PRAÇA DO MERCADO DO CAIS DO PORTO

DANIELA ZAVAGLI M. DA FONSECA
ORIENTADOR: ALEXANDRE DELIJAICOV

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

PRAÇA DO MERCADO DO CAIS DO PORTO

DANIELA ZAVAGLI M. DA FONSECA
ORIENTADOR: ALEXANDRE DELIJAICOV

JANEIRO 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Alexandre Delijaicov, pela confiança depositada, pelos ensinamentos e pela dedicação. Por me fazer acreditar em uma cidade possível;

Ao Angelo Bucci, pela inspiração e pelas conversas elucidativas.

Ao Renato Anelli, pela boa vontade em participar da banca examinadora e por dedicar seu tempo pare ler este trabalho e assistir à minha apresentação.

À Helena Ayoub e ao André Takiya, pela disponibilidade em ajudar e pelos valiosos conselhos.

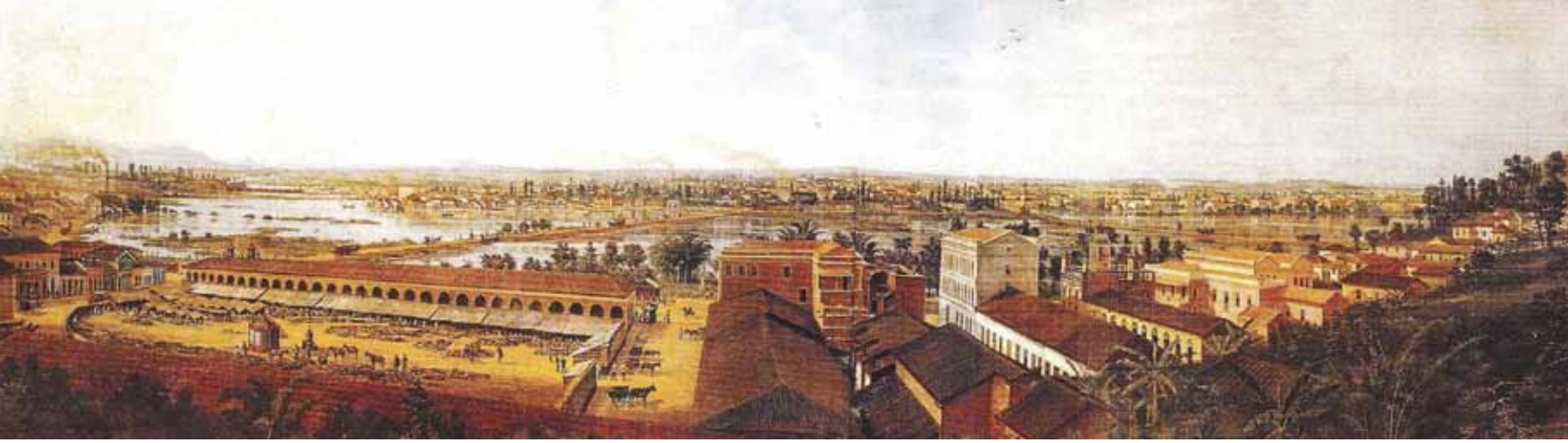
Aos professores e funcionários da FAU, especialmente à Emílio e ao pessoal do LAME.

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo apoio durante minha formação e pela meticulosa ajuda nessa reta final.

Aos colegas de trabalho, pela experiência compartilhada.

Aos meus amigos da FAU, principalmente àqueles presentes durante toda essa trajetória: Aline, Denis, Diogo, Fróes, Guilherme, Marjorie, Milene, Miti, Renan e Victor.

Ao Gui, companheiro de todas as horas, com quem sempre pude compartilhar.



Historicamente demarcador da forma do espaço urbano, desde o início das civilizações, o comércio tem uma relação de simbiose com as cidades, ambos são causa e efeito da mesma centralidade, que pressupõe o fluxo de pessoas e mercadorias. O cruzamento de rotas de caravanas e de vias fluviais ou marítimas conspiraram sempre para o nascimento da maior parte das cidades e civilizações.

Não é a toa que o ideograma sumeriano para indicar mercado é um Y, o que simboliza o entroncamento de vias. Se, por um momento, observarmos o mapa de São Paulo, veremos que esses Ys característicos do encontro entre rios estão em toda a parte, na escala local (rio Tamanduateí e Anhangabaú) e regional (rio Pinheiros e Tietê).[1]

É nesse ambiente de rotas de navegação e de tropas de burros, que faziam a ligação entre o interior do estado de São Paulo e o Porto de Santos, que a cidade tem sua origem, em uma colina entre os rios Tamanduateí e Anhangabaú.

E foi justamente junto ao Tamanduateí, na várzea do Carmo, que surgiu em 1867 o primeiro mercado de São Paulo, o Mercado dos Caipiras. O mercado foi implantado na Rua 25 de Março, ainda hoje a mais famosa rua do comércio da cidade que, no período, estava à margem do rio Tamanduateí. Havia no local um porto que servia de escoadouro para as

▲
[1] Inundação da Várzea do Carmo
Benedito Calixto, 1892

1. VARGAS, 2012

mercadorias importadas que chegavam de navio em Santos, daí o nome da conhecida ladeira Porto Geral.

Porém, mais do que o do fluxo de mercadorias e de pessoas, os espaços comerciais são formados do encontro, da troca como atividade social. Estabelecendo uma relação direta entre produtores e compradores, os mercados sempre geraram um fascinante intercâmbio de experiências, de línguas e de práticas sociais.

Lugar de mistura de classes, de convergência e de trocas, o mercado, ao menos no Brasil, está voltado sobretudo para a comercialização de alimentos; mas é inegável que ele também serve como palco para as mais diversas manifestações culturais – a história oral, o cancioneiro, a criação artesanal e as artes de uma maneira geral: um amplo conjunto de elementos que, pela tendência atual, sem uma política pública capaz de garantir sua preservação, tende a desaparecer.[2]

2. BONDUKI, 2012

[2] Mercado dos Caipiras junto ao Rio Tamanduateí, São Paulo

SUMÁRIO

Apresentação **11**

Referências

Os espaços de troca **17**

O *Bazaar* **19**

A Ágora **24**

O Fórum **28**

As praças de mercado **33**

Os mercados cobertos **53**

Bases

Comércio popular em São Paulo **93**

Hidroanel Metropolitano **103**

Rio Pinheiros **107**

Local de intervenção **115**

Conceitos

Intenções **127**

Programa **131**

Proposta

Pressupostos Urbanísticos **139**

O Ecoporto **149**

O Mercado **157**

Considerações Finais **175**

Bibliografia **177**

Índice de imagens **180**

TRES ASES
LO 5998

APRESENTAÇÃO

Com a intensificação do processo de industrialização, a formação da cidade de São Paulo, focada em questões de cunho progressista, se deu direcionada aos interesses da especulação imobiliária e a um urbanismo predominantemente rodoviarista. Esse processo contribuiu para a formação de uma cidade com infraestruturas essenciais precárias e escassez de espaços públicos de qualidade. Suas águas, quando não totalmente canalizadas, configuram-se como espaços residuais, poluídos e com áreas de várzea e de proteção ocupadas. As avenidas e edificações foram construídas muito próximas aos canais, sem levar em consideração a utilização das orlas fluviais para a implantação de parques e de equipamentos públicos.

O temor da violência e a sociabilidade confinada geraram em São Paulo um estilo de vida em que a rua perde seu significado tradicional de local de encontro e convivência para tornar-se via monopolizada pelo automóvel. Pontos focais de desenvolvimento do comércio e de toda a sorte de atividades sociais, as ruas perderam espaço para os super/hipermercados e para os *shopping centers*, enquanto os mercados populares e as feiras livres passaram a ser vistos como territórios do informal, do barulho e da sujeira. Sujeitos a constantes intervenções governamentais, cada vez mais lhe restaram somente áreas degradadas.

Dado este quadro, a principal motivação deste trabalho foi repensar a relação entre a cidade de São Paulo, suas águas e seus espaços públicos de comércio e de encontro. Buscou-se um novo significado para os rios urbanos, tendo-os como vias para transporte de pessoas, produtos e resíduos, de maneira a valo-

[3] Feira Livre sob Elevado Costa e Silva, São Paulo,1976

rizar o caráter público das águas e sua importância funcional para as cidades, bem como contribuir para a construção de uma consciência ambiental urbana.

Nesse sentido, o projeto do Hidroanel Metropolitano de São Paulo, desenvolvido pelo Grupo Metrópole Fluvial da FAUUSP, serviu como inspiração e base para meu trabalho. Este prevê a transformação dos principais rios e represas da metrópole em hidrovia e considera suas margens como espaço público da cidade.

◆

O trabalho foi dividido em duas partes. A primeira, composta por pesquisa teórica e formulação da proposta, foi separada em três capítulos: referências, bases e conceitos, produzidos durante o TFG 1. A segunda parte, realizada durante o TFG 2, foi focada no desenvolvimento do projeto. Os capitulos "bases" e "referências" consistem na investigação, caracterização e análise dos objetos de estudo, de maneira a buscar seu estado da arte e criar subsídios para a elaboração da proposta e para o desenvolvimento do projeto.

O estudo das **referências** foi pautado pela pesquisa histórica e pelo redesenho dos espaços selecionados. Tendo o desenho como método de estudo, foram analisadas as relações dos locais de comércio com a cidade e com as águas, suas conformações espaciais e a escala e proporção dos cheios e vazios.

Na etapa das **bases**, focou-se na investigação do local de intervenção por meio de sucessivas aproximações: na escala da macrometrópole, da metrópole, da cidade de São Paulo, do Rio Pinheiros e do local de intervenção. na região de Jurubatuba. Nesta etapa, os principais métodos de estudo foram a pesquisa histórica, da legislação relacionada e do projeto do Hidroanel Metropolitano, bem como visitas a campo e a análise/produção de mapas.

No capítulo de **conceitos**, tendo como subsídio a pesquisa feita nos dois primeiros capítulos, buscou-se refinar os objetivos e intenções do trabalho e definir o caráter do espaço a ser projetado. Tais propostas foram esboçadas através da elaboração de um programa de necessidades.

Na segunda parte, etapa das **propostas**, foram apresentadas as intervenções para o local, desde pressuposto urbaníticos gerais até o desenho específico do mercado.

[4] Inundação na Marginal Tietê, São Paulo

Avalon
Granero

REFERÊNCIAS

OS ESPAÇOS DE TROCA

O caráter social da atividade de troca aparece nela implícito, imediatamente, quando, para se realizar, existe a necessidade do encontro. Encontro de pessoas, com bens para serem trocados.[3]

A necessidade do encontro para a realização da troca levou a atividade comercial a procurar os lugares mais propícios para isso. Estes são locais onde demais atividades sociais podem se realizar, como religiosas, políticas e culturais. Assim, os grandes espaços de mercado assumem a verdadeira condição de espaços públicos.

A rua, espaço público por natureza, é o ponto central para o desenvolvimento do comércio. A partir dela, podem ser destacados alguns espaços urbanos significativos, que mudam de nome no tempo e no espaço, porém todos decorrentes de um desenvolvimento espontâneo e com características de elementos focais na vida social. Entre eles, podemos citar: o *bazaar*, a ágora, o fórum e as praças de mercado.

Outros espaços de comércio popular que serão objeto deste estudo são os mercados públicos cobertos. Estes, embora tenham surgido como forma de centralização do comércio não planejado, possuem importantes características no sentido de infraestrutura e de higiene. Além disso, nos mercados cobertos é possível observar inovadoras e interessantes soluções arquitetônicas e estruturais.

[5] Mercado de Peixes
Bergen, Noruega

3. VARGAS, 2001, p. 4

Nesta etapa do trabalho, foram selecionados para análise alguns espaços públicos de mercado de diferentes épocas e localizações. Entretanto, enquanto espaços para manifestação da vida pública e no caráter social da atividade comercial, todos possuem muitas semelhanças.

Buscou-se realizar o estudo a partir de duas escalas de abordagem: a do espaço urbano e a do projeto de edificações. A análise envolve a pesquisa histórica a respeito do objeto e do contexto em que está inserido; a investigação das atividades desenvolvidas no local, que dão a ele a característica de elemento focal na vida social; o estudo tipológico, programático e construtivo.

O redesenho foi uma grande ferramenta de estudo dos espaços selecionados, pois, a partir dele, foram estudadas as conformações espaciais, a relação dos espaços com a cidade e com as águas, a escala e proporção dos cheios e vazios e as soluções estruturais. O intuito desta estapa do trabalho foi de pesquisar para projetar, com o a intenção que estes primeiros desenhos reflitam no projeto final do mercado.

O *BAZAAR*

No oriente, o comércio é visto como uma profissão honorável. Desde os tempos pré-islâmicos, comerciantes e artesãos gozaram de uma posição privilegiada. A localização geográfica do Oriente Médio entre os continentes foi um importante fator de estímulo ao comércio, pois era inevitável que a região se tornasse um centro.

No *bazaar*, é comum o convívio de classes sociais diferentes. Dotado de diversos equipamentos, é o coração da cidade, essencial na sociedade islâmica, com grande influencia política. Além de lojas, nele existem bancos, escritórios, serviços de alimentação, centros educacionais, salas de banho, facilidades públicas para higiene, hospital, proteção para sem tetos, espaço para promulgação de leis, espaços para culto e Mesquitas.

[6]*Grand Bazaar*
Istambul, Turquia

O *Grand Bazaar*, provavelmente o maior e dos mais antigos mercados cobertos do mundo, situado na cidade de Istambul, Turquia, pode ser

citado como exemplo da diversidade de usos existente nesses espaços. Aberto em 1461, com mais de 60 ruas cobertas, situa-se na parte mais alta de uma grande área comercial, onde no passado atracavam os navios que abasteciam Istambul. Nele, existe uma grande quantidade de praças cobertas e locais para alimentação.A organização das lojas se dá por setores e há uma Mesquita próxima. Embora a natureza do comércio desenvolvido e a arquitetura dos interiores tenham mudado a partir da segunda metade do século XIX, com a substituição da maior parte das oficinas tradicionais de artesanato por lojas para turistas, é inegável a diversidade e vitalidade que suas ruas abrigam, tornando-o um dos principais pontos turísticos da cidade.

A típica feição dos *bazaares* era dada por várias lojas enfileiradas, nas principais ruas de tráfego. As lojas eram estreitas e se abriam para as ruas, com toldos para proteção, podendo ser fechadas por várias pranchas de madeira. Atrás delas ou no andar superior, havia escritórios e depósitos. Entretanto, este tipo de loja, hoje, já é rara.

Depois da conquista islâmica, o povo começou a instalar tendas ao acaso ao longo das principais vias, até as calçadas com colunatas desapareceram completamente. Estes primeiros souqs não tinham nada em comum com a rede de edifícios complexa de hoje. Se eles eram cobertos, eram apenas por tendas provisórias. Foi apenas no final da Idade Média que os arcos e abóbodas foram construídos como proteção permanente contra o tempo e o fogo. Este foi o momento quando os bazaares adquiriram sua aparência atual. [4]

A feição original dos *bazaares*, que tem a rua como ponto central do desenvolvimento do comércio, é bastante evidente ao analisarmos o *Al-Hamidiyah Souq*. Localizado na antiga cidade murada de Damasco, é um dos maiores mercados da Síria. Atualmente coberto por uma estrutura metálica, o mercado se dá ao longo de um eixo que tem início na rua *Al-Thawra* e fim na praça da Mesquita *Umayyad*, possuindo uma extensão de 422 metros.

4. Weiss, 1998, apud VARGAS, 2001, p.66

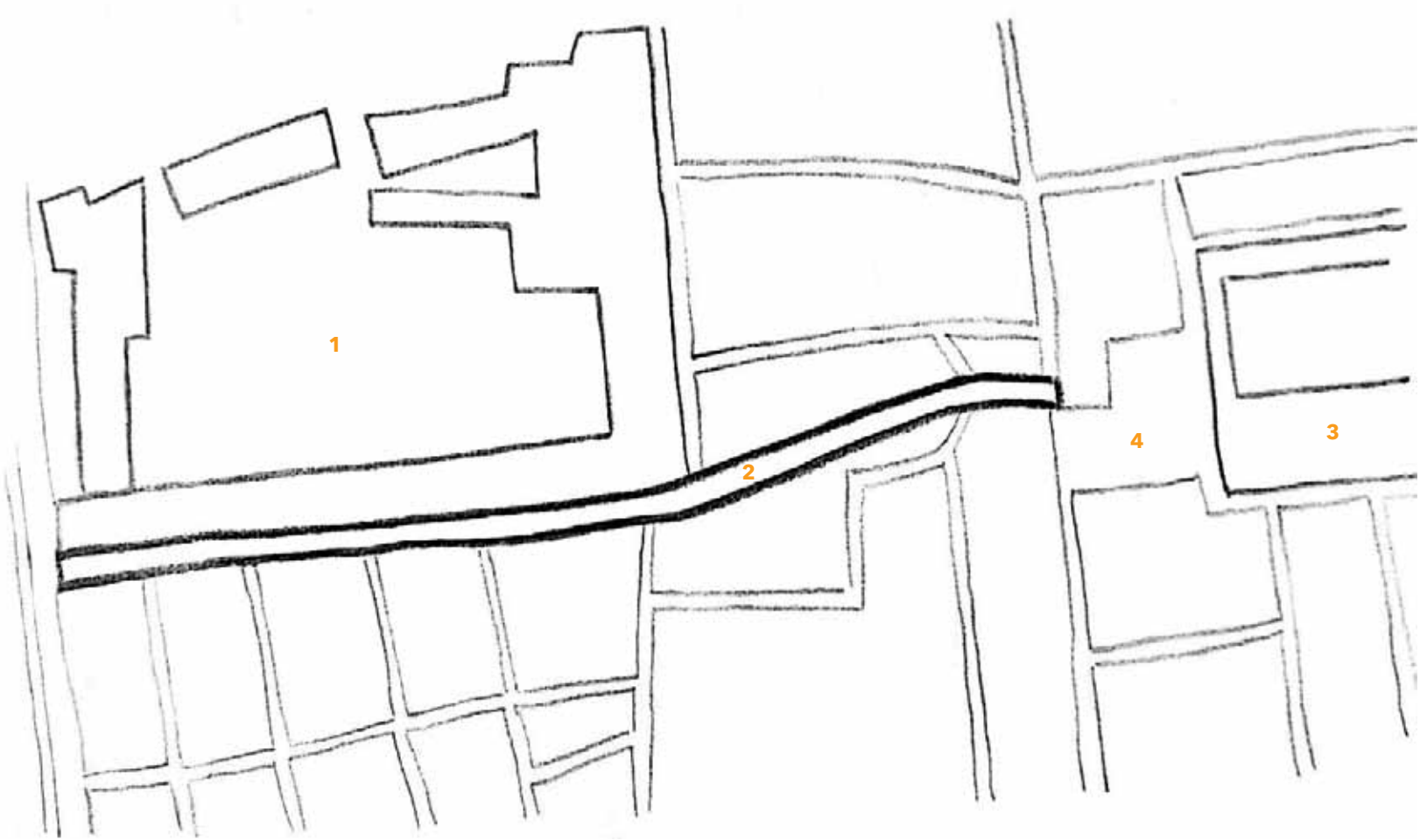
[7] *Al-Hamidiyah Souq*
Damasco, Síria

GRAND BAZAAR
ISTAMBUL - TURQUIA

1. fonte
2. pátios cobertos
3. pátios abertos
4. mesquita

AL-HAMIDIYAH SOUQ
DAMASCO - SÍRIA

1. cidadela
2. mercado
3. mesquita *Umayyad*
4. praça da mesquita



0 25 50 100 [m]

A ÁGORA

A Grécia, devido à sua localização estratégica, foi uma das maiores potências comerciais do mundo antigo, cujo poderio esteve diretamente relacionado ao domínio militar e à capacidade de negociação e comercialização.

Com o crescimento populacional, as cidades (acrópole) começaram a ultrapassar suas antigas muralhas, e os mercados, antes situados em suas extremidades, foram incorporados ao tecido urbano. Assim, a acrópole adquiriu um caráter mais simbólico e religioso, enquanto o centro de atividades mudou-se para os locais de mercado, isto é, para a ágora.

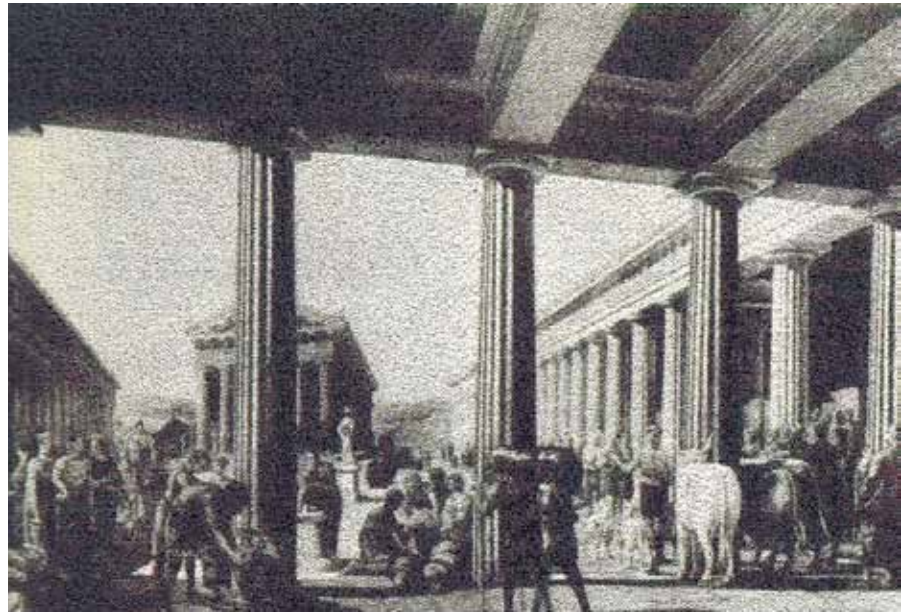
Frequentemente construída junto à principal fonte de água da cidade, a ágora era um espaço onde os cidadãos se encontravam para comprar, conversar e discutir política. Além de ser circundada por lojas, barracas e tendas, era normalmente rodeada pelos edifícios públicos mais importantes. Com o tempo, o nome ágora se estendeu a todo o bairro mercantil. Elemento de constituição

[8] Ágora de Atenas

do espaço urbano, a ágora manifesta-se como a expressão máxima da esfera pública, sendo o espaço público por excelência, símbolo da democracia direta.

Inicialmente um espaço livre, a ágora adotou, gradualmente, a condição de espaço fechado por edifícios. Quanto mais monumentais os edifícios, mais este espaço aberto acabou por isolar-se do entorno urbano. Sua forma irregular, dominada por condicionantes geográficos até o século V a.C., adotou uma forma retangular, como decorrência do próprio traçado viário de suas cidades.

A ágora em formato de U, rodeada por colunatas em três de seus lados, conforme mostra a planta de Priene, é uma evolução do formato retangular que adiciona permeabilidade ao centro, através de acessos criados por um conjunto de escadas e vias. Enquanto as pessoas podem facilmente alcançar a ágora, os elementos construídos no entorno imprimem-lhe uma sensação de fechamento. Esta integração com o entorno urbano fazia parte do conceito grego de cidade que se perde com a influência romana posterior. Esta influência vai fazer surgir as colunatas nos quatro lados da ágora sem nenhuma passagem através delas, como mostrado na planta da ágora de Mileto, modificada por volta do século II a.C.[5]

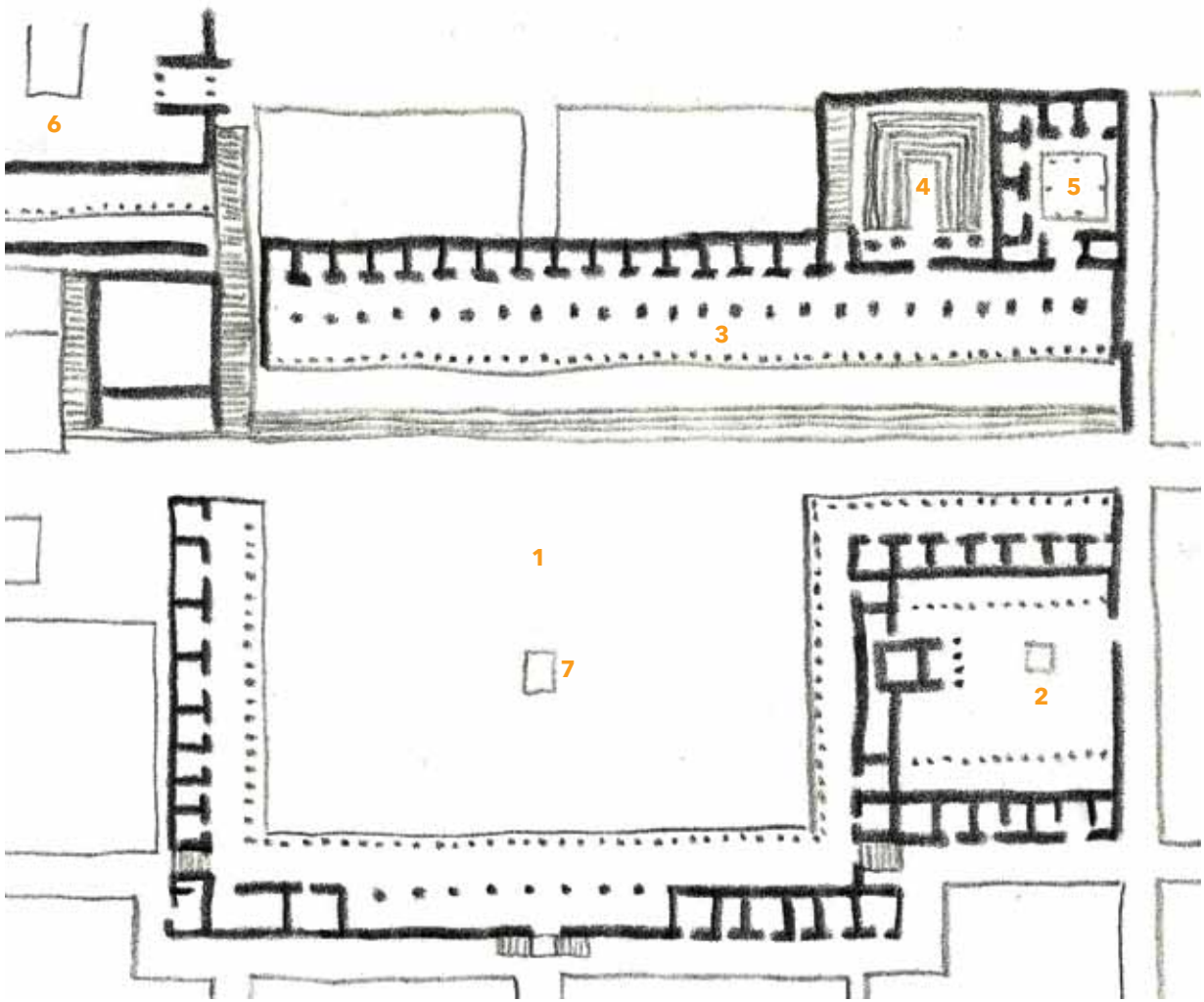


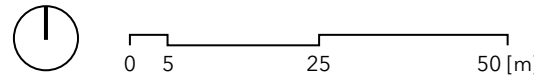
[9] Mercado grego dos tempos clássicos

5. Kato, 1993, apud VARGAS, 2001, p.70

ÁGORA PRIENE

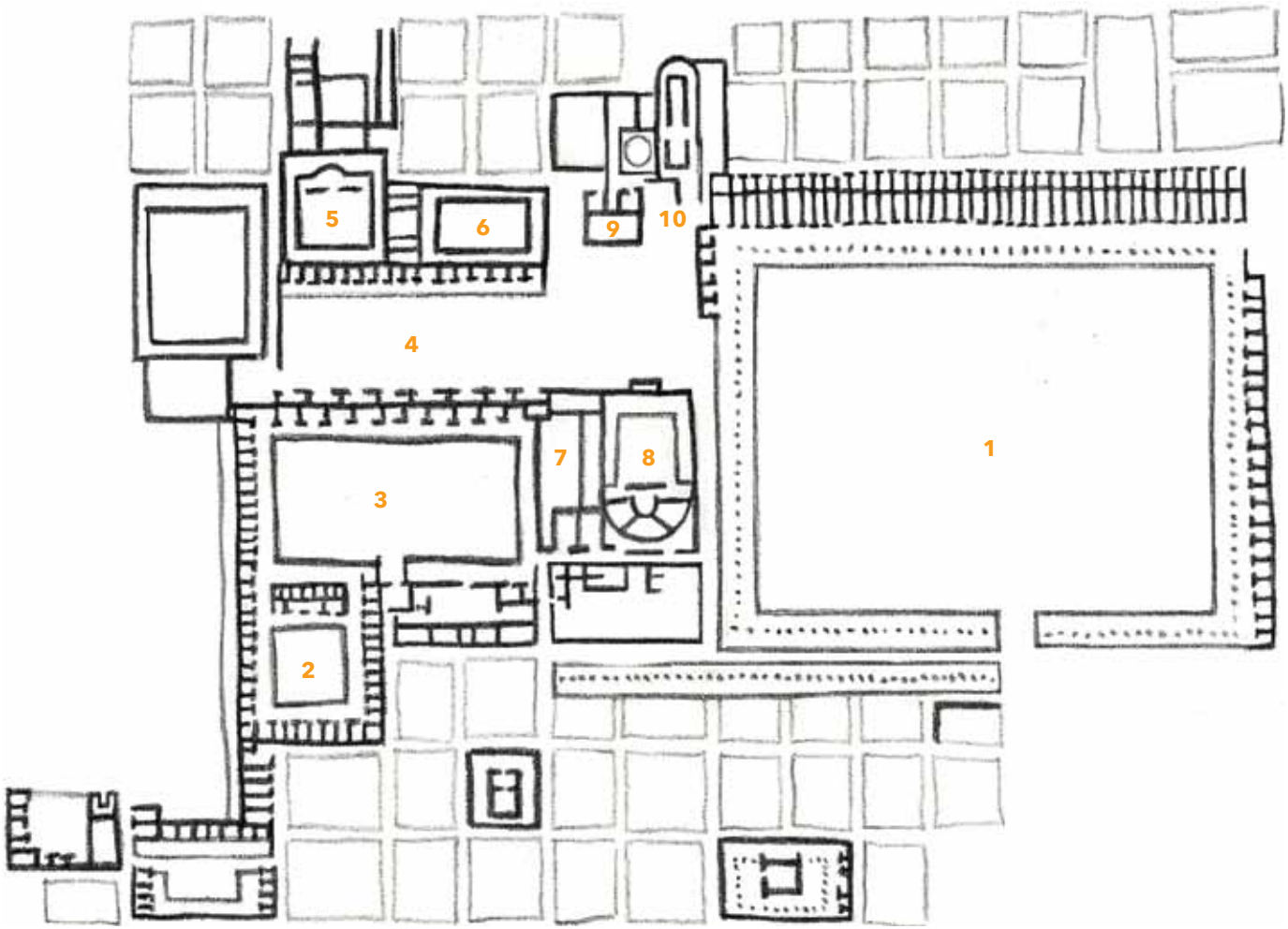
1. ágora
2. templo de Asklepeion
3. *stoa*
4. *ecclesiasterium* (troca de ouro e prata)
5. *prytaneion* (reunião de oficiais e governantes)
6. templo de Athena
7. fonte





ÁGORA MILETO

1. ágora sul
2. mercado
3. ágora norte
4. banhos
5. ginásio
6. templo de Asklepeion
7. *buleterium* (conselho de cidadãos)
8. *nymphaeum* (monumento às ninfas)
9. igreja cristã

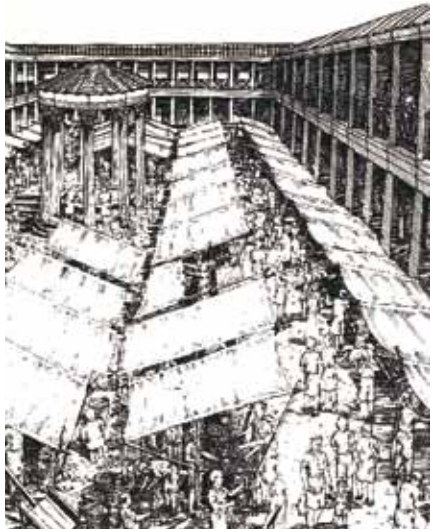


O FÓRUM

Desde a fundação de Roma, o rio Tibre foi a alma da cidade. Todas as colônias pré-romanas estavam em suas proximidades. O rio foi utilizado por muitos séculos como via de comunicação: na época romana, a navegação mercantil podia chegar diretamente até Roma. Às suas margens, funcionavam, desde a República, movimentado porto e vários mercados. Foi aí que se estabeleceu o Fórum Romano. Seguindo seu modelo, diversos fóruns menores ou mais especializados surgiram ao longo da história de Roma Antiga.

