino



térreo elevado - situação > auditórios / cafés / grêmio
cota 728.8

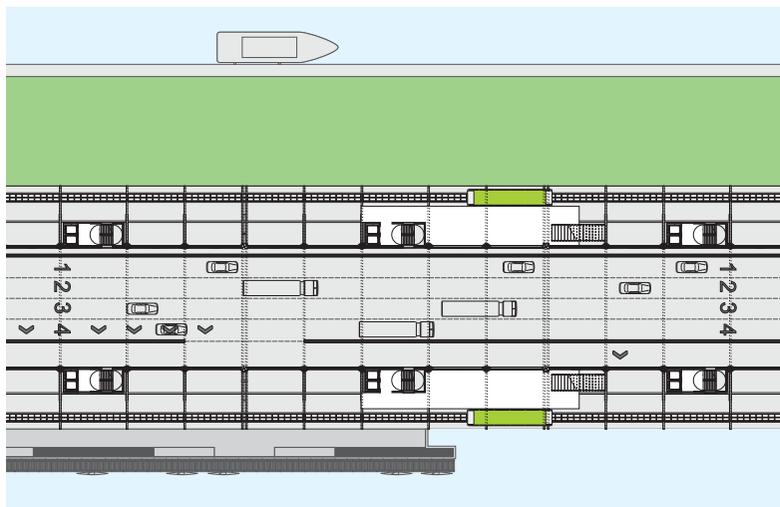
térreo elevado - situação de um cruzamento das pontes
cota 728.8



prever elevadores extras e maiores
para bicicletas acessarem facilmente
o bicicletário e ciclovia do térreo 721

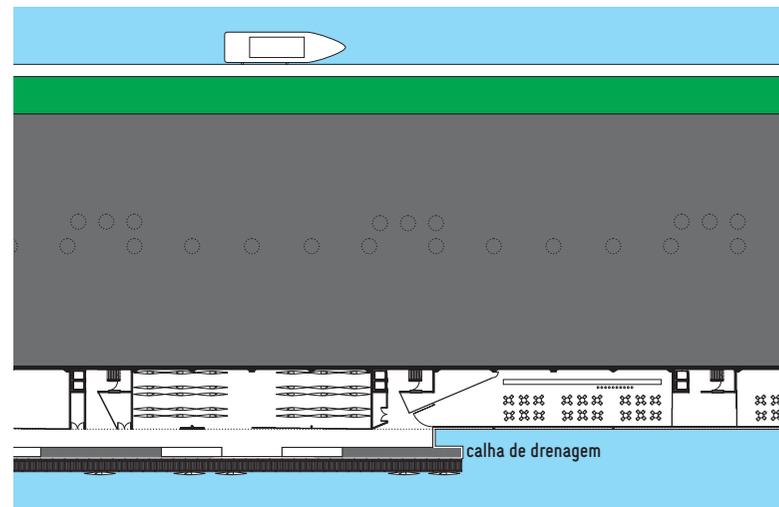
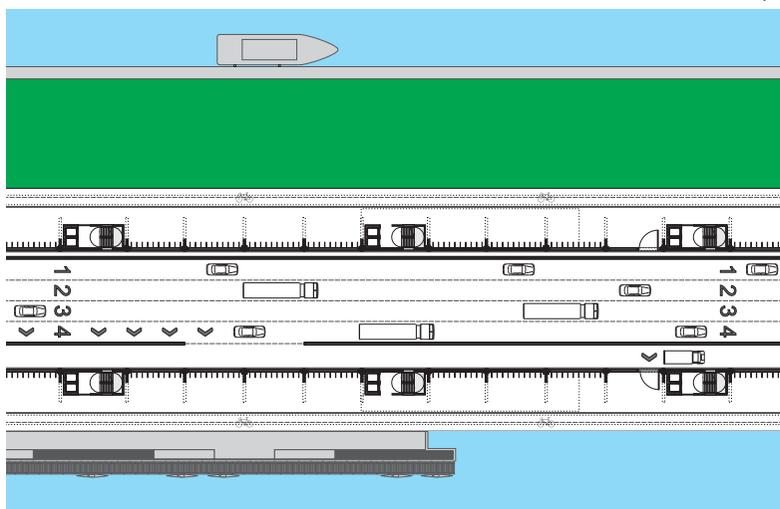
PROJETO

plantas
pavilhão principal / área de ensino



estações de vlt
cota 724.9

térreo - ciclovía / calçada / bicicletário
cota 721



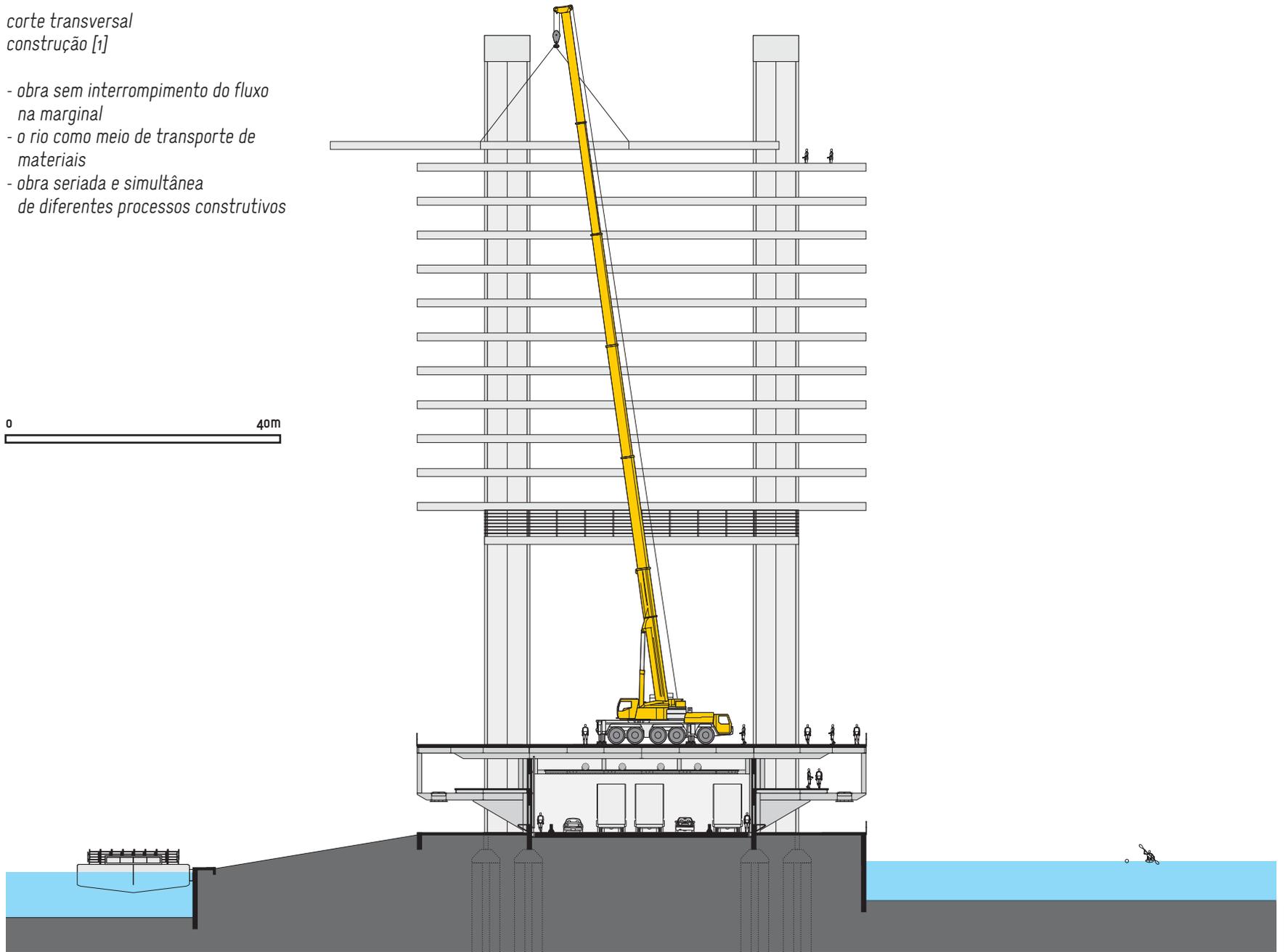
situação - ligação da garagem de barcos com cafés/bares/restaurantes
cota 717.75
nível d'água - 718.5

PROJETO

*corte transversal
construção [1]*

- obra sem interrompimento do fluxo na marginal
- o rio como meio de transporte de materiais
- obra seriada e simultânea de diferentes processos construtivos

