

# PORTO



ALEXANDRE GAISER FERNANDES  
ALEXANDRE DELIJAICOV (ORIENTADOR)



**PORTO**

**OU**

**ESTUDO DA INFRAESTRUTURA  
PORTUÁRIA SOB A ÓTICA DE UM  
ARQUITETO URBANISTA**

**OU**

**APONTAMENTOS SOBRE O SISTEMA DE  
TRANSPORTE HIDROVIÁRIO NA BAIXADA  
SANTISTA**

**OU**

**TERMINAIS DE EMBARCAÇÕES PARA  
PASSAGEIROS NA REGIÃO DO PORTO DE  
SANTOS**



**PORTO**

**OU**

**ESTUDO DA INFRAESTRUTURA  
PORTUÁRIA SOB A ÓTICA DE UM  
ARQUITETO URBANISTA**

**OU**

**APONTAMENTOS SOBRE O SISTEMA DE  
TRANSPORTE HIDROVIÁRIO NA BAIXADA  
SANTISTA**

**OU**

**TERMINAIS DE EMBARCAÇÕES PARA  
PASSAGEIROS NA REGIÃO DO PORTO DE  
SANTOS**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

**ALEXANDRE GAISER FERNANDES**

**ALEXANDRE DELIJAICOV (ORIENTADOR)**





“Eu nunca quis ser jovem. O que eu queria era ter História.” Lina Bo

## Agradecimentos

Aos Professores Alexandre Delijaicov, Helena Ayoub e Klara Kaiser, fundamentais para esse trabalho e para minha formação acadêmica;

a Amália dos Santos, Andreina Nigriello, Augusto Olavo Leite, Bruno Kim, Camila Bellatini, Danilo Zamboni, Fábio Mariz, Flora Fernandez, João Miguel Silva, Iara Pimenta, Juliana Pinheiro, Leandro Okamoto, Leila Santiago, Lucas Valim, Marcela Ferreira, Marcelo Arend Madalozzo, Marcos Kiyoto, Marinho Velloso, Nilton Suenaga, Pablo Iglesias, Paula Fukuda, Pedro Pieri, Pedro Suzuki, Priscyla Gomes, Rafael Craice, Rebeca Grinspum, Renata Veloso e todos aqueles que contribuíram para a realização desse trabalho;

e, principalmente, a minha família: José, Brigitte, Ricardo e Julia.

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
PORTO NO TERRITÓRIO	16
PORTO NA CIDADE	24
PORTO DA CIDADE	26
REDE DE TRANSPORTES HIDROVIÁRIO	30
<i>NOTAS SOBRE AS VIAGENS</i>	36
ESTUDOS DE CASO	38
PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA	46
VILA NOVA	70
VICENTE DE CARVALHO	84
CENTRO DE SANTOS	102
CONCLUSÃO	150
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	152
ANEXOS	
1 GLOSSÁRIO SUCINTO DE TERMOS PORTUÁRIOS	156
2 REFERÊNCIAS PROJETAIS	160



O desenvolvimento do trabalho partiu do interesse em relação às questões portuárias, que vem, por sua vez, do interesse de outros três grandes temas: arquitetura das infraestruturas, arquitetura do programa e relação da cidade com a água.

A arquitetura das infraestruturas tem uma ligação muito forte com o urbanismo, principalmente na concepção de uma rede de infraestruturas, onde se pode perceber diretamente a construção de uma cidade. A relação da arquitetura com a cidade se evidencia. Além disso, apesar da sua importância, as infraestruturas não são devidamente valorizadas, principalmente no âmbito da arquitetura. Geralmente são consideradas apenas as questões meramente técnicas, quando muito.

O estudo relacionado às infraestruturas vai no sentido de entendê-las, ligadas à construção da cidade/território, à qualidade urbana, à dignidade humana e ao desenvolvimento da região/país.

Já a arquitetura do programa revela interesse ao se configurar como algo determinado, pelo menos parcialmente, externamente às decisões do arquiteto (considerando outras disciplinas como essenciais para o desenvolvimento da arquitetura), mas ele tem papel fundamental nas definições de hierarquias, fluxos e eficiência desse programa e, acima de tudo, é determinante na criação de espaços correspondentes a esse programa (e suas inter-relações), espaços estes dignos e belos. Dessa maneira, relacionam-se o programa e as questões técnicas às pessoas e aos seus modos de vida.

Por fim, a relação da cidade com a água parece, tanto por questões ambientais como históricas, algo que deva ser considerado como determinante.

Considerar a água e os recursos hídricos, assim como se costuma considerar a topografia e o terreno, como elemento construtor da cidade, pode agregar uma qualidade urbana às cidades de hoje.

---

Desta maneira, considerando os portos como objeto de estudo, pensou-se, talvez até de maneira simplória, no Porto de Santos, por ser, meramente, o porto mais perto da cidade de São Paulo. Mas, muito rapidamente, pode-se perceber que existe uma série de relações de São Paulo com o Porto de Santos, a cidade de Santos; e da cidade de Guarujá; e da Metrópole da Baixada Santista como um todo. O fluxo intenso de pessoas e mercadorias, as relações econômicas, sociais e territoriais fazem com que o Porto de Santos seja também o Porto de São Paulo e o Porto da Macrometrópole Paulista.

A partir daí, podem-se perceber outras vantagens na escolha desse sítio. Primeiramente, Santos (e seu porto) não só é próximo a São Paulo, como tem uma relação muito forte com a mesma. É a principal entrada de mercadorias do país, com um fluxo intenso para São Paulo (e toda a macrometrópole, evidenciando o eixo Santos- São Paulo- Campinas), assim como existe um grande fluxo de pessoas (a população de Santos chega a dobrar na época de temporada de verão). Tudo isso reforça a questão da formação de uma rede, diretamente ligada às infraestruturas.

Outra questão importante da região da Baixada Santista é sua relação peculiar com as águas, pois além do contato com o Oceano Atlântico, há uma série de rios e cursos d'água que têm uma complexidade própria, digna de um estudo de aprofundamento.

Finalmente, a região de Santos tem sido alvo de propostas de desenvolvimento nos últimos tempos, garantindo uma relação do trabalho com as discussões atuais de infraestruturas.

E esses acontecimentos, ao mesmo tempo em que se mostram como algo para se verificar a validade, revelam a importância do tema no âmbito da arquitetura e do urbanismo.

---

O trabalho inicia um estudo do porto e suas relações com o território e a cidade, tentando apreender algumas questões que vão desde uma escala mundial até o caso específico do Porto de Santos.

Em seguida, discute-se a possibilidade de um transporte fluvial na Metrópole da Baixada Santista, indicando algumas questões para o desenvolvimento da rede.

Finalmente, haverá uma aproximação em quatro pontos da região para uma proposta mais específica no âmbito da arquitetura e do urbanismo. Na última proposta, procura-se apontar algumas soluções para o edifício de um terminal de embarcações para passageiros.



Entende-se o porto nesse trabalho como um conjunto de infraestruturas associadas a um curso d'água e com espaço para atracagem de embarcações. É na área do porto que se realizam o transbordo e a distribuição de mercadorias e pessoas. Imagina-se o porto como descreve Mariana Rial, em sua dissertação de mestrado:

*Mais do que o elo logístico da cadeia de circulação de mercadorias (...) porto é, sobretudo, infra-estrutura e, como tal, construção espacial ligada à rede urbana em todas as suas escalas.*<sup>1</sup>

O estudo específico da área portuária não compete ao arquiteto urbanista<sup>2</sup>, ou este não seria o profissional mais adequado para tratar do assunto. O bom funcionamento do porto está mais associado a questões de logística e administração. Mas, entendendo o porto como uma infraestrutura inserida num contexto urbano, dentro de uma rede de cidades (e suas infraestruturas), o arquiteto passa a ter grande importância. Ele teria a formação necessária para entender, nos diferentes âmbitos disciplinares e nas diferentes escalas, uma concepção mais geral do porto e de sua relação com a cidade, ou com as outras infraestruturas.

Desta maneira, procurou-se fazer um estudo do porto sempre associado a outras questões, de forma a tentar entender como as questões especificamente portuárias podem influenciar no território e na cidade, e vice e versa.

1 RIAL (2008), p. 31.

2 No decorrer do texto, quando se utilizar o termo arquiteto, deve-se entender no sentido mais amplo, abrangendo também sua função de urbanista.



# PORTO NO TERRITÓRIO

O porto de grande movimentação de cargas e sua tecnologia envolvida tem o seu desenvolvimento relacionado diretamente com as questões da economia numa escala internacional, em uma relação dialética. Em um sentido, o avanço da tecnologia pode impulsionar sobremaneira o desenvolvimento da economia. Por exemplo, com o aparecimento do navio a vapor, as viagens puderam ser mais rápidas, mais seguras, com uma pontualidade maior, de maneira que o transporte de mercadorias passou a ser uma atividade econômica mais lucrativa, mais estabelecida e de maior porte.

No outro sentido, as demandas e os investimentos advindos de uma nova configuração das relações econômicas podem alterar substancialmente o funcionamento do porto. Por exemplo, o grande aumento da dispersão das cargas a granel\* (consulte glossário em anexo) na década de 1970 provocou reciprocamente um grande aumento nas áreas portuárias.<sup>1</sup>

Um elemento tecnológico que revolucionou a movimentação de cargas foi o contêiner. Criado na década de 50, teve seu uso difundido a partir do final década de 60. Trata-se de um recipiente, metálico e de medidas padronizadas, para o transporte de mercadorias unitizadas (que são vendidas por unidade, diferentemente do granel). Com ele é possível transportar diferentes cargas, de diferentes origens e destinos, com uma grande flexibilidade e rapidez. Hoje em dia, a maioria da carga geral é transportada através de contêineres, o que fez com que os portos mudassem sua infraestrutura portuária para se adequar à sua manipulação.