Os fóruns, espaços públicos abertos por excelência, compostos por monumentais edifícios, tinham a característica de centros urbanos principais, com múltiplas funções. Além de servir tradicionalmente como mercado, o fórum era um ponto de encontro de grande importância social, palco de diferentes atividades, como reuniões, discussões e debates políticos. Neles, se desenvolviam as transações da cidade e as negociações entre comerciantes e banqueiros.

[10] ruínas do Mercado de Trajano, Roma



Em cidades romanas novas, o fórum costumava se localizar no cruzamento entre as ruas principais do eixo norte-sul e leste-oeste (conhecidas como cardo e decumano).

Os fóruns continham prédio do Senado e da Justiça, templo de Júpiter e outros templos, além da basílica. Possuíam espaços específicos para os mercados.

No Fórum de Trajano, em Roma, construído no século II d.C., havia um mercado em sua parte posterior, no lado oriental, formado por um semicírculo de lojas em dois andares. As lojas do térreo se abriam diretamente para a rua e as do primeiro andar, para um corredor coberto. Posteriormente, foram sendo acrescentados mais andares ao mercado.

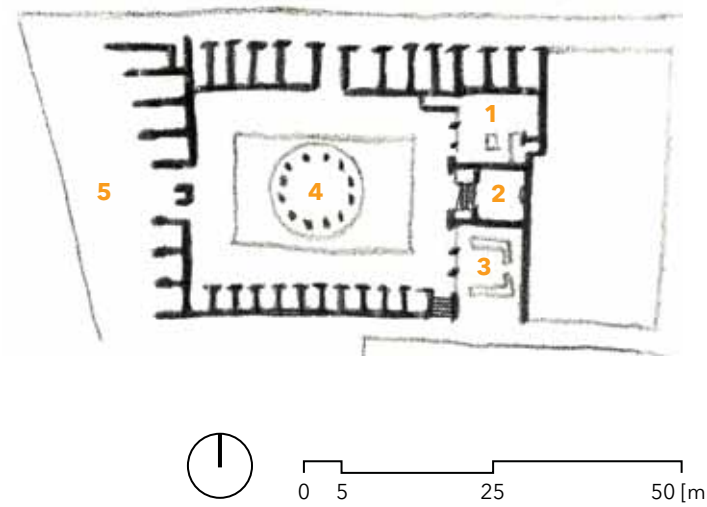
O Fórum de Pompeia, cuja fundação se deu no século VI a.C., também merece atenção. Fechado em três dos seus lados por um pórtico, que unificava o espaço da praça, possuía, em uma das extremidades, o Templo de Júpiter. Entre os equipamentos do fórum também estavam o Templo de Apolo, basílica, edifícios municipais, *comitum* (local de votação), *eumacchia* (espécie de edifício das guildas de tintureiros, alfaiates, tecelões), entre outros. Do lado oeste, havia o mercado de cereais, que se constituía basicamente por uma linha de lojas voltadas para a rua.

O mercado, ou *macellum*, que aparecia no lado leste, era um espaço aberto, de planta quadrada, onde os camponeses e comerciantes armavam suas bancas. No centro havia um *tholos*, estrutura circular rodeada por colunas suportando um telhado. Este, local onde se dava o mercado de peixes, era provido com fonte de água pública e sistema de drenagem. O *macellum* era rodeado por colunatas que davam acesso às lojas e aos escritórios de comerciantes localizados nas sobrelojas. Tais lojas abriam-se tanto para o pátio do mercado quanto para o Fórum e para as ruas da cidade.

[11] Mercado público no Império Romano

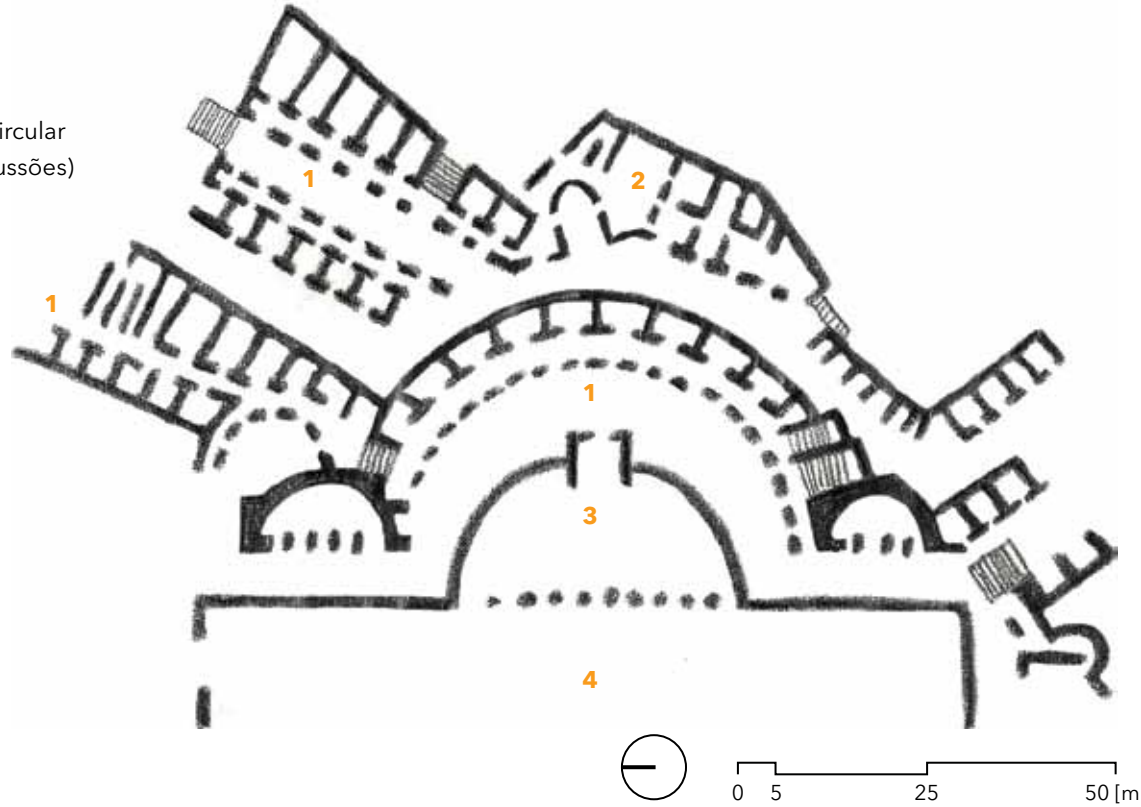
MERCADO DO FÓRUM DE POMPEIA

1. refeitório
2. capela
3. carnes e peixes
4. *tholos* (espécie de coreto com fonte)
5. fórum



MERCADO DO FÓRUM TRAJANO

1. lojas
2. habitação
3. *exhedra* (local semicircular com bancos, para discussões)
4. fórum



Georg Jos. Meier vorm. Johs. Engelhard jr.
Nat. Mineralwasser

AS PRAÇAS DE MERCADO

O início da Idade Média se caracterizou pela fraca atividade comercial, pela agricultura como base da economia e interiorização da Europa. Entretanto, algumas cidades se mantiveram ativas e os mercadores do ocidente eram grupos bastante importantes, que realizavam trocas entre as cidadelas, imprimindo um caráter itinerante ao comércio. Foi o início da entrada do comércio no campo.

Entre os séculos X e XI, os espaços de troca se davam em locais periféricos, como nas margens de uma via de circulação importante ou do lado externo das muralhas, junto à entrada das cidades. Estes mercados eram periódicos, com a finalidade de troca dos excedentes da produção. A partir do século XI, o aumento da produção agrícola, graças ao aperfeiçoamento técnico e à ampliação das áreas de cultivo, permitiu a existência de excedentes para o comércio e matérias-primas para o artesanato. As cidades antigas absorveram grande número de pessoas e cresceram em função do comércio, transformando-se em centros de distribuição de produtos agrícolas, de tráfego comercial e de produção de manufaturas.

Os mercados periódicos tornaram-se permanentes, adotando posições mais centrais. Antes fora das muralhas da cidade, acabaram sendo envolvidos pelo próprio crescimento urbano, passando a ocorrer em praças no seu interior. Assim, pode-se dizer que a praça do mercado é a expressão

[12] pág. ant.
ruínas do mercado de Pompeia

[13] Hauptmarkt, 1891
Nuremberg, Alemanha

física da urbanização da Idade Média. Elementos de sociabilização importantes para a vida das cidades, as praças, mais do que espaços abertos, dão a cidade sua dimensão urbana.

A maioria das praças medievais não foi previamente pensada para o local. Adaptando-se ao tecido urbano, cada uma possui sua própria configuração, delimitada pelos edifícios que a circundam. A praça do mercado de Nuremberg, Alemanha, espaço destinado ao serviço e à troca e venda de mercadorias, é um exemplo de espaço cuja coesão é adquirida pelo fechamento dado pelos edifícios que o contornam.

Já as praças renascentistas são decorrentes de uma nova ordem política da península italiana, que teve a renovação da cidade como expressão visual de autoridade. Promovendo melhorias e enfatizando a forma e a estética, a praça renascentista renovada é uma extensão do que foi a praça medieval. Porém, ela não unifica a cidade como um todo, pois se insere como um espaço diferenciado. Entretanto, por terem sido previamente pensadas, a integração entre os cheios e os vazios, entre os espaços públicos e privados são conseguidos com maior facilidade, como é o caso da Piazza San Marco em Veneza.

A praça barroca, diferentemente dos espaços fechados da praça medieval e renascentista, estabeleceu vias axiais na estrutura da cidade. Os importantes prédios, do Governo, palácios e igrejas integravam o conjunto das praças e se destacavam no contexto urbano, chegando a ocupar lados inteiros da praça. Aos poucos, essas praças deixaram de servir aos seus habitantes e, em algumas das maiores cidades italianas, como Milão, Gênova, Roma e Nápoles, tornaram-se apenas espaços abertos rodeados por edifícios históricos.

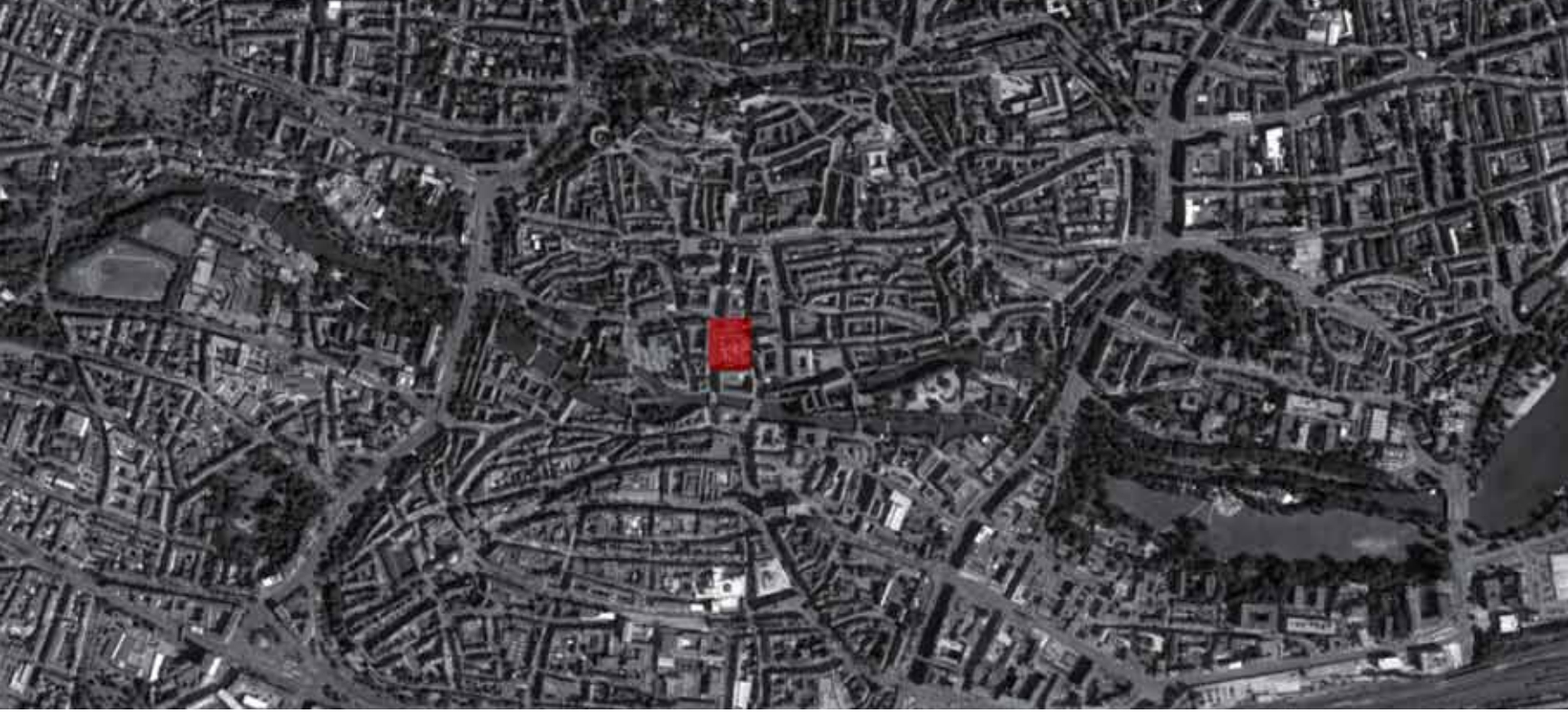
Em cidades onde a estrutura medieval permaneceu, muitas das antigas funções da praça ainda podem ser encontradas, com eventos ocorrendo durante todo o ano, além de mercados e feiras. Outras, rodeadas por cafés e lojas famosas, atraem turistas de todo o mundo.

A seguir, serão analisadas por meio de desenhos algumas praças de mercado. Buscou-se estudar praças que possuíssem diversas configu-

[14] Praça de São Marcos
Canaletto, 1735-40

rações espaciais, além de diferentes relações com as águas. Originárias de épocas distintas, seus usos se alteraram com a evolução da sociedade. Entretanto, no caráter social da atividade comercial que se mistura com as demais atividades, todas possuem muitas semelhanças.

Os desenhos retratam a condição atual dos espaços estudados, devido à maior facilidade para encontrar informações. Isto foi possível pois estas praças não tiveram significativas alterações em suas conformações espaciais, a ponto de ainda se configurarem como espaços públicos de encontro. Assim, foi possível apreender seu caráter por meio de uma vasta gama de fotografias e, em alguns casos, pela vivência pessoal.



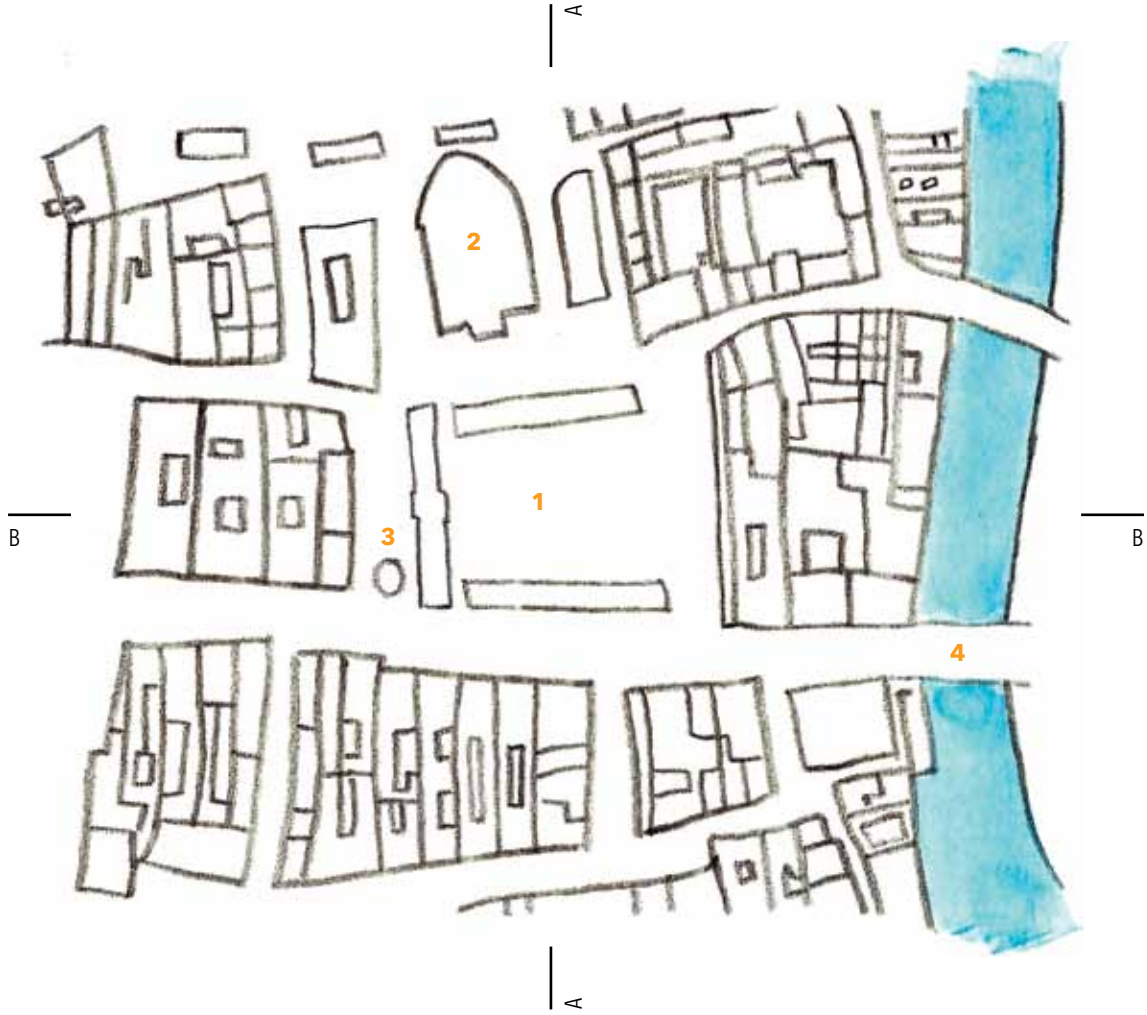
HAUPTMARKT
NUREMBERG - ALEMANHA

Situada próxima ao Rio Pegnitz e famosa pelo pitoresco mercado de biscoitos de gengibre, é a principal praça da cidade, localizada em seu centro. A cidade, documentada pela primeira vez em 1050, possui estrutura medieval, embora tenha sofrido muitas reconstruções após a Segunda Guerra Mundial. Na praça, estão localizadas a Igreja de Nossa Senhora (*Frauenkirche*) e a fonte *Gothic Schöner Brunnen*, construída em 1385. A transposição do rio é realizada pela ponte renascentista *Fleischbrücke*.

[15] feira de Natal
Hauptmarkt

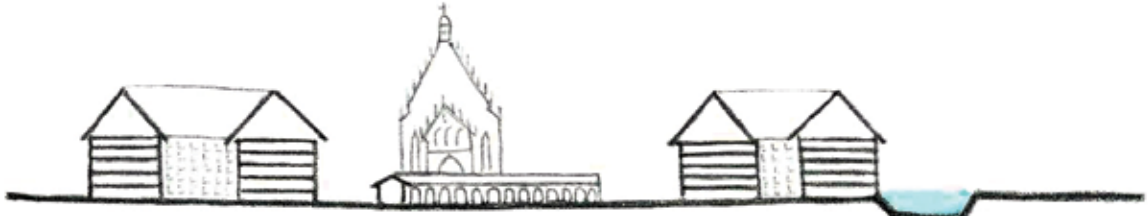
[16] Hauptmarkt, 2012

SUSHI


A
2
B
3
1
B
4
A
0
25
50
100 [m]

1. mercado
2. igreja *Frauenkirche*
3. fonte *Gothic Schöner Brunnen*
4. ponte *Fleischbrücke*

corte a



corte b

PRAÇA DE SÃO MARCOS
VENEZA - ITÁLIA

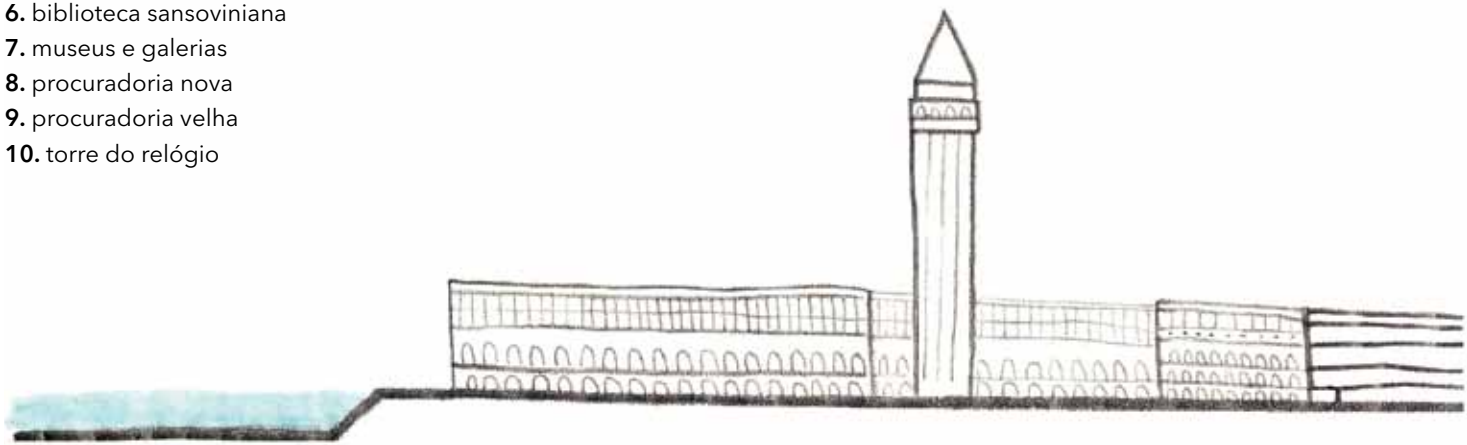
Local onde se deram todos os importantes eventos da história de Veneza, a praça é rodeada por edifício públicos, pelo Palácio Ducal e pela Basílica de São Marcos. Foi iniciada no século IX como área à frente da Basílica e estendida para a sua forma e tamanho atuais em 1177, a partir de aterros do rio que a limitava a oeste e do porto ao sul. Foi reestruturada no período do renascimento. Foi pavimentada em finais do século XIII com linhas que permitiam organizar o mercado e as procissões cerimoniais.

[17] Fachada edifício na Praça de São Marcos, 2012

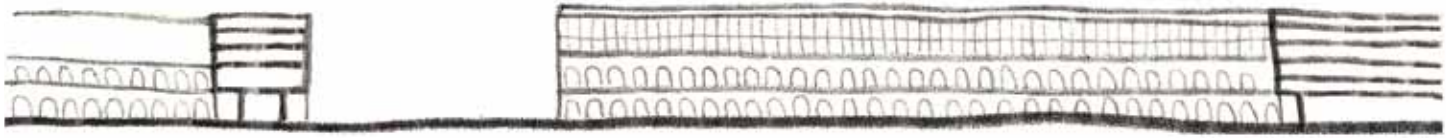
[18] Praça de São Marcos, vista para o porto, 2012

A
B
10
3
B
9
4
1
5
2
8
7
6
A
B

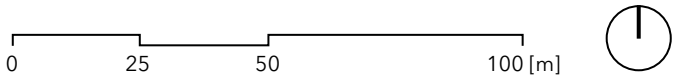
1. praça de São Marcos
2. *piazzeta*
3. basílica de São Marcos
4. palácio ducal
5. campanário
6. biblioteca sansoviniana
7. museus e galerias
8. procuradoria nova
9. procuradoria velha
10. torre do relógio



corte a



corte b



MERCADO DE PEIXES
BERGEN - NORUEGA

Desde o século XII, o mercado foi um ponto de encontro entre pescadores, comerciantes e habitantes. Nos séculos XIII e XIV, a Liga Hanseática dominava o local, até que a população exigiu que o mercado mudasse de local e não fosse mais controlado por ela. Em 1541, o mercado foi movido para sua localização atual, a nova área central de Bergen e se tornou o ponto de passagem mais importante da região. As construções do entorno são de madeira, mas algumas foram reconstruídas em alvenaria após o incêndio de 1855. Os pescadores, que não viviam na cidade, vendiam as mercadorias diretamente de seus barcos.

[19] Mercado de Peixes, 1900

[20] Mercado de Peixes

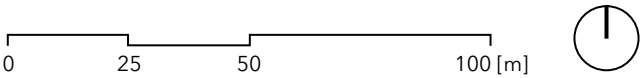
FISKERESTAURANT
BAR – NATTKLUBB

A
B
4
3
1
2
A
B

1. mercado
2. praça *Vagsallmenningen*
3. *Zachariasbryggen* (restaurantes)
4. museu det *Hanseatiske Museum og Schøtstuene*

corte a

corte b

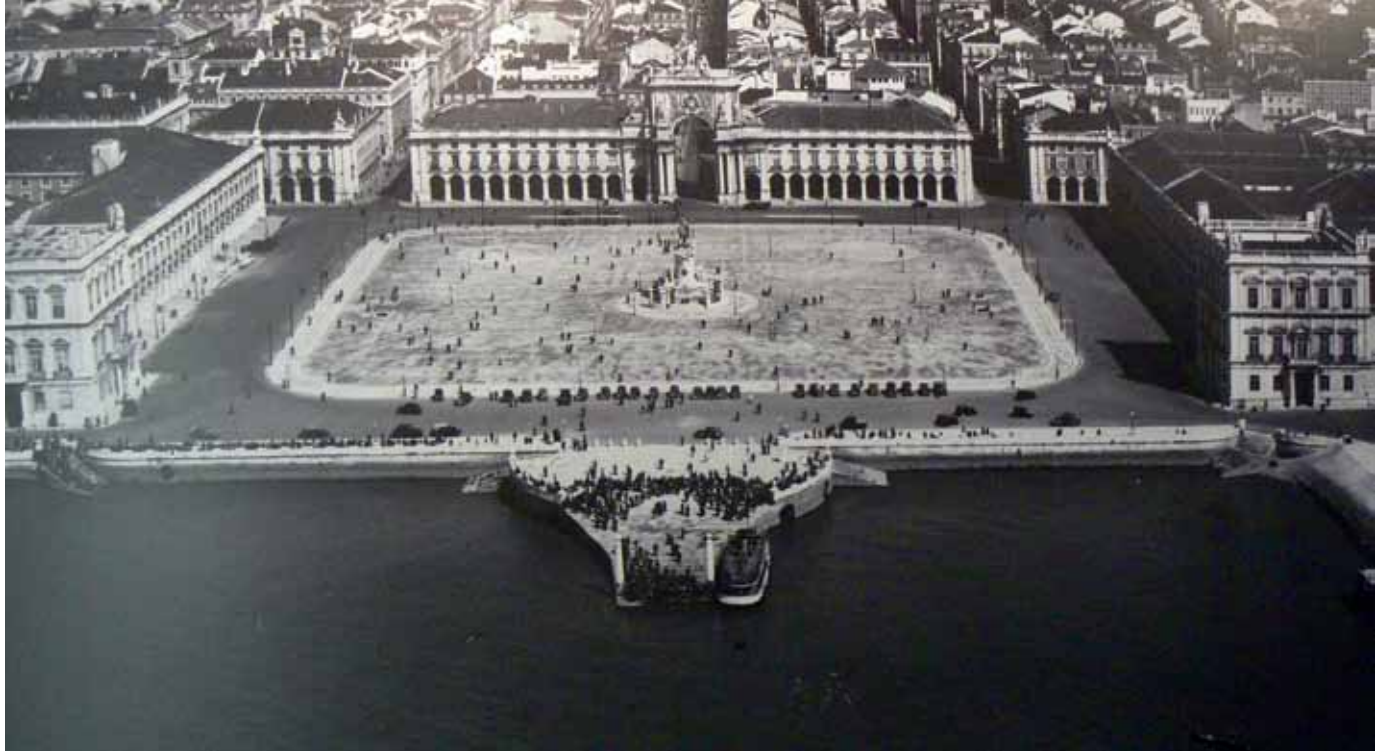


PRAÇA DO COMÉRCIO
LISBOA - PORTUGAL

Também conhecida por Terreiro do Paço, a maior praça da Europa, situa-se junto ao rio Tejo, na zona que foi o local do palácio dos reis de Portugal durante cerca de dois séculos. É circundada pelos departamentos dos ministérios do Governo Português, pelo Governo Civil de Lisboa, pelo Supremo Tribunal de Justiça, e também por restaurantes e cafés. O local era a entrada nobre de Lisboa e, nos degraus de mármore do Cais das Colunas, desembarcavam chefes de Estado e outras figuras de destaque. Depois de servir de estacionamento por muitos anos, atualmente, está em processo de requalificação.

[21] Praça do Comércio, anos 40

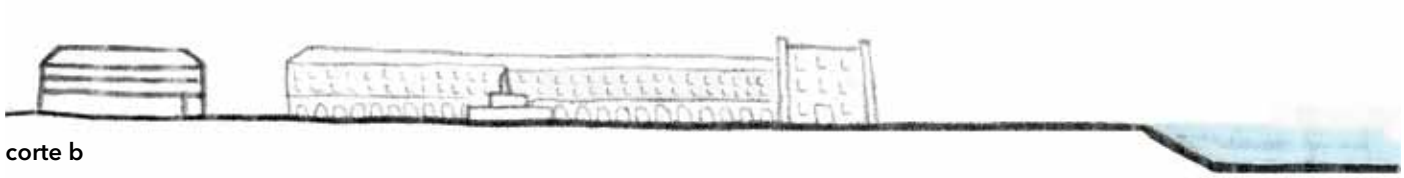
[22] Praça do Comércio, anos 80



B
3
A
4
2
5
7
A
6
8
B
1

1. antigo cais das colunas
2. ministério das finanças
3. supremo tribunal de justiça
4. ministério da justiça
5. câmara municipal de Lisboa
6. ministérios
7. monumento de D. José
8. praça

corte a



corte b

0 25 50 100 [m]

OS MERCADOS COBERTOS

O contexto econômico do final do século XVIII, influenciado pelo aparecimento de uma nova classe social e pelas monarquias absolutas, promoveu mudanças no desenvolvimento da atividade comercial e no seu relacionamento com o espaço físico. Nas grandes cidades, a praça do mercado deixa de ter como função principal a de ser palco para os encontros semanais e o mercado passa a ser o centro de atração para as compras das necessidades diárias. Mais do que uma atividade social, o comércio passa a ser uma atividade econômica, fortemente especulativa. O espaço físico do estabelecimento atua como um elemento a mais para a otimização dos negócios.

Estas mudanças tiveram início no final do século XVIII devido à melhoria na mobilidade e às novas invenções, como a do vidro e do aperfeiçoamento da tecnologia do ferro, que permitiram a ampliação das pequenas janelas do século XVI e XVII para as bow-window do século XVIII, e abriram caminho para o aparecimento de mercados cobertos grandiosos.[6]

A população urbana da França e da Inglaterra crescia rapidamente e questões sanitárias e de abastecimento passaram a ter grande importância. Os antigos mercados foram institucionalizados, criando espaços onde as barracas poderiam ser permanentes e onde fossem providenciados serviços para coleta de lixo e controle sanitário. Em Paris, o programa de renovação implantado por Haussman criou mercados abertos ao longo dos boulevares, e fechados em novas praças de mercado.