0 40m

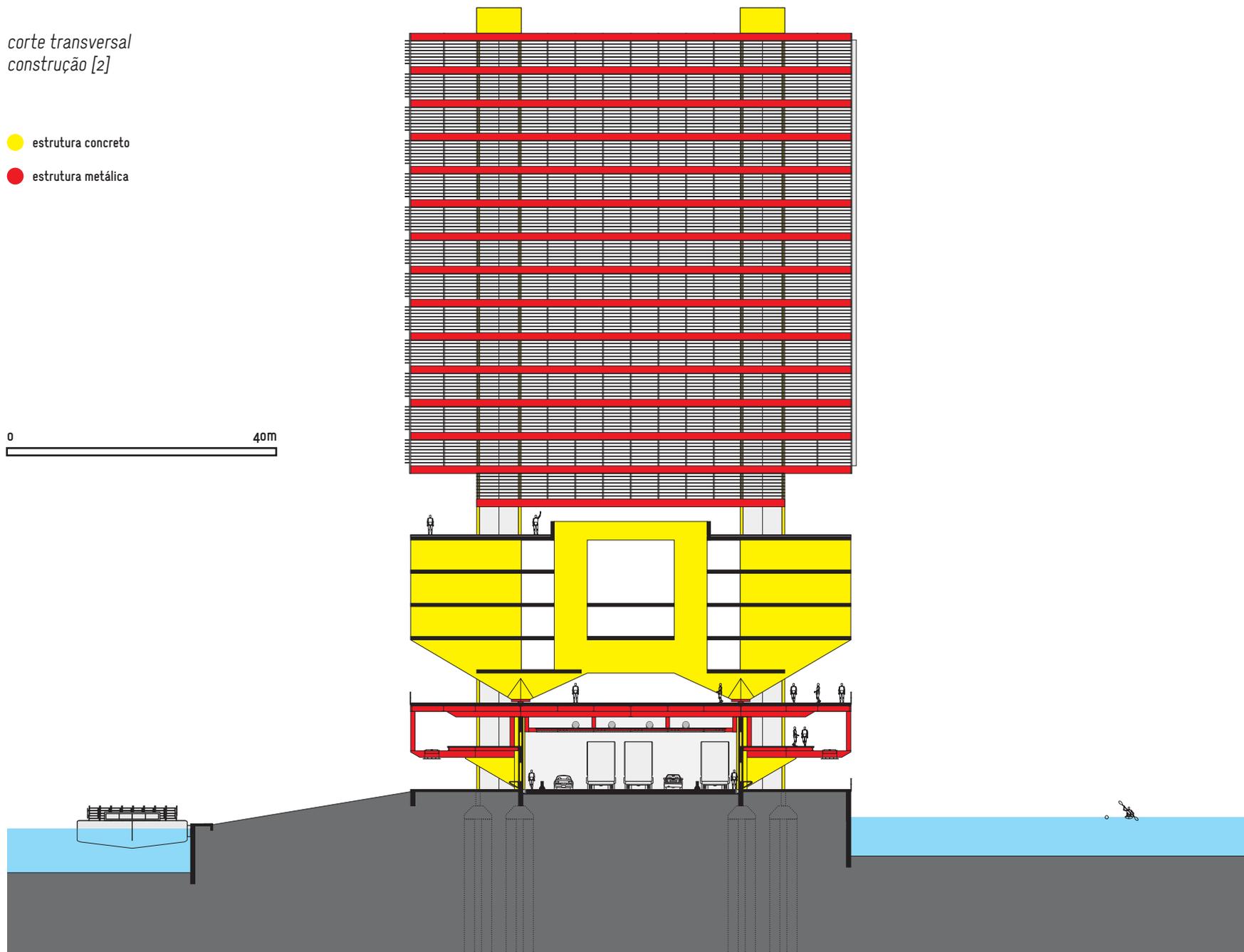


PROJETO

*corte transversal
construção [2]*

- estrutura concreto
- estrutura metálica

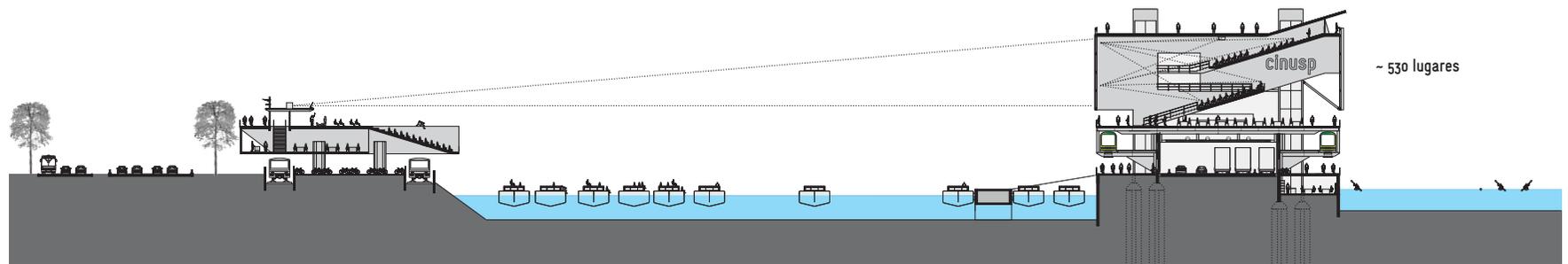
0 40m



PROJETO

*corte transversal
praia > pavilhão principal*

cinusp - projeção interna e externa



*hamburgo
copa do mundo 2006*

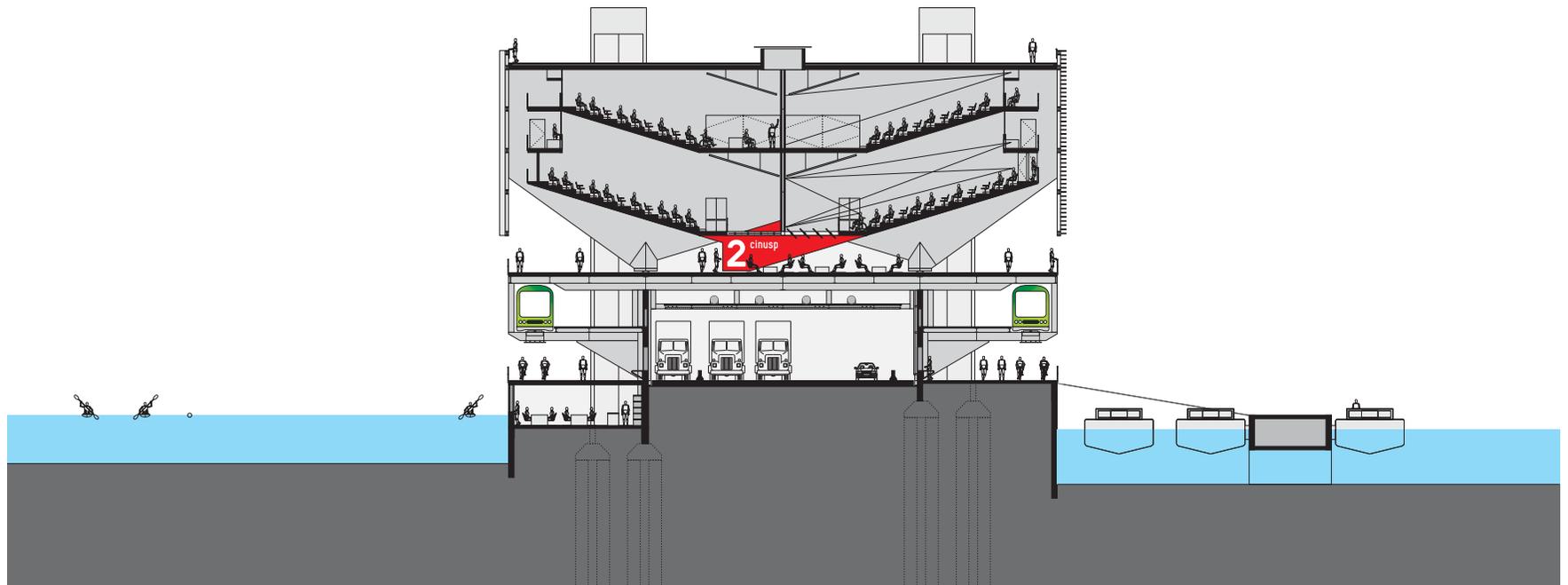
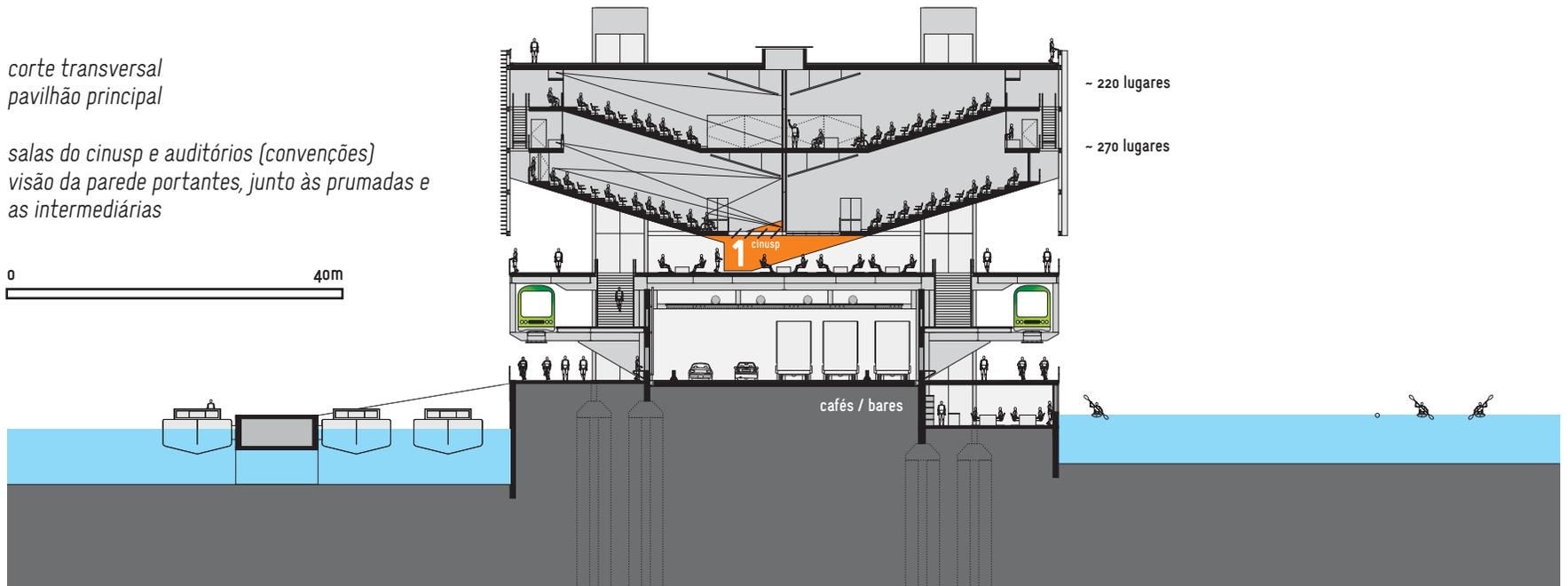


PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

*salas do cinusp e auditórios (convenções)
visão da parede portantes, junto às prumadas e
as intermediárias*

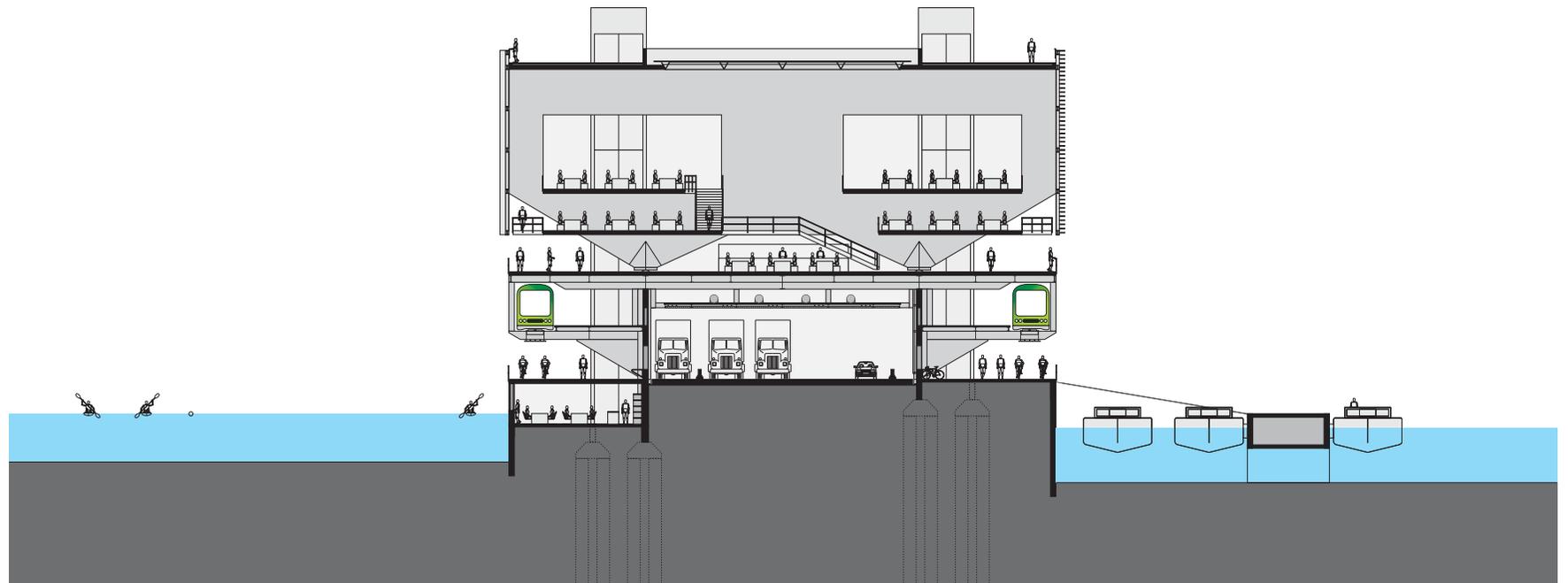
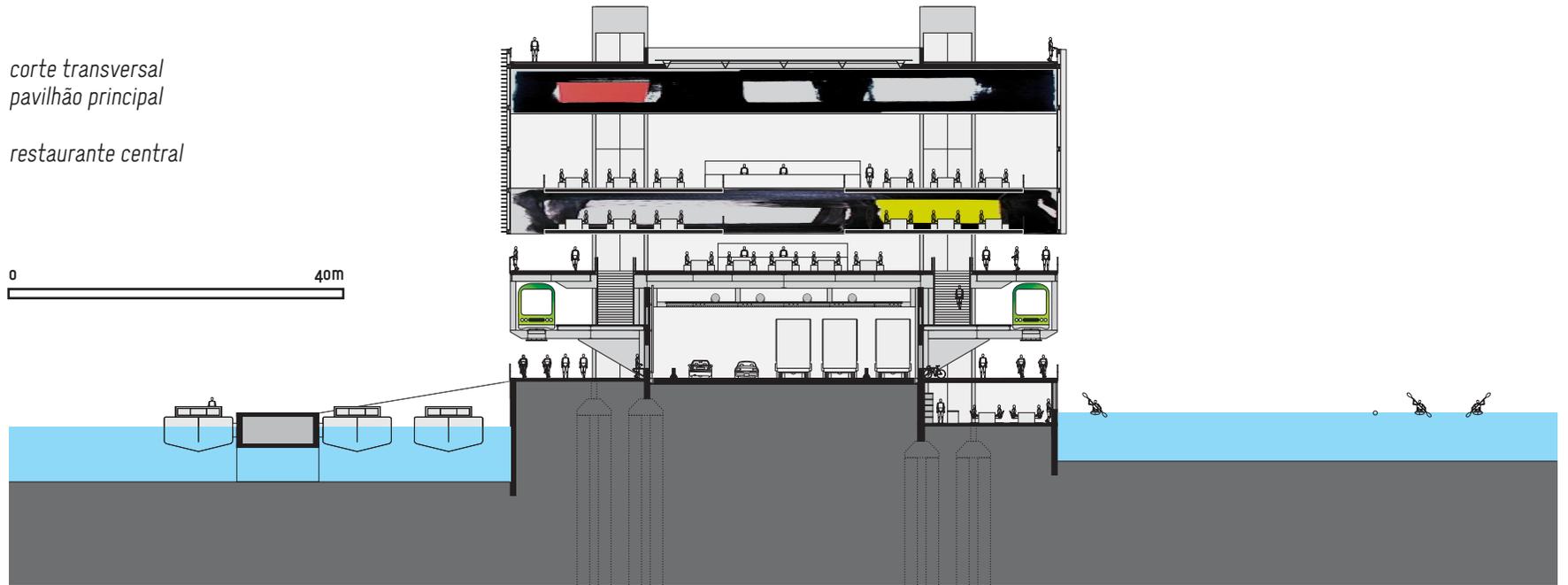
0 40m



PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

restaurante central

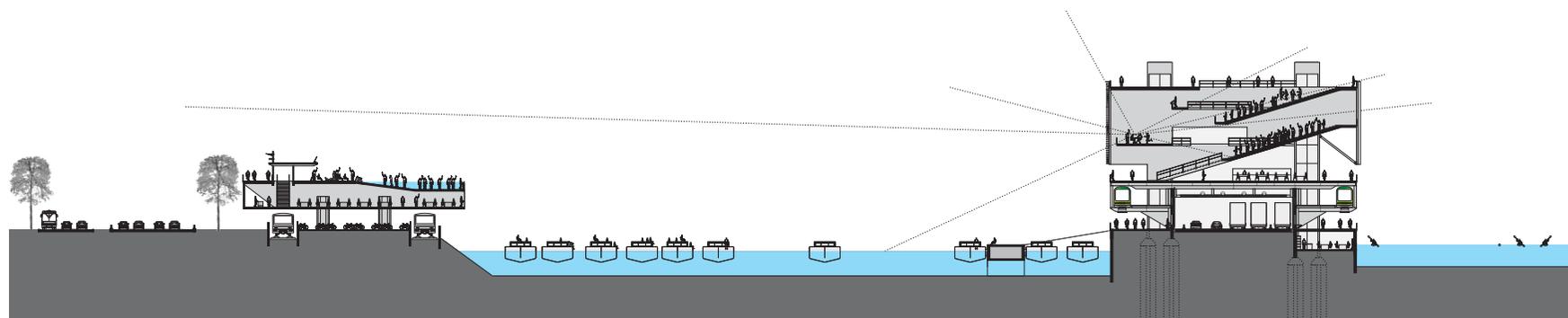


PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

shows / eventos

** área ocupa 1 módulo da estrutura - 20m largura*

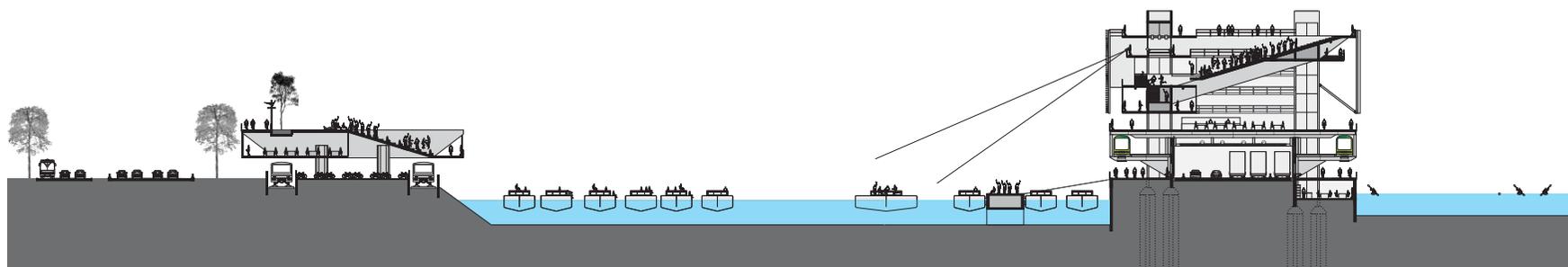


PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

shows / eventos

** área ocupa 2 módulos da estrutura - 40m largura*

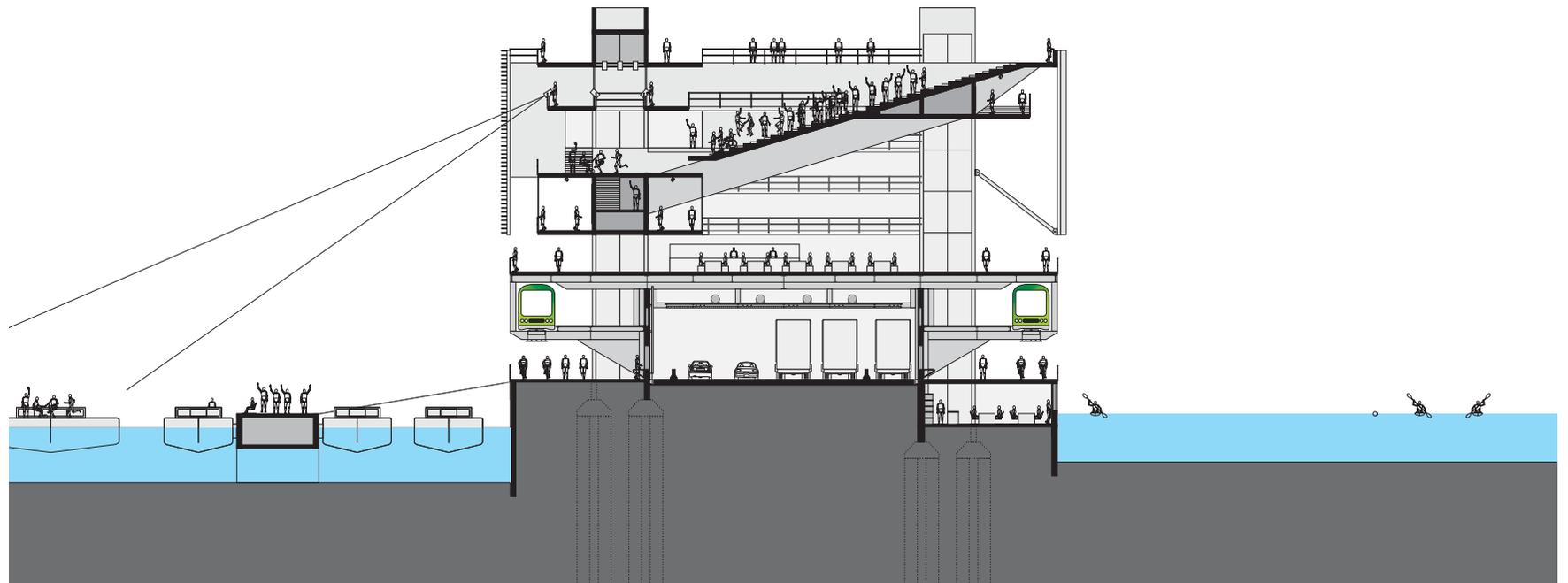


PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

shows / eventos