PORTO	TEUs 2009
SINGAPURA (SIN)	25.886.400
XANGAI (CHI)	25.002.000
HONG KONG (CHI)	20.983.000
SHENZHEN (CHI)	18.250.100
BUSAN (KOR)	11.954.861
GUANGZHOU (CHI)	11.190.000
DUBAI (UAE)	11.124.082
NINGBO (CHI)	10.502.800
QINGDAO (CHI)	10.260.000
ROTTERDÃ (NED)	9.743.290
TIANJIN (CHI)	8.700.000
KAOHSIUNG (TPE)	8.581.273
PORT KLANG (MAS)	7.309.779
ANTUÉRPIA (BEL)	7.309.639
HAMBURGO (GER)	7.010.000
LOS ANGELES (USA)	6.748.994
TANJUNG PELEPAS (MAS)	6.000.000
LONG BEACH (USA)	5.067.597
XIAMEN (CHI)	4.680.335
LAEM CHABANG (THA)	4.621.635
<b>SANTOS (BRA)</b>	<b>2.255.862</b>

Tabela com a movimentação de contêineres dos 20 maiores portos em movimentação desse tipo de carga e a movimentação de contêineres do Porto de Santos.

Fonte: UNCTAD (2010) e ANTAQ (2010)

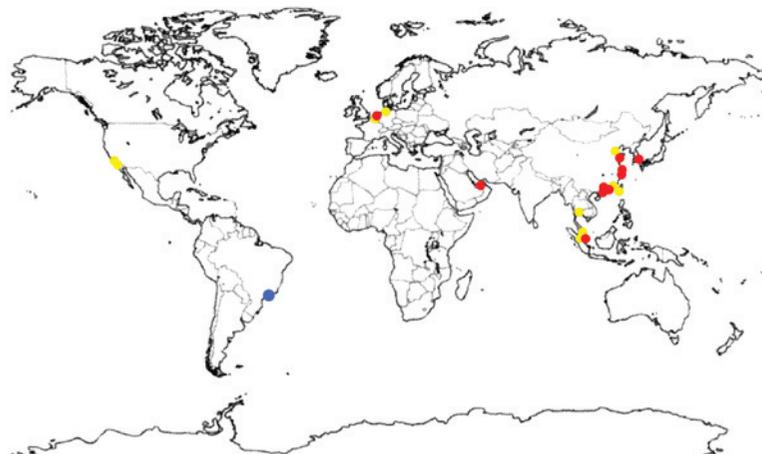
Atualmente, o nível de competitividade entre os portos aumentou muito, o que implica em um desenvolvimento constante no sentido de otimizar as infraestruturas portuárias para seu funcionamento adequado conforme as demandas do comércio internacional.

Pode-se pontuar, entre outros aspectos, uma série de requisitos que os portos precisariam cumprir para otimizar o seu funcionamento:

- portos com maior facilidade de atracagem;
- canais de acesso ao porto com o calado\* adequado para o trânsito de navios de grande porte;
- equipamentos, assim como o desenho do cais, adequados para fazer o transbordo da maneira mais rápida possível;
- área retroportuária\* com as dimensões adequadas;
- e sistema de controle de entrada e saída de mercadorias, assim como o controle alfandegário, informatizados e agilizados.

Com o drástico aumento da produção no sudeste asiático, a região detém os maiores portos do mundo. Hoje em dia, por exemplo, dos dez maiores portos em movimentação de contêineres, oito estão no sudeste asiático, sendo seis desses na China. O porto de Dubai e de Roterdã (este somente na décima posição) completam esse ranking.<sup>2</sup>

2 UNCTAD (2010), p. 97.



Mapa com a localização dos 20 maiores portos em movimentação de contêineres (1-10 em vermelho, 11-20 em amarelo) e Santos (em azul).

Fonte: RIAL (2008), UNCTAD (2010) e ANTAQ (2010)

Os países centrais<sup>3</sup>, por sua vez, têm um grande mercado consumidor e uma grande demanda/produção de mercadorias diversas. Além disso, detêm uma infraestrutura portuária otimizada para atender suas necessidades.

Dessa maneira, as rotas predominantes de comercialização acontecem no sentido leste-oeste, enquanto as rotas norte-sul ficam em segundo plano.<sup>4</sup> O Porto de Santos está deslocado da rota leste-oeste e tem mais dificuldade de estabelecer-se no mercado internacional. Também por conta disso, aumenta-se ainda mais a pressão por infraestruturas equiparadas às dos portos dos países centrais.

Mas esse gasto nas melhorias das infraestruturas não garantiria obrigatoriamente o aumento da movimentação de cargas, visto o grande número de outras variáveis envolvidas. Isso faz com que sejam necessárias obras de adequação extremamente onerosas, mas que não teriam um retorno garantido, muito menos a curto prazo. Fica evidente a necessidade da intervenção estatal para cobrir esses gastos.

Mas, em 1993, em linha contrária a esse pensamento, foi promulgada no Brasil a lei de privatização dos portos. Apesar do aumento da movimentação de cargas, o Porto de Santos não teve grandes melhorias infraestruturais, como explica Rial:

*Em 1993, a Lei dos Portos (Lei nº 8.630/93) estabelece um novo modelo de gestão portuária, estipulando regras de arrendamento para os armazéns e transferindo a operação portuária à iniciativa privada. Ao órgão público, a CODESP, seriam designadas as funções relativas à infra-estrutura e a supervisão das atividades e dos cumprimentos dos contratos. (...)*

*Enquanto os terminais se atualizaram, a infra-estrutura pública não respondeu de forma eficiente ao aumento do movimento portuário, chegando no fim da década a situações complicadas*



Fonte: ANTAQ (2002)

3 Terminologia utilizada no mestrado de Mariana Rial, contrapondo países centrais e países periféricos.

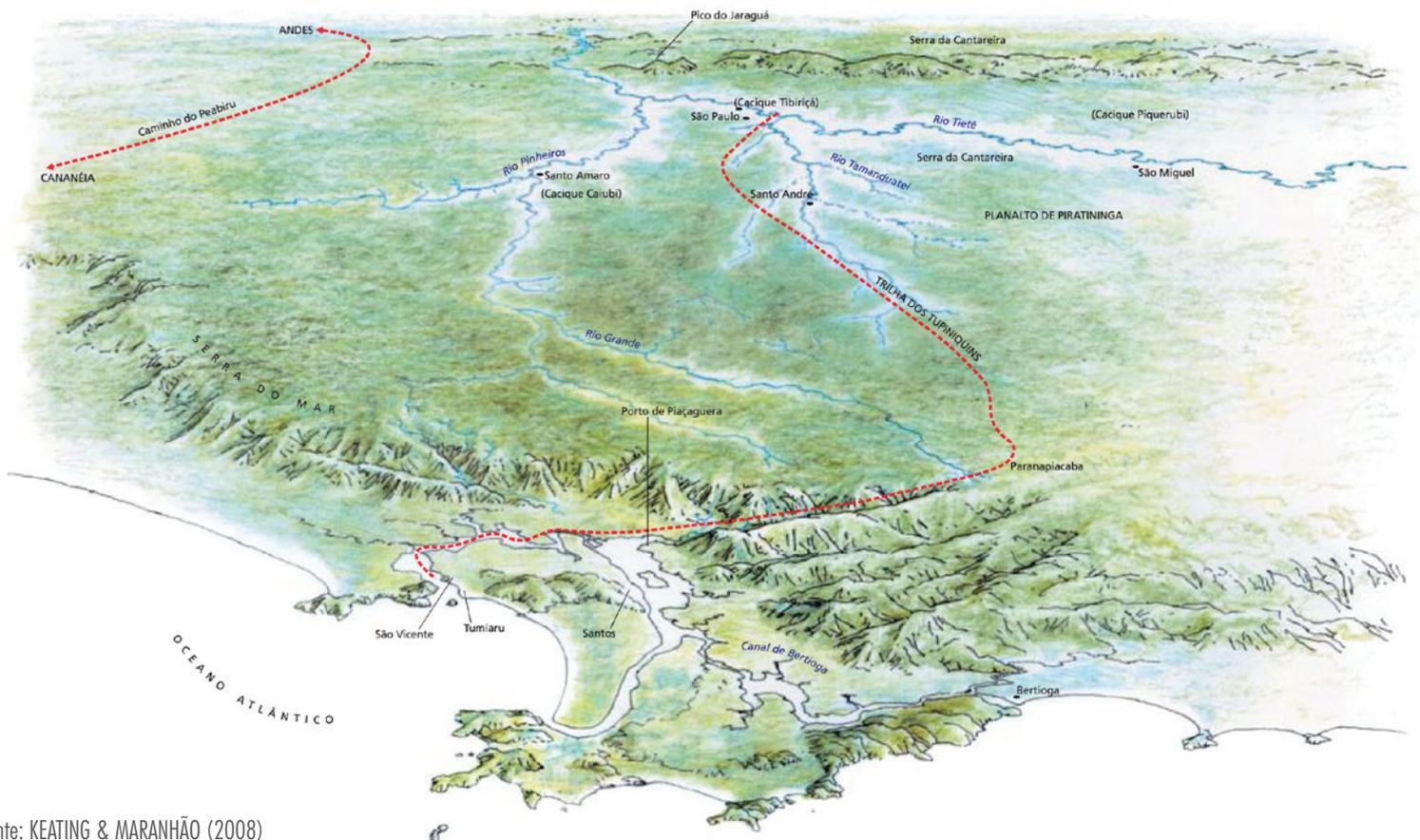
4 “O transporte de cargas containerizadas funciona de modo diferente do transporte de grãos, a partir de um sistema de itinerários fixos realizados por companhias especializadas, os armadores. Os navios que operam estas rotas pré-determinadas são portanto chamados liners.” RIAL (2008), p. 94.

de fluxo que interferem diretamente no espaço urbano. Esta é a principal questão atualmente em discussão em relação ao porto na cidade de Santos (...).<sup>5</sup>

Além do posicionamento dos portos em relação a uma rede de rotas mais ou menos utilizadas ao redor do mundo, outro ponto determinante para as questões portuárias são as características geográficas do local.