[23] Les Halles de Paris, 1968 [Atelier Robert Doisneau]

6. VARGAS, 2000, p. 87.

Victor Baltard observou que até a primeira metade do século XIX, era bastante difundido na França o tipo clássico de mercado fechado que tem sua origem tipológica na antiguidade clássica. Afirmava ele tratar-se do mercado fechado, retangular, em madeira ou alvenaria, com clerestórios, dispostos ao longo de uma praça quadrada aberta, com um chafariz no meio.[7]

No Brasil, este tipo de mercado foi difundido em todo o século XIX, sendo que o Mercado da Candelária foi o maior modelo. Tendo em vista a precariedade como os diversos gêneros alimentícios eram vendidos na cidade do Rio de Janeiro no início do século XIX, em 1834, a Câmara Municipal solicitou que fosse construído um mercado público adequado. Este, o Mercado da Candelária, projetado pelo arquiteto Grandjean de Montigny, apresentava dois pavimentos de planta retangular com arcadas voltadas para um pátio central. Era dividido em três partes: o centro era destinado à venda de verduras, aves, etc; o lado do mar era onde se vendia peixe e os lados que faceavam as ruas eram destinados às vendas de cereais, legumes, entre outras mercadorias. Em 1933, o mercado foi demolido, dando lugar à Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

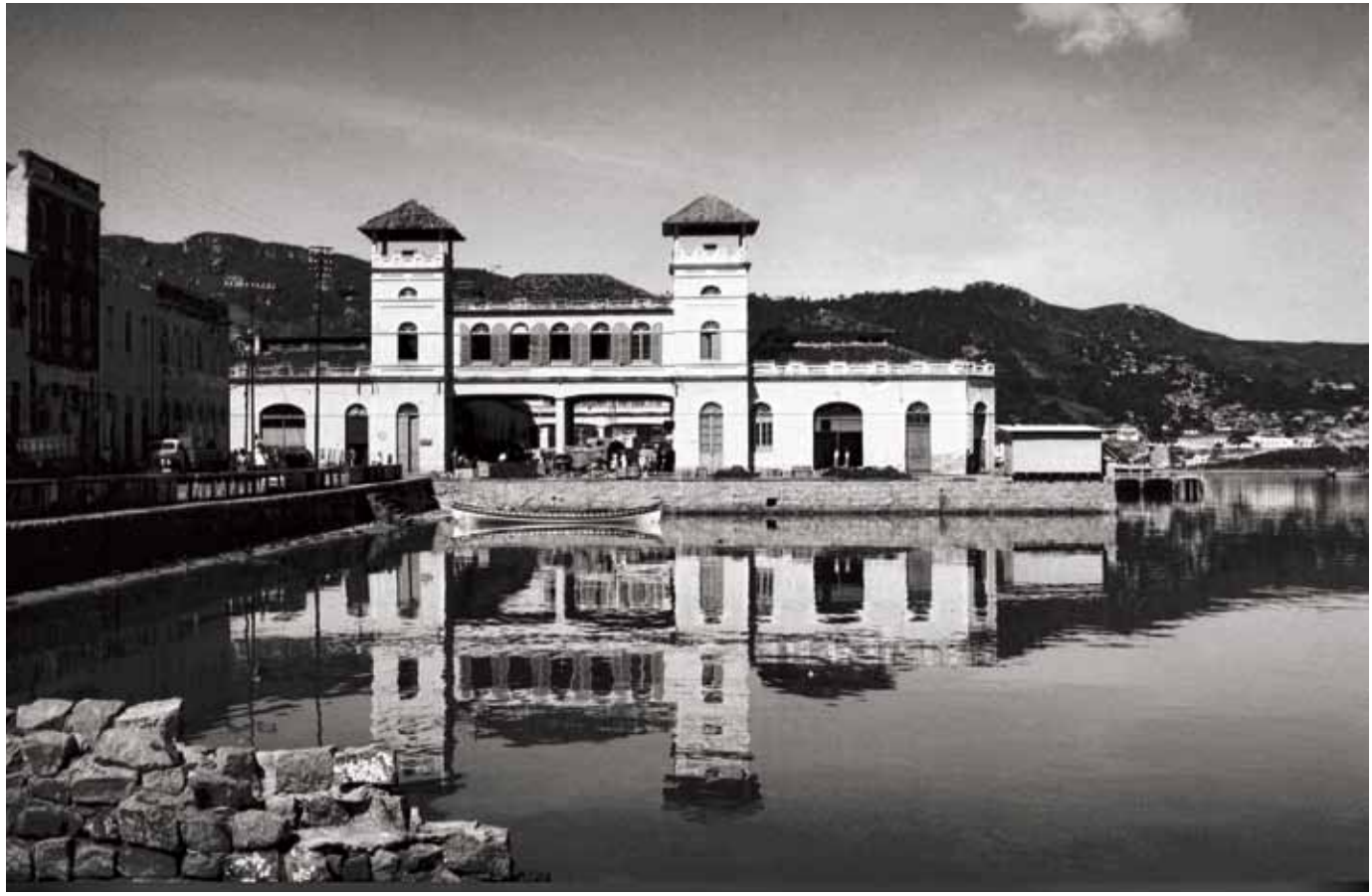
Esse modelo teve grande difusão em cidades brasileiras. Outros exemplos de mercados públicos fechados com pátio interno aberto construídos no século XIX são o Mercado Público de Florianópolis, de 1851 e o Mercado dos Caipiras em São Paulo, de 1867.

[24] Mercado da Candelária por volta de 1900

7. Baltard; Du Camp, apud MURILHA; SALGADO, 2011

[25] Praça XV e Mercado da Candelária ao fundo, 1880

[26] Praça XV e Mercado da Candelária

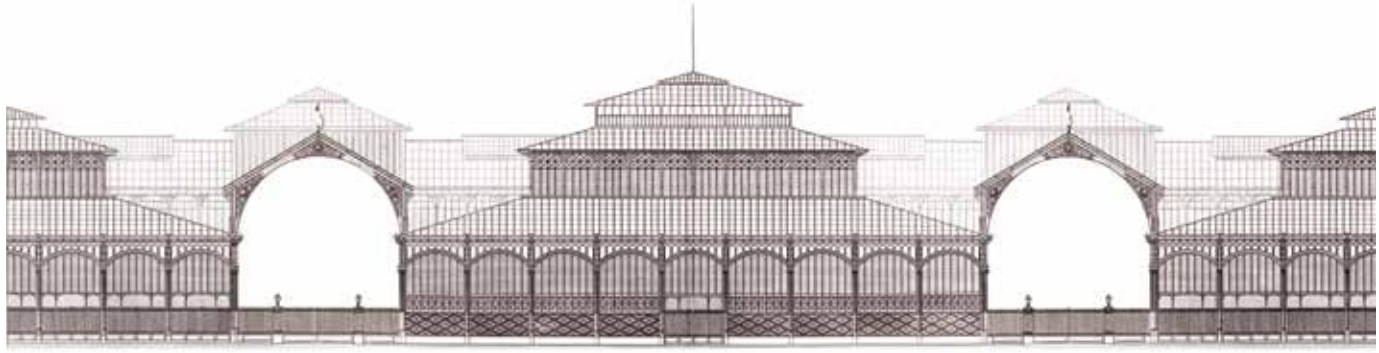


Em meados do século XIX, surge uma nova tipologia para mercados públicos, vinculada às possibilidades do uso do ferro e de suas potencialidades estruturais na construção. Entrando lentamente na arquitetura a partir de 1830, o ferro possibilitou a construção de mercados com maiores vãos, abrigando maior número de boxes internos. Foi o Les Halles Centrales de Paris, projetado e construído entre 1852 e 1870, que se constituiu como modelo na difusão desta nova tipologia. Construído em doze pavilhões cobertos com vidro e com fechamentos laterais em vidro e colunas estruturais de ferro fundido, este grande espaço serviu como o principal centro de abastecimento para a cidade de Paris a partir da segunda metade do século XIX até o início do século XX.

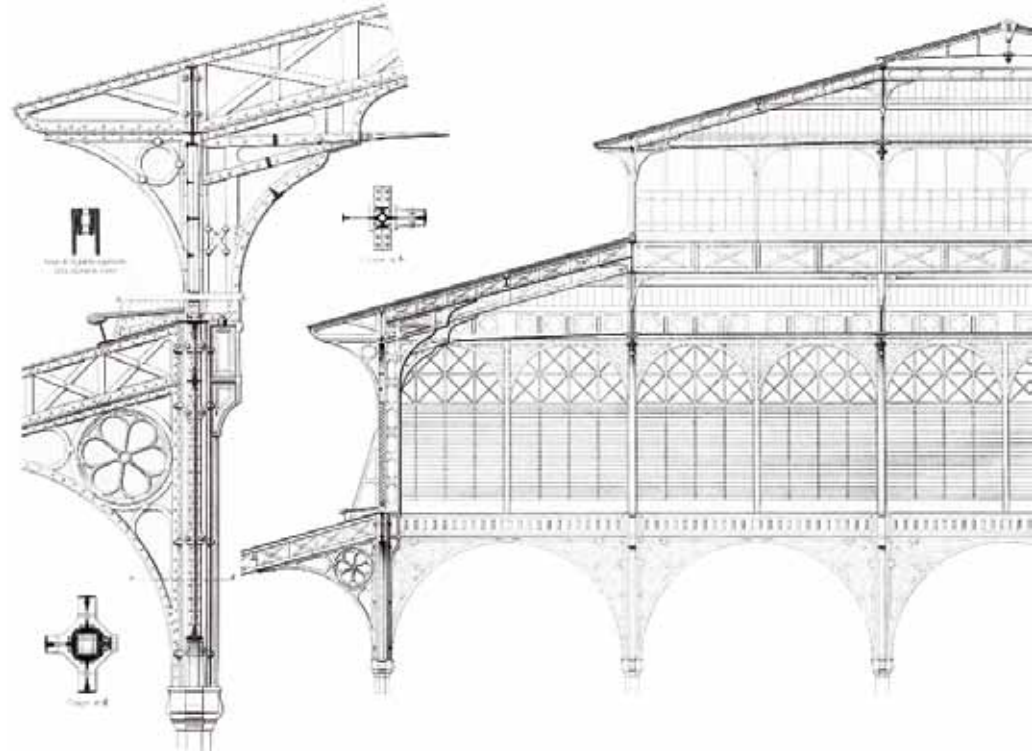
Durante este período, foram construídos no Brasil mercados públicos cobertos com estrutura de ferro, similares aos pavilhões do Les Halles. Em menor escala e proporcionais às cidades em que foram executados, podem-se citar o Mercado de São José, em Recife, de 1875 e o Mercado Ver-o-Peso, em Belém, de 1901, cuja estrutura de ferro foi trazida da Inglaterra para ser montada no local.

[27] Fundo do Mercado Público de Florianópolis, década de 50

[28] Ala norte do Mercado Público de Florianópolis, década de 20



0 5 10 20 [m]



0 .5 1 2 [m]

[29] Les Halles de Paris, fachada e detalhes

[30] Les Halles de Paris

[31] Les Halles de Paris, interior

Outros tipos de mercados públicos que podemos classificar são os que foram construídos utilizando o sistema construtivo misto, ou seja, alvenaria de tijolos de barro maciços e estrutura em ferro e madeira. Além disso, outro diferencial desses edifícios são os torreões, executados nas laterais e destacando-se em relação à volumetria geral da edificação. Como modelo de mercado com estas características, está o Mercado Central de Berlim, construído em 1886. Possuindo torreões nas laterais, suas fachadas apresentavam um grande número de aberturas simétricas

[32] Mercado Ver-o-Peso, Belém

[33] Mercado Ver-o-Peso, Belém

[34] Mercado de São José, Recife

de grandes dimensões, com o objetivo de proporcionar iluminação e ventilação naturais e adequadas. Este mercado serviu de modelo para a construção de alguns mercados públicos em cidades brasileiras, nas três primeiras décadas do século XX, como os das cidades de Santos (1905), Rio de Janeiro (1907), Salvador (1912) e São Paulo (1933).

As atividades caracterizadas pelo comércio popular, tanto nas ruas quanto nos mercados cobertos, enfrentaram problemas de degradação urbana desde as últimas décadas do século XX, dando lugar ao surgimento de redes de varejo concentradoras da atividade comercial, como galerias comerciais, shopping centers e hipermercados. Estes trouxeram consigo mudanças de hábitos de consumo, quanto ao local e à forma de efetuar as compras.

[35] Mercado Central de Berlim, Alemanha, 1896

[36] Mercado Municipal de Santos,1915

[37] Mercado Municipal de Santos e Praça do Mercado, 1905

Presentes em todos os centros históricos, os edifícios dos mercados públicos começaram a apresentar fortes indícios de deterioração física. Os meios de reabilitá-los, muitas vezes, não levaram em conta seus usos tradicionais, e priorizaram a visão de que os núcleos históricos devem ser dedicados ao turismo.

Depois de restaurados, os edifícios são destinados à fruição de uma população visitante, transformados em "receptivos turísticos", centros culturais, cafés ou restaurantes sofisticados e locais para a comercialização de um artesanato local empobrecido. Como os padrões de segurança, assepsia e conforto impostos pelo turismo requerem controle, inclusive em relação ao acesso popular, essa perspectiva anula a vida cultural do lugar, gerando a homogeneidade dos ambientes, a eliminação da população local e o anulamento da dimensão histórico–cultural dos mercados.[8]

Ainda segundo Nabil Bonduki, a reabilitação ideal dos mercados leva em conta tanto a recuperação arquitetônica dos edifícios ou dos espaços públicos quanto a manutenção dos ricos processos sociais, econômicos e antropológicos que lhes dão vida e que não impedem sua fruição pelos que vêm de fora.

As reabilitações realizadas atualmente consistem tanto na restauração dos edifícios históricos quanto na construção de novos edifícios no local de antigos mercados e de praças de mercado. Os projetos arquitetônicos, que apresentam diferentes soluções estruturais e aplicações de diversos materiais, resultam em espaços de diferentes caráteres, alguns que preservam o caráter original do local e outros com foco mais turístico.

A seguir, serão analisadas por meio de desenhos alguns dos principais mercados cobertos construídos no Brasil durante a metade do século XIX até o início do século XX. Buscou-se estudar mercados que possuíssem diversas técnicas construtivas e configurações espaciais, além de diferentes relações com as águas.

8. BONDUKI, 2012

[38] Mercado Municipal do Rio de Janeiro, década de 20

[39] Mercado Municipal do Rio de Janeiro, década de 50

[40] Atual Mercado Municipal de Santos

[41] Atual Mercado Municipal do Rio de Janeiro - CADEG

[42] Mercado Municipal Paulistano, revitalizado por Pedro Paulo de Melo Saraiva, em 2004

[43] Mercado Santa Caterina, em Barcelona, revitalizado por EMBT Associated Architects, em 2005

[44] Celje Market, Eslovênia, projetado por Arhitektura Krušec, em 2009

[45] Covington Farmer's Market, Estados Unidos, projetado por design/buildLAB, em 2011

[46] Inca Public Market, Maiorca, projetado por Charmaine Lay e Carles Muro, em 2012 - vista aérea

[47] Inca Public Market, Maiorca, projetado por Charmaine Lay e Carles Muro, em 2012 - pátio e entrada

[48] Mercabarna Flor, Barcelona, projetado por Willy Muller Architects , em 2008 - exterior

[49] Mercabarna Flor, Barcelona, projetado por Willy Muller Architects , em 2008 - interior

[50] Barceloneta Market, Barcelona, projetado por MiAS Architects, em 2007 - exterior

[51] Barceloneta Market, Barcelona, projetado por MiAS Architects, em 2007 - interior

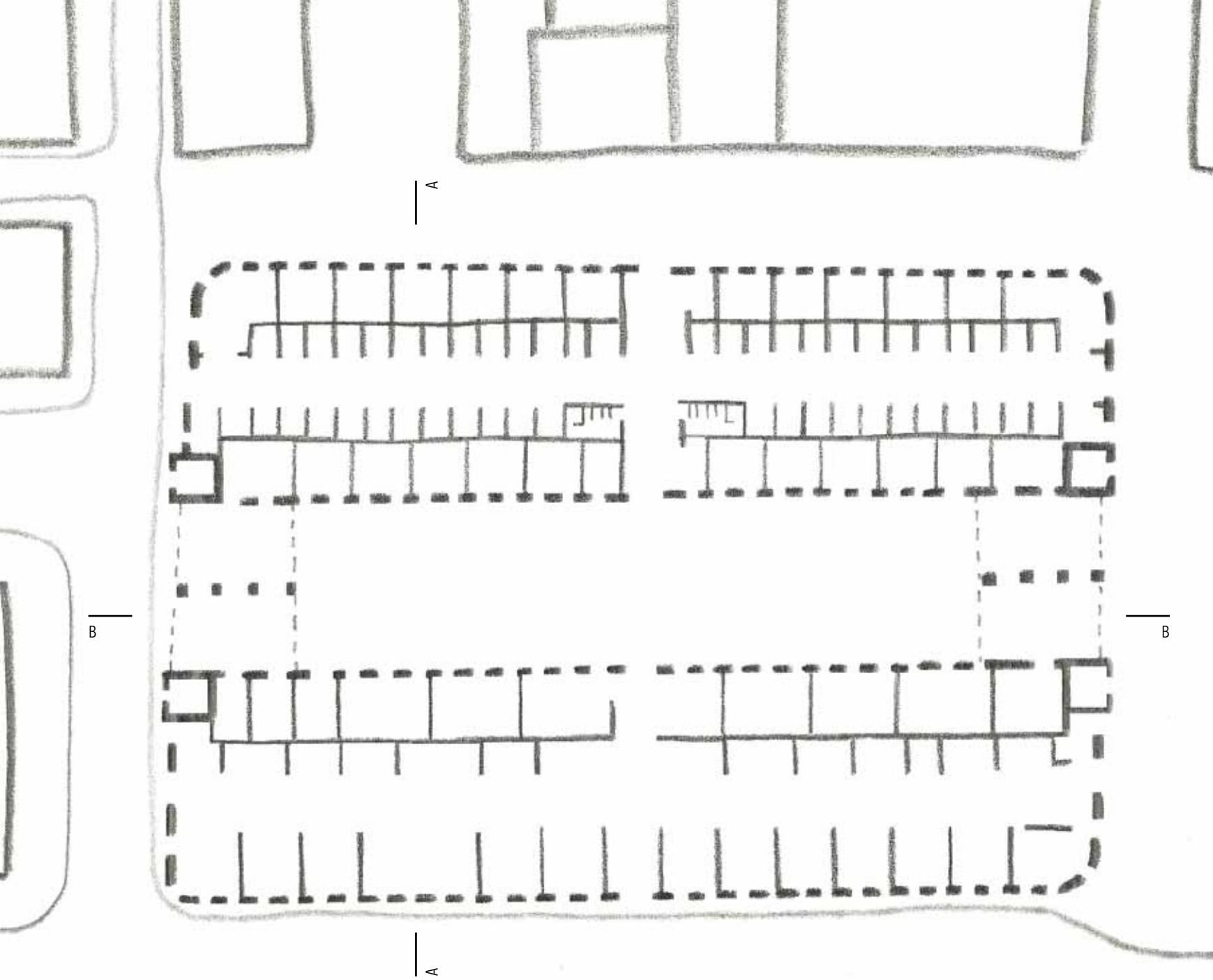
MERCADO PÚBLICO DE FLORIANÓPOLIS
FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

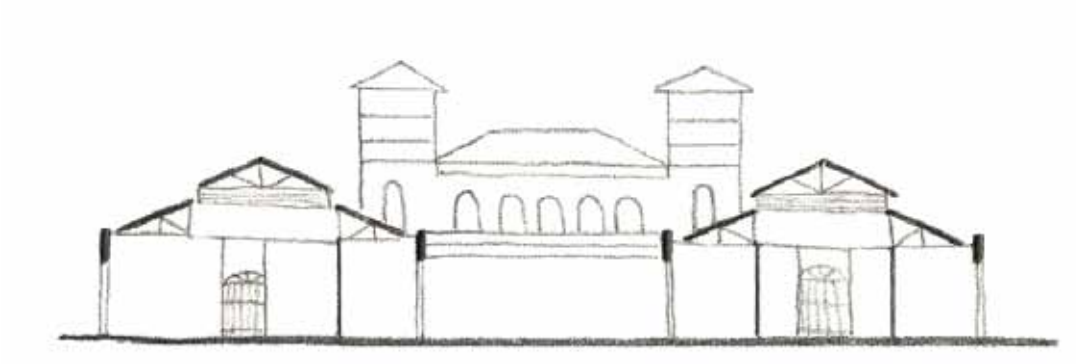
O prédio, composto de duas alas, norte e sul, e um vão central, tem sua origem em barracas e quitandas construídas pelo governo da Capitania de Santa Catarina, no fim do século XVIII. Era o local onde pequenos comerciantes, em sua maioria escravos de ganho e brancos pobres, vendiam peixe, carne de sol, feijão, arroz, mandioca, hortaliças, drogas do sertão, comidas preparadas na hora, dentre outros produtos. O primeiro prédio do Mercado Público foi construído em 1851, ao sul do Largo da Matriz, junto ao mar. Em 1899, este foi transferido para a localização atual, na época também à beira-mar, possuindo apenas uma ala. A segunda ala foi construída em 1931, sobre um aterro, assim como as pontes de ligação e o vão central. Atualmente, devido a um grande aterro na Baía Sul, o edifício, que já passou por diversos incêndios e reformas, encontra-se longe do mar.

[52] Largo da Alfândega e Mercado

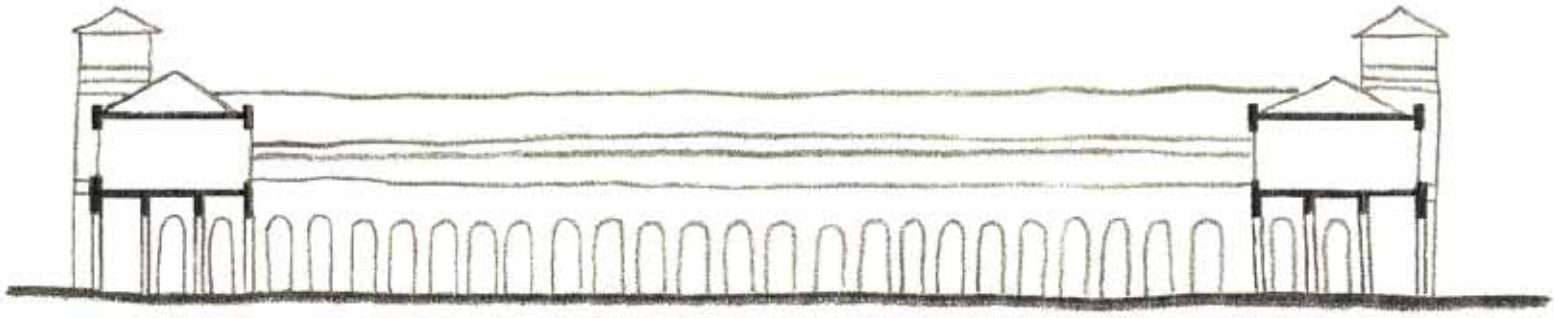
[53] Pátio Interno do Mercado

TRAPICHE


A
B
B
A



corte a



corte b

0 5 10 20 [m]

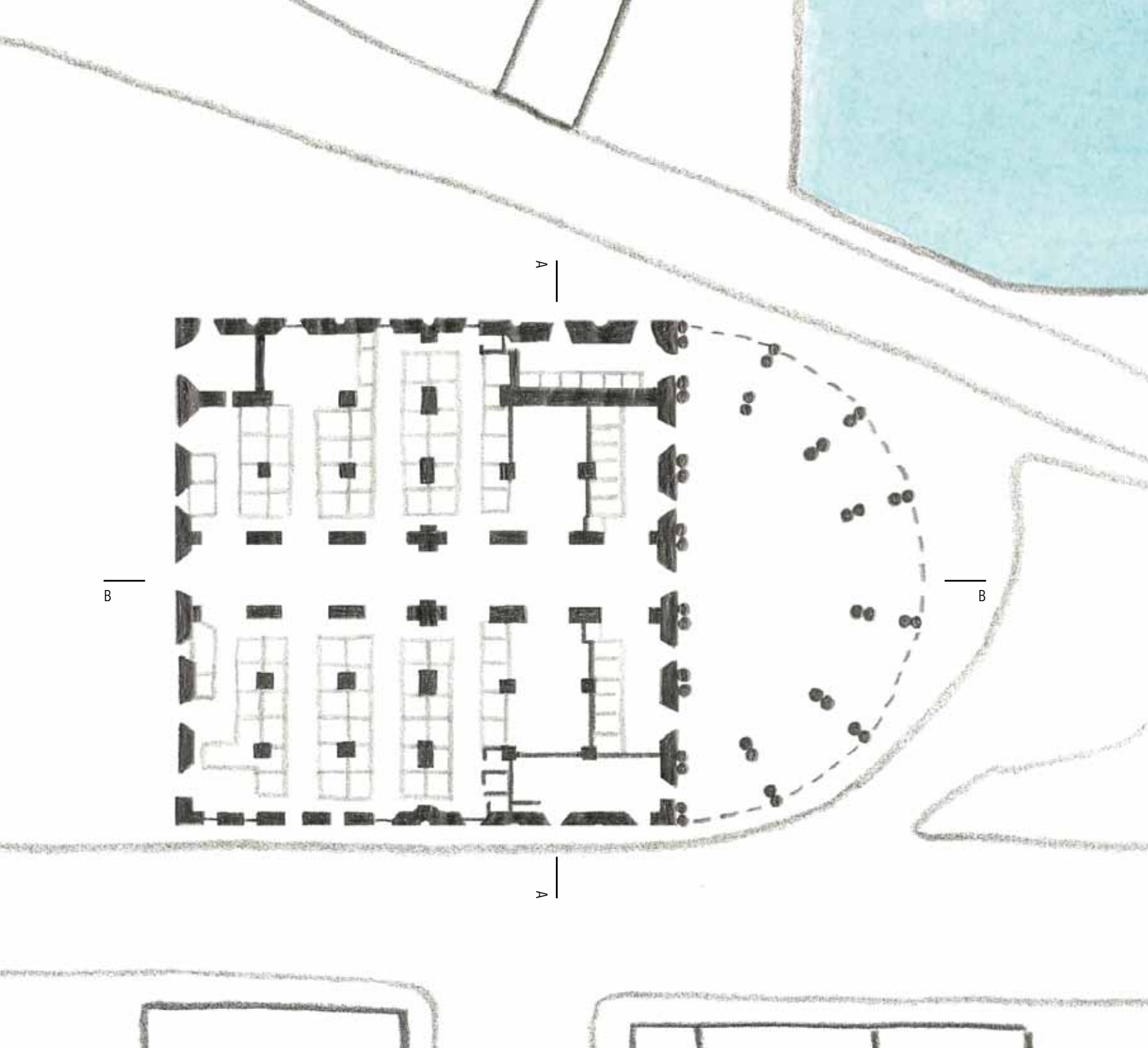
MERCADO MODELO
SALVADOR - BAHIA

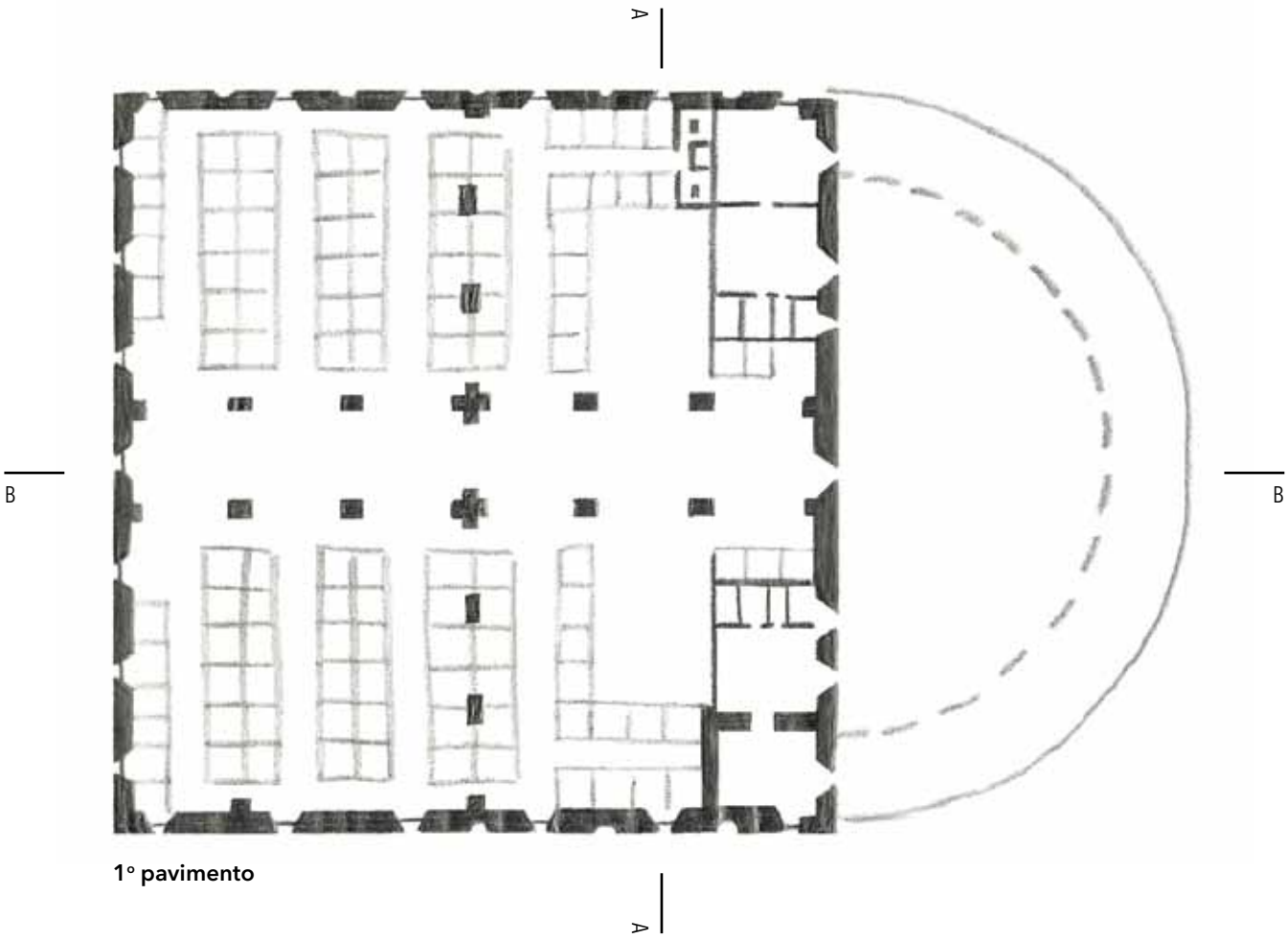
Inaugurado em 9 de dezembro de 1912, o Mercado Modelo funcionava como principal centro de abastecimento da cidade de Salvador. O primeiro prédio que o sediou ficava entre a Casa da Alfândega e a Escola de Aprendizes de Marinheiro. Somente em 1971, após um incêndio que destruiu completamente o antigo prédio, o Mercado Modelo se mudou para Casa da Alfândega, tombado pelo IPHAN em 1966. Com duzentas e sessenta e três lojas, atualmente o mercado está voltado para a venda de artesanato e produtos típicos da Bahia. Após o último incêndio, ocorrido em 1984, o prédio atual foi totalmente restaurado, respeitando o plano arquitetônico original. Foram introduzidas algumas modificações, como concreto pré-moldado, cobertura de telhas coloniais e novos equipamentos de prevenção de incêndio.