** área ocupa 2 módulos da estrutura - 40m largura*

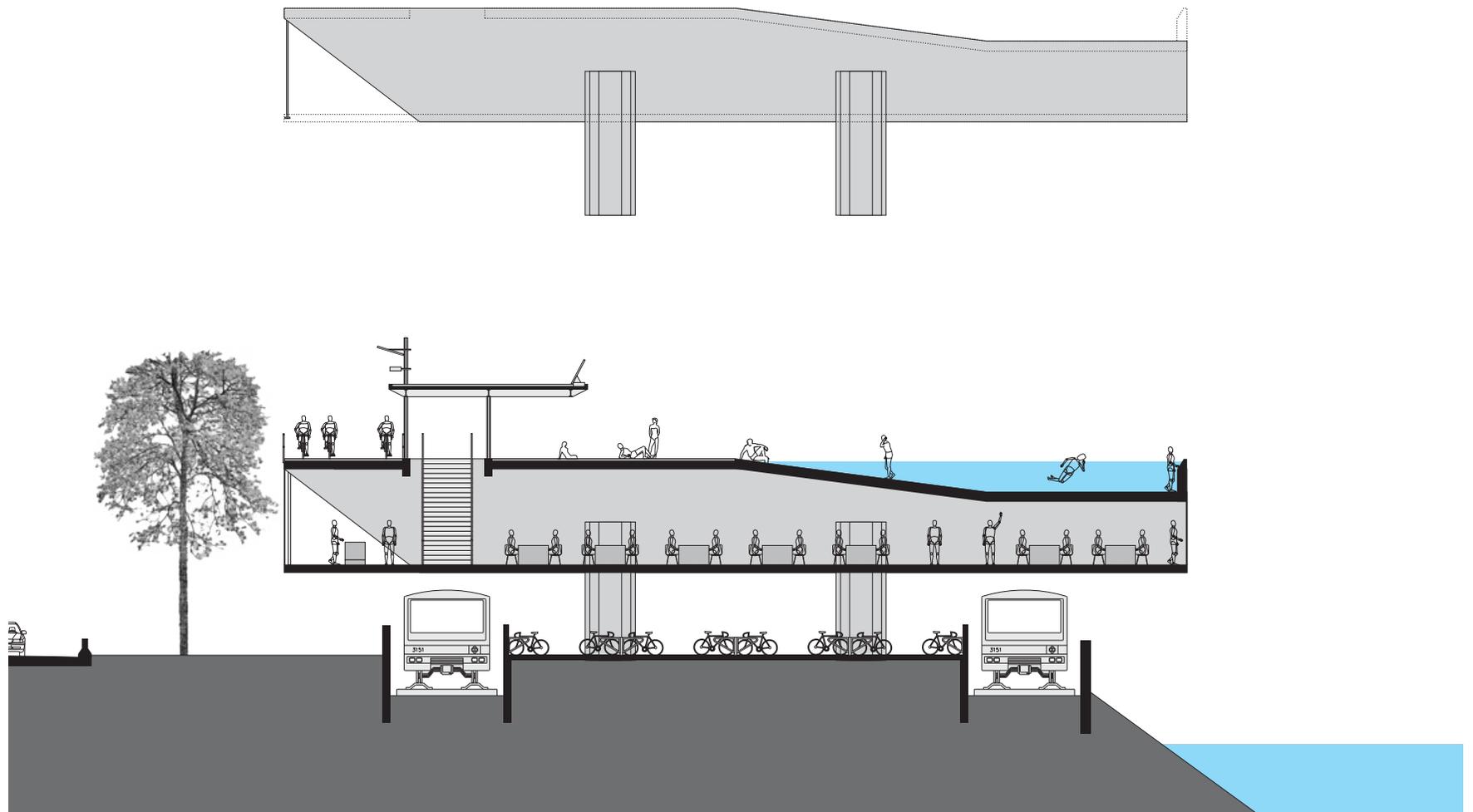


PROJETO

*corte transversal
praia*

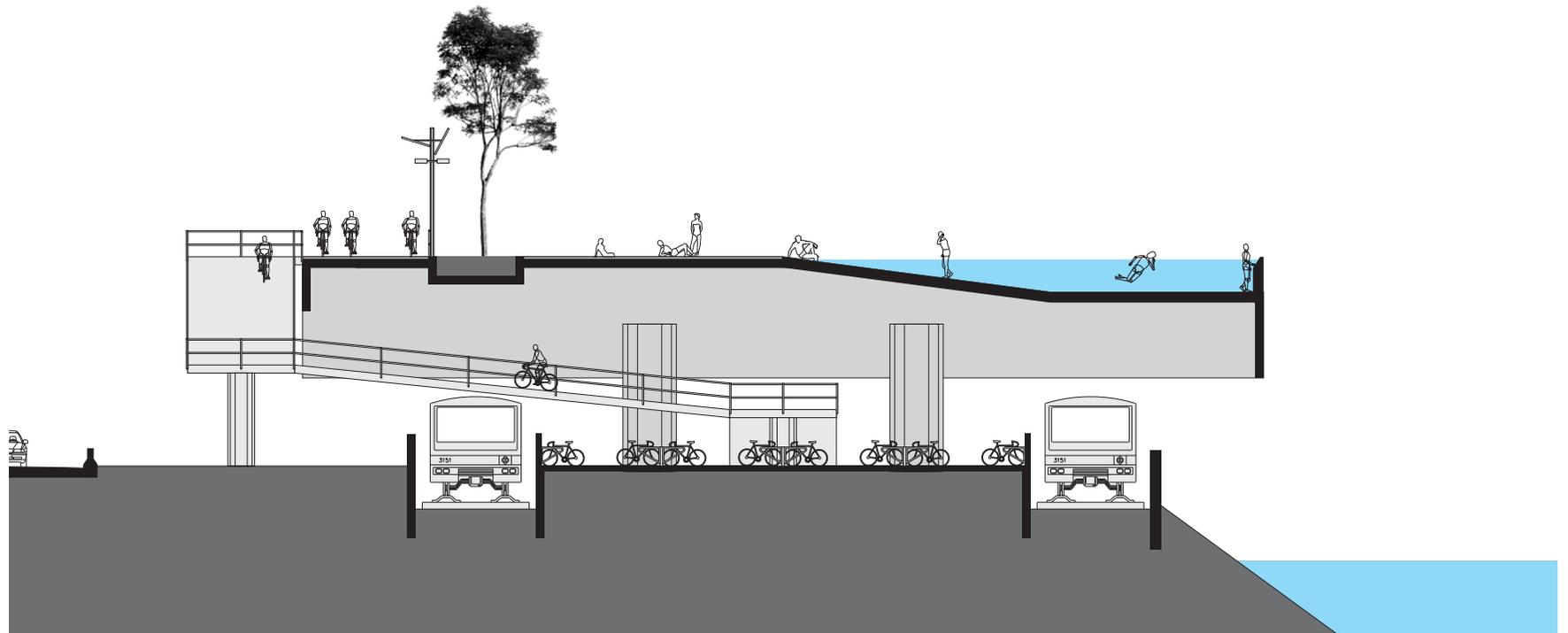
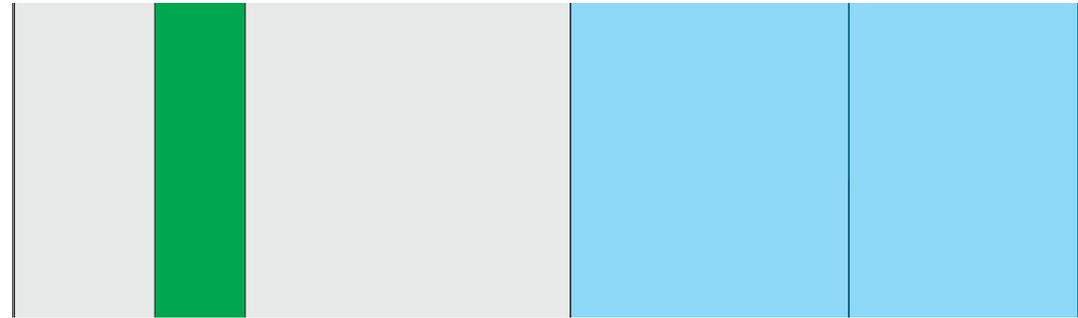


*estrutura e seção típica
piso inferior > bares, restaurantes, vestiários, administração das estações do metrô, máquinas*



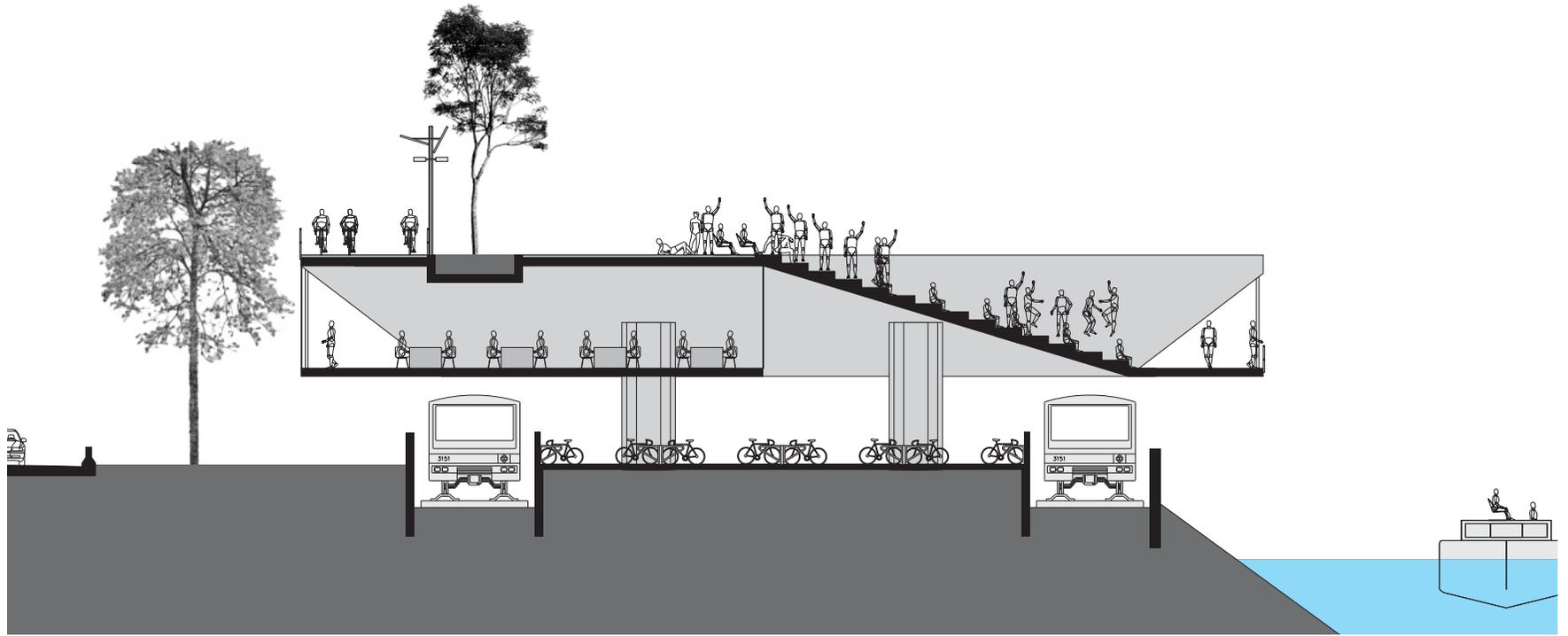
PROJETO

planta e corte transversal
praia (acesso ao bicicletário)



PROJETO

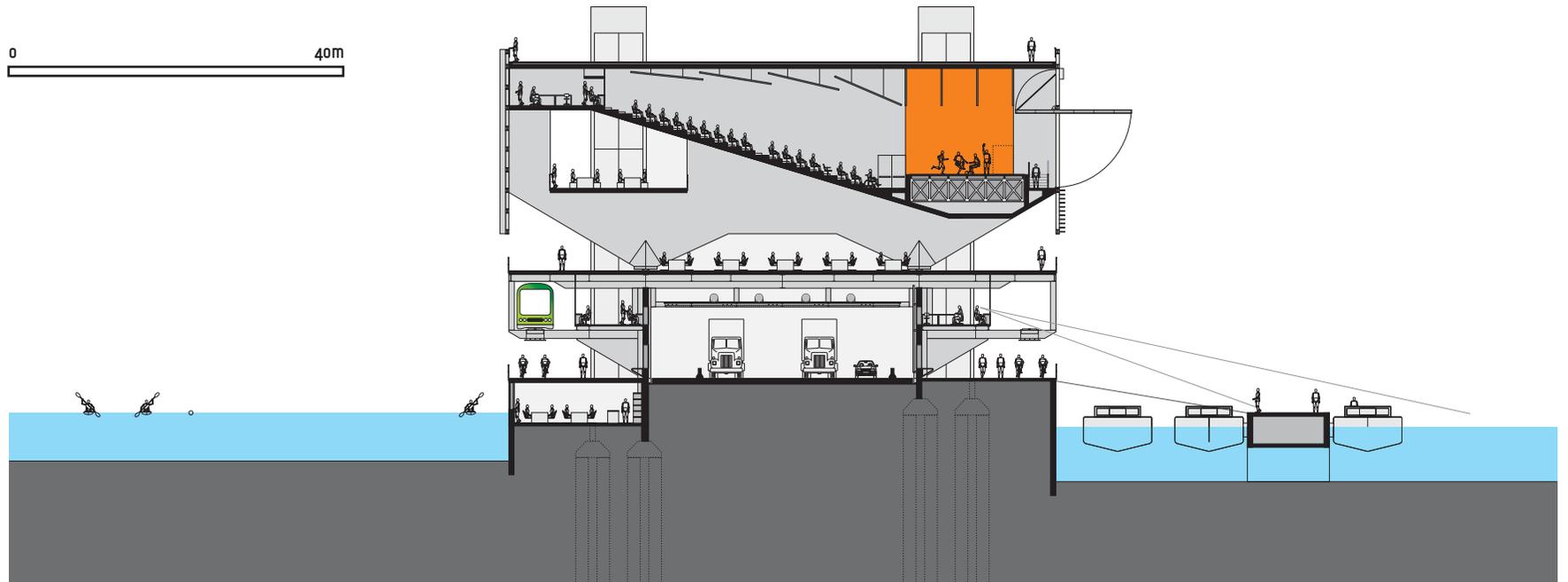
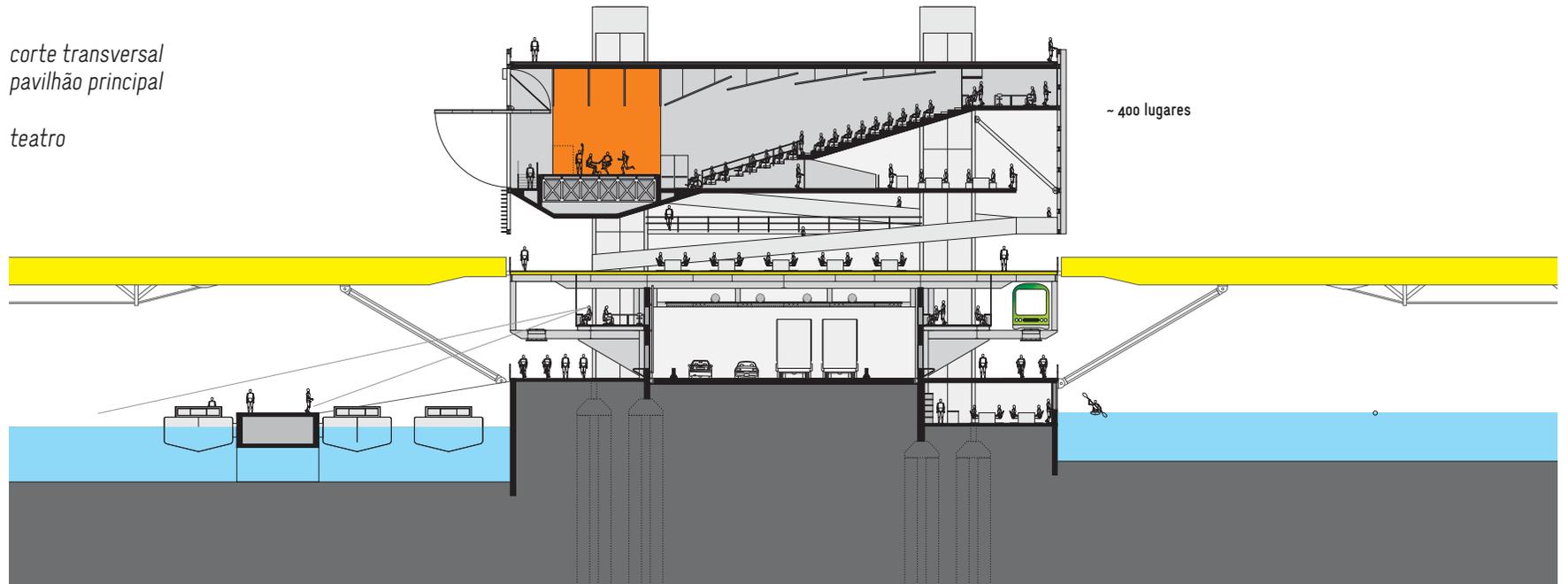
*corte transversal
praia (área de shows/eventos ligada ao pavilhão principal)*