Essas características geográficas foram o que definiu, muitas vezes, o aparecimento da cidade e seu desenvolvimento como cidade portuária. Mas essas mesmas características podem ser empecilhos para o pleno desenvolvimento do porto. Sobre esse ponto descreve Mariana Rial:

5 RIAL (2008), p. 233.



*Se na origem os portos foram instalados em locais protegidos do mar aberto, de ventos fortes e correntes, devido à fragilidade das embarcações e à necessidade de proteção, com o crescimento dos navios, principalmente com o crescimento dos porta-contêineres a partir da década de 70, estes atracadouros naturais se tornaram problemáticos para o desenvolvimento da atividade, principalmente pela acumulação de sedimentos. Apresentando em média 10,5m de profundidade, são hoje considerados pequenos para as novas embarcações.<sup>6</sup>*

O Porto de Santos está localizado em um ponto peculiar da região. No litoral paulista, a Serra do Mar segue praticamente paralela à zona costeira. Mas, mais ao sul a serra está mais distante do litoral. Isso faz com que no litoral haja extensões planas, com grandes ilhas (como a Ilha Comprida) e praias extensas. No litoral norte, por outro lado, a Serra do Mar “invade” o mar, formando um litoral recortado e praias pequenas. A região de Santos estaria no meio termo dessas duas situações, apresentando certa distância dos morros mais altos da Serra do Mar, mas já com afloramentos de morros mais próximos.

Por conta da rede hídrica da região esses morros aflorados tornaram-se ilhas: a ilha de São Vicente, onde se localiza a cidade de São Vicente e a parte insular de Santos; e a Ilha de Santo Amaro, onde está o município de Guarujá. É com essa rede hídrica, nas primeiras ocupações da região, que se fazia possível chegar até o pé da serra, em Cubatão, e de lá seguir por trilhas até o planalto.<sup>7</sup>

É perceptível entender essa relação com a Serra do Mar, numa escala um pouco maior, observando as três capitais da região, Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro. Enquanto Curitiba está distante 80 quilômetros de seu porto mais próximo, em Paranaguá, Santos está a cerca de 50 quilômetros do centro de São Paulo, e o Rio de Janeiro tem seu próprio porto.



Fonte: VILAS BOAS (2007).

6 RIAL (2008), p. 103.

7 SALES (1999), pp. 31-32.

Finalmente, considera-se importante pontuar a relação dos portos com as outras infraestruturas que, no seu conjunto, definem um modo de uso e interpretação do território.

Inserido em uma rede de cidades, as infraestruturas de transporte definem um posicionamento mais ou menos favorável entre uma cidade e outra e entre uma cidade e o resto da rede, definindo a sua localidade, que deixa de ser um aspecto meramente geográfico para se tornar também infraestrutural.<sup>8</sup>

O exemplo local do impacto das infraestruturas na definição de localização no território pode ser mostrado através do desenvolvimento da Macrometrópole de São Paulo.

Na época colonial, a trama de estradas era homogênea e precária. Uma estrada que passava pelo Vale do Paraíba em direção ao sul, tinha estradas regulares para a descida da serra, formando um binômio de cidades dos dois lados

Vista aérea de Paranaquá até o Rio de Janeiro.  
Fonte: GOOGLE EARTH (2010)

8

SALES (1999), pp. 14-15.

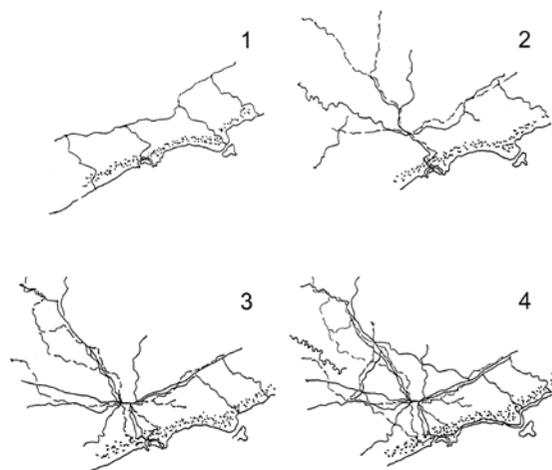


da serra (São José dos Campos e Ubatuba, São Paulo e Santos, Sorocaba e Iguape etc.).<sup>9</sup>

Com o aparecimento da ferrovia (inaugurada pela São Paulo Railway, em 1867<sup>10</sup>), abriu-se o interior de São Paulo e de Minas Gerais para a produção de café, transformando o binômio Santos-São Paulo no grande centro cafeeiro, competidor do Rio de Janeiro.<sup>11</sup> A partir daí, a centralidade de São Paulo foi aumentando, com o crescimento acelerado da população e construindo bases para a industrialização. O sistema de infraestruturas ferroviárias se configura no formato de “árvore” ou “pé de galinha”, com o centro em São Paulo.

A construção das rodovias reforça essa relação de centralidade com São Paulo. É interessante notar que, nas regiões onde se tem um interesse maior de trocas, há infraestruturas rodoviárias andando praticamente em paralelo (Rodovias Anhanguera e Bandeirantes no eixo São Paulo-Campinas, Rodovias Presidente Dutra e Ayrton Senna no eixo São Paulo-São José dos Campos e Rodovias Anchieta e Imigrantes no eixo São Paulo-Santos).

Só mais recentemente, houve maiores investimentos na construção de “anéis de circulação”, que não demandam diretamente do polo metropolitano, como a Rodovia D. Pedro I e, hoje em dia, a construção do Rodoanel. Essa nova infraestrutura possibilitou o aumento da importância de outras centralidades, principalmente Campinas.<sup>12</sup>



Etapas da articulação infraestrutural do território macrometropolitano:

1. até 1850: caminhos litoral/planalto
2. até 1930: eixos ferroviário
3. 1950/1970: modelo rodoviário rádio-metropolitano
4. 1980/1990: configuração de anéis ferro-rodoviários

Fonte: SALES (1999).

9 SALES (1999), p. 66.

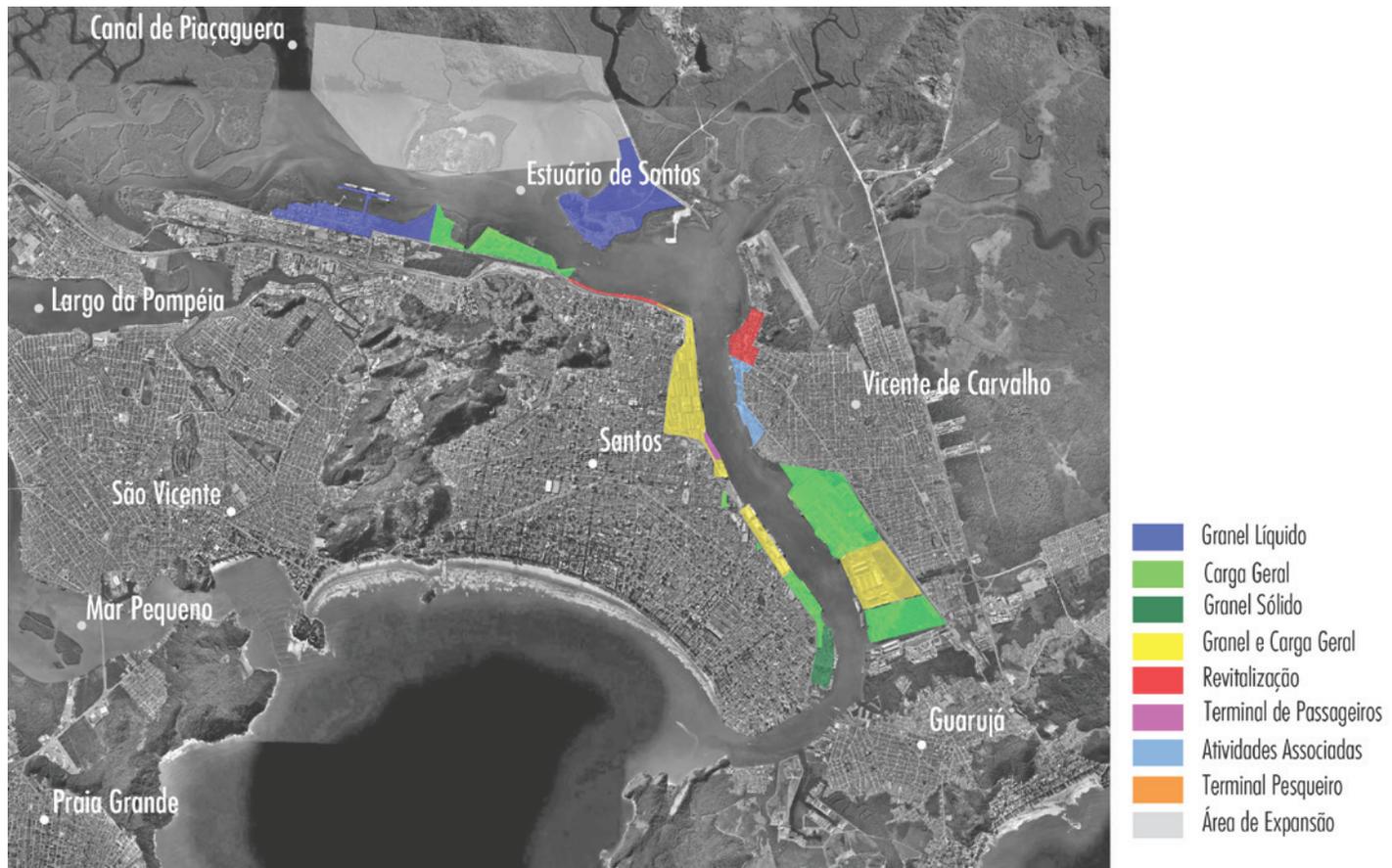
10 SALES (1999), p. 127.