[54] Mercado Modelo e Praça do Mercado

[55] Porão do Mercado Modelo

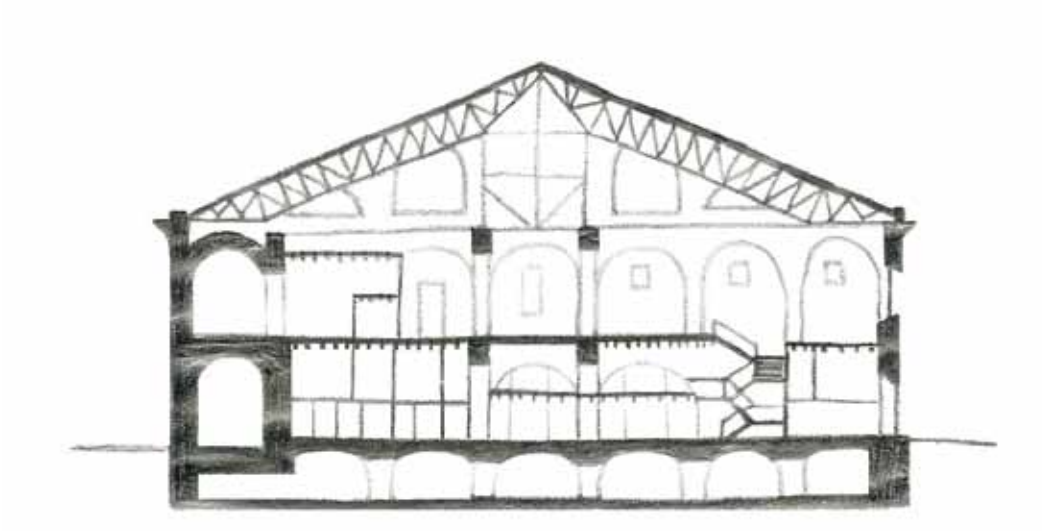
MERCADO MODELO


A
B
B
A

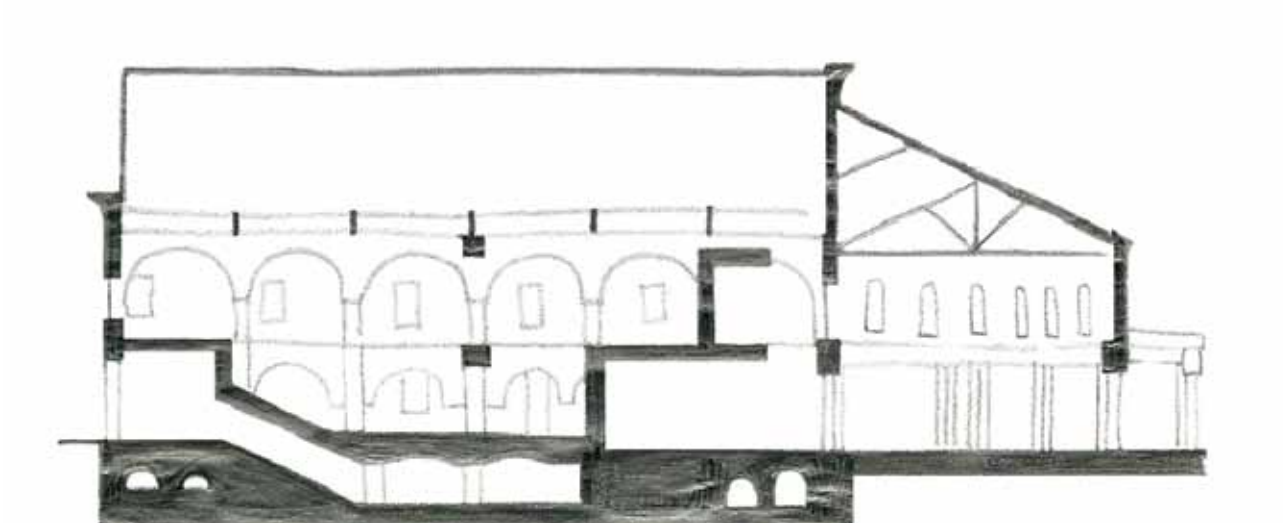


1° pavimento

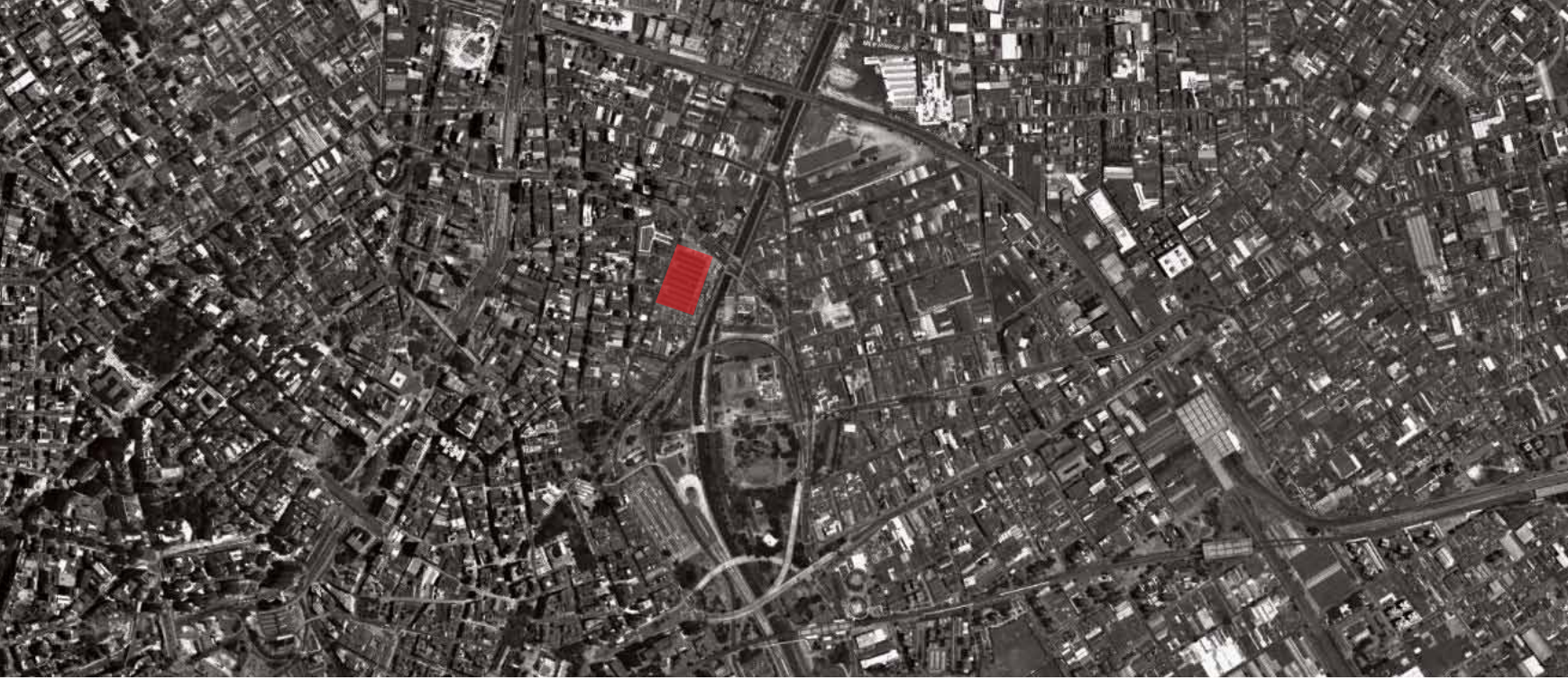
0 5 10 20 [m]



corte a



corte b



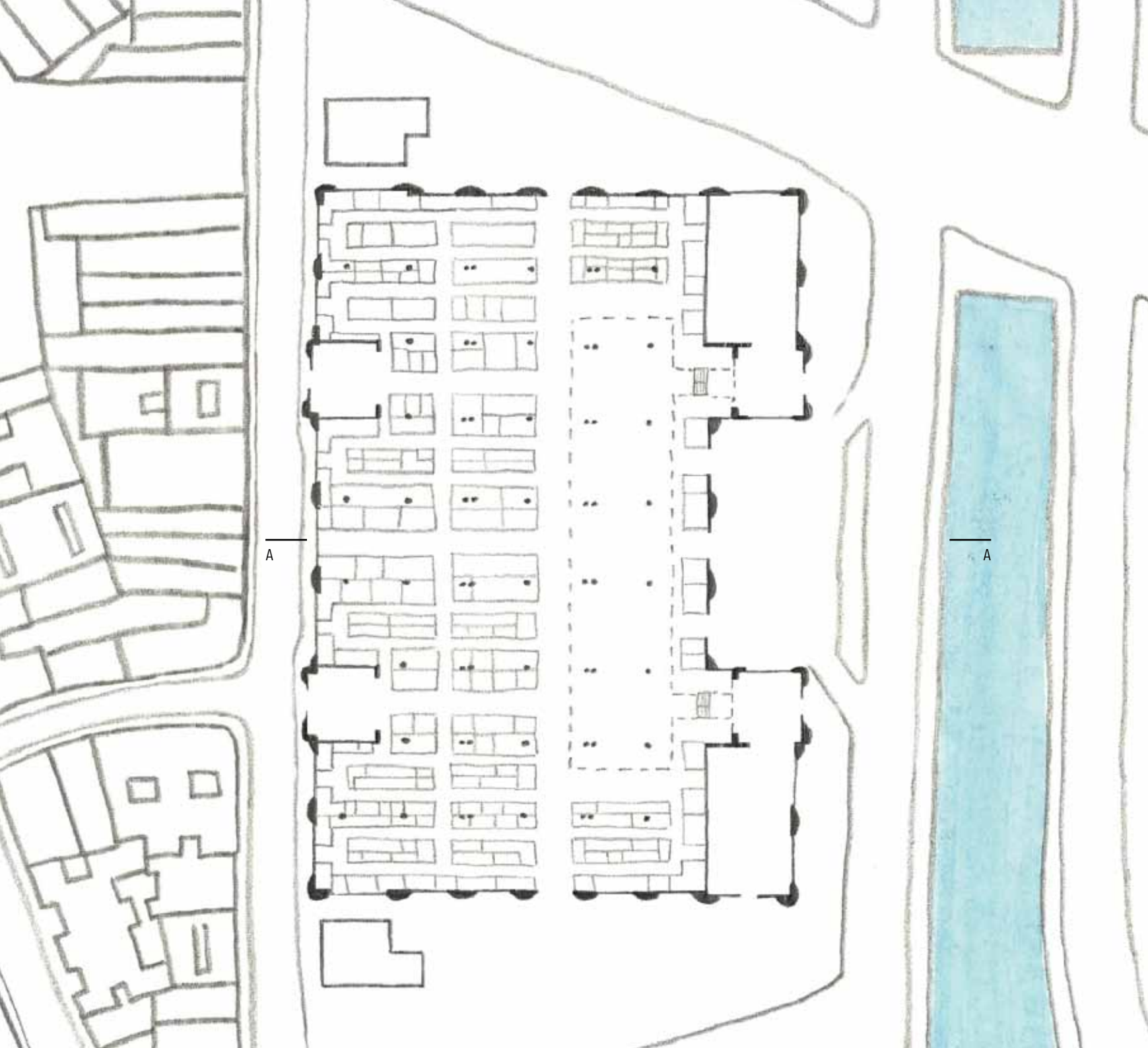
MERCADO MUNICIPAL PAULISTANO
SÃO PAULO - SÃO PAULO

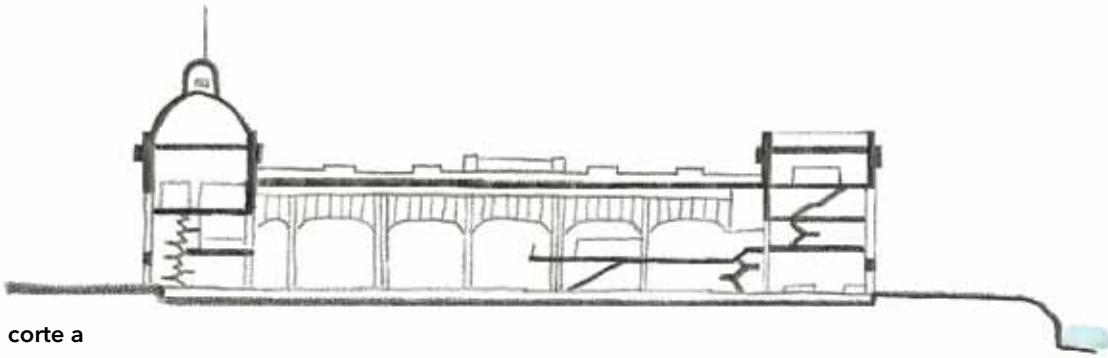
Inaugurado em 25 de janeiro de 1933 para ser um entreposto comercial de atacado e varejo, o mercado localiza-se no centro antigo de São Paulo, sobre uma área ganha ao rio Tamanduateí, na antiga Várzea do Carmo. O edifício, em estilo eclético, foi projetado pelo arquiteto Francisco de Paula Ramos de Azevedo, sendo o desenho das fachadas de Felisberto Ranzini. Foi totalmente reformado em 2004. A fachada foi recuperada, os vitrais foram restaurados e foi construído um mezanino, de autoria do arquiteto Pedro Paulo de Mello Saraiva, com diversos quiosques de comes e bebes.

[56] Interior do Mercado Municipal Paulistano

[57] Fachada da Rua Cantareira

VISA
ELLI
CASA DE SALGADOS
ROCHA


A
A



corte a

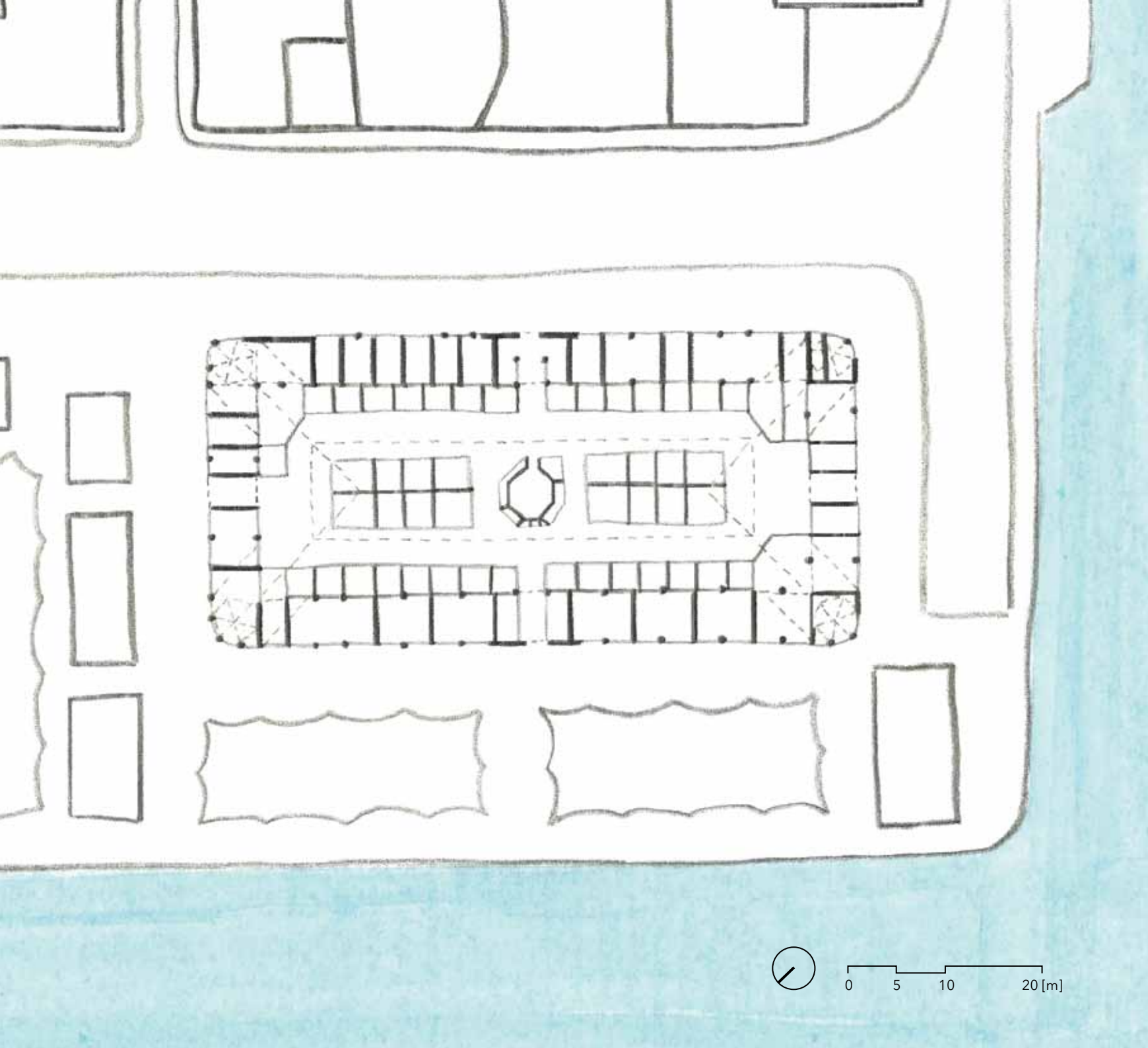
0 5 25 50 [m]

MERCADO VER-O-PESO
BELÉM - PARÁ

No século XVII, onde hoje funciona o Mercado Ver-o-Peso, os portugueses instalaram um posto de fiscalização e tributos dos gêneros trazidos para a sede das capitanias, que foi denominado Casa de Haver o Peso. No início do século XIX, o igarapé Piri foi aterrado e, na sua foz, foi construída a doca do Ver-o-Peso. Em 1839, a repartição foi extinta e a Casa foi arrendada e destinada à venda de peixe fresco. Em 1847, com o término do contrato de arrendamento, a Casa foi demolida e iniciada a construção do Mercados de Peixe e de Carne. A construção do mercado atual, com o projeto de Henrique La Rocque, teve início no ano de 1899 e foi inaugurada em 1901. Toda a estrutura de ferro foi trazida da Europa seguindo a tendência francesa de art nouveau.

[58] vista aérea do Mercado

[59] Comércio sob cobertura ao lado do Mercado


0
5
10
20 [m]

BASES

2
1
6
5
3
4

COMÉRCIO POPULAR EM SÃO PAULO

Em São Paulo, em meados do século XIX, apesar da hegemonia da produção do café, o cultivo de alimentos voltados para o mercado interno era de grande importância. Neste período, havia um cinturão de chácaras e campos em torno da cidade. O comércio era realizado em lojas ou vendas e, em sua maioria, por quitandeiras, mulheres negras que armavam seus tabuleiros nas ruas, buscando a sobrevivência através da venda de "miudezas" como frutas, verduras, e também de petiscos para consumo imediato.

Essa descentralização das vendas dificultava a fiscalização por parte das autoridades, que não conseguiam controlar o abastecimento e a coleta de impostos. Os comerciantes pressionavam a Câmara para que essa combatesse as atividades de varejo pelas ruas da cidade, que representavam concorrência. Além disso, questões de higiene também estavam nas prerrogativas da Câmara.

Com as transformações na área central, as autoridades passaram a definir locais para o comércio, fora do perímetro do Triângulo Histórico. Essa tentativa de delimitação de locais para a atividade comercial era uma forma de redefinir a ocupação e a divisão da área urbana da cidade, para fazer frente às dificuldades e crescimento da cidade.

1. mercado dos caipiras
2. mosteiro de São Bento
3. mosteiro de São Francisco
4. convento do Carmo
5. largo da Sé
6. Pátio do Colégio

[60] Centro histórico de São Paulo, 1881

Com isso, o lado oriental de São Paulo, próximo ao rio Tamanduateí e a uma das entradas da cidade, concentrou os principais pontos de venda de gêneros alimentícios, como os largos do Carmo e de São Gonçalo.

Entretanto, isso não impedia os conflitos relacionados ao abastecimento. Na segunda metade XIX, a necessidade de um único mercado para a venda de produtos alimentícios era cada vez mais premente. Em 1867, foi construído, próximo ao rio Tamanduateí o primeiro Mercado Municipal de São Paulo, o Mercado dos Caipiras, na antiga Várzea do Carmo. Este localizava-se na esquina da Rua 25 de Março com a Rua General Carneiro, área que representava um limite entre a cidade que crescia e o Brás e suas fábricas no final do século XIX.

A Várzea do Carmo parecia representar uma clara divisão entre a cidade remodelada e seu comércio elegante, em confronto com as fábricas e bairros operários nascentes. Não era coincidência que essa região fosse escolhida para a instalação do mercado central.[1]

O mercado voltava-se para o rio, onde os barcos atracavam, sendo que sua parte posterior era formada por arcadas e toldos e, no pátio, eram instaladas diversas barracas. O mercado funcionava diariamente das 5h30 até às 18h.

A venda em locais fora do Triângulo ainda era permitida, porém com horário limitado pela parte da manhã. Entretanto, ainda havia uma crescente intolerância com o trabalho das quitandeiras, não apenas devido ao atravancamento das ruas, mas também em relação às novas normas de higiene e limpeza.

A possibilidade da permanência das quitandeiras em frente ao novo prédio do Tesouro ou em outro largo na região central foi definitivamente sepultada quando se construiu o mercado de ferro na ladeira do Acu (futura avenida São João) em 1890.[2]

Complementando os principais mercados da cidade, foi inaugurado em 1892 o mercado do Largo Riachuelo no Brás. Este formava, com o Mercado Central da rua 25 de Março e o Mercado da São João, as centrais de abastecimento da cidade no final do século XIX e começo do século XX.

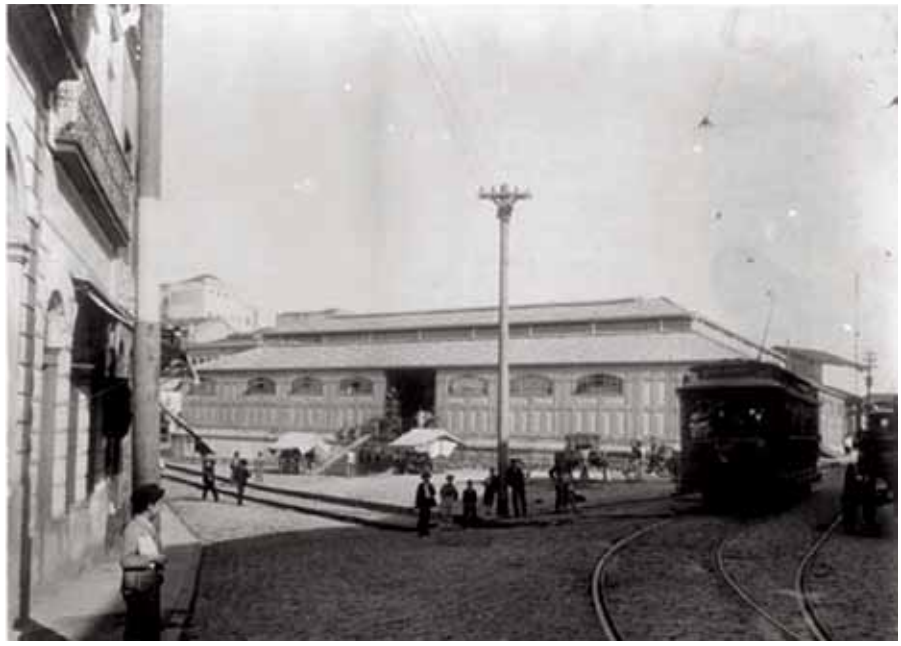
Ainda que fora do Triângulo, os mercados continuavam a incomodar, sendo associados à imagem da sujeira e da desordem. A sujeira provocada era mencionada constantemente nas atas e jornais do período. A estética, a sujeira e o perfil dos frequentadores não estavam em consonância com a imponência da capital paulista. Assim, por iniciativa do então prefeito José Pires do Rio, foi autorizada a construção de um grande mercado central.

As obras tiveram início em 1928. Ficou a cargo do arquiteto paulista Francisco de Paula Ramos de Azevedo a construção do novo mercado.

[61] Mercado dos Caipiras
São Paulo, 1870

1. SILVA, 2008, p. 64

2. Idem, p. 70



Inaugurado em 25 de janeiro de 1933, o mercado foi construído em estilo eclético sobre uma área ganha ao rio Tamanduateí, na antiga Várzea do Carmo.

Quanto à venda de produtos nas ruas, em 1914, foi criada a feira-livre por meio do ato do Prefeito Washington Luiz. A primeira feira-livre oficial contou com a presença de 26 feirantes e teve lugar no Largo General Osório.

A feira livre surge como iniciativa modernizante para substituir o tradicional mercadejar colonial, ambulante e quitandeiro. Surge como símbolo de ordem, higiene e progresso. A rua como espetáculo organizado, a estética colorida das barracas padronizadas, sua disposição geométrica, cada feirante devidamente enquadrado com sua numeração e seu lugar precisamente demarcado, os horários de inicio e término vigiados rigorosamente pelo policiamento.[3]

[62] Mercado dos Caipiras São Paulo, 1900

[63] Mercadinho de São João São Paulo,1908

[64] Funcionários em frente ao Mercado Municipal, São Paulo, 1932

3. DOLZANI, 2008, p. 82

ESTADIO MUNICIPAL
PAULO MACHADO DE CARVALHO

Porém, a feira-livre viu sua sobrevivência ameaçada sobretudo a partir da década de sessenta, quando o automóvel invadiu a rua, rejeitando as formas de apropriação coletiva das vias públicas. Assim, as feiras-livres passaram a ser vistas como territórios do desconforto, do informal.

A feira livre, outrora símbolo da modernidade, implantada pelo próprio poder público, é agora seu filho bastardo, restando-lhe as áreas degradadas e miseráveis da "cidade maravilhosa". A territorialidade das feiras livres fica cada vez mais definida pelas constantes e arbitrárias intervenções governamentais.[4]

Mesmo assim, ao longo dos anos, as feiras-livres vieram se consolidando através de leis que regulamentam locais e periodicidade, tipos de produtos a serem vendidos, questões de higiene, acondicionamento e lixo. Porém, durante esse processo, os supermercados, apresentados como portadores do novo e do conforto, ganharam grande espaço nas cidades, em detrimento das feiras dos e mercados municipais.

[65 e 66] Feira no Pacaembu, São Paulo, década de 70

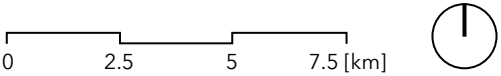
4. Idem p. 78

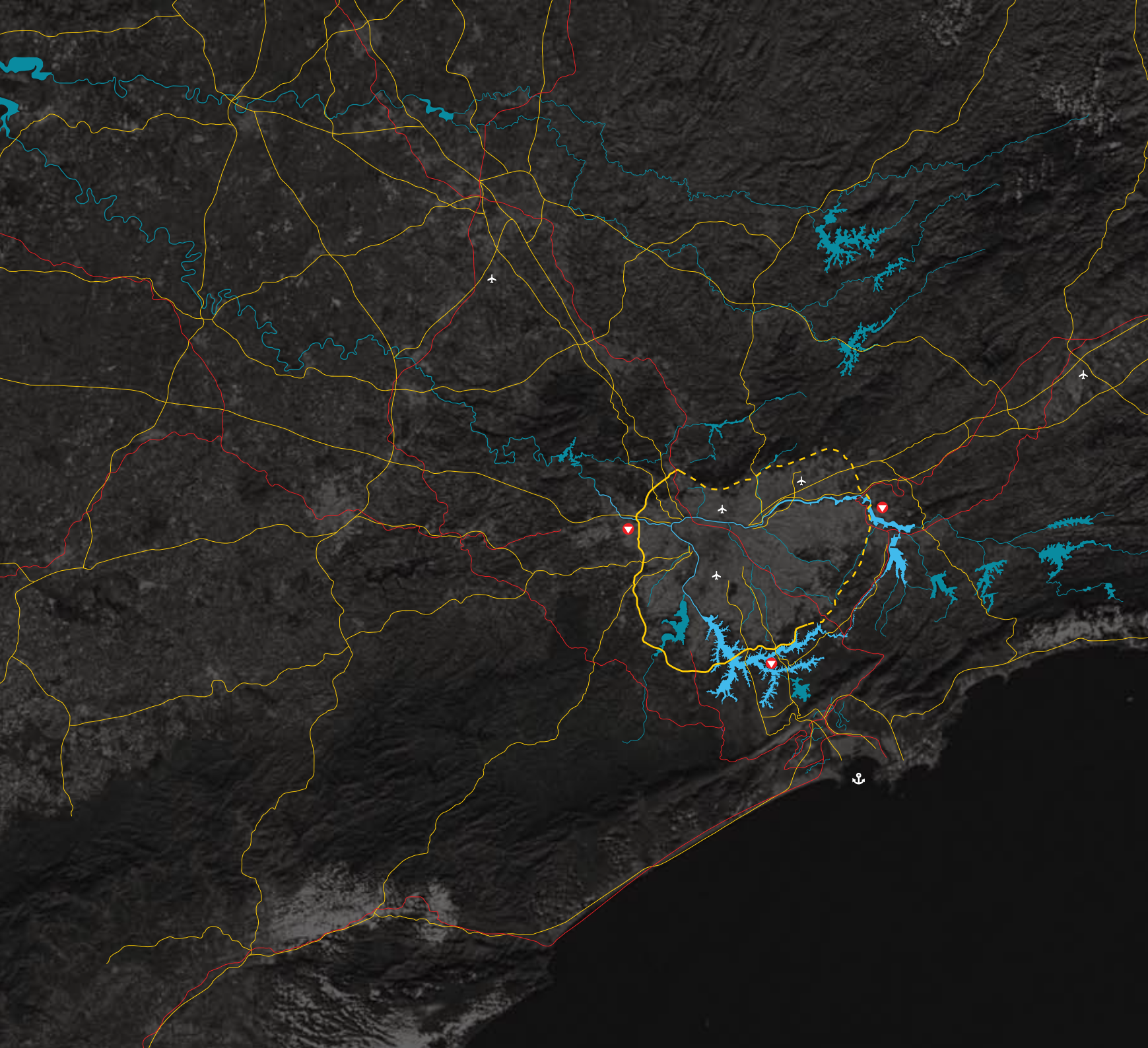
comércio popular em São Paulo

- sacolão
- mercado

Atualmente, o município de São Paulo conta com 15 Mercados Municipais, 17 Sacolões e 873 feiras-livres. Cada dia da semana possui feiras simultâneas acontecendo em todos os bairros, exceto às segundas, dia em que nenhuma feira acontece na cidade. Adaptando-se aos novos tempos, as tradicionais feiras paulistanas hoje trazem não somente artigos hortifrutigranjeiros, mas também roupas, antiguidades, artigos tecnológicos, entre outros.

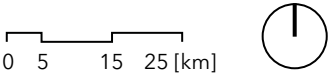
Está a cargo da Secretaria Municipal de Abastecimento (SEMAB) da Prefeitura de São Paulo a definição de normas e a fiscalização das feiras-livres, bem como a definição do conjunto de regras referentes à instalação, tipos e grupos de mercadorias que podem ser comercializados, regras de higiene, entre outras.





hidroanel na macrometrópole

- hidrografia natural
- hidroanel metropolitano
- ferrovia [cargas]
- rodovia existente
- rodoanel existente
- rodoanel proposto



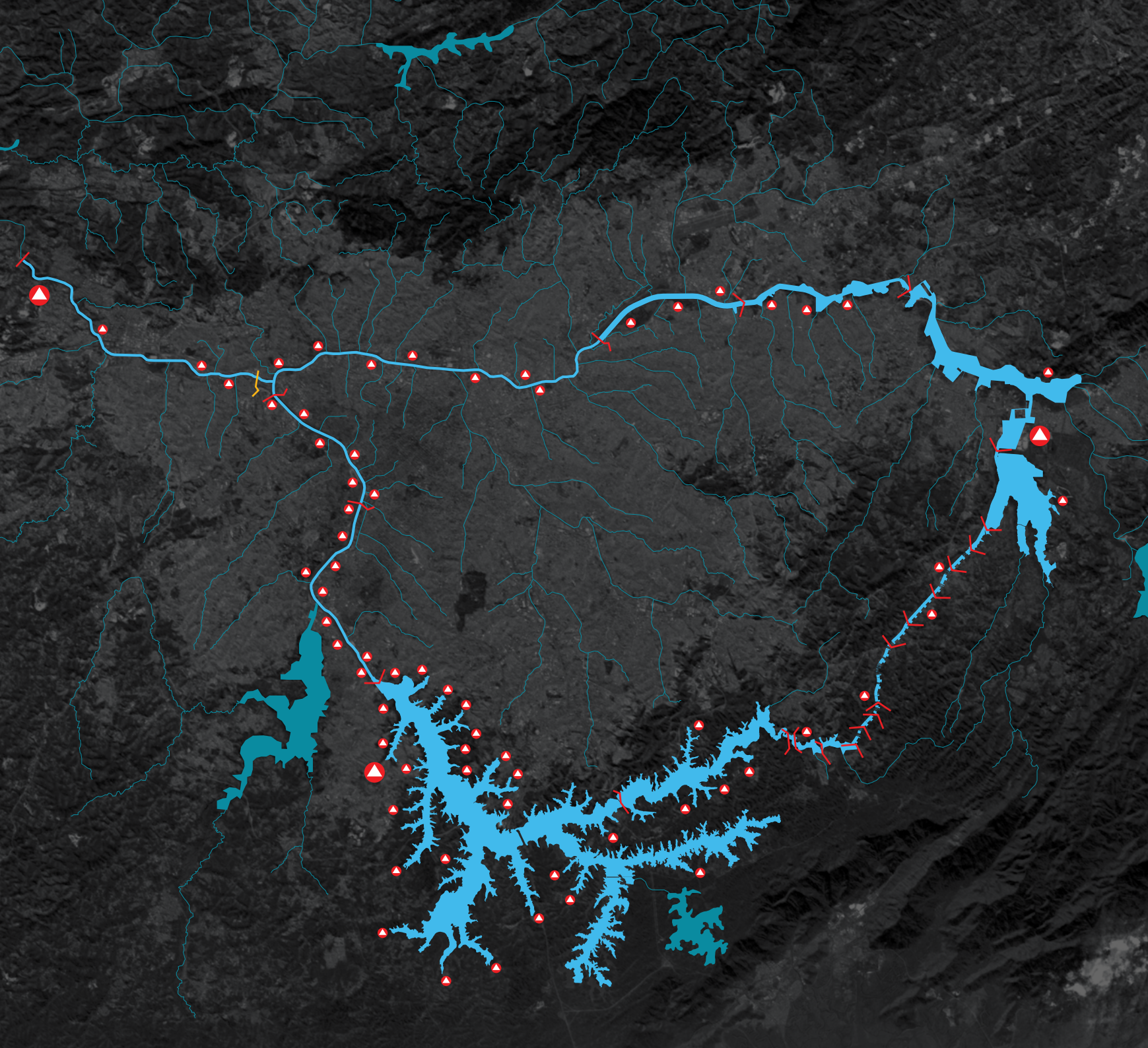
HIDROANEL METROPOLITANO DE SÃO PAULO

O Hidroanel Metropolitano de São Paulo é uma rede de vias navegáveis na Bacia do Alto Tietê composta pelos rios Tietê e Pinheiros, represas Billings e Taiaçupeba, e um canal artificial ligando essas duas represas. Totalizando 170 km de hidrovias urbanas, o projeto prevê o transporte hidroviário na utilização integrada dos recursos hídricos, visando a um desenvolvimento urbano sustentável.

Assim, os rios urbanos, além de transformarem-se em vias de transporte de cargas e de passageiros, também contribuem para a regularização da macrodrenagem urbana, abastecimento, geração de energia e lazer. Além de transformar o leito dos rios, o Hidroanel requalifica suas margens, de forma que estas se tornam potenciais espaços de lazer com parques e equipamentos urbanos.

O Hidroanel estabelece uma relação de complementaridade com os modais ferroviário e rodoviário existentes ou propostos, como o Rodoanel e o Ferroanel, compondo assim um sistema de redes integradas para transporte de cargas com alcance abrangente metropolitano.