PROJETO

*corte transversal
pavilhão principal*

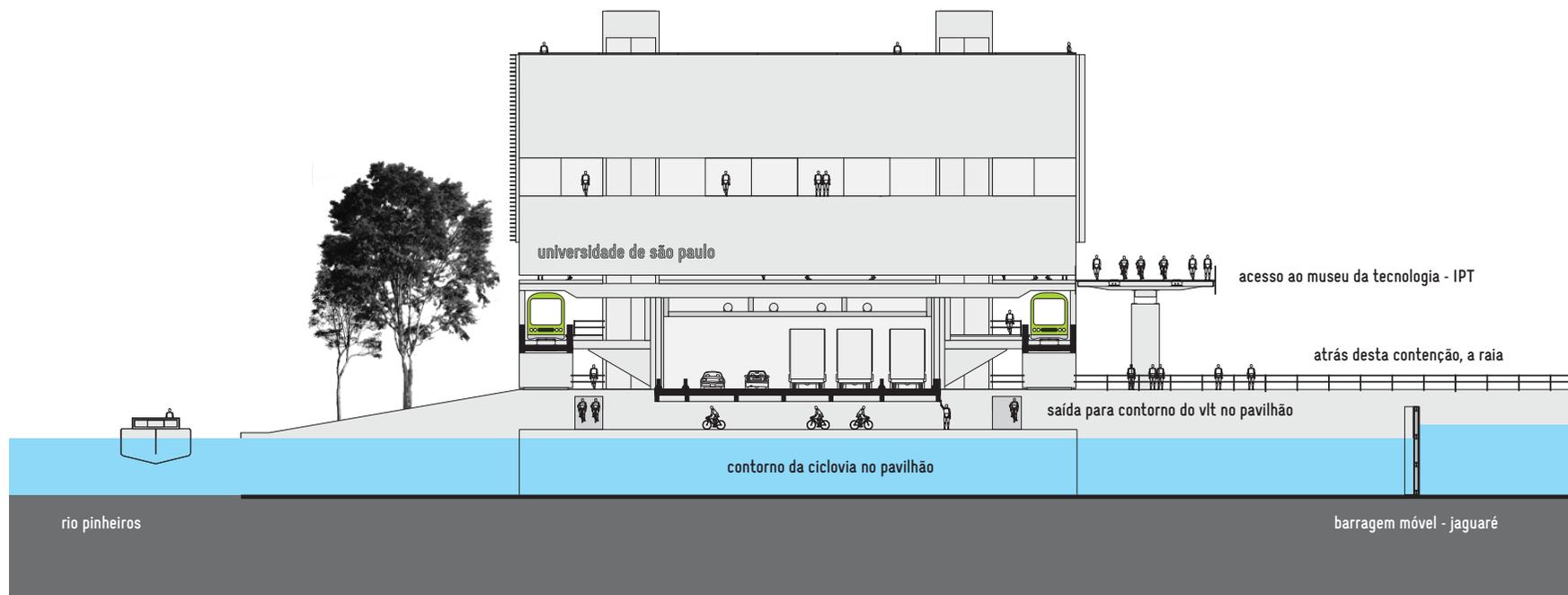
teatro



PROJETO

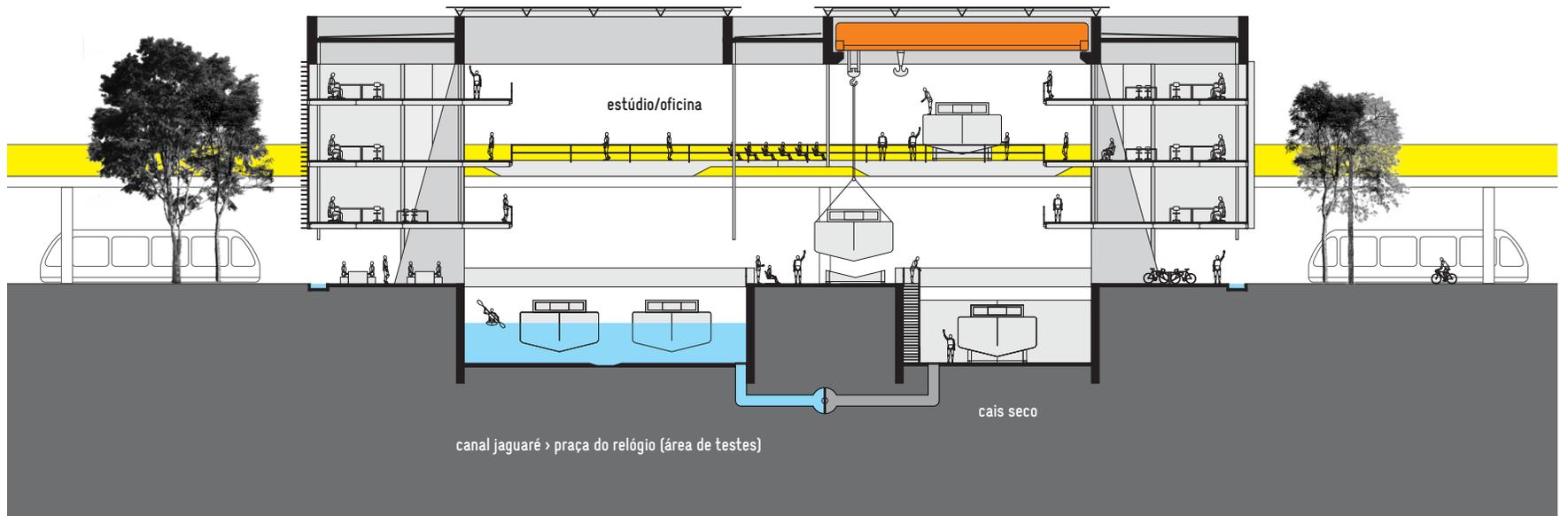
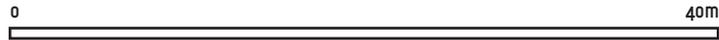
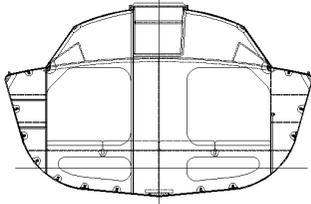
corte transversal
pavilhão principal

extremo junto à barragem e eclusa do rio jaguaré



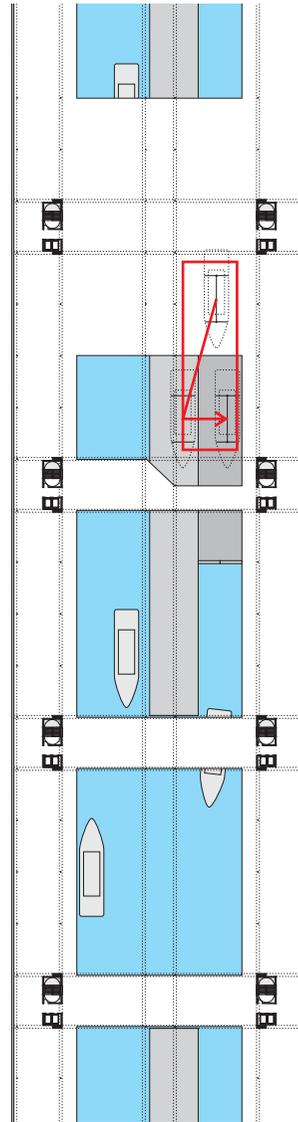
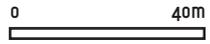
PROJETO

*corte transversal
pavilhão politécnico
(eng. naval)*



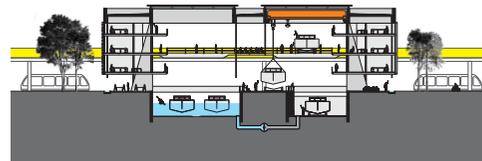
PROJETO

*planta e corte transversal
pavilhão politécnico*



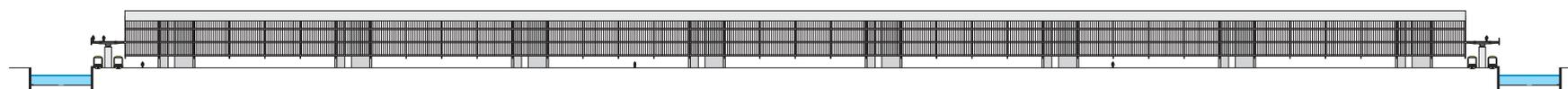
estúdio/oficina
área de atuação da ponte rolante

salas



PROJETO

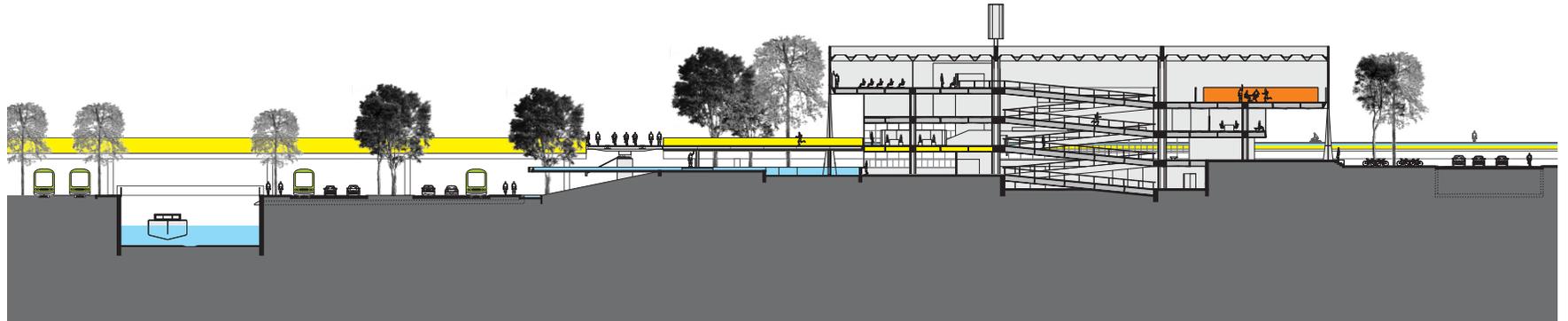
*elevação
pavilhão politécnico*



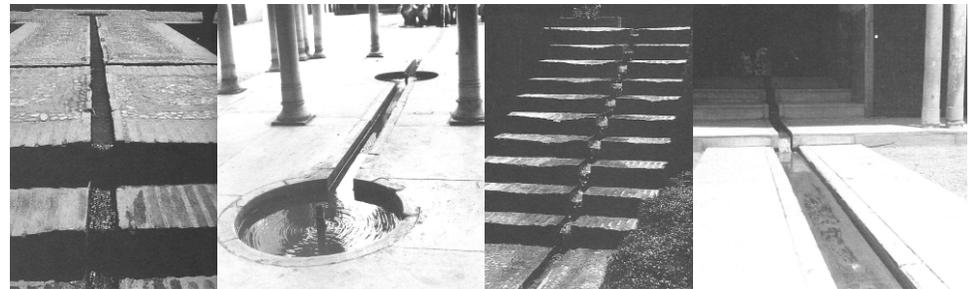
PROJETO

*corte transversal
fau*

0 40m

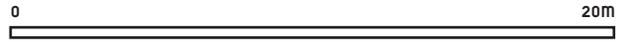


caminhos d'água - alhambra, granada, sec.XV

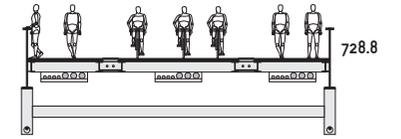


PROJETO

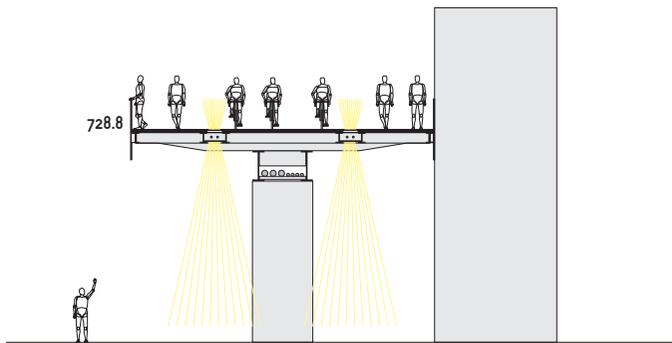
chão aéreo - cota 728.8
situações variadas