11 A existência de uma ferrovia para Santos define o uso do seu porto para o escoamento de toda a produção do interior de São Paulo, mesmo que, eventualmente, outros portos paulistas estivessem mais próximos.

12 SALES (1999), pp. 67-68.

Vista aérea de Santos e arredores.

Fonte: GOOGLE EARTH (2010), IGLESIAS (2004) e <http://www.portodesantos.com.br>



# PORTO NA CIDADE

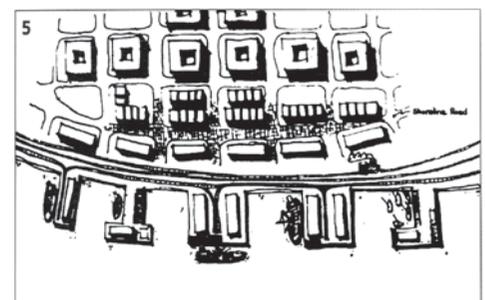
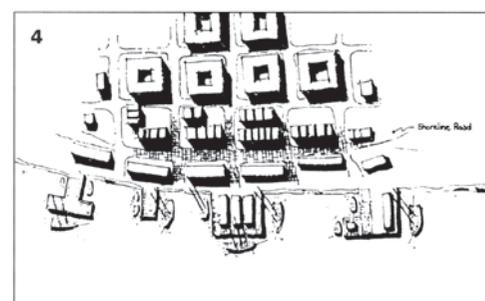
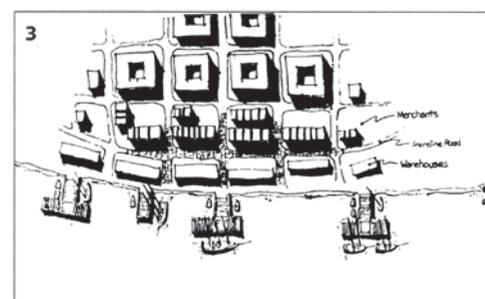
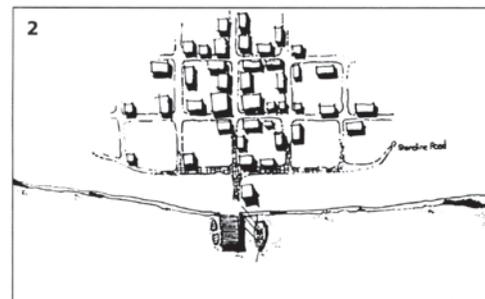
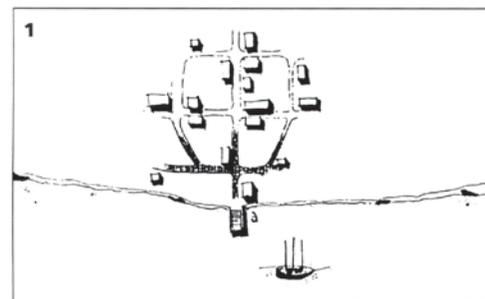
Aproximando a escala, tenta-se agora, compreender as relações do porto com a área urbana próxima.

Pode-se analisar a relação porto-cidade através de uma relação de continuidade ou ruptura. E isso é confirmado por questões econômicas (divisão internacional do trabalho, comércio internacional, tipos de cargas), tecnológicas (containerização, manipulação e unitização de cargas\*, velocidade e tamanho das embarcações), políticas (políticas de comércio exterior e de investimentos) e de planejamento urbano (zoneamento, definição do traçado das infraestruturas).<sup>1</sup>

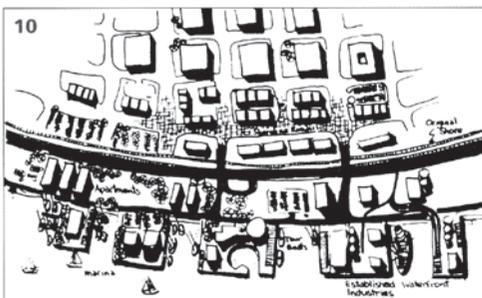
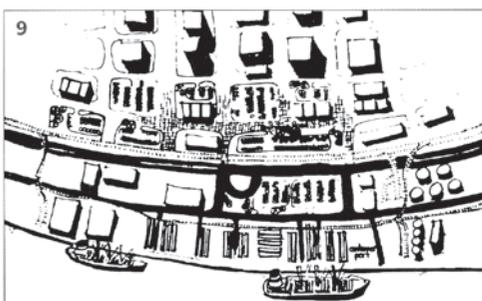
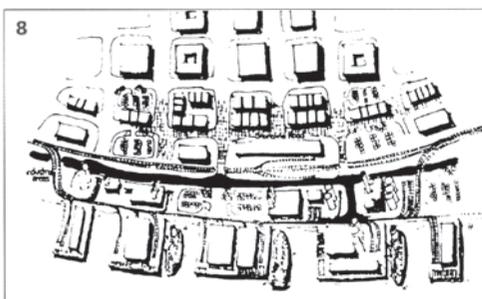
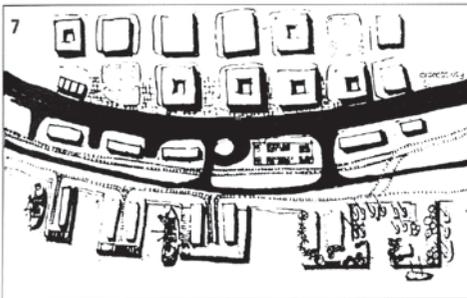
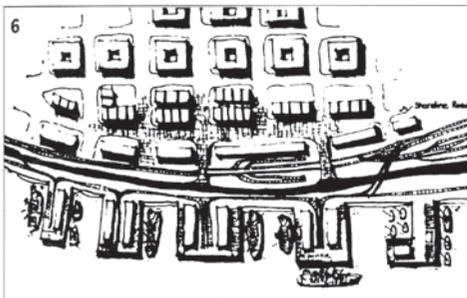
Já o livro do Urban Land Institute (ULI), “Remaking the Urban Waterfront” (2004), sugere um desenvolvimento genérico do porto e da cidade portuária. Apesar de cada cidade ter sua especificidade e momentos diversos de mudanças, é um padrão que pode ser adotado com certa frequência.

Dividiu-se esse desenvolvimento em dez etapas. Na primeira, fala-se sobre a criação do porto, cujo pré-requisito consiste em um atracadouro seguro, protegido das intempéries marítimas. Constrói-se um pequeno píer de madeira, onde pequenos botes podem atracar. Navios maiores têm que ancorar mais distante da costa, que ainda está preservada e tem um calado pequeno.

No segundo passo, os navios grandes passam a atracar no píer, maior e mais estável. É criada a rua costeira e a cidade começa a avançar para a linha d’água.



Fonte: ULI(2004)



Na etapa seguinte, a vila se torna uma cidade, e o píer se torna um porto de fato, a rua costeira passa a ser uma avenida com os comerciantes e com os armazéns, que começam a bloquear o acesso à água.

A quarta etapa é consequência do uso do navio a vapor, que aumenta o número de manuseio de mercadorias, e melhora as infraestruturas de ancoragem. É também estabelecida uma autoridade portuária para gerenciar as atividades do porto.

Em seguida, aumenta-se o número de armazéns e aparece a primeira linha férrea, que exige um grande espaço próprio. Aterra-se um trecho da frente d'água, de forma a aumentar a área portuária (o aterro do bairro de Outeirinhos em Santos, próximo do segundo estudo de caso, é um exemplo típico). A terra utilizada é geralmente fruto de escavações de dragagem do canal, para aumento do calado.

No sexto passo, o porto continua a expandir-se sobre a água. A região torna-se uma área congestionada e de difícil acesso. A divisão porto cidade fica clara com o aparecimento das rodovias que atendem o porto.

O caso de haver o declínio do porto é representado na sétima etapa, onde a linha d'água fica como está, a ferrovia e eventuais edifícios de uso portuário são demolidos, e é construída uma via expressa.

Por outro lado, se as atividades portuárias continuam a se expandir, mais usos industriais são introduzidos e atracadouros mais largos são construídos.