O projeto é baseado no transporte de cargas públicas: sedimento de dragagem, lodo, lixo, entulho e terra, cujo gerenciamento pelo poder público é imprescindível para o funcionamento adequado da cidade. Utilizando o Hidroanel para transporte e transformação das cargas, os resíduos sólidos recebem tratamento nos **triportos.**



hidroanel e ecoportos

- hidrogafia natural
- hidroanel metropolitano
- destino de hortifrutigranjeiros
- origem de hortifrutigranjeiros
- eclusa nova
- eclusa nova com barragem
- eclusa existente com barragem
- túnel - canal

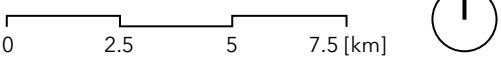
As cargas comerciais também podem ser transportadas pela hidrovia, o que garante um transporte mais seguro e com economia energética, quando comparado com o modal rodoviário. São exemplos de cargas comerciais: insumos da construção civil, minérios, grãos, produtos hortifrutigranjeiros, entre outros.

Tais cargas são desembarcadas nos chamados **ecoportos**. Localizados às cabeceiras das pontes, na foz de afluentes e nos fundos de braço de represas, os ecoportos possuem cais, praça-pátio e Centro de Educação Ambiental, o que os torna verdadeiros polos difusores da conscientização ambiental. Além disso, o ecoporto é porto de origem de lixo e entulho pré-triados, que posteriormente serão destinados ao triportos. Assim, o ecoporto pode ser considerado o capilar da rede de portos fluviais, porém pólos de rede do sistema de ecopontos.

De acordo com o projeto do Hidroanel, em cada cais de desembarque de produtos hortifrutigranjeiros nos ecoportos, podem ocorrer feiras de escala local que podem ser atreladas a feiras de antiguidades e trocas, onde utensílios usados são reutilizados, estimulando a cultura do reaproveitamento.

Junto aos ecoportos, também podem ser implantados equipamentos públicos como balneários, centros esportivos, teatros, entre outros e habitação social, de maneira a consolidar um território com qualidade ambiental urbana nas orlas fluviais.

Dado esse contexto, o mercado a ser projetado estará integrado a um ecoporto e possuirá a infraestrutura para o embarque, desembarque e armazenamento das cargas comerciais e públicas.



RIO PINHEIROS

Foi escolhido o Rio Pinheiros para um estudo mais aprofundado e para a futura intervenção. Ocupado densamente em quase toda sua extensão, porém separado do tecido urbano pela Marginal, suas margens carecem de espaços públicos de qualidade e são um dos maiores exemplos de um urbanismo que dá as costas aos rios.

Já densamente ocupada e com grandes engarrafamentos, esta região possui poucas alternativas ao transporte rodoviário de cargas, o que revela a importância do transporte hidroviário para abastecê-la.

Nos tempos coloniais, o Rio Pinheiros era chamado de Jurubatuba, que em tupi significa "lugar com muitas palmeiras jerivás". O rio passou a ser chamado de Pinheiros a partir de 1560, quando os jesuítas criaram um aldeamento indígena de nome Pinheiros em virtude da grande quantidade de pinheiros-do-paraná na região.

No início do século XX, a paisagem no entorno do rio começou a se transformar em função da chegada de imigrantes e migrantes que passaram a se instalar em suas margens. Com a construção de pontes que permitiam a sua travessia, suas margens foram sendo ocupadas. Nesta época, o rio era aproveitado por clubes esportivos situados em seu entorno, servindo como local de lazer e de inúmeras competições, com provas de travessia a nado e regatas náuticas.

[67] Marginal Pinheiros, São Paulo, 1954

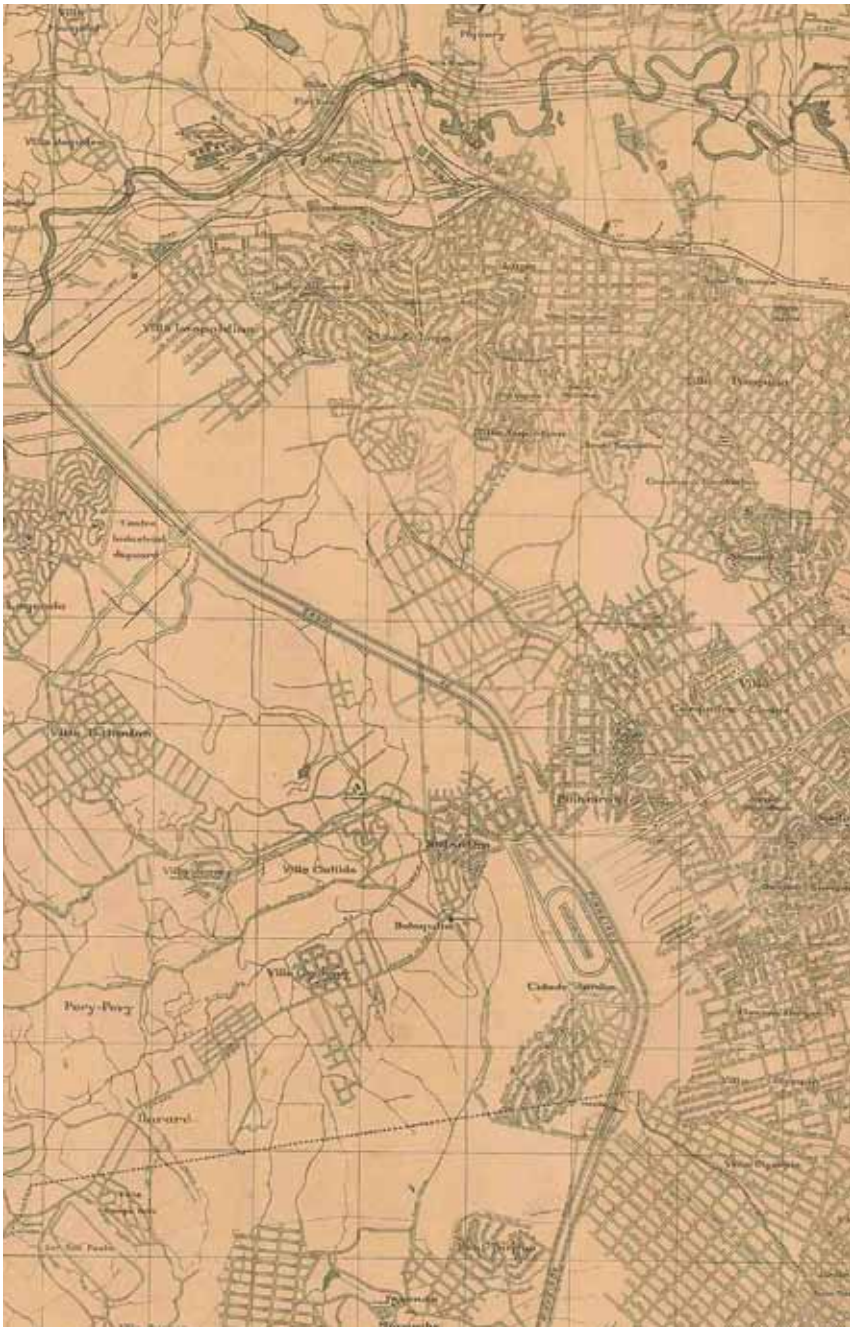
Entre as décadas de 20 e 40, com o alto índice de enchentes e a crise energética devida ao crescimento da cidade, foram iniciadas as obras de retificação do rio, que direcionaram seu fluxo para a Represa Billings, invertendo, com a usina da Traição, o sentido das águas. Com isso, foi instalada a Usina Hidrelétrica Henry Borden, em Cubatão, que recebe as águas dos rios Tietê, Pinheiros e da Billings, através do desnível de mais de 700 metros da Serra do Mar.

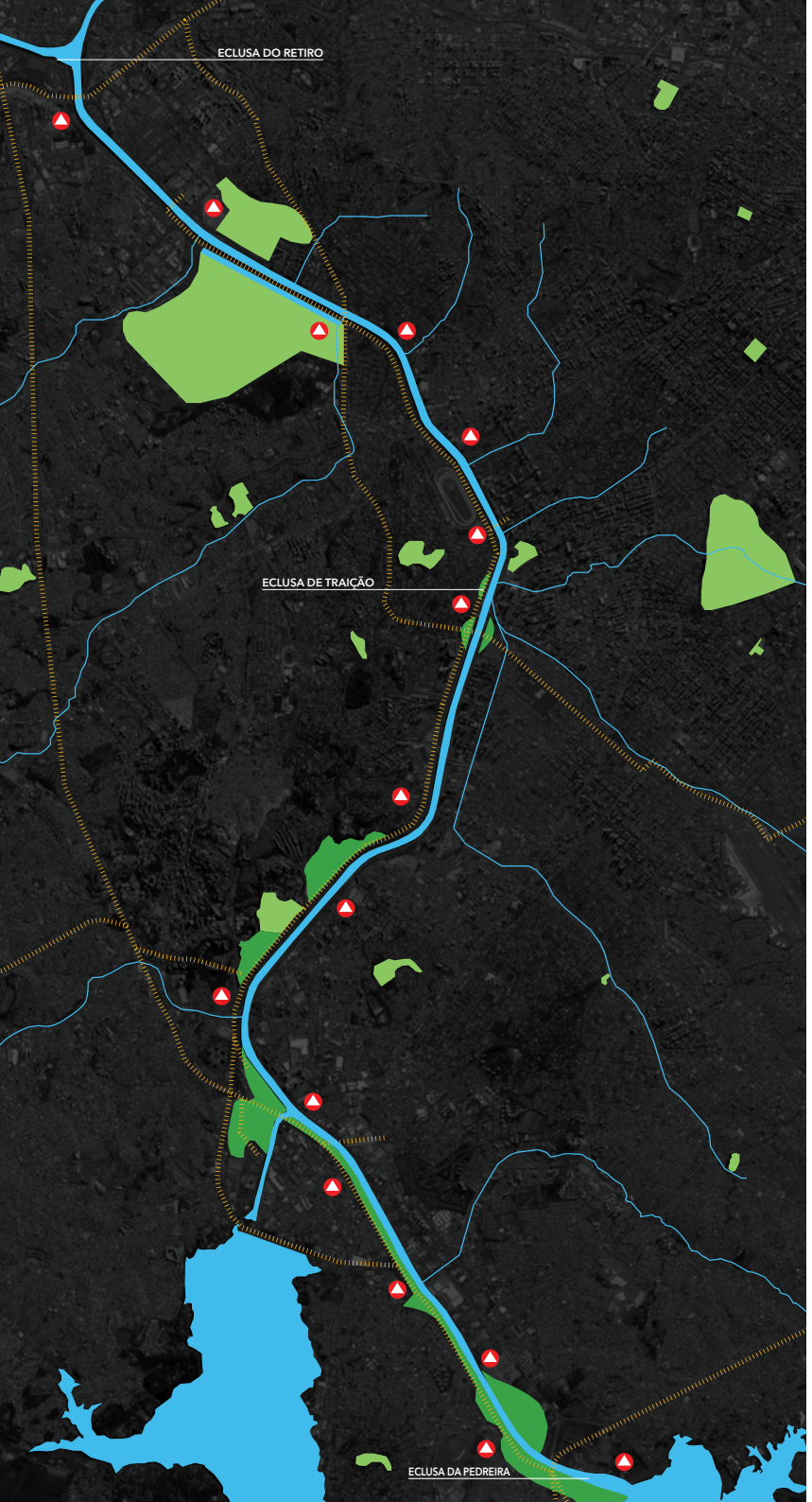
Em 1957, na margem leste do rio, foi inaugurado o ramal de Jurubatuba da Estrada de Ferro Sorocabana, que hoje é a Linha 9 da CPTM. Em 1970, foi inaugurada a Marginal Pinheiros. Tais obras contribuíram efetivamen-

[68] Rio Pinheiros, São Paulo,1930

[69 e 70] Trecho do Rio Pinheiros, São Paulo, em 1924 e 1943

NOSSA Sra do Ó
Bairro de Limão
Villa Anastacio
Bella Alliança
Villa da Lapa
LAPA
AGUA BRANCA
Villa Leopoldina
Villa Romana
Villa Ingleza
Perdizes
Pinheiros
BUTANTAN
Jardim Europa
Rio Pinheiros


Villa Leopoldina
Villa Ingleza
Villa Clotilde
Pary-Pary
Bairro

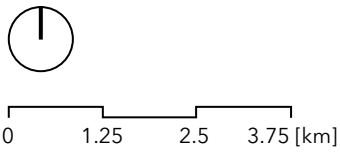

ECLUSA DO RETIRO
ECLUSA DE TRAIÇÃO
ECLUSA DA PEDREIRA

hidrografia e áreas verdes

- hidrografia natural
- ecoporto
- parque
- áreas verdes residuais
- linha de alta tensão

vias estruturais

- vias estruturais
- transposições



te para o isolamento do Rio em relação à cidade. As margens do rio perderam as matas ciliares e a vegetação natural foi se extinguindo. O Rio Pinheiros passou a receber esgoto doméstico e resíduos industriais, o que acabou por comprometer a qualidade de suas águas e a sobrevivência da fauna local.

◆

O diagnóstico da região foi realizado por meio da produção de mapas que retratam o rio desde a Represa Billings até o Rio Tietê, bem como o tecido urbano em seu entorno. No mapa, é possível perceber uma grande quantidade de córregos que desaguam no Rio Pinheiros [foram representados apenas os principais]. Estes, no entanto não são facilmente percebidos ao se percorrer a cidade.

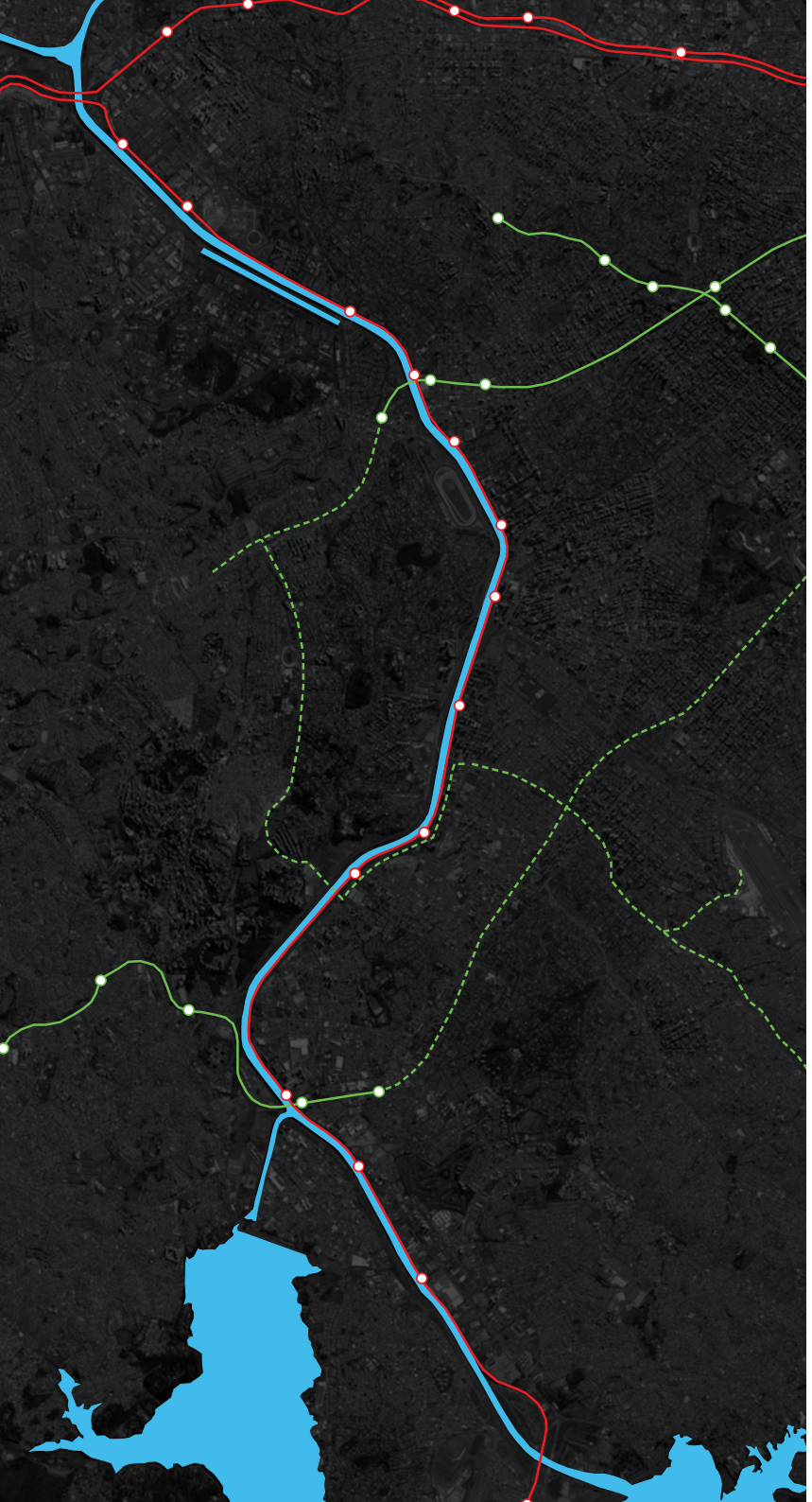
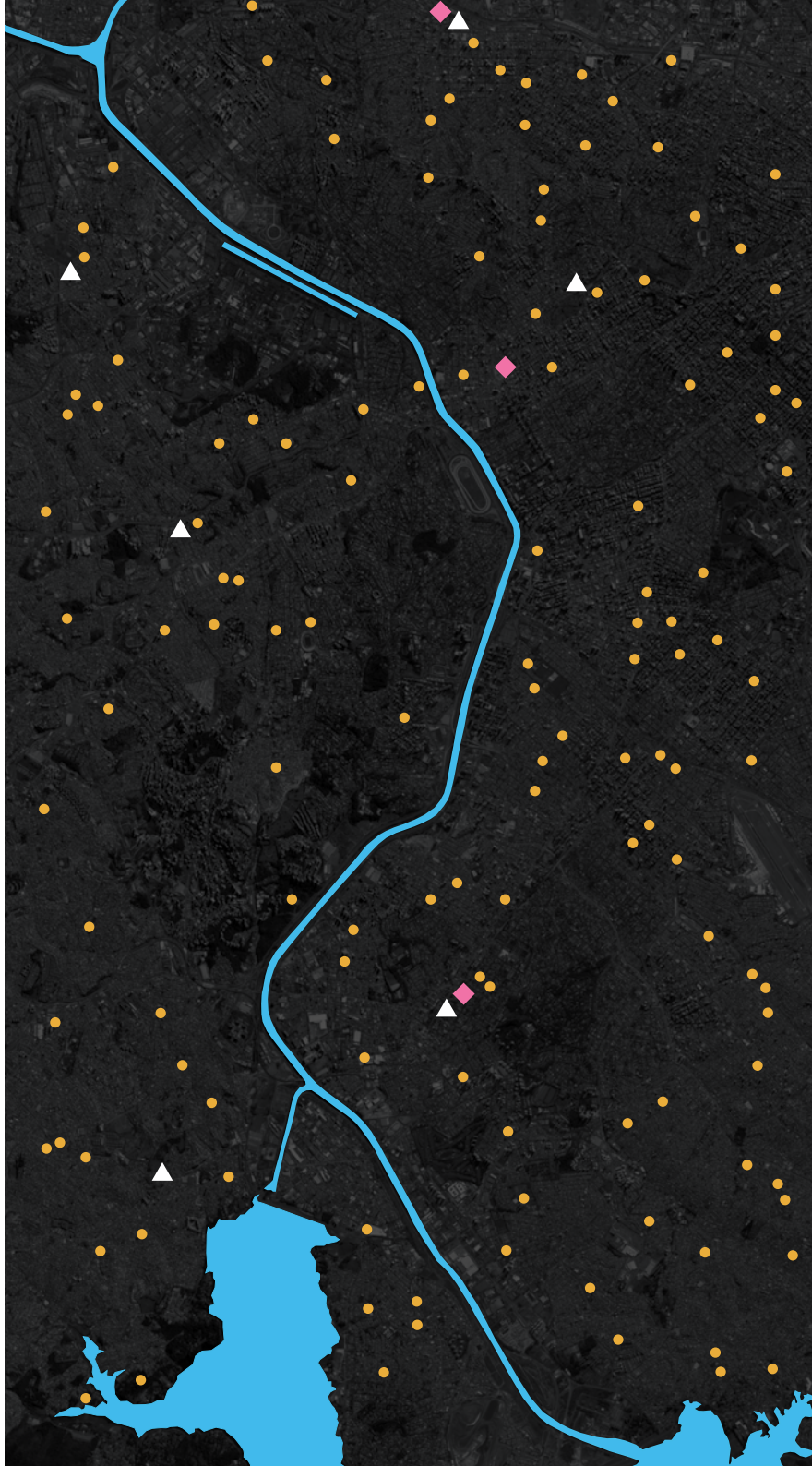
A expansão urbana de São Paulo não considerou sua hidrografia e, atualmente, grande parte desses córregos está canalizada. O sistema viário estrutural está organizado basicamente entre vias paralelas e perpendiculares ao Rio Pinheiros, sendo que muitas das grandes avenidas da cidade estão localizadas em fundos de vale, sobre os antigos córregos.

A Marginal Pinheiros, junto às duas margens do rio, é um grande exemplo disso. Via de trânsito rápido, que dá acesso a importantes rodovias, como Régis Bittencourt, Castelo Branco e Raposo Tavares, representa uma barreira na cidade. É hostil aos pedestres, com calçadas estreitas e, em muitos pontos, inexistentes.

Suas transposições são pontes de trânsito rápido para a escala do automóvel e, com calçadas precárias. Além disso, as transposições estão distribuídas de maneira não uniforme, concentradas na porção central do rio, e escassas em suas extremidades norte e sul.

Quanto ao transporte público sobre trilhos, pouca linhas realizam a transposição do rio e da marginal, sendo que a Linha 4-Amarela realizou esta transposição recentemente, e a Linha 5-Lilás continua desconectada das demais linhas de metrô.

A Linha 9-Esmeralda da CPTM se dá ao longo do rio, com diversas estações em sua orla, do lado leste. Entretanto, esta representa outra barreira

rede de transporte público

— cptm existente

— metrô existente

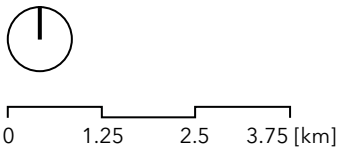
···· metrô previsto

comércio popular

● feira

◆ mercado

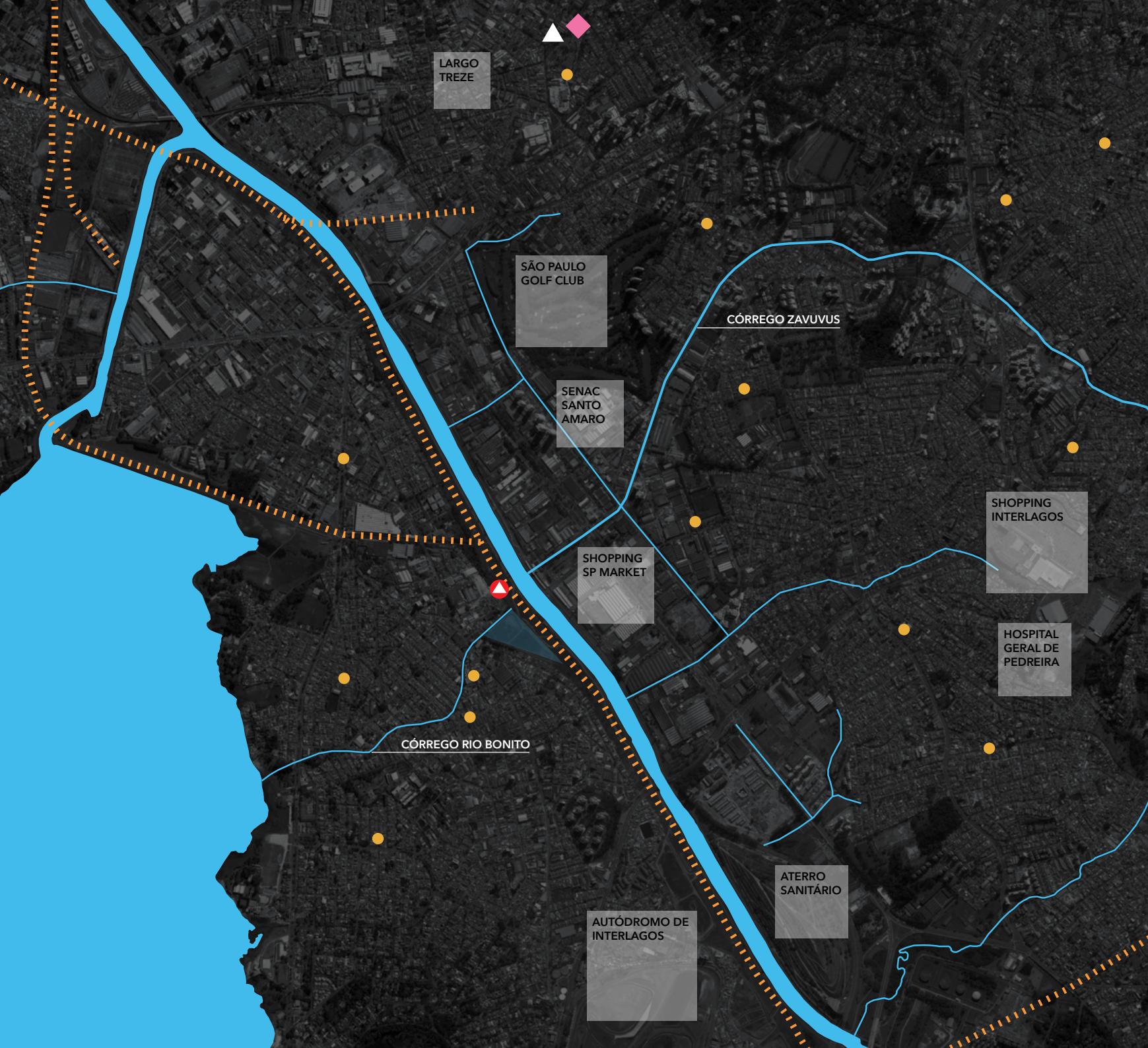
△ sacolão



entre o tecido urbano e a água. O lado oeste da cidade está totalmente desconectado, uma vez que as estações não apresentam travessias para a outra margem e que muitas delas são distantes das transposições existentes.

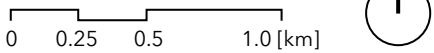
Existe uma grande quantidade de áreas livres verdes junto ao rio. Estas porém, cofiguram-se, em sua maioria, como espaços residuais. Mesmo os parques existentes junto à várzea, como a Cidade Universitária, o Parque Villa Lobos e o Parque do Povo, não possuem integração com a orla. Além disso, existe uma variedade de áreas de lazer com acesso restrito ao público, como o Jóquei, o Autódromo e diversos clubes.

Dessa forma, o Rio Pinheiros e sua orla caracterizam-se como locais hostis ao pedestre e sem integração entre as águas e a cidade. A inexistência de feiras-livres junto ao rio reforça a predominância dos automóveis e a falta de vitalidade das ruas do local. Mesmo nas vias próximas, é notável a ausência destas, sendo que, em toda a extensão do Pinheiros, apenas 4 feiras-livres estão a uma distância de 300-500 metros do rio. O mesmo se aplica aos mercados e sacolões: o Mercado Municipal de Pinheiros, o mais próximo está a mais de 1km das águas.


LARGO TREZE
SÃO PAULO GOLF CLUB
CÓRREGO ZAVUVUS
SENAC SANTO AMARO
SHOPPING INTERLAGOS
SHOPPING SP MARKET
HOSPITAL GERAL DE PEDREIRA
CÓRREGO RIO BONITO
ATERRO SANITÁRIO
AUTÓDROMO DE INTERLAGOS

entorno - reconhecimento

- rios e córregos
- feira
- mercado
- sacolão
- ecoporto escolhido para projeto
- linha de alta tensão



LOCAL DE INTERVENÇÃO

O local escolhido para intervenção está entre as pontes do Socorro e de Interlagos, no canal do Pinheiros superior, trecho chamado de Rio Jurubatuba. A região, que abrange as subprefeituras de Santo Amaro e Capela do Socorro, foi escolhida por se tratar de um local com tecido urbano fragmentado e em transformação, ainda sem vias expressas nas margens do rio e com uma faixa verde desocupada na margem oeste. A região não é atendida por metrô, e possui uma única estação de trem na margem leste [estação Jurubatuba], que não é interligada ao outro lado.

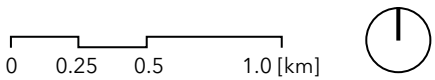
No entanto, mesmo sem a Marginal Pinheiros, existem barreiras entre a cidade e o rio: na margem leste, a linha férrea e, na margem oeste, a linha de alta tensão. Além disso, o próprio tecido urbano representa uma barreira. Com lotes que dão as costas ao rio e sem aberturas ou passagens para as margens, a noção de lugar é muito prejudicada.

O tecido urbano do lado leste do rio é composto predominantemente por indústrias de médio e grande porte, principalmente do setor químico e metalúrgico. Tal atividade contribuiu para uma intensa contaminação do solo, que, segundo dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), já atingiu os aquíferos mais profundos.

Atualmente, a região está em processo de transformação e as indústrias passam a dar lugar a empreendimentos de alto padrão e a atividades de prestação

entorno - mobilidade

- vias estruturais
- travessias
- cptm existente
- metrô existente
- metrô previsto



de serviços e comércio, como concessionárias de automóveis, postos de gasolina e um shopping center.

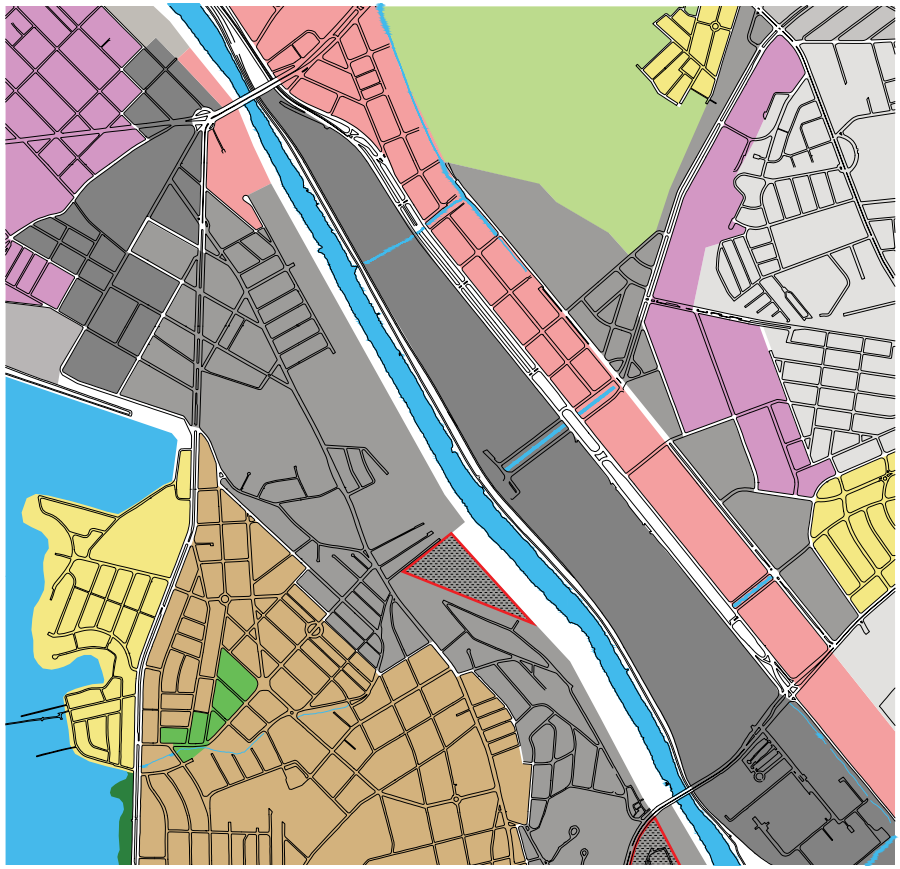
A grande extensão das quadras, a ausência de um comércio de bairro e os muros das indústrias e dos condomínios com garagens que chegam a ocupar os três primeiros pavimentos a partir do solo, levam total falta de vitalidade ao local, que possui poucos pedestres nas ruas e é pouco movimentando à noite e aos finais de semana. A região conta apenas com a presença de uma feira-livre, que ocorre aos domingos.

Ainda é possível observar alguns córregos a céu aberto, entretanto, estes não possuem caráter público, conformando-se como áreas residuais e até sendo ocupados por pequenas favelas. O principal deles é o Córrego Zavuvus, que está subterrâneo praticamente em toda a sua extensão, com exceção da área próxima à sua foz no Pinheiros, junto à estação Jurubatuba, e da região de sua nascente, em uma favela próxima à divisa entre São Paulo e Diadema. O córrego transborda com facilidade e a região é constantemente sujeita a alagamentos, causando, inclusive, mortes.