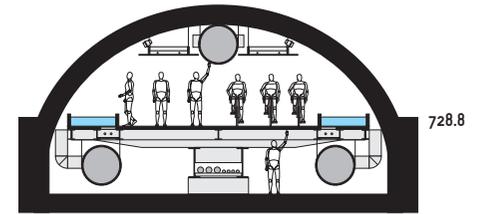
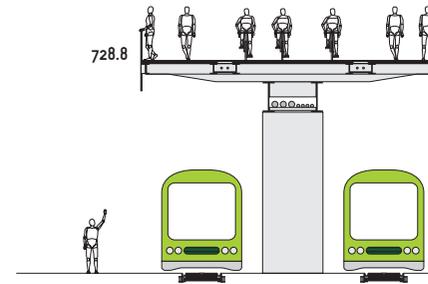
ponte protendida sobre o rio e a raia



situação típica



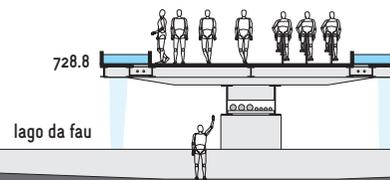
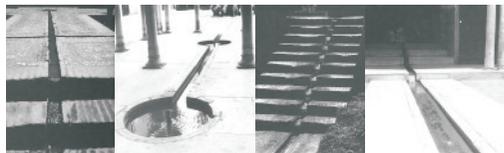
chão aéreo, vlt e canal
área de pesquisa



caminho para o IB/IGC/IAG
*água que aflora do lençol
vai para lago da fau

40 cm

caminhos d'água - alhambra, granada, sec.XV



< "eixo das humanas" >

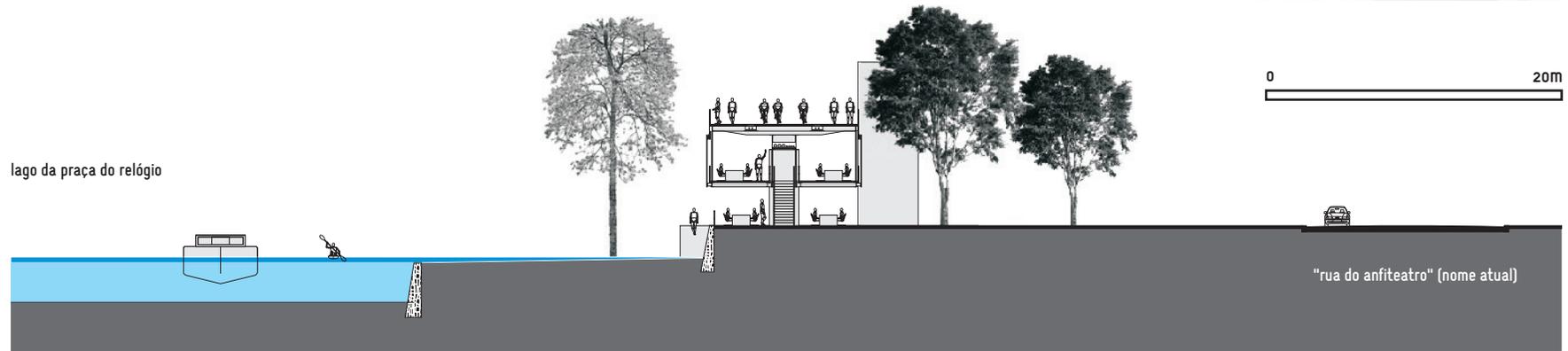
PROJETO

chão aéreo - cota 728.8
situação na área de inundação da praça do relógio

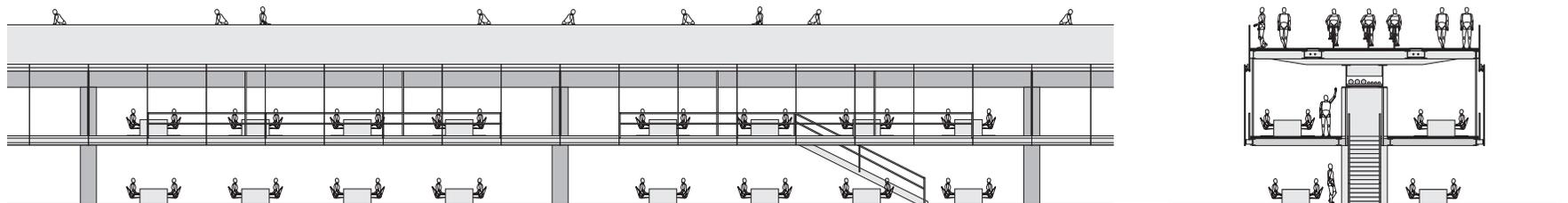
"piscinão" - são paulo
áreas sem vida na cidade



vêm da praça dos museus (paulo mendes da rocha)

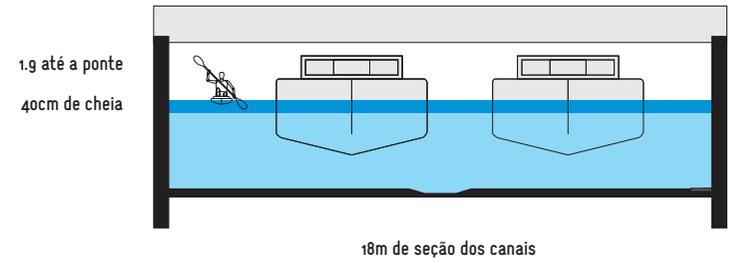


cafés / bares / restaurantes



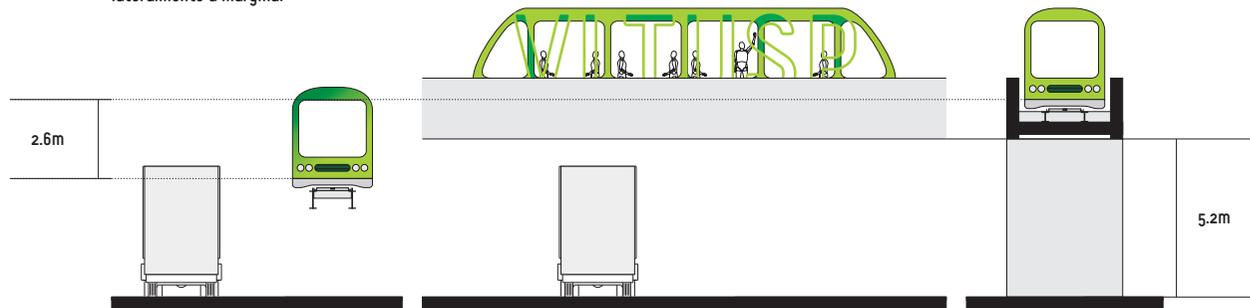
PROJETO

canais - seção típica
vlt - situação de contorno



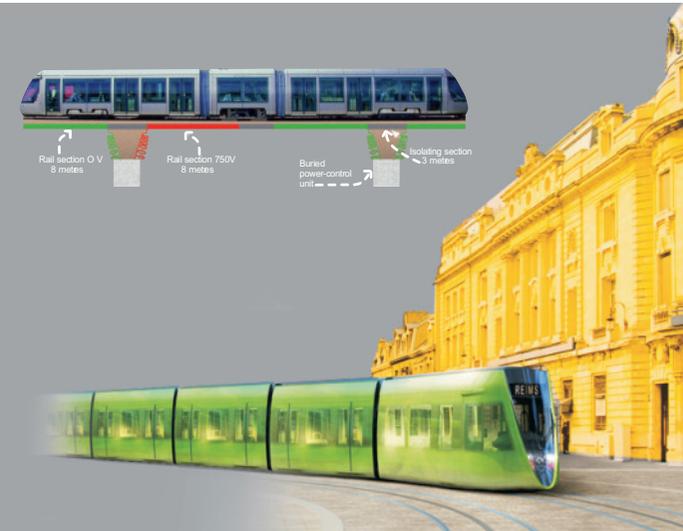
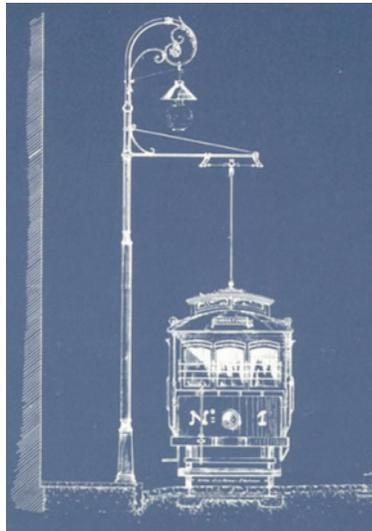
situação > vlt correndo no pavilhão lateralmente à marginal

vlt cruzando a marginal



o vlt alcança altura suficiente para cruzar a marginal depois de go metros de subida constante

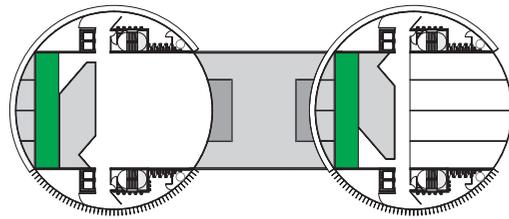
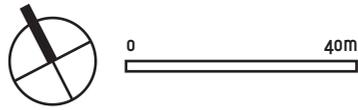
$2.6m/gom = 2.88\%$



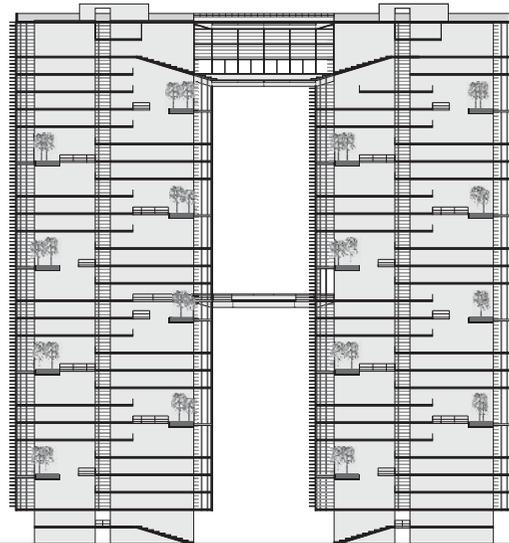
vlt s atuais têm alimentação elétrica sem cabos

PROJETO

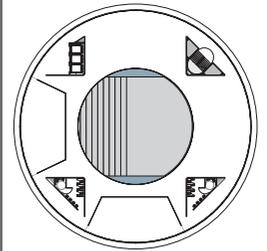
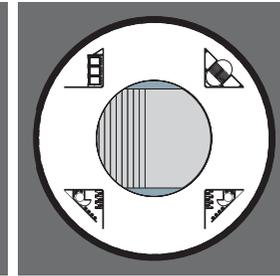
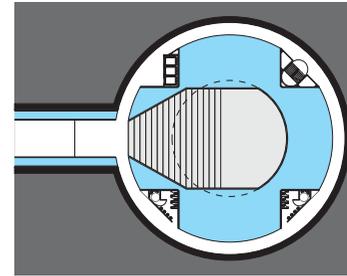
planta e corte transversal
torres da reitoria (acima do pavilhão principal) e do igc/ib/iag (na colina)



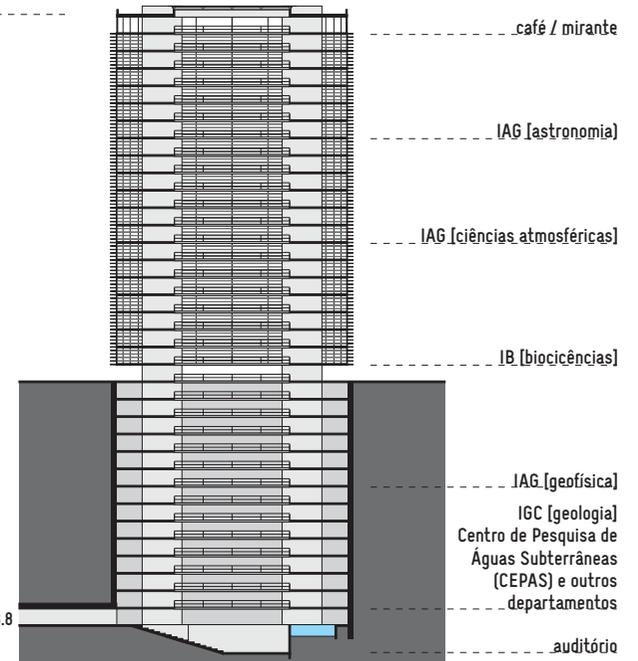
aula magna / mirante



praça da reitoria (cobertura do pavilhão principal)