A nona etapa demonstra como a frente d'água aumenta consideravelmente por conta da introdução dos usos industriais e da retroárea para contêineres. Essa etapa corresponde à maioria dos portos atuais.

A última etapa mostra uma possibilidade de desenvolvimento contemporâneo de uso misto.<sup>2</sup>

Pode-se compreender, portanto, que o desenvolvimento das atividades portuárias, especificamente a manipulação de cargas em grande escala, vai se fechando para a cidade na medida em que vai se desenvolvendo. A lógica do porto mudou de um simples estabelecimento comercial – aberto e de livre acesso como todos os outros – para um grande complexo de transbordo e movimentação de cargas – extremamente fechado e controlado – assemelhando-se muito mais aos usos industriais.

# PORTO DA CIDADE



Porto de embarcações para passageiros em Iquitos  
Foto: Acervo pessoal

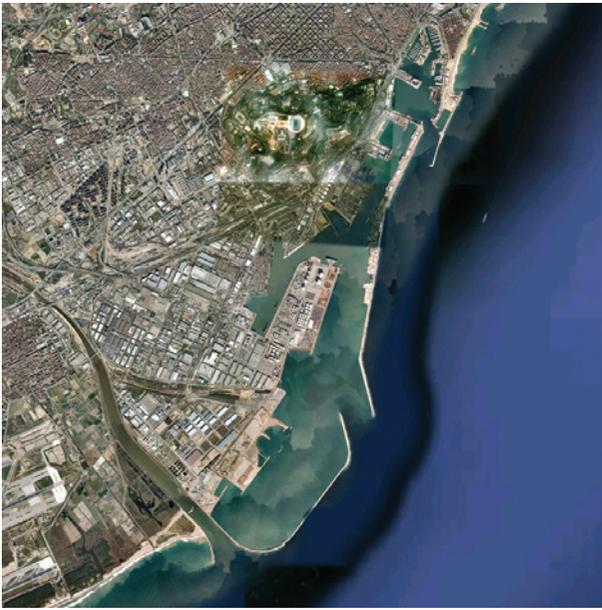
Mariana Rial, em seu mestrado, define bem em sua Introdução, o que é uma cidade portuária:

*As cidades portuárias se caracterizam por abrigar um tipo de equipamento urbano que é simultaneamente infra-estrutura local e parte integrante de redes de distribuição/circulação da produção em diferentes escalas, regional, nacional ou internacional.<sup>1</sup>*

Esse trecho auxilia na compreensão das diferentes escalas envolvidas no porto. O porto é uma infraestrutura que não se restringe ao grande porto de cargas, como se está habituado a pensar.

Pode-se dividir os diferentes tipos de porto em suas duas escalas de influência: a escala nacional/internacional e a escala local/regional.

O porto que atua na escala nacional/internacional é, de uma maneira geral, aquele que tem maiores proporções, principalmente para o transporte de cargas. Esses portos apresentam uma extensa área retroportuária, assim como há severas restrições de acesso. Isso acontece por questões de segurança da mercadoria e para o devido controle de entrada e saída de produtos no país. Essas características acentuam-se nos portos de movimentação de contêineres. Os contêineres podem carregar cargas de grande valor agregado e a perda de um único contêiner pode acarretar em grandes prejuízos. Além disso, por ser uma caixa fechada, do lado de milhares de outras caixas fechadas, é necessário um controle apurado para não entrar ou sair mercadorias não



Vista aérea de Barcelona. Porto de grande porte fora da cidade.  
 Fonte: Google Earth (2011)

autorizadas. Isso evidencia-se especificamente no porto de contêineres de Saboó, que, para a cidade, não passa de um muro.

De maneira análoga, o transporte de passageiros na escala nacional/internacional utiliza embarcações maiores (os cruzeiros, por exemplo) e também se configuram como espaços mais controlados, sem acesso público, com burocracias aduaneiras e severas questões de segurança.

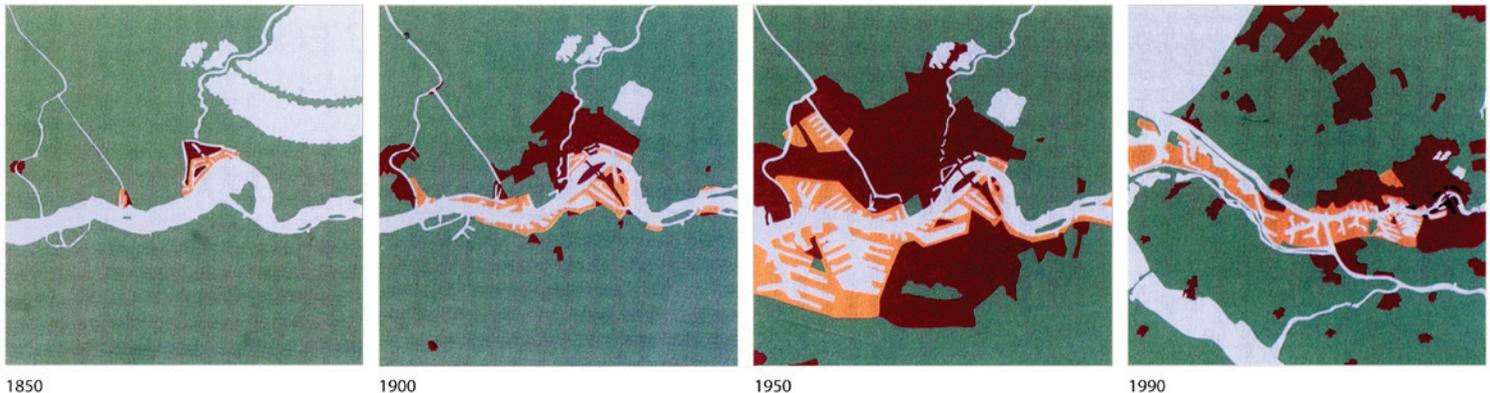
Ficou evidenciado no decorrer do trabalho que há uma discrepância entre as escalas da cidade e desse porto, gerando uma incompatibilidade. As necessidades específicas do porto e da cidade geram uma impossibilidade de maior relação entre os dois. Para o bom funcionamento dos dois, porto e cidade, é melhor que estejam separados.

Isso evidencia-se nos projetos de intervenção portuária mais recentes, como em Roterdã e Barcelona.<sup>2</sup> Em ambas, o porto de maior escala foi retirado dos espaços mais próximos das áreas urbanas, principalmente das regiões centrais. Eles distanciam-se da cidade, de forma que as infraestruturas portuárias não tenham um impacto tão grande sobre a cidade. Assim o porto também não é mais uma grande barreira na cidade. Da mesma maneira, a cidade não impede o crescimento adequado do porto e a configuração ideal de suas áreas e acessos, de forma a otimizar o fluxos de mercadorias.

O porto de escala local/regional, por outro lado, configura-se como um porto de menor tamanho, com um fluxo de mercadorias menos intenso, de uma maneira geral. O controle de segurança costuma ser menos restrito, ou, no

Desenvolvimento urbano e portuário de Roterdã, Holanda. Em bordô, a mancha urbana; em laranja a região portuária.  
 Fonte: NJO (2002)

2 Tanto Mariana Rial quanto Pedro Sales discorrem detalhadamente sobre as duas intervenções.



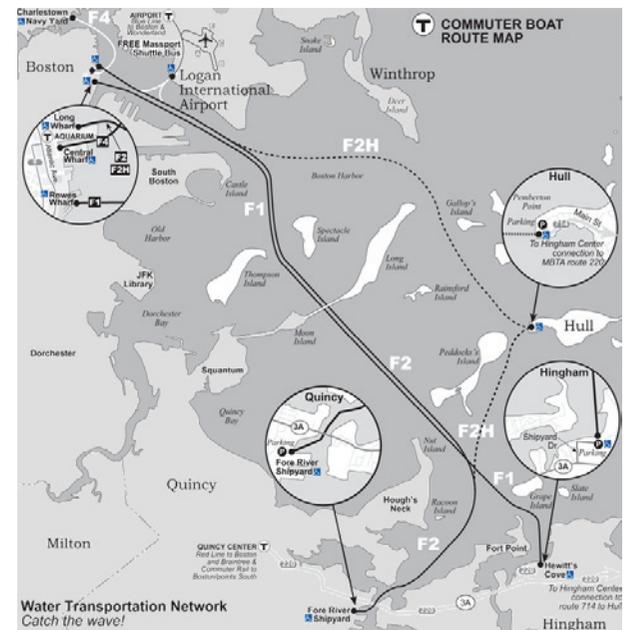
mínimo, menos impactante para a cidade, além de não existirem os entraves alfandegários.

O papel do transporte de passageiros passa a ser proporcionalmente mais significativo. Transporte esse cotidiano, relacionado com as demandas e fluxos da cidade.

Atravessar as barreiras aquáticas é, historicamente, uma prática comum para o bom funcionamento da cidade. Há diversos exemplos nas mais diversas escalas, de situações em que esse transporte é oferecido por empreendimento público.

Assim, entende-se que há uma série de questões que poderiam ser desenvolvidas, principalmente de âmbito mais urbano, com relação ao porto de grande porte e à cidade, o que seria um trabalho pertinente para o arquiteto. Mas o seu desenvolvimento seria no sentido de melhorar a cidade e o porto isoladamente, tendendo principalmente a separá-los. Desta maneira, procurou-se trabalhar com o porto em outra escala, pois há uma possibilidade de relação mais franca entre a cidade e o porto, no sentido local/regional.