Já no lado oeste, o que se observa é uma ocupação urbana desordenada, formada predominantemente por pequenas casas dispostas ao longo de ruas não planejadas e tortuosas, que seguem a topografia. Os espaços não planejados intercalam-se com áreas de loteamentos planejados, o que dá ao bairro um caráter bastante fragmentado. As ruas, ao se aproximarem do rio Pinheiros, não têm saída e terminam em muros. Embora concentrem grande fluxo de pessoas devido à presença de transporte público, as avenidas de maior movimento são repletas de galpões e oficinas mecânicas, além de muros e áreas residuais.

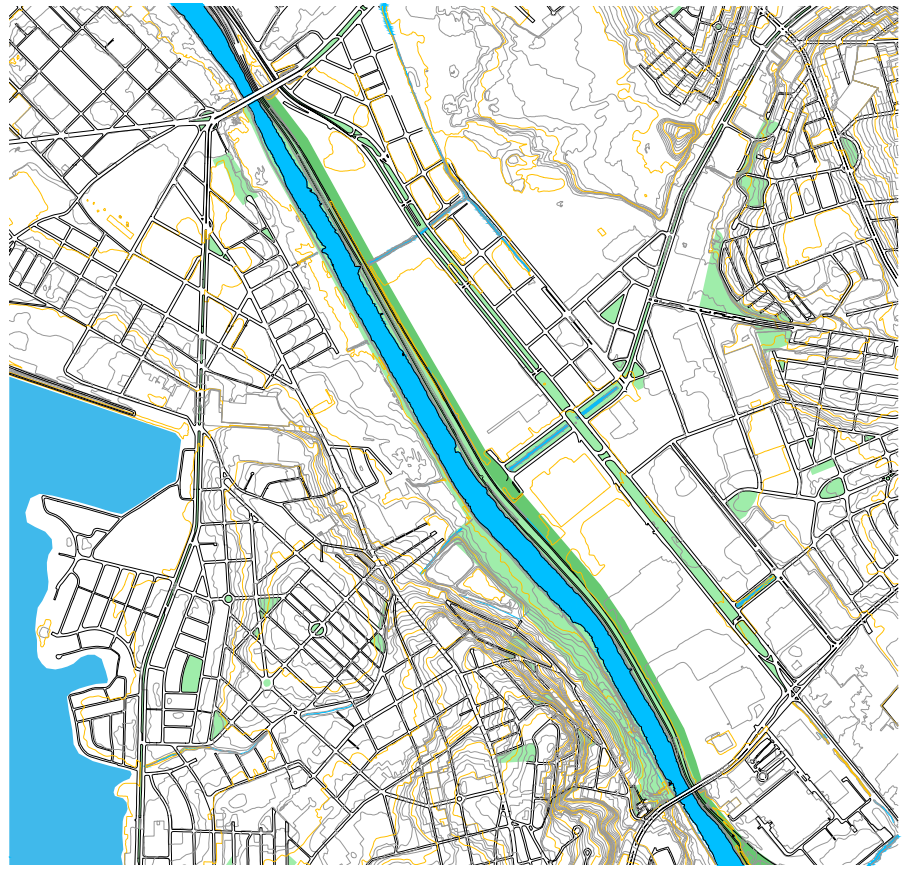
O único córrego identificado na margem oeste é o Rio Bonito, que corre da represa Guarapiranga em direção ao Rio Pinheiros, porém, não desagua nele, mas sim em uma região alagável, separada do Pinheiros por um talude não natural.

No entanto, nota-se a presença de comércio popular em algumas vias de trânsito mais lento, além da existência de uma quantidade maior de feiras-livres. O bairro tem um número grande de habitantes e suas ruas possuem maior vitalidade em relação à margem oposta, embora careçam de espaços públicos.



zoneamento

- Zona Mista de Baixa Densidade
- Zona Mista de Média Densisade
- Zona Mista de Alta Densidade-a
- Zona Mista de Alta Densidade-b
- Zona Exclusivamente Residencial
- Zona Predominantemente Industrial
- Zona de Centralidade Polar
- Zona de Centralidade Polar prot. ambiental
- Zona Mista de Proteção Ambiental
- Zona Especial de Proteção Ambiental
- Zona Especial de Preservação
- Zona Especial de Interesse Social



topografia e áreas verdes

parques e áreas municipais
Zona Especial de Proteção - ZEP

0 0.25 0.5 1.0 [km]

margem leste

[71] Fachadas muradas na Av. Octalles Marcondes Ferreira

[72] Córrego Zavuvus próximo à sua nascente, em favela na região da divisa entre São Paulo e Diadema

[73] Córrego Zavuvus na Av. Octalles Marcondes Ferreira, próximo à Estação Jurubatuba

▲
[74] Final da Av. Octalles Marcondes Ferreira, com ruas sem saída, próximo à estação Jurubatuba

▶
[75] Favela junto a córrego, na Av. Eng. Eusébio Stevaux

▼
[76] Grandes condomínios fechados, com pavimentos de estacionamento acima do térreo, na Av. Eng. Eusébio Stevaux

margem oeste

[77] Feira-livre na Av. Berna, aos sábados

[78] Vista da margem oeste para o Rio Pinheiros,com o shopping SP Market ao fundo

[79] Av. Rio Bonito, de trânsito rápido e com poucas travessias de pedestre

[80] Córrego na Av. dos Lagos, parte aberto, parte fechado

[81] Chegada da Av. dos Lagos na Av. Rio Bonito, com córrego fechado no canteiro central

[82] Rua sem saída para a margem do rio

CONCEITOS

INTENÇÕES

Feira significa festa. As famosas feiras da Idade Média reuniam mercadores de diversos locais nas festas religiosas, ocasiões nas quais os comerciantes faziam seus negócios.

Na Alta Idade Média, a exposição dos artigos torna-se uma verdadeira festa [...] Sua época coincidia com celebração e feriados religiosos, o que aumentava mais ainda a clientela em potencial [...][1]

No Brasil, durante a escravidão, o mercado informal era uma das únicas possibilidades de encontros e comemorações. Nos mercados, escravos libertos podiam estar juntos lembrando-se de suas histórias e celebrando sua terra natal. Nesses rituais, a música e a dança eram muito comuns.

As festas vinculadas às feiras estão relacionadas à nossa cultura tanto pela herança dos africanos como pela herança católica. Ainda hoje, os mercados populares continuam a valorizar a celebração coletiva, destacando-se como importantes espaços de sociabilidade e lazer.

Caracterizados por estruturarem-se em uma ampla rede de relações sociais, os mercados e feiras baseiam-se na troca de ideias, de pontos de vista, de experiências. As relações de trabalho mesclam-se com relações familiares, de amizade e de vizinhança.

[83] Banda Chupisco na Praça da República, São Paulo

1. SENNETT, 2003, p.169

Mais do que isso, o processo de apropriação deste espaço de sociabilidade, dá à rua o sentido tradicional de lugar de encontro. É animada por uma infinidade de pequenos agentes anônimos, lugar do encontro, da troca, da vivência coletiva. Nestes lugares de realização da vida, os diferentes grupos sociais trabalham, consomem, realizam formas culturais e vivenciam os limites do exercício da escassa cidadania.[2]

Dada esta situação, destaca-se a dificuldade em se projetar estruturas fixas e fechadas para abrigar práticas culturais de tal espontaneidade e diversidade. Pretende-se que o espaço projetado mantenha o patrimônio imaterial dado pelos mercados populares, pelo uso, pelas vidas que animam esses espaços.

Outro fator a ser levado em conta são os padrões de segurança, assepsia e conforto necessários em locais onde há venda e manipulação de alimentos, como explicitado no Código Sanitário e nos decretos estudados. Considerando a proximidade do mercado com o rio, tais padrões sanitários são ainda mais importantes, de maneira a não poluir as águas.

Dessa forma, o espaço projetado não possuirá apenas lojas fixas e delimitadas, mas será flexível. Ele possibilitará a ocorrência de mercados, feiras de troca e eventos que estimulem a cultura do reaproveitamento, com a infraestrutura necessária para sua instalação e limpeza. Mais do que um espaço comercial, será um lugar de encontro, com praças cobertas e descobertas, locais para alimentação e espaços de lazer junto às águas.

O mercado integrará ao ecoporto, conceito proposto pelo projeto do Hidroanel Metropolitano. Assim, além de receber cargas comerciais a serem vendidas no local ou distribuídas pela cidade, possuirá fluxo de passageiros e também receberá resíduos pré-triados a serem encaminhados para os triportos. Dessa forma, o mercado será um verdadeiro polo difusor da conscientização ambiental.

Vale ressaltar que o ecoporto é essencialmente um local público de encontro e que a cargas que por ele passam atendem a uma escala local, do bairro, de maneira diária e contínua, o que dispensa grandes infraestruturas e galpões de armazenamento.

Durante o estudo das referências, um ponto que chamou atenção foi a existência de diversos outros equipamentos e usos próximos ou junto aos espaços de mercado. Locais para alimentação, edifícios institucionais e religiosos, museus, bibliotecas, banhos públicos, ginásios e habitações foram alguns dos usos observados. Isso comprova a necessidade de integração dos mercados com uma cidade com infraestrutura e equipamentos públicos. A integração do mercado com a rua, tradicional de local de encontro, causa e efeito do fluxo de pessoas.

A calçada por si só não é nada. É uma abstração. Ela só significa alguma coisa junto com os edifícios e os outros usos limítrofes a ela ou a calçadas próximas. Pode-se dizer o mesmo das ruas, no sentido de servirem a outros fins, além de suportar o trânsito sobre rodas em seu leito. As ruas e suas calçadas, principais locais públicos de uma cidade, são seus órgãos mais vitais.[3]

Assim, considerando a implantação do mercado junto ao Rio Pinheiros, separado do tecido urbano pela Marginal em suas duas margens, sua integração com a cidade será um dos principais focos do projeto. Parte dessa integração será realizada através de diretrizes urbanísticas, que aproximem as ruas às margens do rio.

2. DOLZANI, 2008

3. JACOBS, 2009, p. 30

PROGRAMA

Para a definição do programa de necessidades, foi realizado um estudo a respeito do tipo e quantidade de bancas a serem instaladas no mercado, bem como a área que estas ocupariam. Para isso, foram analisados 3 mercados de São Paulo, de diferentes escalas: o Mercado Municipal Paulistano, o Mercado da Lapa e o Mercado de São Miguel Paulista.

Esta análise serviu para uma maior compreensão da escala e do caráter do local a ser projetado bem como para o dimensionamento do espaço do mercado e da área a ser servida por pontos de água, esgoto e eletricidade.

Cabe ressaltar que os ramos de atividade e os números expostos nas tabelas são apenas valores de referência, pois o espaço a ser projetado será flexível e poderá abrigar diversos tipos de feiras, de diferentes escalas e com bancas de caráter diversificado.

A divisão dos ramos de atividade foi baseada no Decreto Nº 41.425, 27 de novembro de 2001, que dispõe sobre o funcionamento dos Mercados, das Centrais de Abastecimento e dos Frigoríficos Municipais.

[84] Mercado da Lapa, São Paulo

COMPARAÇÃO DA ESCALA DE DIFERENTES MERCADOS

QUANTIDADE DE BANCAS POR ESPECIALIDADE

ESPECIALIDADE	MERCADO MUNICIPAL PAULISTANO (MERCADÃO)	MERCADO MUNICIPAL DA LAPA	MERCADO MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL PAULISTA
açougue	24	15	1
adega	2	-	1
animais de estimação	-	5	1
avícola	5	6	2
armarinhos / bazar	1	4	1
embalagens	1	-	-
empório / mercearia	52	26	9
entidades assistenciais	1	-	-
floricultura	-	3	1
hortifrutícola	164	6	4
laticínios	10	8	-
papelaria / livraria	-	1	1
peixaria	15	3	2
rotisseria	-	1	-
serviços diversos	1	1	1
serviços públicos	1	-	1
tabacaria	1	2	-
utilidades domésticas	2	3	2
serviços de alimentação	não informado	7	13
TOTAL	**280**	**91**	**40**

ESTIMATIVA DA ÁREA A SER OCUPADA PELAS BANCAS

BANCAS FIXAS

ESPECIALIDADE	QUANTIDADE	DIMENSÕES	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL
açougue	4	8x4	32	128
adega	1	4x2	8	8
avícola	4	8x4	32	128
armarinhos / bazar	1	4x2	8	8
embalagens	1	4x4	16	16
empório / mercearia	4	6x2	12	48
floricultura	1	4x2	8	8
hortifrutícola	10	6x2	12	120
laticínios	4	6x4	24	96
papelaria / livraria	1	2x2	4	4
peixaria	4	8x4	32	128
rotisseria	1	6x4	24	24
serviços de alimentação	6	6x4	24	144
serviços diversos	1	8x4	32	32
tabacaria	1	4x2	8	8
utilidades domésticas	1	6x4	24	24
TOTAL	**45**			**924 m²**

BANCAS ITINERANTES

DIMENSÕES	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL
2x2	5	4	20
4x2	10	8	80
4x4	10	16	160
6x2	10	12	120
6x4	10	24	240
8x4	5	32	160
TOTAL	**50**		**780 m²**

Classificações e dimensões de acordo com os Decretos Nº 41.425, de 27 de novembro de 2001; e Nº 48.172 de 6 de março de 2007.

PROGRAMA PROPOSTO

ECOPORTO

AMBIENTE	ÁREA
cais [2]	2.400
centro de educação ambiental	500
depósito cargas comerciais [2]	150
depósito cargas públicas [2]	150
carga e descarga [2]	100
bicicletário [2]	50
central de operação	50
espaços de transição / estar [~30%]	1.020
TOTAL	**4.420 m²**

MERCADO

AMBIENTE	ÁREA
bancas fixas	924
bancas itinerantes	780
sanitários públicos	100
sanitários/vestiários de serviço	150
depósito	100
administração	50
espaços de transição / estar [~30%]	630
TOTAL	**2.734 m²**

7.154 m²

* Os programas com o [2] indicado são os que se repetem, um de cada lado da margem.

PROPOSTAS

1
2
3
4
5
6
7

parques fluviais

- rios, córregos e lagos
- parques
- ecoporto de projeto
- ponte existente

1. parque fluvial do Rio Pinheiros
2. parque fluvial da Guarapiranga
3. parque fluvial do Rio Bonito
4. lago Rio Bonito
5. parque fluvial do Zavuvus
6. lago da foz do Zavuvus
7. parque derivações do Zavuvus

0 0.25 0.5 1.0 [km]

PRESSUPOSTOS URBANÍSTICOS

A área selecionada para a implantação do ecoporto encontra-se na altura da estação Jurubatuba, região onde o córregos Zavuvus, na margem leste, e Rio Bonito, na margem oeste, chegam ao Rio Pinheiros.

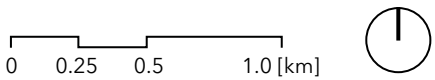
Entretanto, a partir das análises realizadas, foi possível concluir que a região possui uma integração muito pequena com o Pinheiros: além das barreiras físicas entre a cidade e o rio, a própria configuração do tecido urbano age de maneira a afastar a população de suas margens. Assim, apenas o projeto implantado no local escolhido não seria suficiente para a conformação deste como um espaço público de qualidade amplamente utilizado pela população, muito menos para garantir a vitalidade essencial de um mercado público.

Dessa forma, antes de iniciar o projeto, foram necessários alguns pressupostos urbanísticos que contribuíssem para a qualidade e vitalidade das ruas, para uma maior relação entre o tecido urbano e as margens e para melhoria na mobilidade da população. A área da intervenção urbana está localizada entre as pontes do Socorro e de Interlagos.

A valorização das águas e de suas margens, hoje espaços residuais, foi uma das principais diretrizes adotadas. Foram criados **parques fluviais** ao longo do Rio

mobilidade

- via estrutural existente
- via proposta
- transposição proposta
- estação cptm existente
- estação cptm proposta
- ecoporto escolhido para projeto
- ponte exist. [lim. área intervenção]



Pinheiros, dos córregos e dos canais de derivação do Zavuvus, conectando-os entre si. Próximos à estação Jurubatuba, foram criados dois **lagos**: um na foz do Zavuvus, e o outro na área alagável, onde o Rio Bonito desagua, próximo ao Pinheiros. Esses lagos, além de serem verdadeiras praias urbanas, auxiliam na drenagem da região, reduzindo os alagamentos.

A situação atual de fundos de lote voltados para as águas, sem passagens para as margens, será modificada. Vias paralelas ao parques lineares serão criadas; novos lotes irão possuir frente para elas. Quando possível, as **quadras grandes serão divididas** em quadras menores, de em média 100 metros de comprimento de cada lado. Nos novos lotes e quadras haverá uso misto, com habitações, equipamentos públicos, comércio e serviços, com uma densidade de 300 hab./ha, em média.

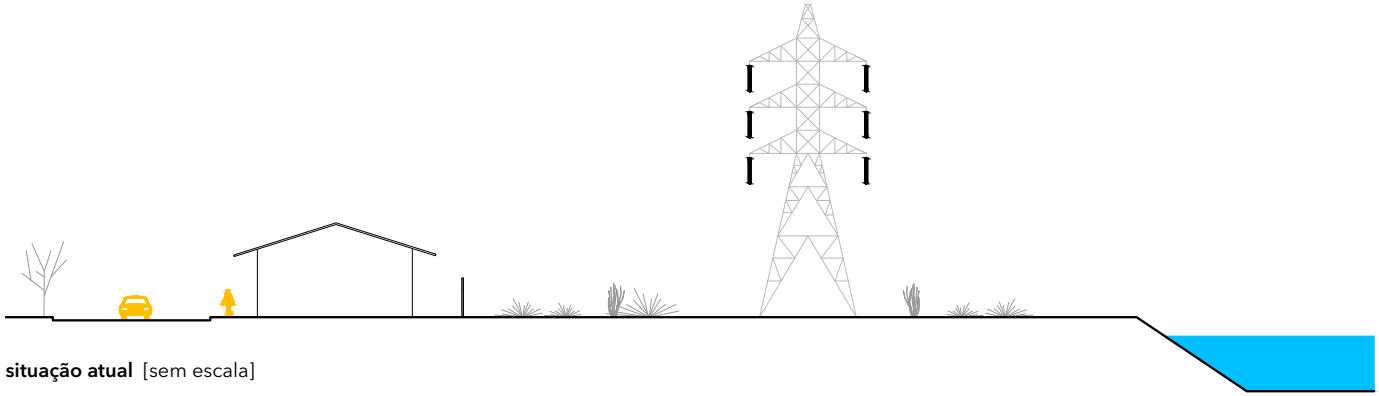
Vale ressaltar que a margem leste foi praticamente redesenhada devido à presença predominante de quadras muito grandes ocupadas por galpões e indústrias, que atualmente vêm dando espaço para enormes condomínios fechados. Já na margem oeste, que possui bairro mais consolidado, as intervenções foram pontuais, restringindo-se à abertura de vias voltadas às águas e à divisão de algumas grandes quadras com galpões abandonados, sempre visando manter o caráter do bairro.

Quando possível, buscou-se **unir as vias estruturais**. Foram propostas três novas **transposições**, de maneira a conectar as vias importantes e aumentar a integração entre as duas margens, que hoje é quase inexistente na região. Todas as novas vias e transposições serão adequadas para o fluxo de pedestres, bicicletas e automóveis.

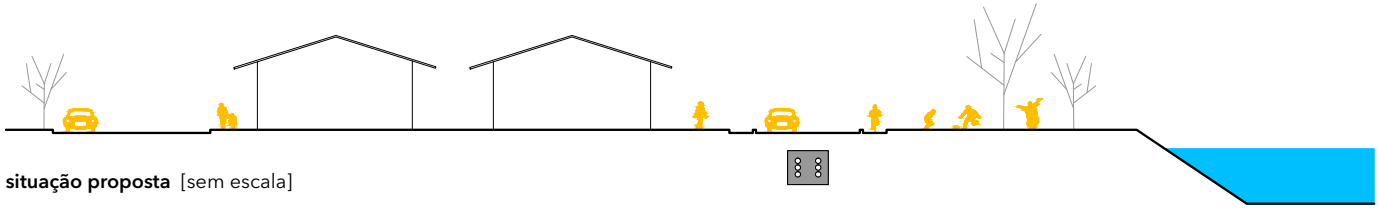
Também foram criadas **estações da CPTM** junto às cabeceiras das novas pontes. Assim, a distância entre cada estação passará a ser de, em média 500 metros. **Transposições subterrâneas** e **parques elevados** atravessarão a linha férrea e facilitarão a integração entre o tecido urbano do lado leste e a margem do rio.

Para que a margem oeste possa ser utilizada com maior segurança e seu potencial paisagístico seja elevado, foi proposto o **aterramento da linha de alta tensão.** Com as técnicas atuais, é possível reduzir consideravelmente o campo magnético em suas proximidades.

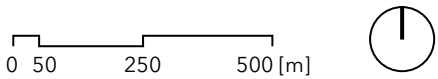
B
A
B
A

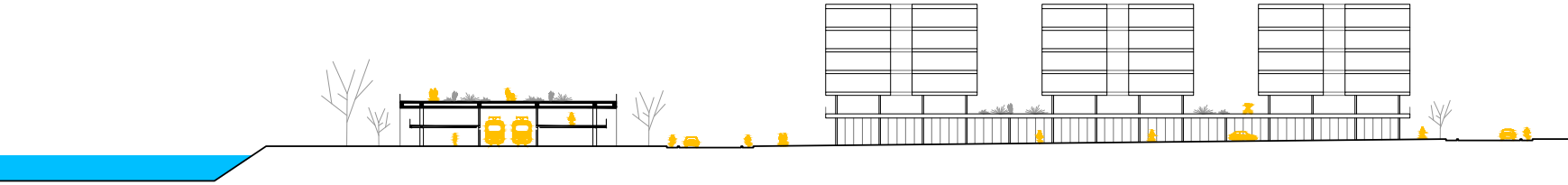


situação atual [sem escala]

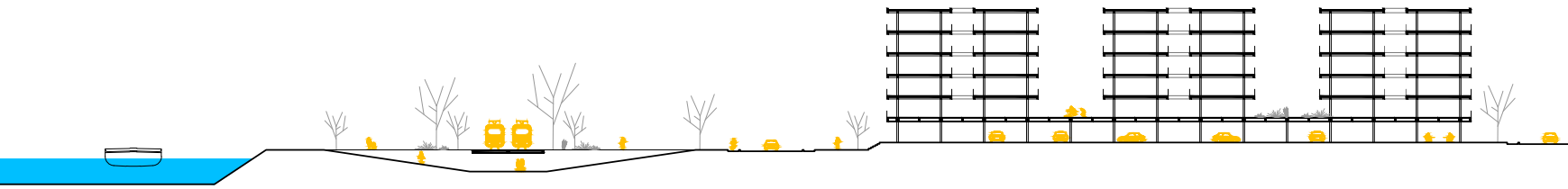


situação proposta [sem escala]





corte a



corte b

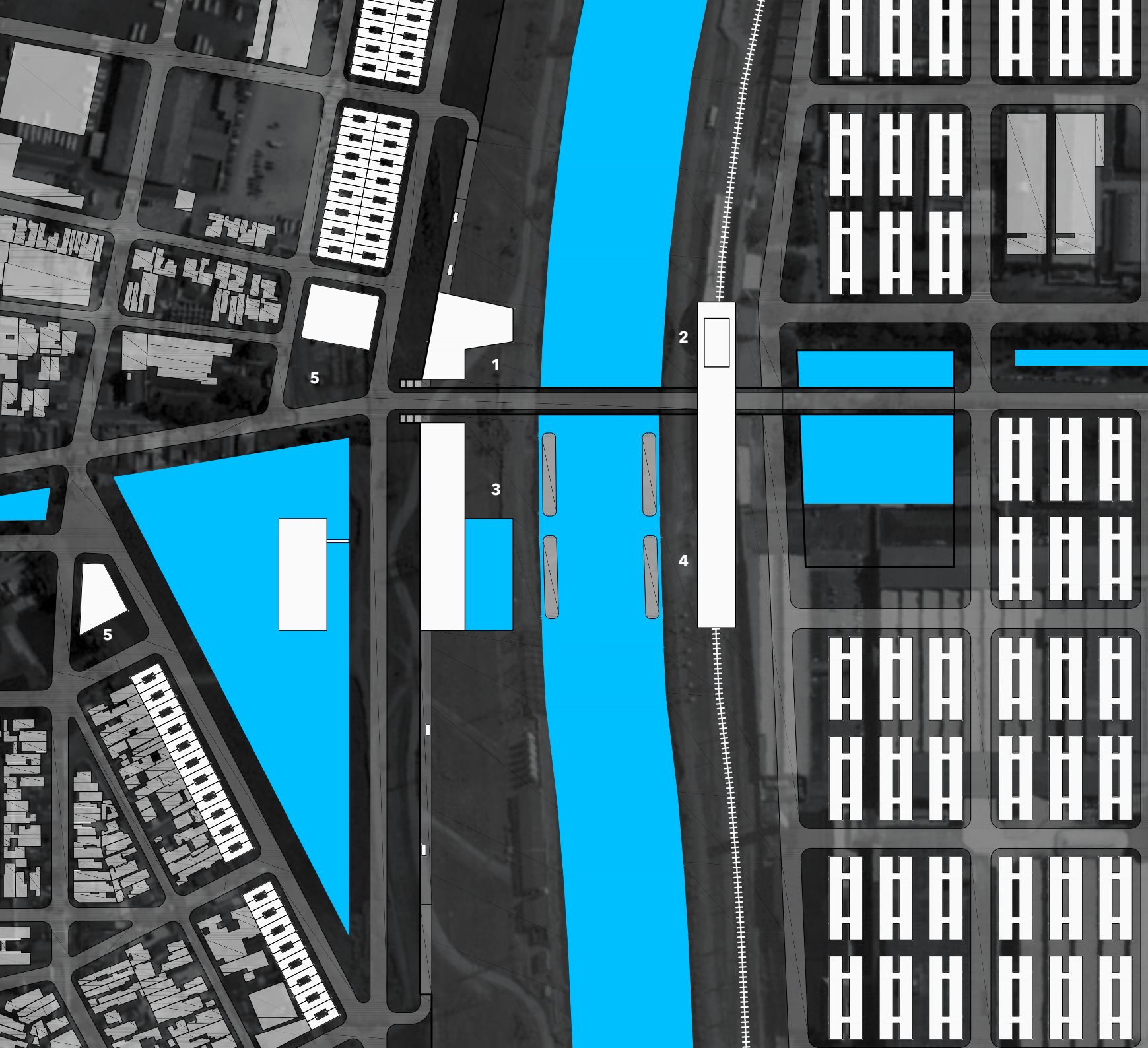
0 5 25 50 [m]

[85] Referência do Parque fluvial do Rio Pinheiros: Parque La Villete, Paris, França

[86] Referência de ponte urbana: Pont de La Concorde, Paris, França

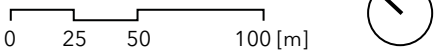
[87] Referência de lago urbano:
Plano Urbanístico Parque Dom Pedro II
UNA Arquitetos, 2011

[88] Referência de estação ferroviária:
Requalificação Urbana da Mooca Ipiranga
UNA Arquitetos, 2006


1
2
3
4
5
5

implantação

1. centro de educação ambiental
2. central de operação / adm.
3. hortifrutigranjeiros / lixo
4. insumos construção civil / entulho
5. equipamento público



O ECOPORTO

Antes de projetar o mercado propriamente dito, foi necessário integrá-lo ao contexto do ecoporto, visando a compreender melhor o fluxo de cargas e de passageiros, sua relação com a metrópole. Assim, o esquema apresentado a seguir retrata algumas diretrizes e intenções para o projeto do ecoporto.

Este será dividido em quatro quadrantes, tendo o rio como eixo norte-sul e a transposição como eixo leste-oeste. A integração entre os quadrantes foi uma das principais diretrizes, entretanto, buscou-se evidenciar as diferenças entre a estrutura da ponte e a estutura dos edifícios do ecoporto, bem como as diferenças programáticas.

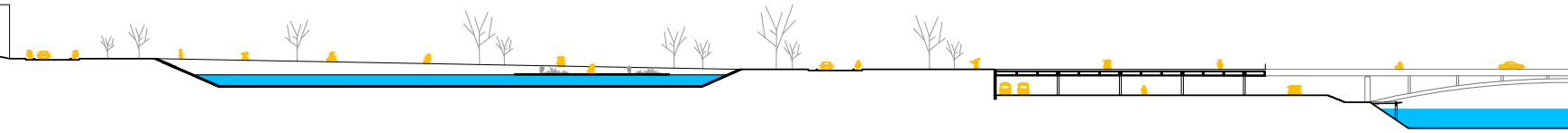
Na margem oeste, aproveitando o desnível entre o lago e o rio, o ecoporto é uma marquise, com o programa no cais inferior, e mirante no cais superior. Foi desenhado de maneira a formar praças cobertas e descobertas, tirando partido da estrutura da ponte como marquise da praça. Na margem leste, o ecoporto está integrado à estação Jurubatuba da CPTM, com plataforma no térreo e circulação coberta no nível superior, de mesma cota da travessia. Será assim uma estação intermodal.

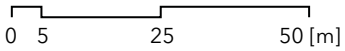
As embarcações atracam nos quadrantes ao sul da transposição, pois estes possuem maior extensão e se encontram em um trecho mais linear do canal, o que facilita o atracamento de barcos maiores.

O quadrante sudeste será destinado às cargas comerciais (insumos da construção civil e minérios), públicas (entulho), e transporte de passageiros. O quadrante sudoeste também será destinado a cargas públicas e comerciais, mas estas serão, respectivamente, lixo proveniente da coleta seletiva e hortifrutigranjeiros, grãos, entre outros. É neste setor que será projetado o mercado. Nele também poderão embarcar passageiros.

Os quadrantes ao norte, que não comportam o atracamento de grandes embarcações, possuirão caráter público e administrativo: o noroeste será o Centro de Educação Ambiental, e o nordeste abrigará programas administrativos e operativos, além de servir como transposição vertical e possuir praça coberta.