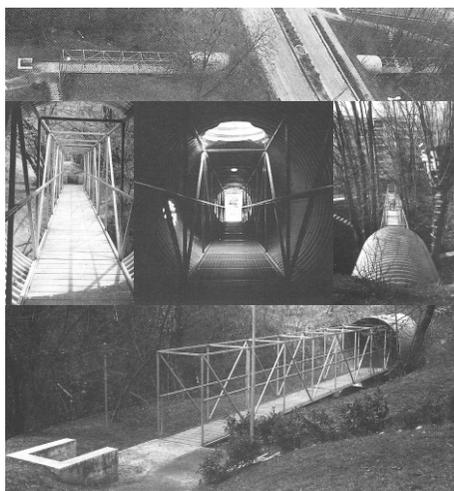
as torres têm a mesma altura final



PROJETO

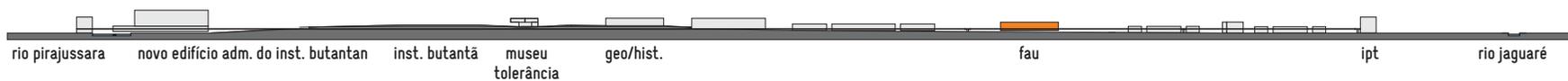
cutre pirajussara (instituto butantan) > jaguaré (ipt)

0 500m



noutra escala de inserção,
referência de projeto:
passagem subterrânea para
pedestres, genebra, suíça - g.descombes

"O efeito do túnel é encurtar a ponte
pelo simples prolongamento da travessia
de uma área do parque até a outra.
E, como frequentemente acontece, o
caminho mais pitoresco é também a
ligação mais curta entre dois pontos"
(Lições de Arquitetura)

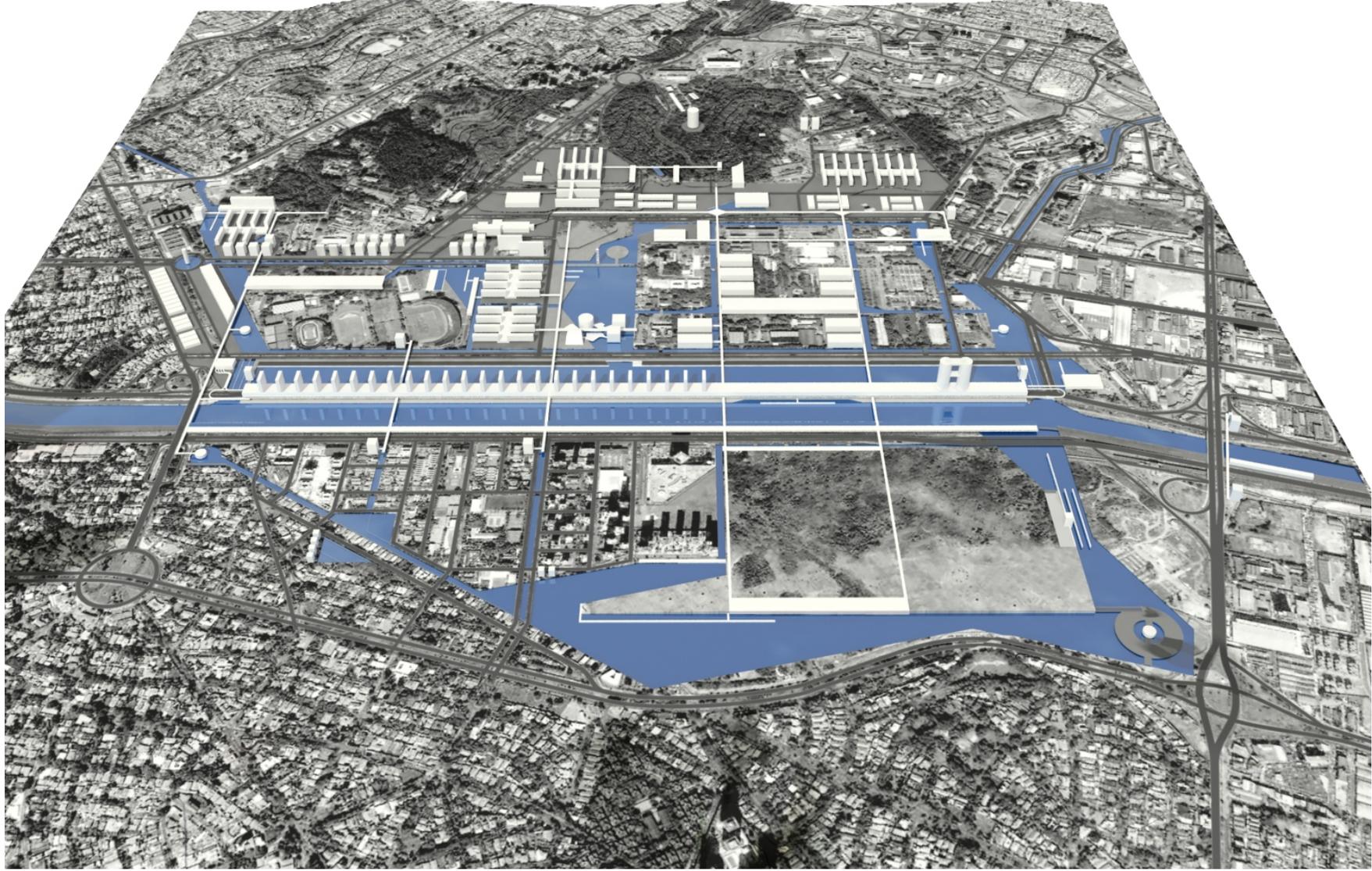


theodore roosevelt, junto a vital brasil, em
visita ao instituo butantan - 1913



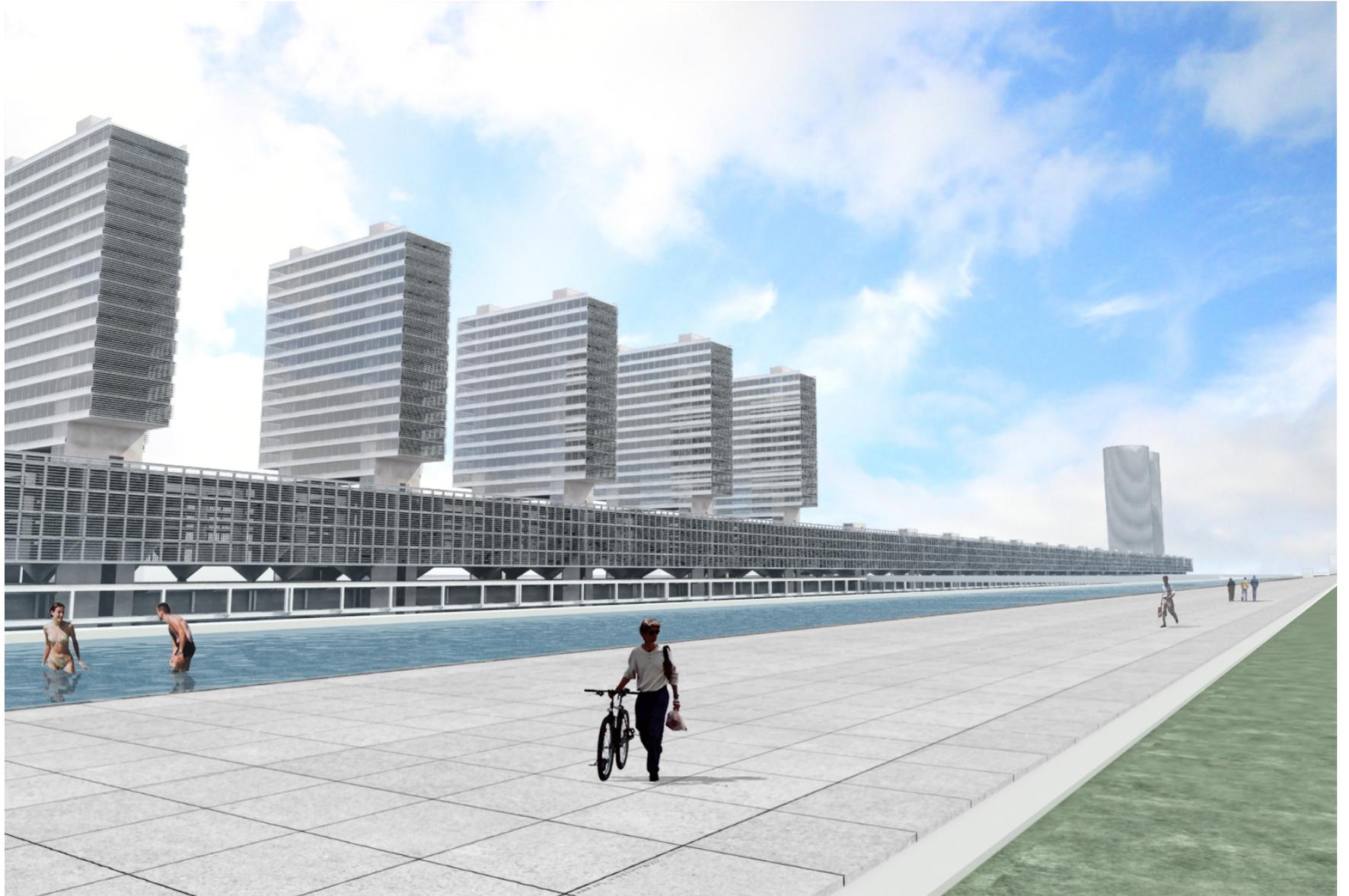
pesquisas navais no ipt

PROJETO



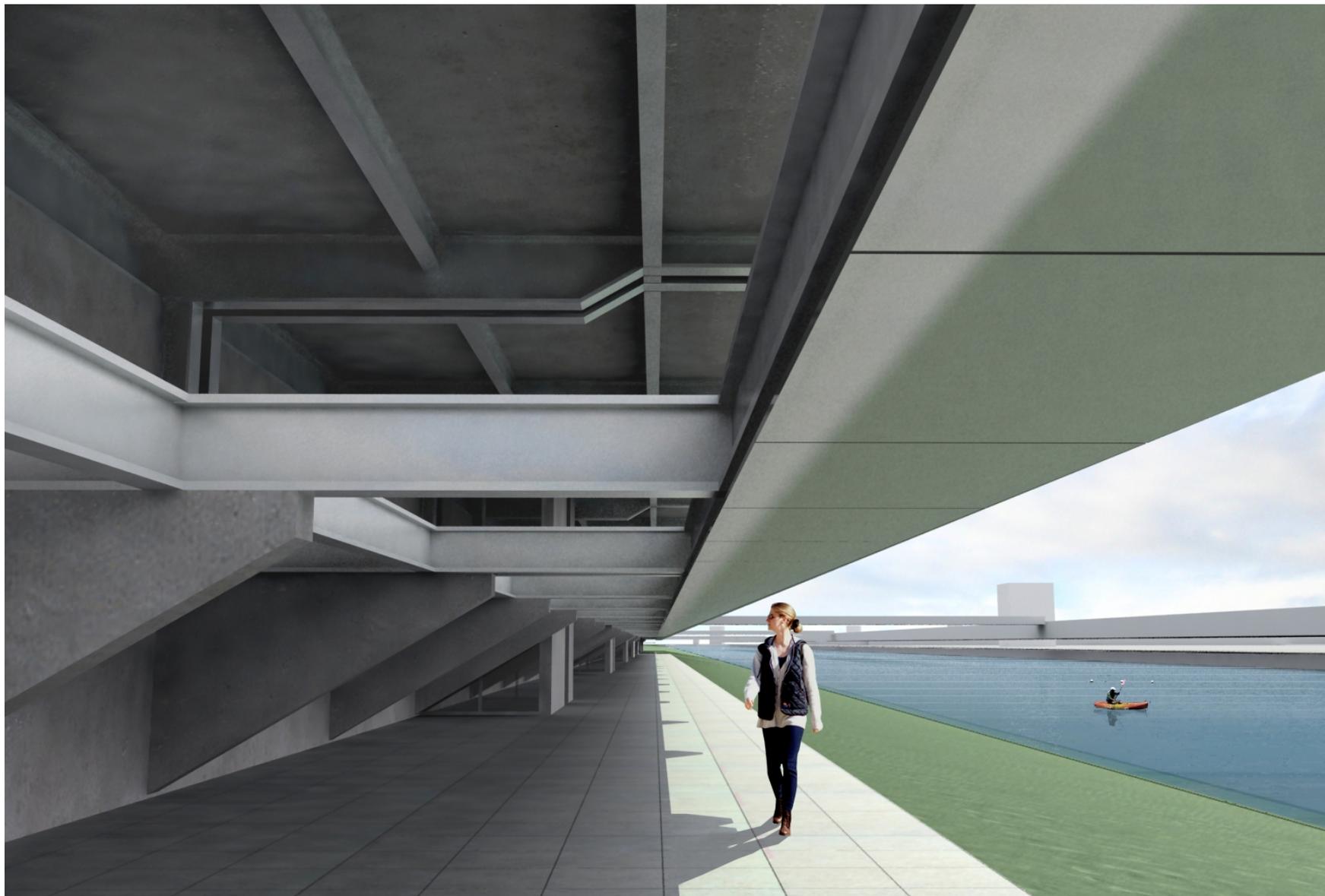
PROJETO

praia



PROJETO

ciclovía / calçada / bicicletário / vista do rio e da praia



PROJETO

ciclovía / calçadão / bicicletário / vista do rio e da praia



PROJETO

raia

(...)
mesmo que
aparente

coisa em si
coisa só
parida do seu
próprio pó

sem sombra
sobre
a parede

sem mar
gem
ou afluyente

não existe
coisa assim

isenta
sem ambiente

não há coração
sem mente

paraíso
sem serpente

coisa em si
inexiste

só existe
o que se
sente

arnaldo
antunes
"coisa em si
não existe"



BIBLIOGRAFIA

AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo*. Cotia. Ateliê Editorial, 2007.