Finalmente, no trabalho da relação porto-cidade, focou-se no transporte de passageiros, constituindo uma rede, associada ao sistema de transportes urbano da Baixada Santista.



Mapa da rede de transporte hidroviário da cidade de Boston  
Fonte: <http://www.mbta.com>



# REDE DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIO



Terminal de barcas no centro de Santos: travessia Santos-Vicente de Carvalho  
Foto: acervo pessoal

Atualmente existem na Baixada Santista alguns terminais de embarcações para passageiros que realizam a travessia do estuário.

Nas visitas realizadas para a região (vide *Notas sobre as viagens*), pode-se perceber a facilidade do transporte, sua relação completamente diferente com a água e com a paisagem, possibilitando novas perspectivas e novos entendimentos sobre o entorno.

Por outro lado, é evidente a precariedade do transporte oferecido, tanto das embarcações, quanto dos terminais. Problemas de gestão, falta de acessibilidade universal e incapacidade de atender a demanda são somente alguns exemplos.

Com essas visitas, pôde-se entender as regiões a partir de suas potencialidades para uma rede de transporte hidroviário, de fato, que atenda toda a região da Baixada Santista, em escala metropolitana.

Imaginou-se que, em muitos casos, o transporte feito a barco pode ser o mais fácil, inclusive. Como exemplo, pode-se pensar uma ligação entre a região central de Santos e o centro de Bertioga. Enquanto que pela água, vai-se praticamente direto pelo canal de Bertioga (que ainda tem como fator extra a grande beleza na paisagem), o trajeto por estradas é complicado e saturado, passando pelo centro de Guarujá.

Esse transporte também pode ser utilizado, mesmo sendo de uso cotidiano, para o turismo da região ou o lazer da população. Uma alternativa de transporte público, que pode ter um atrativo a mais.

Finalmente, imagina-se que o uso ajude na melhor compreensão da importância da água para a região e no início de maior consciência de preservação

É importante pensar também que o sistema hidroviário não vai eliminar outros sistemas de transporte. Imagina-se necessária a coexistência de diferentes redes de vários modos. Assim pode haver diferentes trajetos que satisfaçam mais demandas específicas.

---

Pensando justamente em outros sistemas de transporte, foram determinadas certas premissas para a implantação da rede hidroviária. A mais importante é a implantação de um sistema integrado de veículos leves sobre trilhos (VLT).

Não foi considerado o metrô nos projetos de intervenção por conta de ausência de propostas dos municípios nesse sentido, entendendo que, através dos estudos de demanda por eles realizados, não se verificou a necessidade de um transporte de alta capacidade (ou ele não se mostrou viável de alguma maneira). Existem, por outro lado, alguns planos em nível metropolitano que apresentam o VLT como nova possibilidade de modo de transporte.

O VLT proporciona uma alternativa de maior capacidade que o ônibus comum, assim como uma possibilidade de qualidade de serviço melhor (principalmente quanto à frequência dos comboios e à sua pontualidade).

Em todas as intervenções propostas nesse trabalho, considerou-se também a implantação de uma linha que pudesse integrar os dois modos de transporte. Também se considera importante incentivar o uso da bicicleta, sempre projetando bicicletários apropriados, associados aos equipamentos públicos e ciclovias nas vias principais.

Também é tomada como premissa a necessidade de aumento substancial da qualidade do transporte no desenho da rede, no conforto dos veículos, na pontualidade, na acessibilidade das estações e no dimensionamento correto e digno das mesmas.

Pensando especificamente nos terminais de embarcações, imaginou-se sempre que, por menores que fossem, o acesso aos barcos deve ser coberto e deve haver uma pequena administração, bilheteria, posto de informações e banheiros públicos.

Utilizou-se o modelo de embarcações empregado em Lisboa, pela companhia Transtejo. É uma empresa de travessia que tem muitos modelos de embarcações. O modelo tomado como parâmetro foi a embarcação Damião de Goes, um catamarã de boca de 12,30m, calado de 1,58m e capacidade para até 600 pessoas.<sup>1</sup>

Foi considerada também a existência de barcos de menor porte, que poderiam atender de maneira mais adequada uma demanda menor e acessar terminais de porte reduzido.

---

Os diferentes terminais de embarcações na rede poderiam ter diferentes tamanhos. Algumas estações, com mais linhas e maior demanda podem ser maiores, como estações de trem centrais; enquanto outras, por conta de uma baixa demanda, ou das dificuldades de implantação, podem ser menores. Pensou-se na possibilidade de um porto mínimo, onde haveria espaço para apenas um barco. Um dos lugares que se considera razoável a implantação deste modelo seria no bairro de Caruara, em Santos continental, às margens do Canal de Bertioga, próximo à cidade de mesmo nome. É uma vila ribeirinha de 3.500 habitantes com atividades turísticas associadas à Serra do Mar e passeios pelo canal. É um lugar que, devido à sua dificuldade de acesso por outros modos e pelo seu interesse turístico, faz-se interessante como parte da rede de transporte. Por outro lado, é local que não consegue comportar uma grande intervenção.

Finalmente, há alguns locais que não podem ser acessados pelas embarcações propostas, como o terminal na Praça Iguatemi Martins e a Bacia do Macuco, ambos em Santos. Mas deve-se considerar que, apesar das limitações, eles ainda participam da rede que transporta as pessoas de um ponto a outro dessa rede, mesmo que numa escala menor.

---

É importante notar no trabalho que há uma série de informações que seriam necessárias para o desenvolvimento mais detalhado dessa rede de transportes. Primeiramente, um estudo de demandas mais detalhado faz-se necessário,



Os catamarãs Damião de Goes e Miguel Torga, da empresa Transtejo.  
Fonte: <http://www.simplonpc.co.uk>



Bacia do Macuco.  
Fonte: <http://www.muitobem.tv>

---

<sup>1</sup> Fonte: [http://www.transtejo.pt/pt/quem\\_somos/frota\\_detail\\_damiaogoes.html](http://www.transtejo.pt/pt/quem_somos/frota_detail_damiaogoes.html), acessado em 25 de maio de 2011.

considerando todas as cidades da Baixada Santista. Também é importante averiguar possíveis problemas de calado, tempo de atracagem e impacto dos barcos nas margens.

---

Para dimensionar a linha, considerou-se a velocidade do barco (30 nós, o que dá aproximadamente 55km/h). A partir daí, definiu-se que o tempo de viagens (descontando o tempo de atracagem) não poderia passar de uma hora e meia e que o tamanho máximo das linhas seria de 70km – calculado levando em conta a velocidade tomada. Imaginou-se que poderia haver eventualmente linhas mais longas, mas que tivessem várias paradas e se configurassem mais como duas linhas interligadas. As pessoas que fariam todo o trajeto dessas linhas compostas, imagina-se, objetivariam motivos de lazer.

Finalmente, pensa-se em realizar o serviço em dois tipos de trajetos, sendo o primeiro o dos expressos, que fariam o transporte entre dois terminais, atingindo velocidades maiores e concentrando demandas mais vultuosas. Pensa-se que algumas linhas expressas só funcionariam em horários restritos, como a linha para a região fabril de Cubatão.

O outro trajeto, o regular, seria de linhas com várias paradas e saídas mais frequentes. A ideia baseia-se em um sistema complementar, da mesma maneira que os trens e o metrô tendem a funcionar.



Atracadouro do bairro de Caruara, em Santos continental.  
Fonte: Marcio Damy

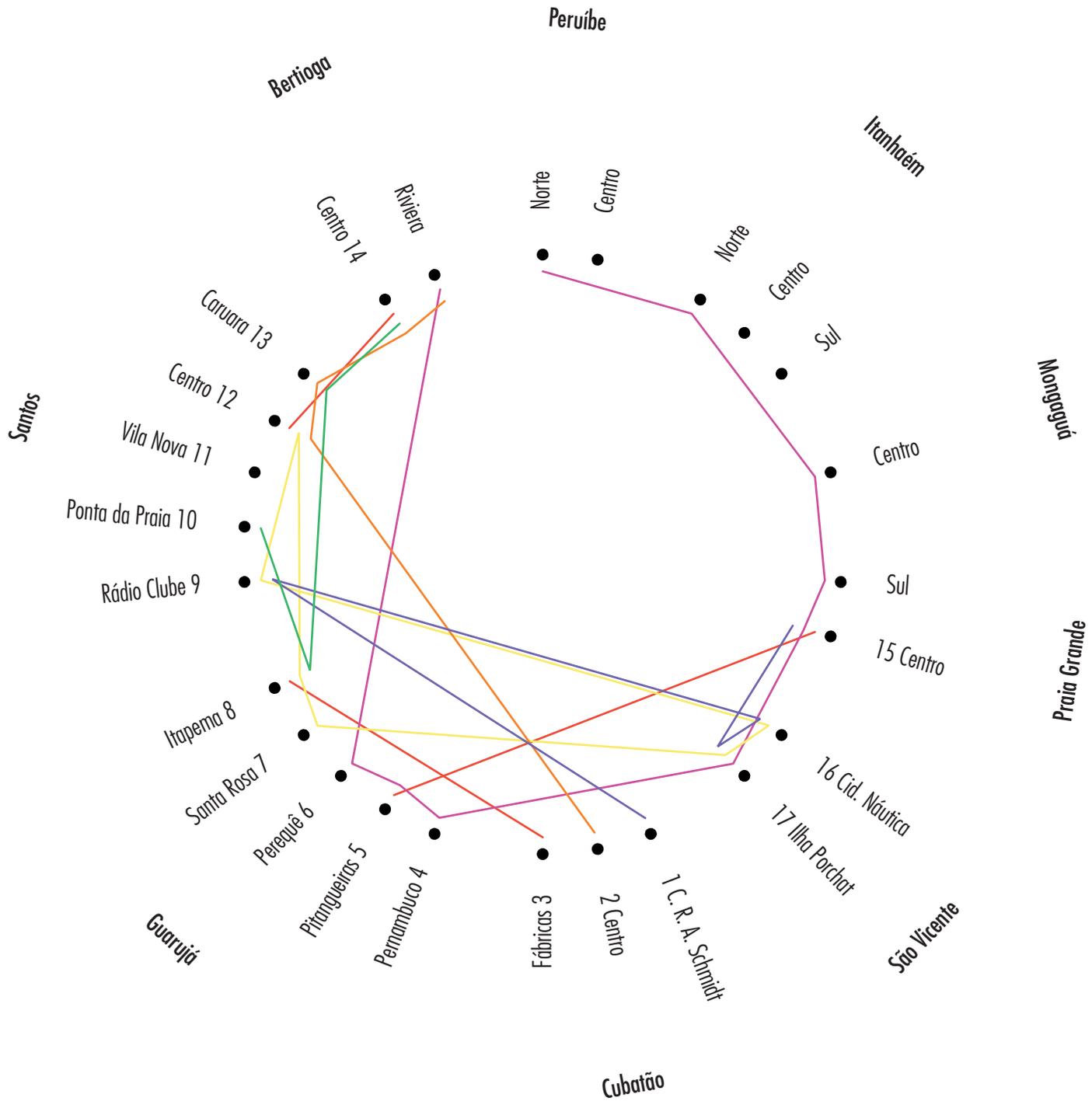
# REDE DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIOS