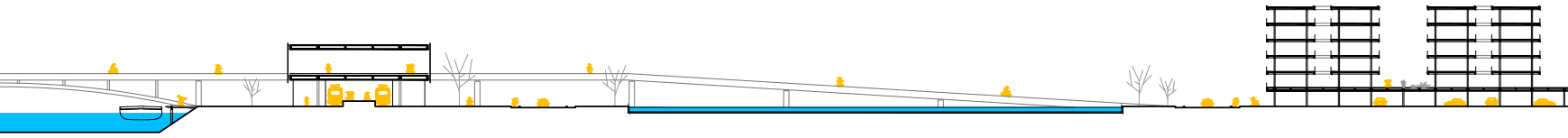
A escolha de posicionar o mercado na margem oeste pode ser justificada por dois motivos de caráter prático, relacionados aos objetivos finais

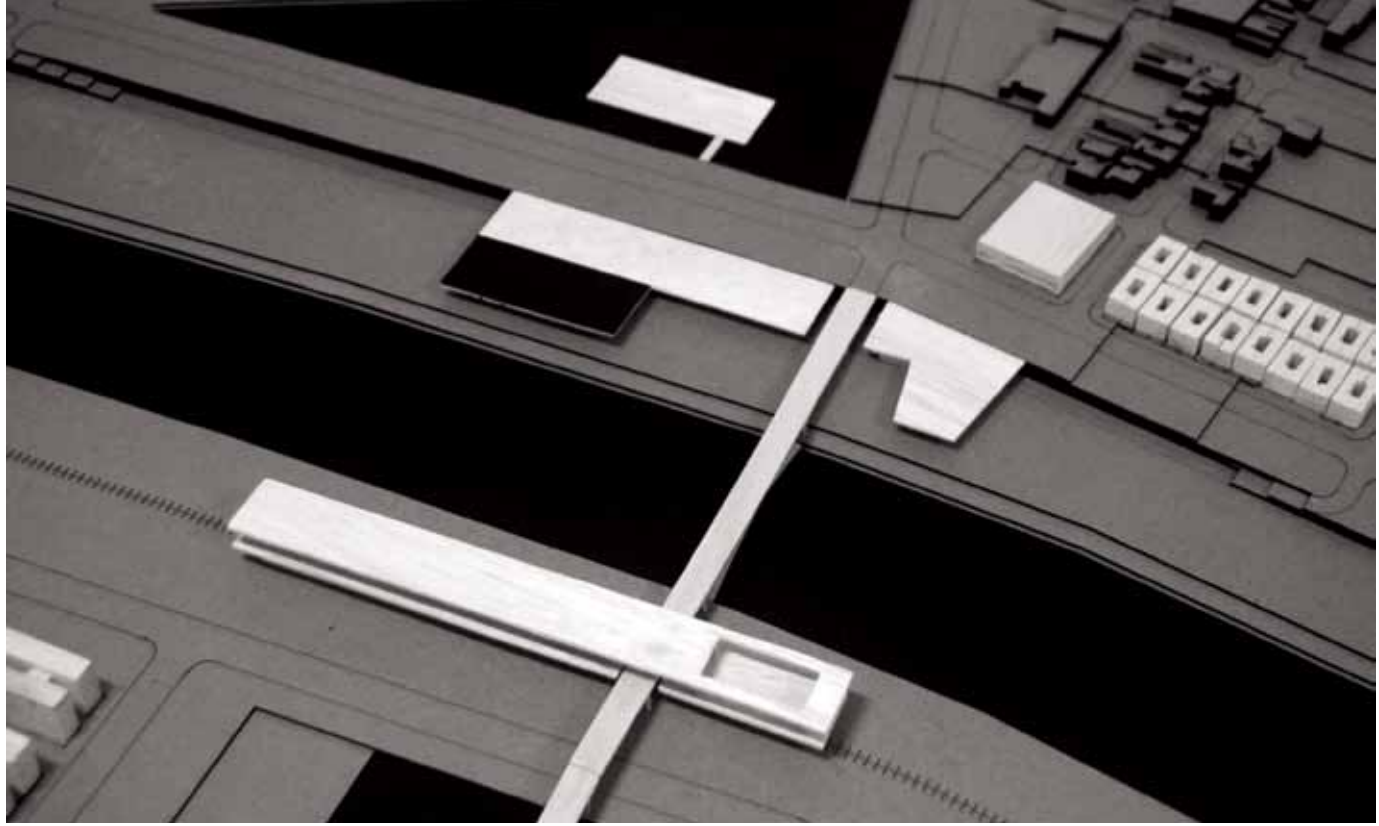


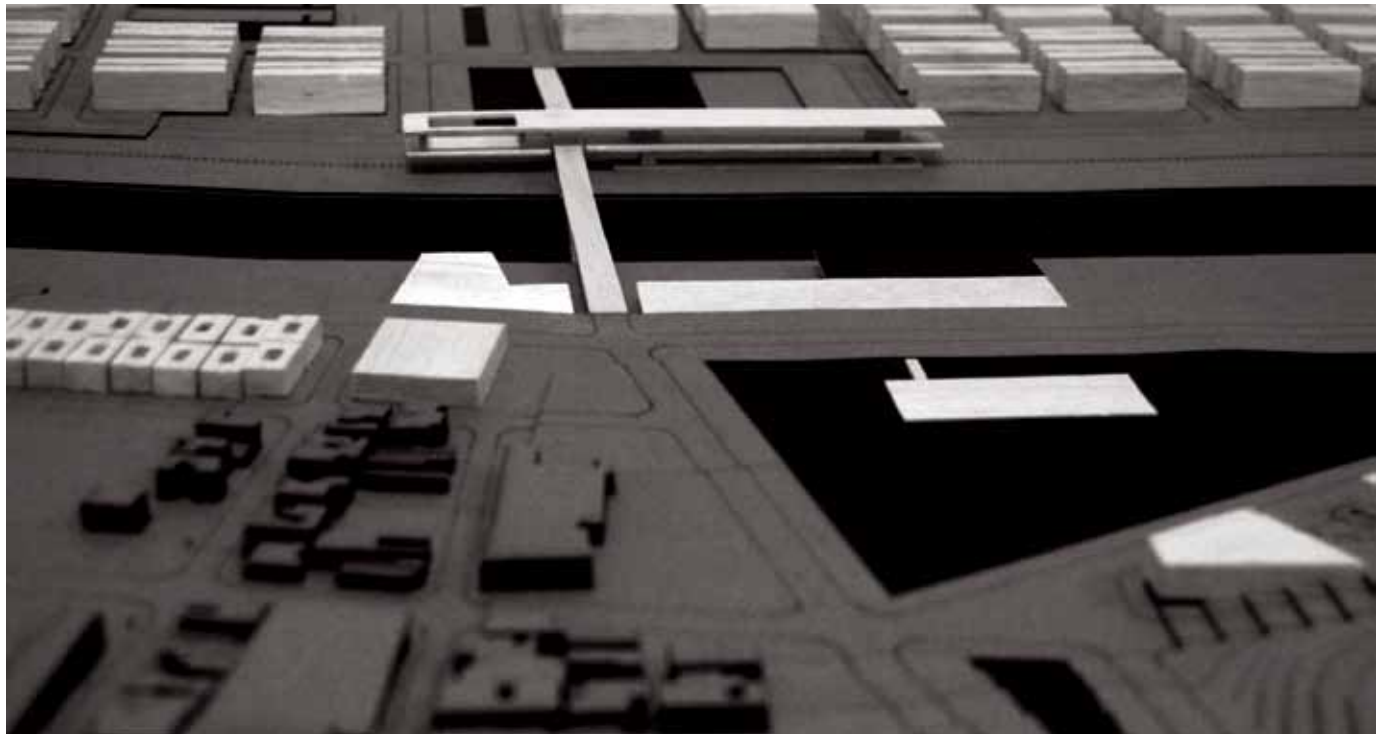


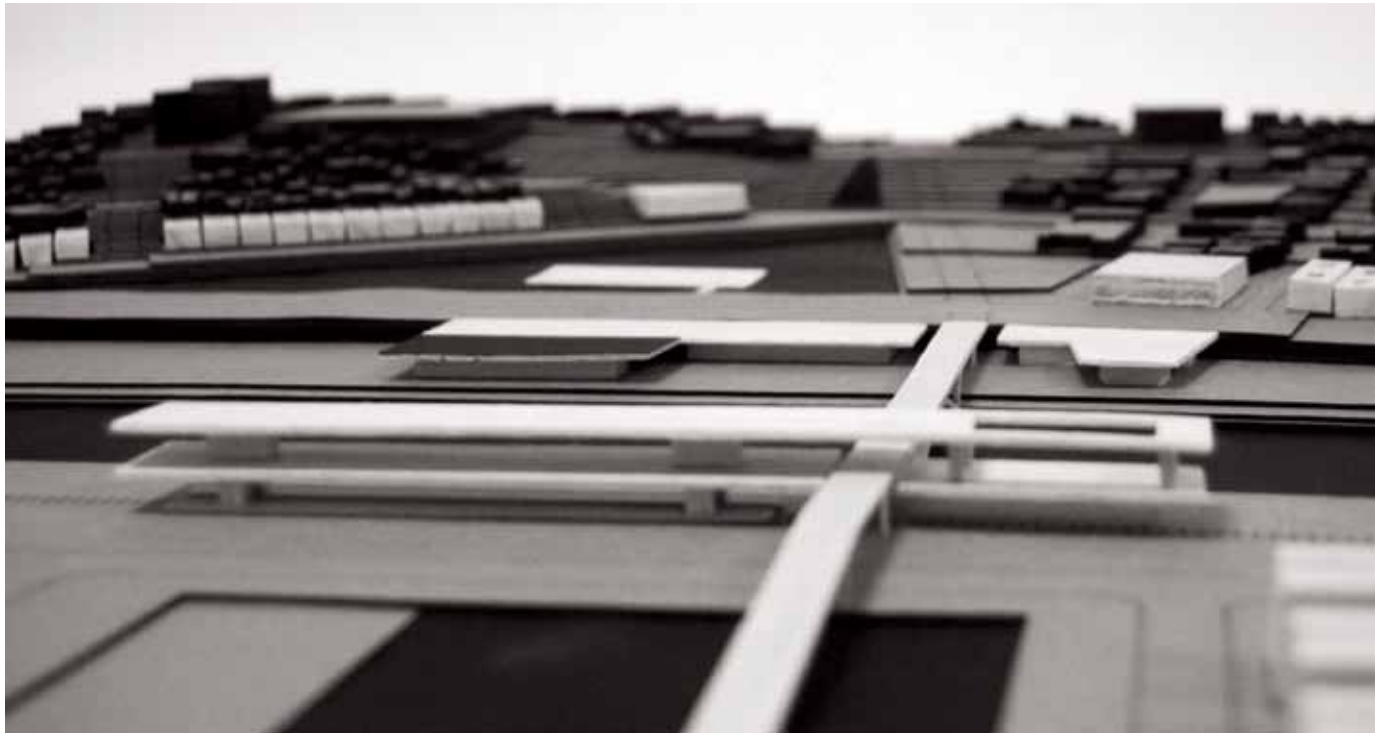
deste trabalho. O primeiro foi o de projetar em um bairro mais consolidado, visto que as intervenções deste lado do rio foram muito menores do que as feitas na margem leste, cujo bairro está em transformação. O segundo motivo foi a ausência da linha férrea, pois como a intenção final deste trabalho era projetar o mercado em uma escala mais aproximada, desenhar toda a estação intermodal, que não foi estudada com a mesma profundidade que os espaços públicos de mercado, desviaria o foco do trabalho.

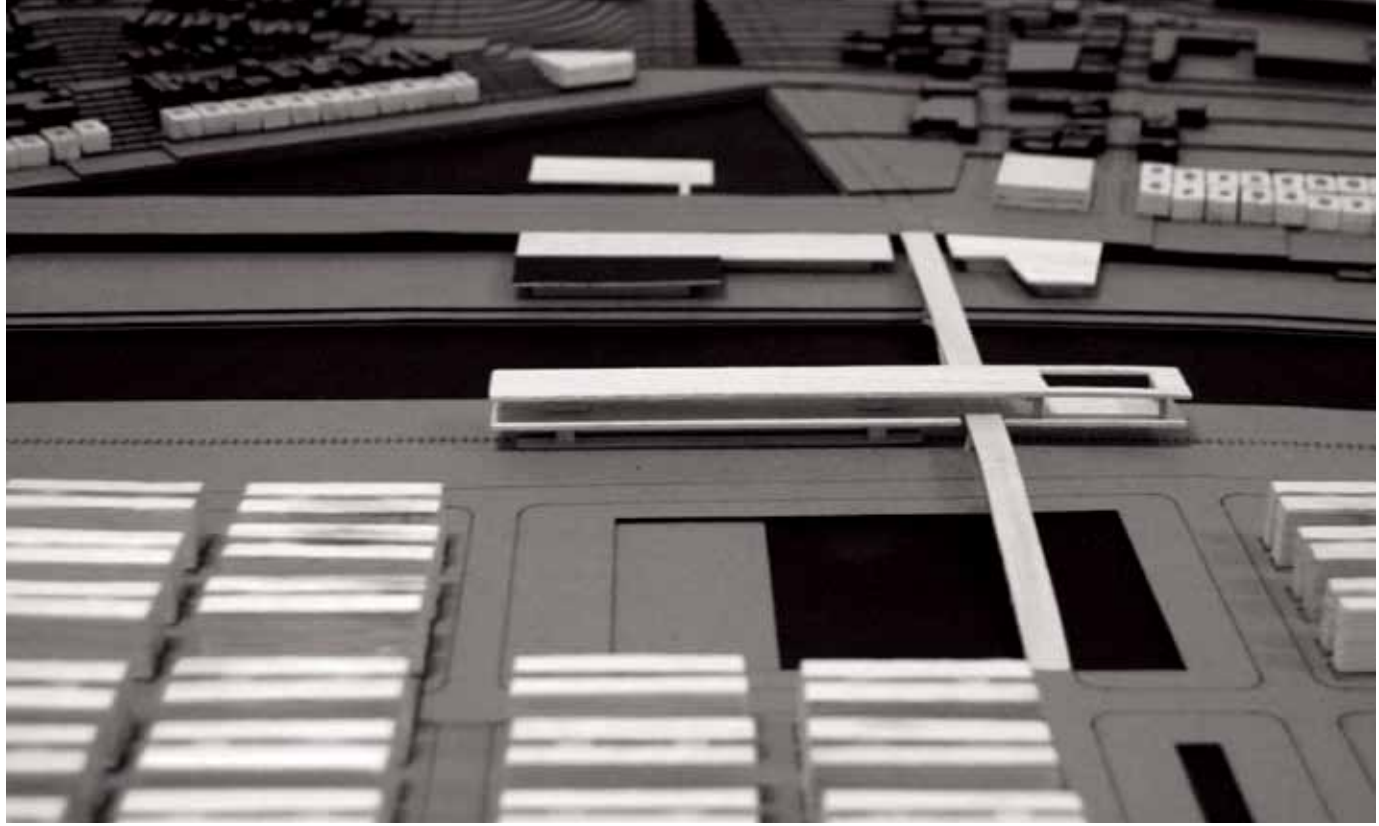
Dado o local do mercado, decidiu-se criar uma rua paralela ao canal, que atravessa toda a extensão do porto, junto ao muro de arrimo que vence o desnível entre o lago do Rio Bonito e o Parque Linear do Rio Pinheiros. Suas duas extremidades estão alinhadas com os entroncamentos viários do tecido urbano, o que facilita a circulação dos Veículos Urbanos de Carga (VUCs).

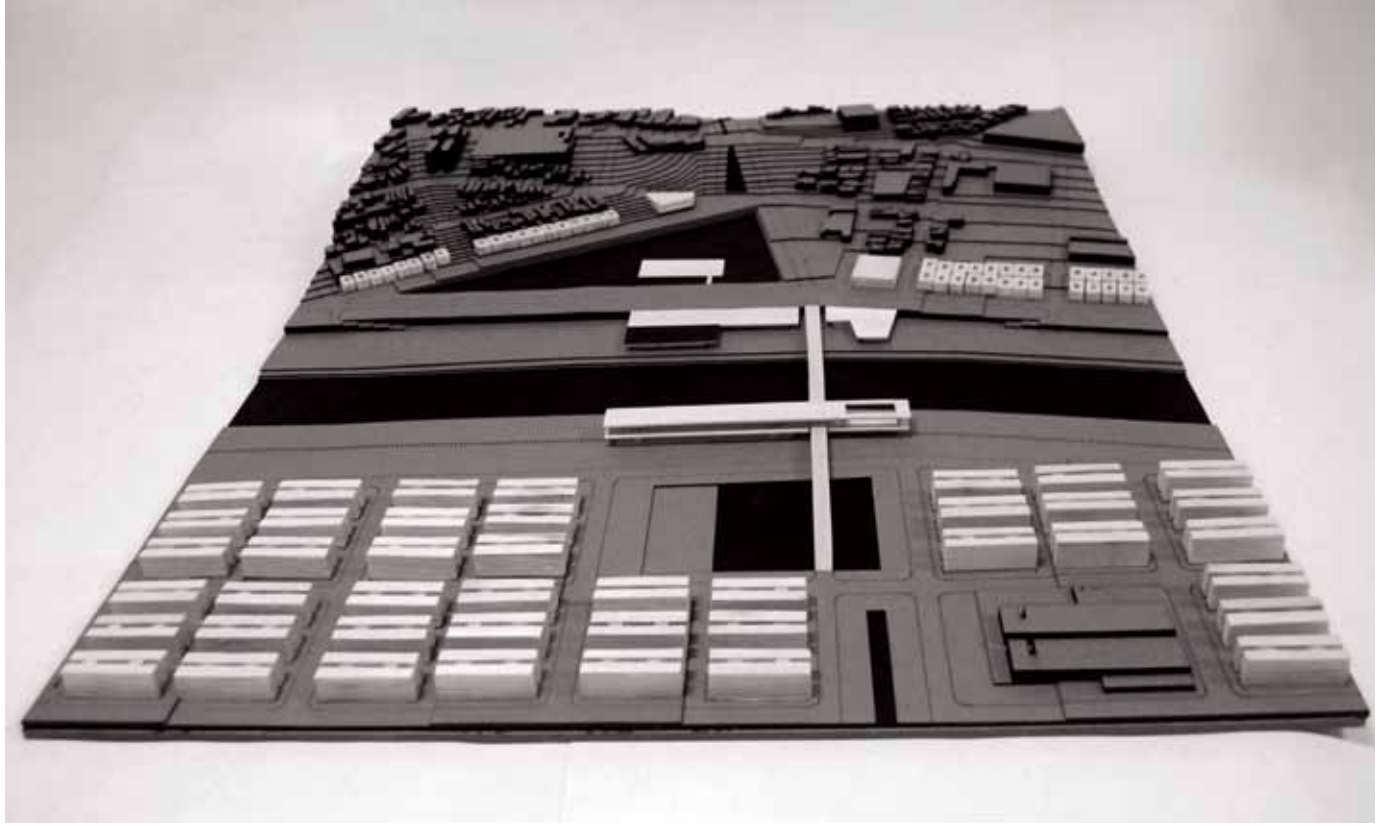


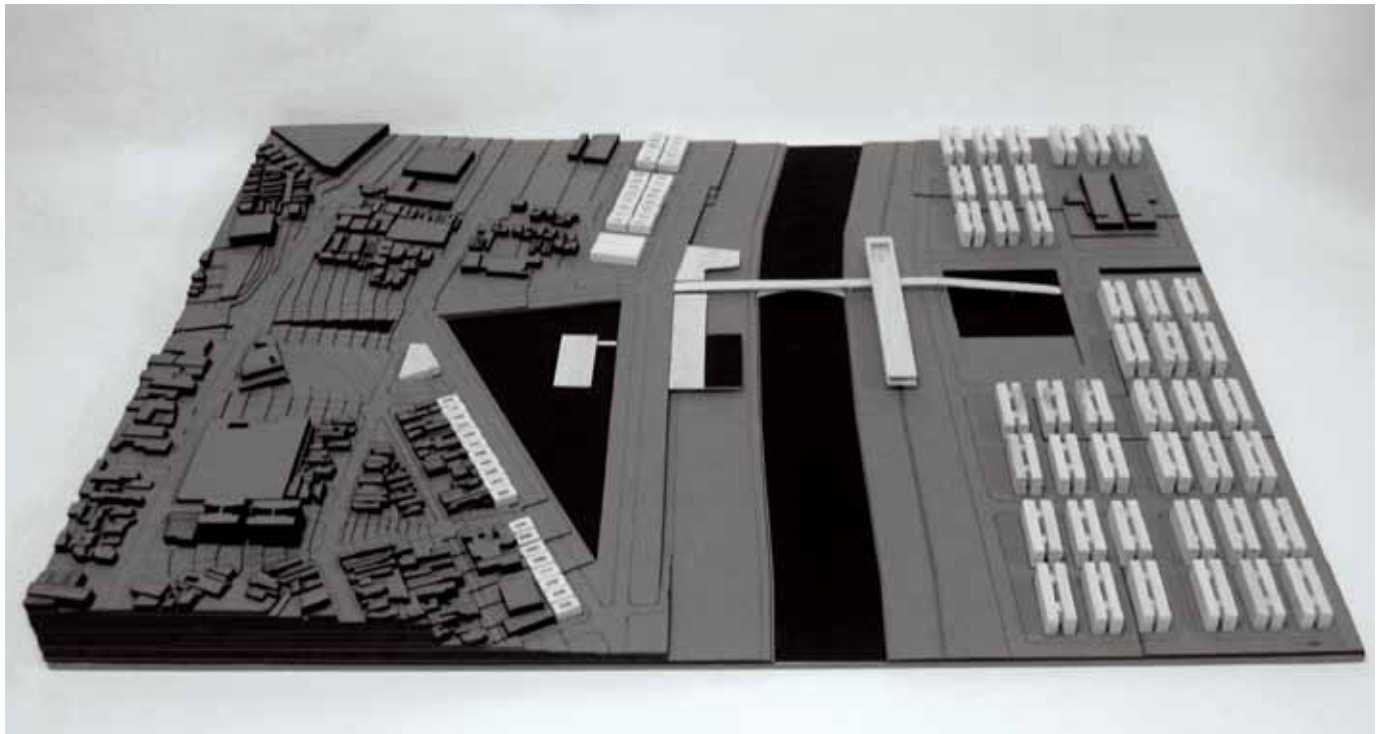


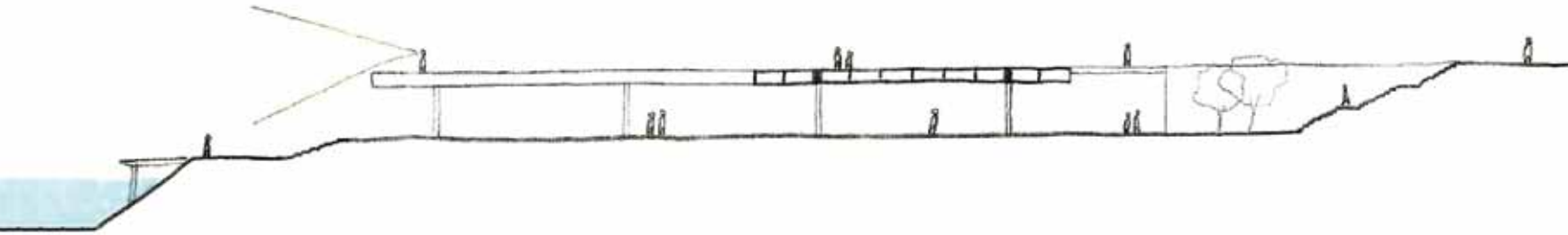












O MERCADO

A praça do mercado do cais do porto é parte dos parques. O cais superior, o mirante, o solário. O cais inferior, a praça do mercado, formada por luz e sombra.

Sob a marquise, o comércio fixo. Mesas de lanchonetes e cafés junto à linha do cais. Sob o sol, feiras-livres e gastronômicas.

A transposição atua como marquise para a praça, delimitando seu espaço.

Do lado oposto, o *boulevard* arborizado é parque e também palco de mercados de troca e de piqueniques.

Junto ao arrimo, pequenos pátios e a rua aberta. Rua pública e de serviços, facilita o acesso de pedestres, ciclistas e veículos de carga e descarga. Revela a diversidade de apropriações do espaço projetado.

À noite, o mercado é praça de luz. Ilumina o parque, o cais, o mirante.

carga e descarga

Os produtos que chegam pelo rio podem ser destinados diretamente à feira e às lojas, ou armazenados em depósitos para posteriormente serem distribuídos para outras feiras e mercados da cidade. Produtos que chegam da cidade também podem ser amazenados para servirem ao mercado.

O lixo produzido no mercado é recolhido e recebe pré-tratamento, para depois ser encaminhado aos triportos. O lixo proveniente de outras feiras-livres e mercados, bem como da coleta seletiva do bairro é encaminhado a essa infraestrutura do ecoporto.

Os feirantes chegam, montam suas bancas, estacionam seus veículos. O mesmo acontece com vendedores do mercado de trocas, que descarregam seus objetos.

O transporte de cargas dentro do ecoporto se dá manualmente, por empilhadeiras ou por guindastes industriais [sobre pneus], equipamentos compactos e simples de operar. A distribuição urbana é feita por Veículos Urbanos de Carga [VUCs].

Os diferentes tipos de cargas e fluxos foram considerados no projeto. Devido ao desejo de se desenhar um espaço flexível, e à impossibilidade de se prever os diversos tipos de apropriações e usos, buscou-se projetar diferentes espaços de serviço e carga e descarga, de maneira a não limitar os usos e não faltar a infraestrutura necessária.

Assim, a rua de serviços foi projetada de maneira a possibilitar duas mãos de fluxo, bem como um espaço para os veículos pararem e realizarem cargas e descargas rápidas. Foi previsto um bolsão, onde os comerciantes podem deixar os veículos enquanto trabalham e depois desmontar as bancas com facilidade. Também foram projetadas docas, com um desnível que facilita a carga e descarga. Além de abrigar os VUCs, o espaço das docas também serve como vaga para empilhadeiras, guindastes e mini-containers.

Junto às docas e às entradas e saídas de serviço, encontram-se depósitos, que podem ser subdivididos para abrigar os diversos tipos de cargas, de acordo com a demanda.

Para melhor organização dos fluxos, haverá certa determianação do horário de carga e descarga dos veículos, principalmente dos de carga mais pesada, que poderá se dar de madrugada, por exemplo. No restante do dia, a rua seria majoritariamente utilizada por pedestres e ciclistas. Durante a montagem e desmontagem das feiras, nas primeiras horas da manhã e durante a tarde, haveria certo fluxo de veículos, assim como em uma feira-livre comum, em que pedestres, bancas, veículos de feirantes e de residentes da rua compartilham a via, sem grandes problemas.

setorização

Junto à carga e descarga, encontra-se o programa de serviços, com sanitários e vestiários para funcionários. As lojas que recebem as maiores cargas e que necessitam de maior controle sanitário devido à manipulação direta de alimentos são as que se encontram na região mais próxima dos depósitos e sanitários, com acesso direto a eles. São estas: açougue, avícola, peixaria, hortifrutícola e laticínios.

As especialidades com menor necessidade de manipulação dos produtos, como empório, adega, armarinhos, rotisseria, entre outros não possuem conexão direta com a área de serviços.

Já os serviços de alimentação estão localizados junto à linha do cais, sob uma marquise que possibilita a instalação de mesas. Cada banca possui uma pequena cozinha aos fundos.

Assim como nos espços de serviço, houve preocupação com a flexibilidade dos espaços comerciais. As lojas foram desenhadas de maneira modular, sendo que as lojas menores possuem um módulo, e as maiores, dois.

limpeza

Para que os resíduos do mercado não caiam no rio e, consequentemente, não poluam suas águas, a praça possui inclinação em direção contrária. Assim, após sua lavagem, os resíduos orgânicos escorrem com a água

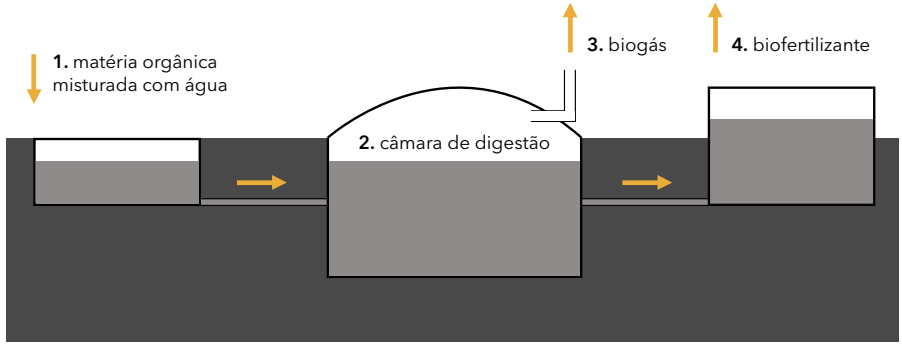
para uma calha, onde serão triados e encaminhados a um biodigestor, ao fundo do mercado.

Um biodigestor é um ambiente hermeticamente fechado onde a biomassa [resíduos animais e vegetais] sofre um processo de fermentação anaeróbia. Possui uma caixa de entrada, onde os restos orgânicos são misturados com água.

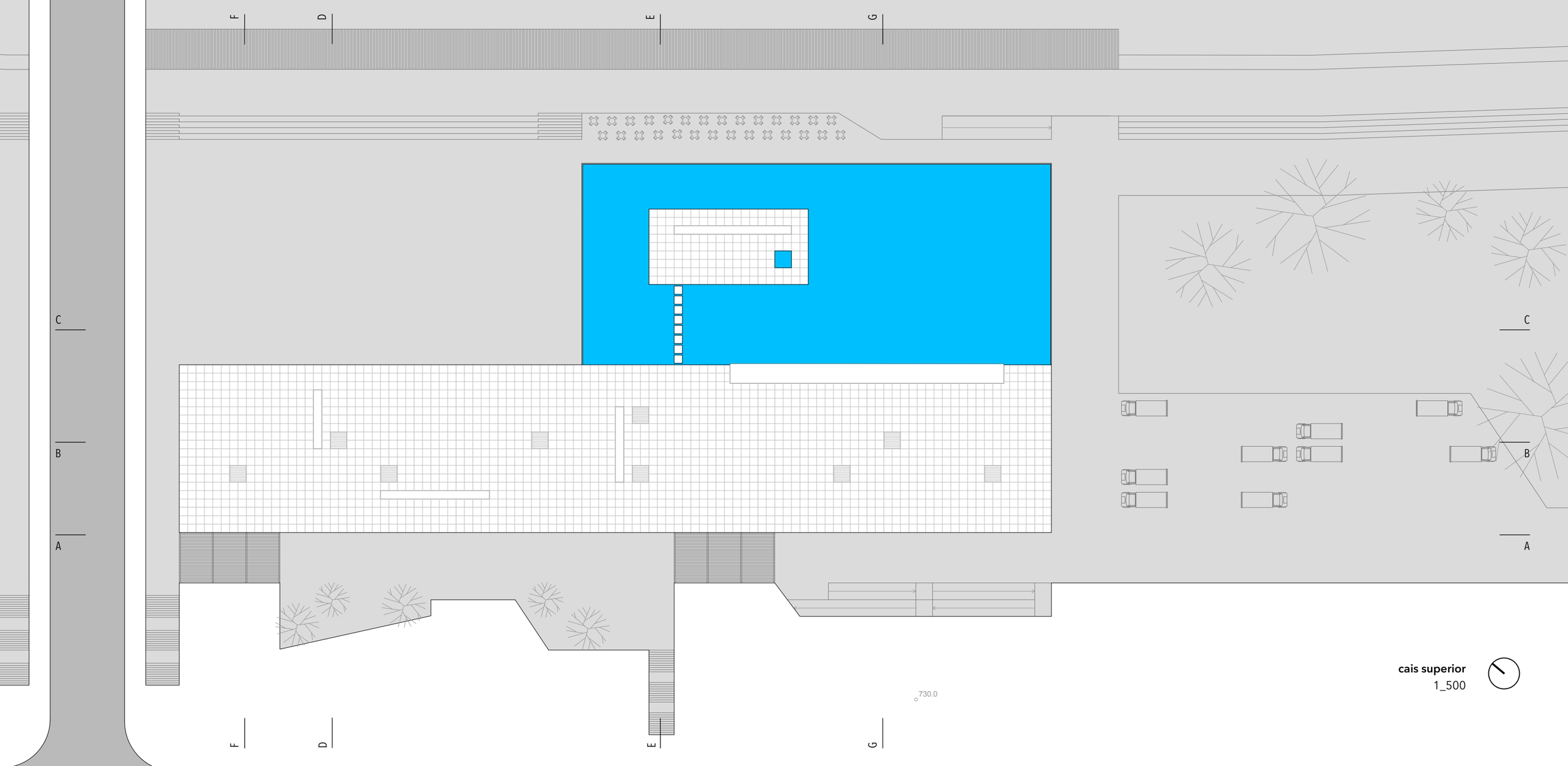
A partir da fermentação da biomassa, é produzido o metano, ou biogás. Este pode ser usado como combustível em substituição ao gás natural ou ao Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), podendo ser utilizado em geladeiras, gerar aquecimento e energia elétrica.

O biodigestor também possui uma caixa de saída, pois após o processo de produção do biogás, existe uma sobra: o biofertilizante, um adubo orgânico.

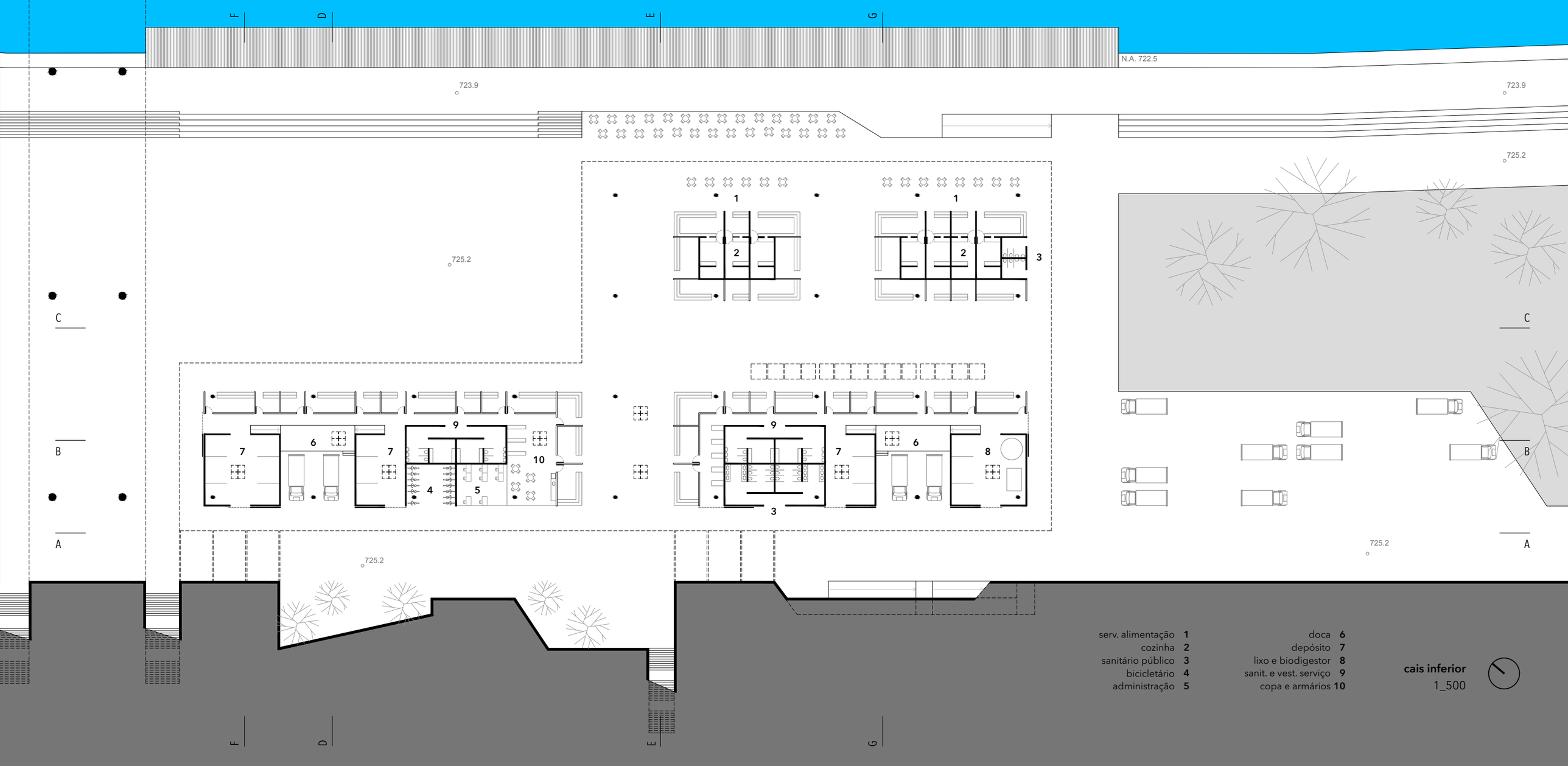
Dessa forma, além de não poluir o rio, o ecoporto tem fonte sustentável de energia própria e produz adubo orgânico, que pode ser distribuído pelo próprio Hidroanel Metropolitano ou por Veículos Urbanos de Carga.