ARTIGAS, Vilanova. (organização José Tavares Correia de Lira, Rosa Artigas). *Caminhos da arquitetura*. São Paulo. Cosac Naify, 2004.

BUCCI, Angelo. *São Paulo: uma norma, duas técnicas e quatro operações simbólicas*. São Paulo. Tese (Doutorado) FAUUSP, 2006.

BRAGA, Milton Liebenritt de Almeida. *Infra-estrutura e projeto urbano*. Tese (Doutorado) FAUUSP, 2006.

DELIJAICOV, Alexandre. *São Paulo, metrópole fluvial: os rios e a arquitetura da cidade. Parques e portos fluviais urbanos: projeto da cidade-canal Billings-Taiaçupeba*. São Paulo. Tese (Doutorado) FAUUSP, 2005.

----- *Os Rios e o Desenho da Cidade - Proposta de Projeto para a Orla Fluvial da Grande São Paulo*. São Paulo. Tese (Mestrado) FAUUSP, 1999.

HERTZBERGER, Heman. *Lições de Arquitetura*. São Paulo. Martins Fontes, 1999.

HOUBEN, Francine. *TUDelft Masterplan*. Delft. Delft : DUP Satellite, 2002.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. São Paulo. Martins Fontes, 1982.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo. EDUSP, 2002.

SÍTIOS ELETRÔNICOS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
<http://www.usp.br>

CESAD FAUUSP
<http://www.usp.br/fau/cesad>

DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
<http://www.english.tudelft.nl>

MECANOO ARCHITECTEN
<http://www.mecanoo.com>

DAEE
<http://www.dae.sp.gov.br>

ATLAS AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
<http://atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br/>

GOOGLE EARTH
<http://earth.google.com>

REFERÊNCIAS DE PROJETO

universidade

Universidade de Brasília (UNB) / Oscar Niemeyer / Brasília - Brasil

Plano Diretor para a Delft University of Technology / Mecanoo / Delft - Holanda

Plano Diretor para a Universidade de Vigo / Paulo Mendes da Rocha e MMBB / Pontevedra - Espanha

Concurso de anteprojetos para Universidade Federal no ABC / Santo André - Brasil

edificação

Prêmio Prestes Maia de Urbanismo - Projetos para o Elevado Costa e Silva / São Paulo - Brasil

Centro Cultural Brasil - Espanha / SPBR / Brasília - Brasil

Cordoba Congress Center / OMA - Rem Koolhaas / Córdoba - Espanha

Centros Educacionais Unificados (CEUs) / EDIF / São Paulo - Brasil

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) / Vilanova Artigas / São Paulo - Brasil

Garagem de Barcos Santa Paula Iate Clube - Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi / São Paulo - Brasil

rios urbanos

Os Rios e o Desenho da Cidade (Tese de mestrado) / Alexandre Delijaicov / São Paulo - Brasil

Vazios de Água / MMBB / São Paulo - Brasil

Seminário Rios Urbanos / FAUUSP / São Paulo - Brasil

PRAIA CIDADE RAIA UNIVERSIDADE
[uma geografia rica e possível]

Giovanni Meirelles de Faria
Alexandre Delijaicov [orientador]

giovannimeirelles@gmail.com
delijaicov@usp.br

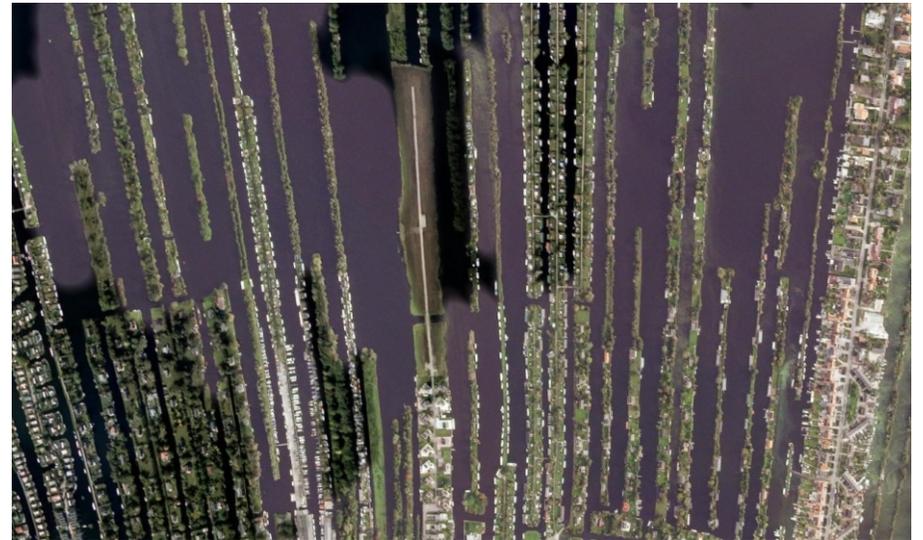
colaboração
Eduardo Gianni [projeto e produção]
Vito Macchione [3D]

eduardogiannidr@gmail.com
vito.macchione@gmail.com

este documento utilizou a tipologia
SINALO, projeto de tfg-fauusp 2006
de **Danilo Barbieri Cordeiro**

danilo_bc@yahoo.com.br

Vinkeveense Plassen - Vinkeveen / Holanda



UM ARQUEÓLOGO SOBRE DUAS RODAS NUM PERCURSO DE ÁGUA

15/mar 2007

Minhas aulas na Holanda haviam terminado e começava então minha viagem pela Europa. Época de Copa do Mundo, eu partia justamente no dia do jogo final, saindo de Haia rumo a Berlim.

O mundo inteiro estava lá - italianos, franceses, australianos, japoneses, brasileiros... O mundo inteiro?

A parte mais afortunada e boleira do PIB terrestre certamente estava, com suas camisetas de matizes diversas, seus gritos de guerra, hinos, toda e qualquer papagaiada que conferisse a tão almejada e orgulhosa identidade.

Com cara de argentino e nome de italiano, eu - um brasileiro - me sentia o legítimo Macunaíma. O que demonstra que essa coisa de nacionalismo nunca me caiu bem. E, para ser sincero, sempre fui mais um tricolor paulista do que amarelo canarinho. Isto talvez me identifique um pouco, mas esta é outra história.

O fato é que eu não tinha tanto tempo assim para viajar e tinha que fazer escolhas. Mesmo a capital mundial do futebol naqueles dias, Berlim, fazia parte de um roteiro desenhado praticamente em função de obras. Arquitetônicas. Meu olhar e, portanto, minha própria identidade, se tornava então a de um arquiteto. Se pudesse, talvez eu preferisse viagem pautada pela espontaneidade, descobrindo coisas aqui e ali, tentando me infiltrar na rotina cotidiana de lugares que surgissem da conveniência do mais imprevisível dos roteiros. Como se eu fosse um mero terráqueo. Mas não - nessa viagem eu era "o arquiteto".

Isto me fez, semanas depois, aportar na Basiléia, cidade suíça bem na fronteira com Alemanha e França. Cidade pequena, mas repleta de obras badaladas, amplamente publicadas. Prato cheio para arquitetos. Era um fim de tarde quando descobri onde ficava o meu albergue - já tinha feito reserva. Casarão espaçoso, grudado num riacho com queda d'água, fazendo do som um dos mais interessantes atributos do lugar. Ao entrar no quarto, dois caras batiam papo. Nos apresentamos, coisa e tal, e logo em seguida percebi que ambos - um americano e um holandês - me olhavam curiosos: *"What the hell are you doing here, man?"*

O americano estava desconsolado. A cidade era pacata demais, não tinha mulher, não tinha onde beber, enfim, "no fun". De origem hispânica, este "no fun", de certo modo, o fazia um legítimo americano. Mas esta também é outra história. Já o holandês... Pois é sua história que vale a pena contar aqui.

Um moleque, 17 anos. Partindo de muito perto, estávamos agora conversando naquele quarto de albergue de uma cidade suíça. Ficou orgulhoso de saber que eu havia escolhido a Holanda para estudar arquitetura. Pois eu fiquei arrepiado de saber o que ele estava fazendo ali, na Basiléia.

Sozinho, de bicicleta, ele saíra de Amsterdã. O roteiro?

Seguir o leito do Reno.

Não me lembro se captei naquele momento o simbolismo do percurso. Mas percebo hoje que poucos roteiros e escolhas vestiriam tão bem a

pele de um holandês. E talvez a de qualquer ser humano.

Ele viajava simultaneamente no Tempo e no Espaço. Estava em busca de uma história. A história de uma cultura, um povo, uma civilização. Nesta viagem, ele era "o arqueólogo".

O que ele estava por descobrir, porém, o faria não só um holandês mais consciente e, portanto, um holandês ainda mais holandês, mas também, por que não dizer?, um herói - este personagem universal que parte rumo ao desconhecido enfrentando as mais diversas complicações para então finalizar sua jornada justamente no ponto de partida. Neste ciclo, aprende, cresce e se torna - paradoxalmente para alguém que mereça ser chamado de herói - mais humano.

"Você é o mistério que está procurando conhecer". Esta frase de Joseph Campbell, o famoso mitólogo, em *"A Jornada do Herói"*, ilustra bem a história deste garoto. Com sua idade, numa fase da vida em que todos estamos em busca de uma identidade, ele era o próprio mistério a ser decifrado. Um conteúdo em busca de uma forma. Ou seria uma forma em busca de conteúdo? O certo é que, com sua origem holandesa, aquela escolha de percurso refletia quais aspectos ele pretendia identificar.

Ele provavelmente queria compreender melhor sua relação com o Espaço (Walter Benjamim também o ilustraria perfeitamente: *"Eu viajo para conhecer minha geografia"*). E o Reno, em seu percurso de 1320 Km, estaria ali como um imenso documento histórico, um sítio arqueológico extenso e linear a demonstrar as

origens do território onde ele nasceu. Pois o que seria a natureza marcante holandesa senão a de um delta explodido do Reno? O que seriam aquelas águas alpinas senão o mesmo e futuro fluído sobre o qual se assentaria a sua cultura?

“O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a história selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através desses objetos técnicos: fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico”.

Poderia ser trecho de um hipotético “A História

da Civilização Holandesa”. Mas são palavras do geógrafo Milton Santos, em seu livro “A Natureza do Espaço”. Palavras que buscam transmitir a relação de todos nós - brasileiros, holandeses, americanos... - com nosso lugar no mundo.

Assim, se a geografia e o Espaço não são meros dados naturais, mera paisagem, mas, sobretudo, um acréscimo de “sistemas de objetos” e “sistemas de ações”, uma relação indissociável entre técnica e território, aquela vazão do Reno carregava, de algum modo, toda a história que desembocava naquele garoto de 17 anos. O desenho daqueles vales e montanhas - coisa que ele havia me confessado nunca ter visto antes - esculpia o percurso de uma civilização. Diques, pôlderes, canais, portos, comércio, ciclovias, ferrovias, engenharia hidráulica, a Holanda toda estava presente ali, no desafio convertido em oportunismo que aquelas águas ofereciam antes de se dissolverem no Mar do Norte.

Numa época de Copa do Mundo, aquele holandês

não vestia uniforme algum. Não trazia um rosto pintado. Não gritava mais alto que os outros. Ao contrário de todos os turistas que se trombavam pela Europa naqueles dias, ele era discreto. Provalvemente, nenhum daqueles artifícios fosse suficiente para fazê-lo sentir-se um “legítimo” holandês.

Mas pedalava. Ao longo das margens de um rio. E com aquela técnica, naquele espaço, ele exaltava um país como eu jamais havia visto.

ilustração: eduardo gianni