Bases: GOOGLE EARTH (2010)



# REDE DE TRANSPORTES HIDROVIÁRIOS LINHAS PROPOSTAS

Bases: GOOGLE EARTH (2010)



As visitas realizadas à região de Santos e Guarujá durante o período de realização do estudo foram determinantes para o desenvolvimento do trabalho. Foi como desbravar um mundo desconhecido. A partir das informações e impressões colhidas nessas viagens, foi possível definir uma série de diretrizes para o trabalho, tanto de cunho conceitual, quanto projetual.

Foram realizadas três visitas durante o ano. Todas foram visitas em que se passava apenas o dia nas cidades e, ao início da noite, voltava-se para São Paulo:

## **14 de agosto de 2010**

Uma viagem só de reconhecimento, de batedor. Caminhou-se pelo centro de Santos, subiu-se no Monte Serrat e foi-se até a linha d'água.

## **29 de outubro de 2010**

Essa foi uma viagem de exploração propriamente. Andou-se pela região portuária próxima ao centro (Porto Saboó e Porto Valongo), utilizou-se a barca para Vicente de Carvalho, onde se pode fazer um reconhecimento da região. Então, foi-se para Vila Nova, utilizando a travessia de barcos para a Praça Iguatemi Martins. Depois de andar por ruas onde havia canais do projeto de Saturnino de Brito e visitar a Faculdade de Arquitetura da Universidade Católica Unisantos, caminhou-se até a região da orla.

## **24 de fevereiro de 2011**

A última viagem, de consolidação de impressões sobre o local foi novamente iniciada pelo centro de Santos. Fez-se os caminhos das travessias, para Vicente de Carvalho e daí para Vila Nova. Finalmente, foi-se para a Ponta da Praia, realizou-se a travessia para o Guarujá. Depois de um sorvete em Santos, voltou-se para São Paulo.



# ESTUDOS DE CASO

Resolveu-se desenvolver quatro estudos de caso como forma de aproximação projetual do trabalho na região. Decidiu-se por desenvolver intervenções numa escala mais urbana nos pontos onde hoje já existem as travessias entre Santos e Guarujá.

Aualmente são três travessias, com três tipos de embarcações diferentes, que são feitas em cinco pontos:

- Balsas\*, embarcações de boca larga e fundo raso, que transportam pessoas, bicicletas e automóveis, fazem a travessia do estuário, conectando a região da Ponta da Praia, em Santos, com o bairro de Santa Rosa e Santo Antônio, em Guarujá. Esses dois pontos, especificamente, foram trabalhados conjuntamente, como se verá adiante.
- Pequenas embarcações, que transportam até 17 pessoas, chamados *catraias*, fazem a conexão entre Vila Nova, em Santos, e o bairro de Itapema, no distrito de Vicente de Carvalho, em Guarujá.
- Barcas\*, embarcações que transportam pessoas e bicicletas, que podem transportar até 600 pessoas por viagem fazem a conexão entre Vicente de Carvalho e a região central de Santos.

Há vários motivos para se escolher esses terrenos para o desenvolvimento de intervenções. O primeiro é que esses pontos já se consolidaram como pontos de transporte fluvial, já existindo um vínculo mais forte entre o porto e a cidade e havendo adequação prévia para a implantação desse tipo de infraestrutura.

Além disso, contíguos aos terminais existentes, há terrenos que, hoje em dia, estão sem uso, ou subutilizados. Desta maneira, implantar um equipamento de maior porte envolveria menos desapropriações e remoções. Esse espaço também serviu para o desenvolvimento de propostas de equipamentos auxiliares ou complementares ao terminal. Pode-se propor, inclusive, áreas livres que requalificassem a frente d'água, garantindo seu acesso e configurando um espaço de transição entre o porto e a cidade.

Finalmente, todos esses pontos foram visitados. Isso foi determinante para o desenvolvimento das propostas, pois incluíam uma apreciação sensorial dos locais. Com essas visitas, pôde-se entender os fluxos de pessoas e veículos, a gestão e manutenção dos espaços, além das relações de escalas e das questões formais.

Fotomontagem a partir de fotos do autor e de Rafael Craice





## SANTOS E ARREDORES

# SANTOS E ARREDORES + CENTRAL PARK, NOVA IORQUE, EUA

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

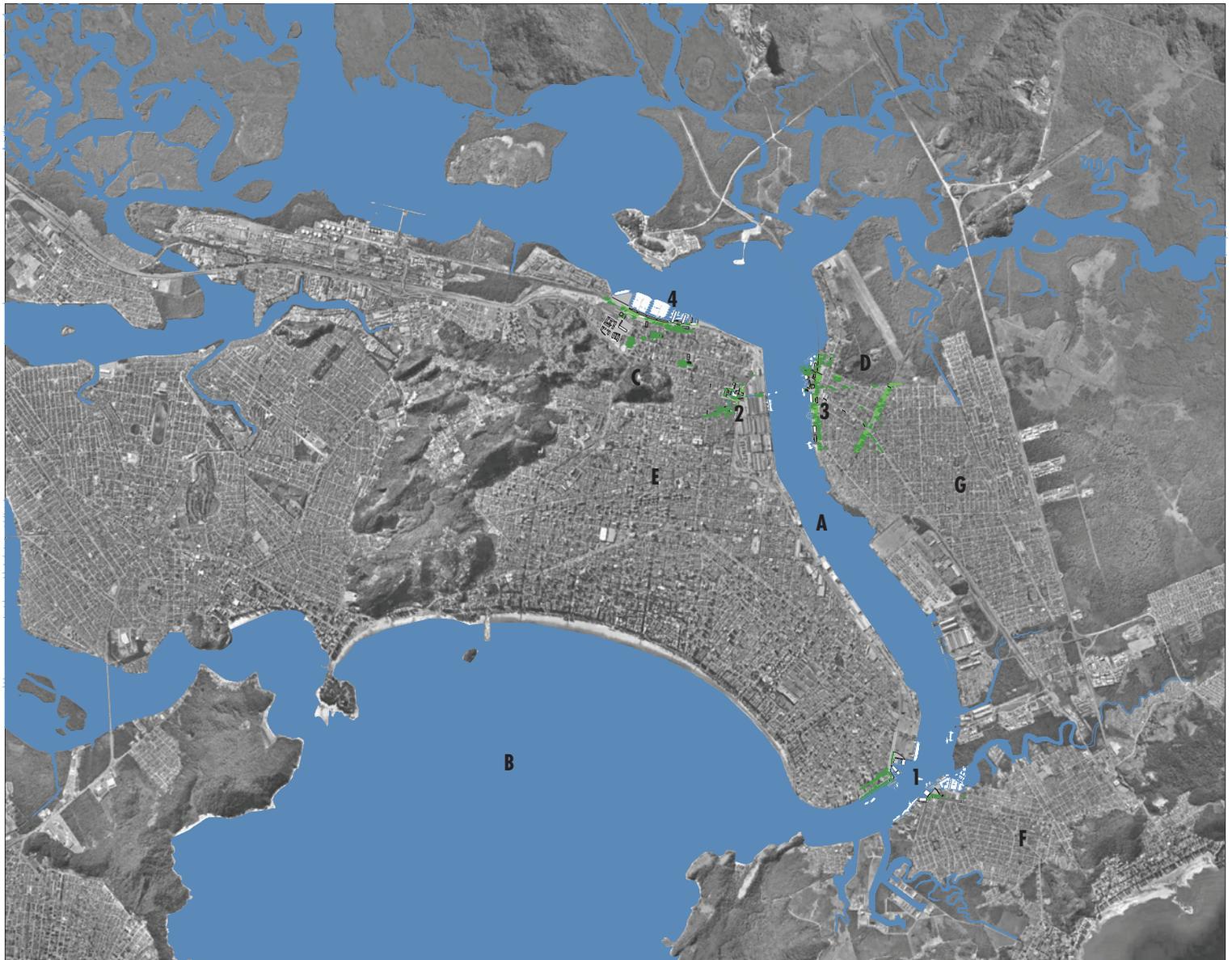


# SANTOS E ARREDORES

## PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

- A** ESTUÁRIO
- B** BAÍA DE SANTOS
- C** MONTE SERRAT
- D** MORRO DE ITAPEMA
- E** SANTOS
- F** GUARUJÁ
- G** VICENTE DE CARVALHO [DISTRITO DO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ]
- 1** PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA
- 2** VILA NOVA
- 3** VICENTE DE CARVALHO
- 4** CENTRO DE SANTOS