PROJETO

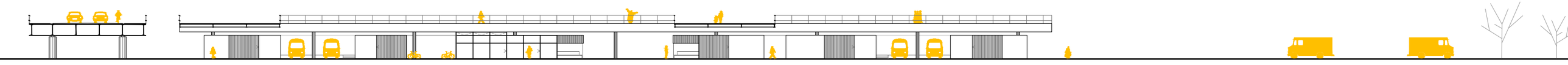


cais superior
1_500

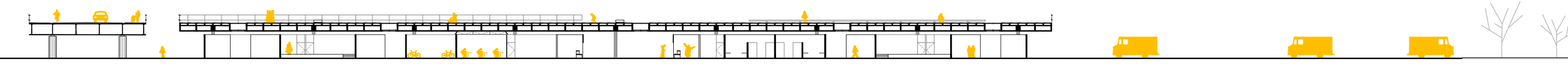


serv. alimentação	**1**	doca	**6**
cozinha	**2**	depósito	**7**
sanitário público	**3**	lixo e biodigestor	**8**
bicicletário	**4**	sanit. e vest. serviço	**9**
administração	**5**	copa e armários	**10**

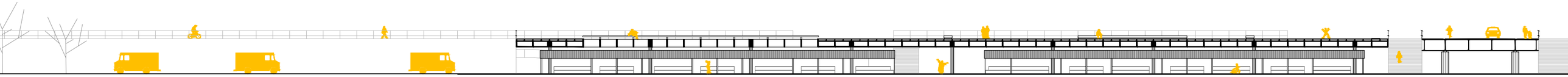
cais inferior
1_500



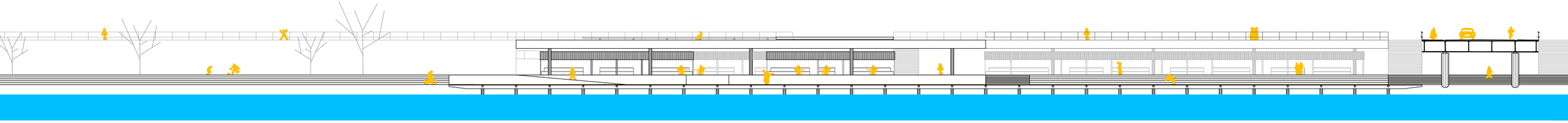
corte a
1_500



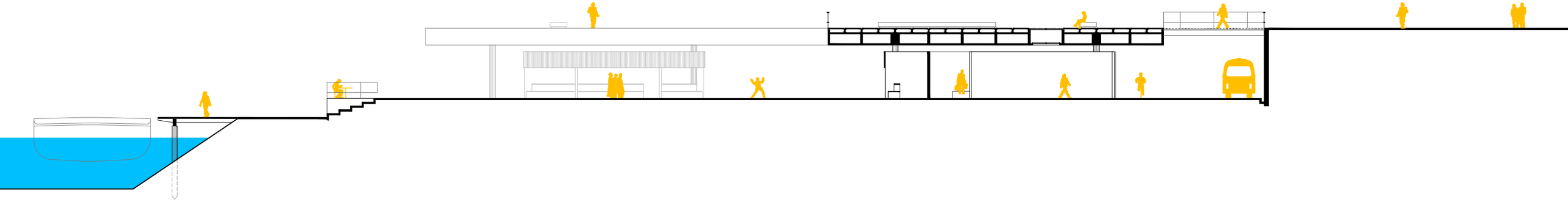
corte b
1_500



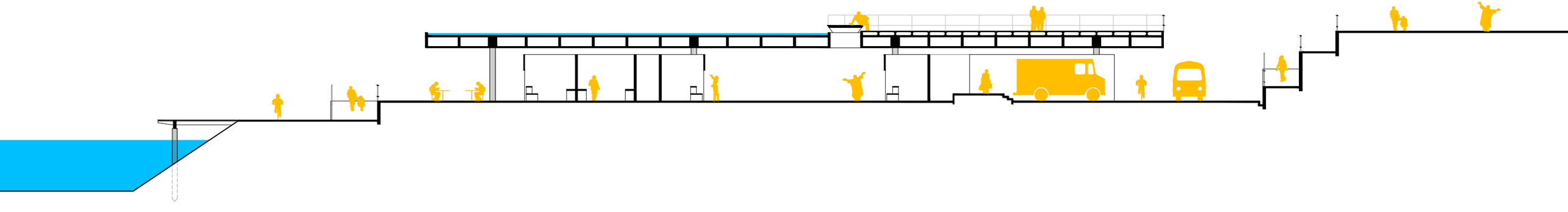
corte c
1_500



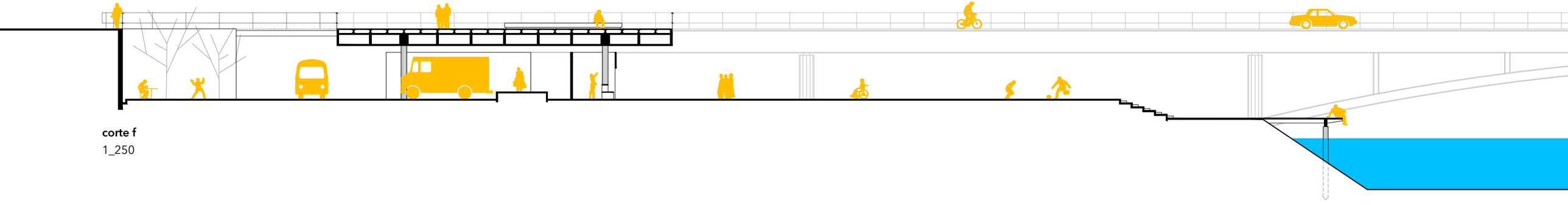
elevação frontal
1_500



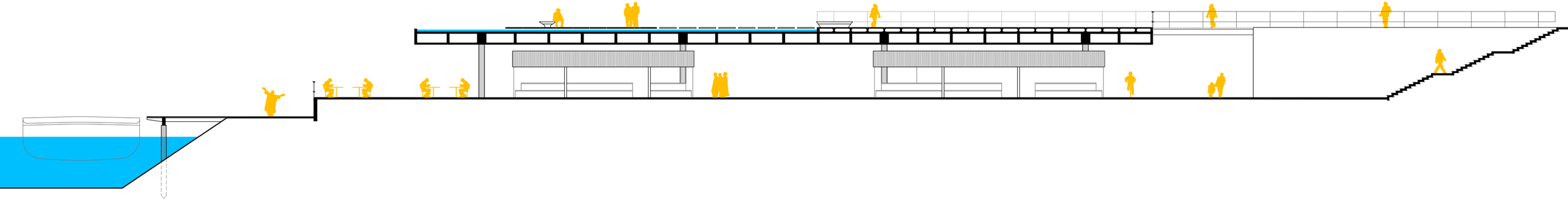
corte d
1_250



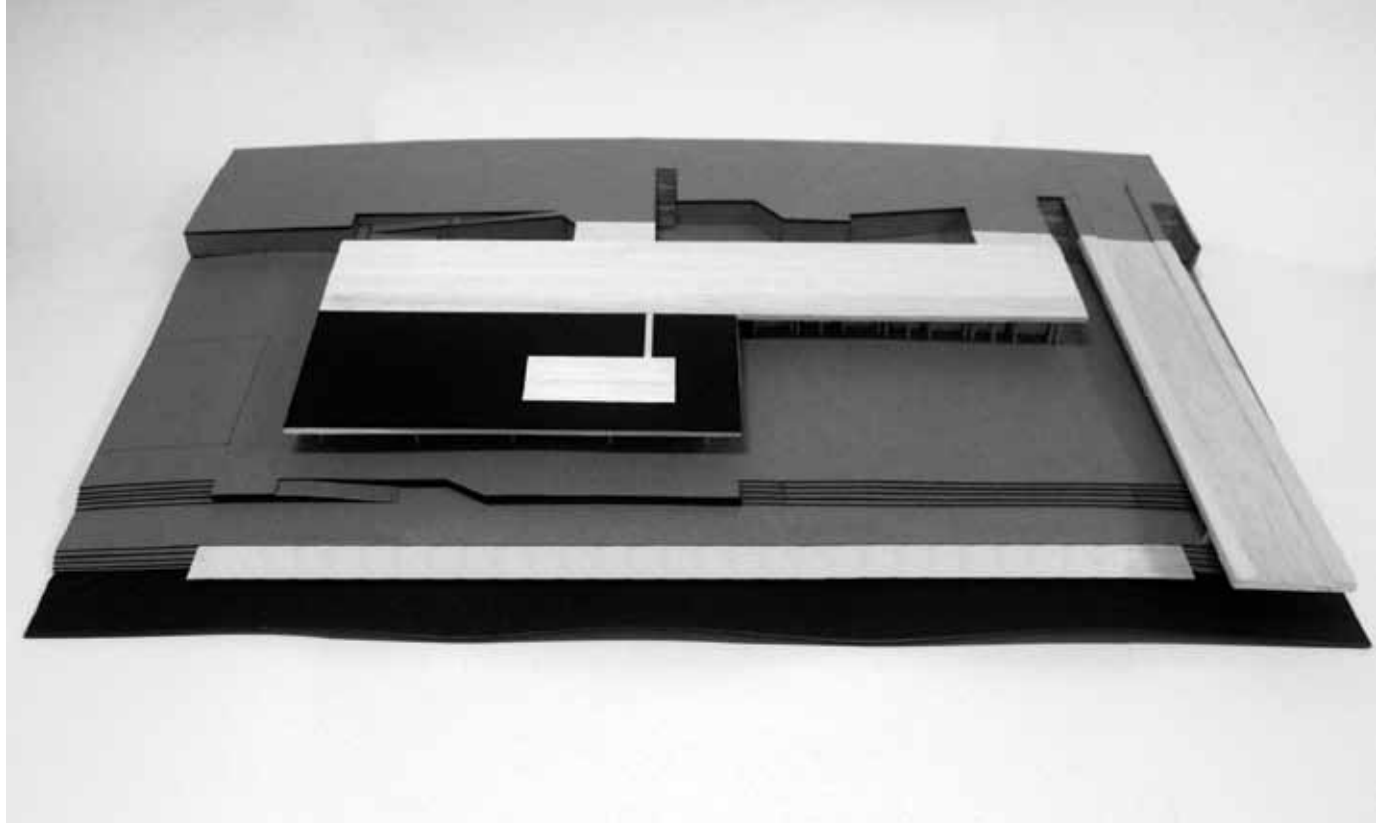
corte e
1_250

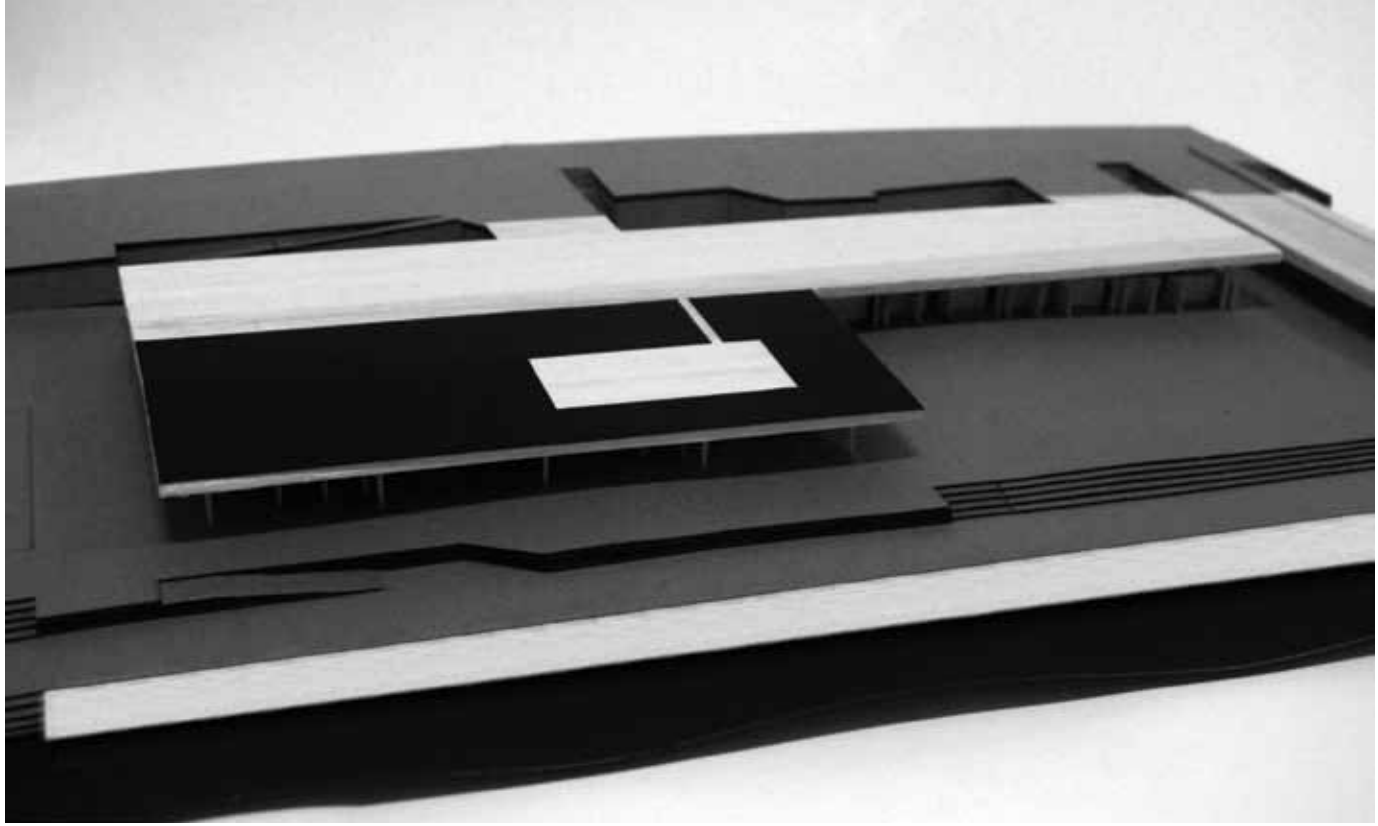


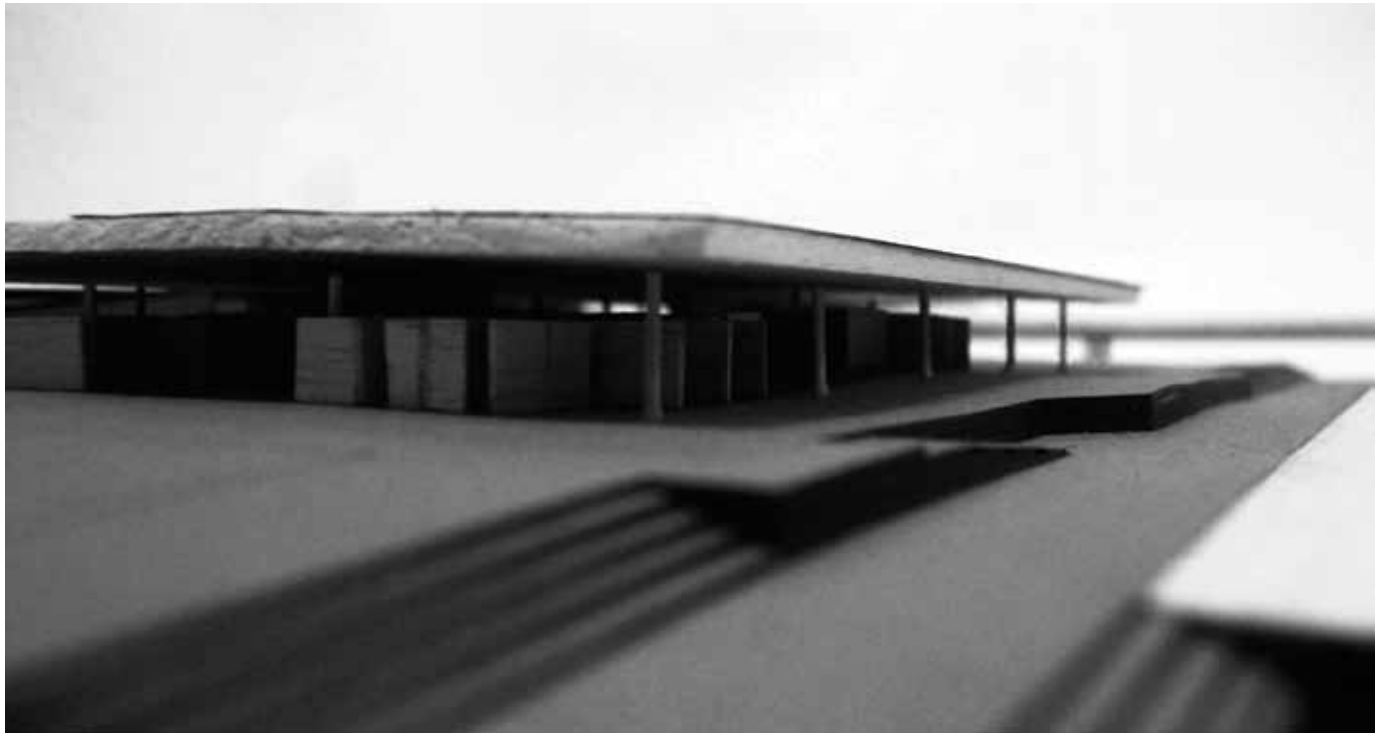
corte f
1_250



corte g
1_250







CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o início desde trabalho, desejava como objeto final o projeto de um mercado público junto a um porto urbano. Entretanto, no decorrer do estudo das referências e do local de intervenção, novas frentes surgiram e desdobraram-se. Acredito que todas tiveram uma contribuição importante, se não essencial, para a qualidade do projeto final. Através de todas essas frentes, pude exercitar diversas áreas do conhecimento que tive contato durante faculdade, o que é muito desejável em um Trabalho Final de Graduação.

O mercado foi desenhado especificamente para o local em que está inserido. No entanto, seu caráter principal, bem como todo o raciocínio feito para a definição de seu programa foram pensados em uma escala maior, e poderiam ser aplicados em outras regiões da metrópole de São Paulo. Acredito que este trabalho contribui para uma cultura de valorização das águas, tanto pelo seu caráter público, quanto por sua importância funcional para as cidades.

BIBLIOGRAFIA

Básica

BONDUKI, Nabil. **Feira Livre?** São Paulo: Revista Efêmero Concreto, 2012.

DOLZANI, Miriam C. S. **FEIRA LIVRE: Territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea.** Ateliê Geográfico, [S.l.], v. 2, n. 2, set. 2008. UERJ, 2008.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

MURILHA, Douglas; SALGADO, Ivone. **A arquitetura dos mercados públicos: tipos, modelos e referências projetuais.** Vitruvius, 138.02 ano 12, nov. 2011.

SENNETT, Richard. **Carne e Pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental.** Rio de Janeiro: Record, 2003.

SILVA, João Luiz Maximo da. **Alimentação de rua na cidade de São Paulo (1828-1900).** Tese de Doutoramento. Instituto de História, FFLCH-USP, 2008.

VARGAS, Heliana Comin. C**omércio e cidade: uma relação de origem.** São Paulo: Edições SESC SP; Museu da Pessoa, 2012.

VARGAS, Heliana Comin. **A lógica do espaço terciário: o lugar, a arquitetura e a imagem do comércio.** Tese de Livre-docência. FAUUSP, 2000.

Complementar

AB'SABER, A. N. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo.** Instituto de Geografia, FFLCH-USP, 1957.

ARTIGAS, Rosa (org.). **Paulo Mendes da Rocha. Projetos 1957 -1999.** São Paulo: Cosac & Naify, 2000.

DELIJAICOV, Alexandre. **Os rios e o desenho urbano da cidade: proposta de projeto para a orla fluvial da Grande São Paulo.** Disseratação de mestrado. FAUUSP, 1999.

Grupo Metrópole Fluvial. **Memorial Descritivo. Articulação arquitetônica e urbanística dos estudos de pré-viabilidade técnica, econômica e ambiental do Hidroanel Metropolitano de São Paulo.** FAUUSP, 2012.

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

KOZLOWSKI, Ita. **Significado da feira-livre no espaço urbano de São Paulo.** Trabalho Final de Graduação. FAUUSP, 1976.

KÜHL, B. M. **Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação.** São Paulo: FAPESP, 1998.

MEYER, Regina M. Prosperi; GROSTEIN, Marta Dora; BIDERMAN, Ciro. **São Paulo Metrópole.** São Paulo: Edusp, 2004

OLIVEIRA, Fábio Gabriel de. **Estudo de Instalações de Linhas Subterrâneas de Alta Tensão com Relação a Campos Magnéticos.** Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2010.

Legislação

LEI MUNICIPAL Nº 13.725, DE 9 DE JANEIRO DE 2004.
Institui o Código Sanitário do Município de São Paulo.

PORTARIA 2535/03 – SMS.
Regulamento Técnico para o Controle Higiênico-Sanitário em Empresas de Alimentos.

DECRETO Nº 41.425, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2001.
Dispõe sobre o funcionamento dos Mercados, das Centrais de Abastecimento e dos Frigoríficos Municipais, e dá outras providências.

DECRETO Nº 48.172, DE 6 DE MARÇO DE 2007.
Dispõe sobre o funcionamento das feiras livres no Município de São Paulo.

Sites

Governo do Estado de São Paulo, disponível em:
www.saopaulo.sp.gov.br
acesso em 15.06.2014

Grupo Metrópole Fluvial, disponível em:
www.metropolefluvial.fau.usp.br
acesso em 01.05.2014

Mercadão da Lapa disponível em:
www.mercadaodalapa.com.br
acesso em 03.06.2014

Mercado Municipal de São Miguel Paulista, disponível em:
www.mercadaosaomiguel.com.br
acesso em 03.06.2014

Portal do Mercadão, disponível em:
www.oportaldomercadao.com.br
acesso em 03.06.2014

Prefeitura de São Paulo, disponível em:
www.capital.sp.gov.br/portal
acesso em 13.03.2014

Centro Nacional de Referência em Pequenas Centrais Hidrelétricas
www.cerpch.unifei.edu.br
acesso em 16.11.2014

LISTA DE IMAGENS

[1] Inundação da Várzea do Carmo
[Benedito Calixto, 1892 | Acervo do Museu Paulista]

[2] Mercado dos Caipiras junto ao Rio Tamanduateí, São Paulo
[desenho produzido pela autora]

[3] Feira Livre sob Elevado Costa e Silva, São Paulo,1976
[Ita Kozlowski]

[4] Inundação na Marginal Tietê, São Paulo
[Agência Estado de São Paulo]

[5] Mercado de Peixes, Bergen, Noruega
[autor desconhecido | *www.panoramio.com*]

[6] *Grand Bazaar*, Istambul, Turquia
[autor desconhecido | *www.michaelnassar.net*]

[7] *Al-Hamidiyah Souq*, Damasco, Síria
[Bernard Gagnon]

[8] Ágora de Atenas
[autor desconhecido | *www.mitchellteachers.org*]

[9] Mercado grego dos tempos clássicos
[autor desconhecido | em VARGAS, 2001]

[10] ruínas do Mercado de Trajano, Roma
[Markus Bernet]

[11] Mercado público no Império Romano
[autor desconhecido | em VARGAS, 2001]

[12] ruínas do Mercado de Pompeia
[Radomil Binek]

[13] Hauptmarkt,1891, Nuremberg, Alemanha
[autor desconhecido | *commons.wikimedia.org*]

[14] Praça de São Marcos
[Canaletto, 1735-40]

[15] feira de Natal, Hauptmarkt
[Calli Duncan]

[16] Hauptmarkt, 2012
[Martina Nolte]

[17] Fachada edifício na Praça de São Marcos, 2012
[Tony Hisgett]

[18] Praça de São Marcos, vista para o porto, 2012
[Michael Harvey]

[19] Mercado de Peixes, 1900
[autor desconhecido | *polarbearstale.blogspot.com.br*]

[20] Mercado de Peixes
[autor desconhecido | *www.panoramio.com*]

[21] Praça do Comércio, anos 40
[autor desconhecido | *observatoriobaixa.blogspot.com.br*]

[22] Praça do Comércio, anos 80
[autor desconhecido | *www.skyscrapercity.com*]

[23] Les Halles de Paris, 1968
[Atelier Robert Doisneau]

[24] Mercado da Candelária por volta de 1900
[André Costa]

[25] Praça XV e Mercado da Candelária ao fundo, 1880
[autor desconhecido | *www.skyscrapercity.com*]

[26] Praça XV e Mercado da Candelária
[autor desconhecido | *indicio-de-ocio.blogspot.com.br*]

[27] Fundo do Mercado Público de Florianópolis, década de 50
[autor desconhecido | *fotosantigasflorianopolis.blogspot.com.br*]

[28] Ala norte do Mercado Público de Florianópolis, década de 20
[autor desconhecido | *fotosantigasflorianopolis.blogspot.com.br*]

[29] Les Halles de Paris, fachada e detalhes
[Victor Baltard e Félix Callet | domínio público]

[30] Les Halles de Paris
[autor desconhecido | *histoire-des-arts.over-blog.com*]

[31] Les Halles de Paris, interior
[autor desconhecido | *www.radardesign.com.br*]

[32] Mercado Ver-o-Peso, Belém
[autor desconhecido | *www.embaixadaparaense.com.br*]

[33] Mercado Ver-o-Peso, Belém
[autor desconhecido | *www.skyscrapercity.com*]

[34] Mercado de São José, Recife
[Fundação Joaquim Nabuco]

[35] Mercado Central de Berlim, Alemanha, 1915
[autor desconhecido | *storksandwolves.wordpress.com*]

[36] Mercado Municipal de Santos, 1915
[Sociedade Humanitária dos Empregados no Comércio de Santos]

[37] Mercado Municipal de Santos e Praça do Mercado, 1905
[Acervo José Carlos Silvares]

[38] Mercado Municipal do Rio de Janeiro, década de 20
[autor desconhecido | *indicio-de-ocio.blogspot.com*]

[39] Mercado Municipal do Rio de Janeiro, década de 50
[autor desconhecido | *rioclick.blogspot.com.br*]

[40] Atual Mercado Municipal de Santos
[autor desconhecido | *wikimapia.org*]

[41] Atual Mercado Municipal do Rio de Janeiro - CADEG
[autor desconhecido | *suburbiosdorio.blogspot.com.br*]

[42] Mercado Municipal Paulistano, revitalizado por Pedro Paulo de Melo Saraiva, em 2004
[autor desconhecido | *arcoweb.com.br*]

[43] Mercado Santa Caterina, em Barcelona, revitalizado por EMBT Associated Architects, em 2005
[autor desconhecido | *openbuildings.com*]

[44] Celje Market, Eslovênia, projetado por Arhitektura Krušec, em 2009
[Miran Kambič]

[45] Covington Farmer's Market, Estados Unidos, projetado por design/buildLAB, em 2011
[Jeff Goldberg]

[46] Inca Public Market, Maiorca projetado por Charmaine Lay e Carles Muro, em 2012 - vista aérea
[Jaime Sicilia]

[47] Inca Public Market, Maiorca projetado por Charmaine Lay e Carles Muro, em 2012 - pátio e entrada
[José Hevia]

[48] Mercabarna Flor, Barcelona, projetado por Willy Muller Architects , em 2008 - exterior
[autor desconhecido | *architecturelinked.com*]

[49] Mercabarna Flor, Barcelona, projetado por Willy Muller Architects , em 2008 - interior
[Jordi Puig | Ricardo Loureiro]

[50] Barceloneta Market, Barcelona, projetado por MiAS Architects, em 2007 - exterior
[Adrià Goula]

[51] Barceloneta Market, Barcelona, projetado por MiAS Architects, em 2007 - interior
[autor desconhecido | *w110.bcn.cat*]

[52] Largo da Alfândega e Mercado
[autor desconhecido | *www.florianopolis.travel*]

[53] Pátio Interno do Mercado
[autor desconhecido | *www.florianopolis.travel*]

[54] Mercado Modelo e Praça do Mercado
[autor desconhecido | *aventuraspelomundo.wordpress.com*]

[55] Porão do Mercado Modelo
[autor desconhecido | *www.onordeste.com*]

[56] Interior do Mercado Municipal Paulistano
[Dornicke]

[57] Fachada da Rua Cantareira
[Dornicke]

[58] Vista aérea do Mercado
[autor desconhecido | *blogdojadao.blogspot.com.br*]

[59] Comércio sob cobertura ao lado do Mercado
[Paulo Lobato]

[60] Centro histórico de São Paulo, 1881
[imagem produzida pela autora]

[61] Mercado dos Caipiras, São Paulo, 1870
[autor desconhecido | Arquivo/Estadão]

[62] Mercado dos Caipiras, São Paulo,1900
[João Emílio Gerodetti]

[63] Mercadinho de São João, São Paulo,1908
[Guilherme Gaensly]

[64] Funcionários em frente ao Mercado Municipal, 1932
[autor desconhecido | *www.vitruvius.com.br*]

[65] Feira no Pacaembu, São Paulo, década de 70
[Ita Kozlowski]

[66] Feira no Pacaembu, São Paulo, década de 70
[Ita Kozlowski]

[67] Marginal Pinheiros, São Paulo, 1954
[autor desconhecido | *netnature.wordpress.com*]

[68] Mercado Modelo e Praça Visconde de Cayro
[autor desconhecido | *vilamundo.org.br*]

[69] Trecho do Rio Pinheiros, São Paulo, em 1924
[*smdu.prefeitura.sp.gov.br*]

[70] Trecho do Rio Pinheiros, São Paulo, em 1943
[*smdu.prefeitura.sp.gov.br*]

[71] Fachadas muradas na Av. Octalles Marcondes Ferreira
[imagem produzida pela autora]

[72] Córrego Zavuvus próximo à sua nascente, em favela na região da divisa entre São Paulo e Diadema
[Google Street View]

[73] Córrego Zavuvus na Av. Octalles Marcondes Ferreira, próximo à Estação Jurubatuba
[imagem produzida pela autora]

[74] Final da Av. Octalles Marcondes Ferreira, com ruas sem saída, próximo à Estação Jurubatuba
[imagem produzida pela autora]

[75] Favela junto a córrego, na Av. Eng. Eusébio Stevaux
[Google Street View]

[76] Grandes condomíníos fechados, com pavimentos de estacionamento acima do térreo, na Av. Eng. Eusébio Stevaux
[Google Street View]

[77 Feira-livre na Av. Berna, aos sábados
[imagem produzida pela autora]

[78] Vista da margem oeste para o Rio Pinheiros,com o shopping SP Market ao fundo
[imagem produzida pela autora]

[79] Av. Rio Bonito, trânsito rápido, poucas travessias de pedestre
[imagem produzida pela autora]

[80] Córrego na Av. dos Lagos, parte aberto, parte fechado
[imagem produzida pela autora]

[81] Chegada da Av. dos Lagos na Av. Rio Bonito, com córrego fechado no canteiro central
[imagem produzida pela autora]

[82] Rua sem saída para a margem do rio
[imagem produzida pela autora]

[83] Banda Chupisco na Praça da República, São Paulo
[*saopauloparainiciantes.com.br*]

[84] Mercado da Lapa, São Paulo
[Marina Lara]

[85] Referência parque fluvial Pinheiros: Parc de La Villete, Paris
[Clay Rodrigues]

[86] Referência ponte urbana: Pont de La Concorde, Paris, França
[Google Street View]

[87] Referência lago urbano: Plano Urbanístico Pq. Dom Pedro II
[*www.unaarquitetos.com.br*]

[88] Referência de estação ferroviária: Requalificação Urbana da Mooca Ipiranga - UNA Arquitetos, 2016
[*www.unaarquitetos.com.br*]