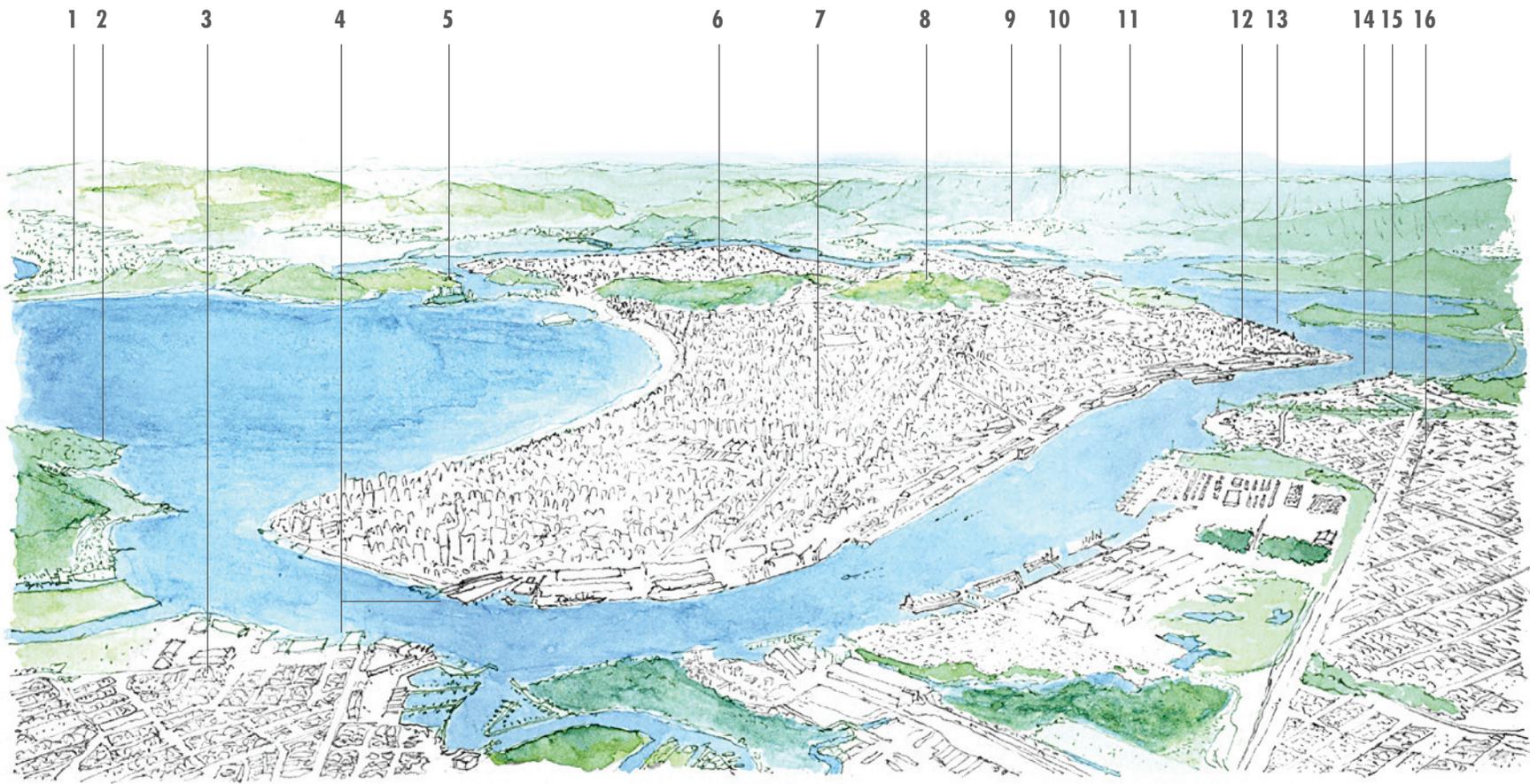


# SANTOS E ARREDORES

## PERSPECTIVA

Bases: VILAS BOAS (2007)

- 1 PRAIA GRANDE
- 2 FORTE DA BARRA
- 3 GUARUJÁ
- 4 ESTUDO PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA
- 5 ILHA PORCHAT
- 6 SÃO VICENTE
- 7 SANTOS
- 8 MONTE SERRAT
- 9 CUBATÃO
- 10 USINA HENRY BORDEN
- 11 SERRA DO MAR
- 12 ESTUDO VILA NOVA
- 13 ESTUDO CENTRO DE SANTOS
- 14 ESTUDO VICENTE DE CARVALHO
- 15 FORTE DE ITAPEMA
- 16 VICENTE DE CARVALHO



# PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA

Decidiu-se trabalhar a área de intervenção na Ponta da Praia, em Santos, juntamente com as áreas próximas ao final da Avenida Doutor Adhemar de Barros, na divisa dos bairros Santo Antônio e Santa Rosa, em Guarujá. Isso porque a distância entre as duas áreas é muito pequena e o trânsito de pessoas nos dois sentidos é muito intenso. Além do conhecido fluxo de automóveis, que atravessam o estuário com as balsas\*, há um fluxo muito intenso de bicicletas<sup>1</sup>, também pelas balsas<sup>2</sup>, e de pedestres, que podem utilizar o serviço das balsas ou dos barcos fechados em um terminal separado. A DERSA (Desenvolvimento Rodoviário S.A.), empresa que controla o serviço das balsas (mas não das outras embarcações que fazem a travessia), contabilizou em 2010 um trânsito de 9.219.069 automóveis, 3.598.681 ciclistas e 98.490 pessoas, o que dá uma média diária de 25.258 automóveis, 9.859 ciclistas e 270 pessoas.

1 A pessoa que estiver portando uma bicicleta realiza a travessias por balsa gratuitamente. Os pedestres têm que pagar um taxa de R\$2,10, de Guarujá para Santos, e os automóveis pagam R\$8,20, também no sentido Guarujá-Santos. Imagina-se que essa medida seja para incentivar o uso da bicicleta e diminuir as demandas de transporte público na região.

2 Algumas balsas fazem a travessia somente com ciclistas (e alguns pedestres), sem automóveis.

TRAVESSIAS LITORÂNEAS 2010				MÉDIAS DIÁRIAS		
LOCAL	VEÍCULOS	BICICLETAS	PEDESTRES	VEÍCULOS	BICICLETAS	PEDESTRES
SANTOS / GUARUJÁ	9.219.069	3.598.6818	98.490	25.258	9.859	270
SANTOS / VIC. DE CARVALHO	-	29.076	4.074.774	-	2.271	11.164

fonte: www.dersa.com.br



Prédios em construção na Ponta da Praia: o valor do metro quadrado subiu 50% em três anos

Áreas livres entre o sistema viário: não se configuram como espaço de estar.  
fonte: Veja São Paulo de 19 de maio, pp. 34-35.

Criaram-se imagens românticas para ilustrar a relação íntima entre os dois lados: alguém pode querer ir de Santos para o Guarujá somente para pegar um sorvete e então voltar, ou alguém do Guarujá vai para Santos só para deixar algumas roupas com uma costureira. De fato, durante a visita à região, no final da tarde, o número de ciclistas que faziam a travessia e carregavam pranchas de surfe era bem grande, indicando um deslocamento intermunicipal por motivos de lazer.

Assim, desenvolveu-se o projeto que abrangesse os dois lados do estuário, o que, na realidade, necessitaria de uma coordenação mais estruturada de ações de diferentes secretarias, de diferentes municípios, além da necessidade de tomadas de decisão em órgãos de nível metropolitano.

É importante notar, também, que os terminais de embarcações para passageiros projetados não são para fazer a travessia, mas para servir ao sistema proposto de transporte fluvial na Baixada Santista. As travessias continuariam a ser feitas através de balsas e por um túnel, sobre os quais será percorrido mais adiante.

---

A Ponta da Praia é uma região de Santos que está em processo intenso de mudança, com a construção de novos prédios habitacionais e sofrendo um

processo especulativo de grandes proporções sobre o preço da terra<sup>3</sup>, por conta, principalmente, dos investimentos da Petrobrás para a região e da expectativa de novos postos de trabalho com a exploração do petróleo na camada pré-sal, que tem sua parte mais significativa na Bacia de Santos<sup>4</sup>.

No encontro das Avenidas Almirante Saldanha da Gama, Rei Alberto I e Governador Mário Covas Junior existem dois acessos para balsas e um terminal de barcos para passageiros (pedestres), que fazem atualmente a travessia do estuário. Um dos acessos da balsa é exclusivo para automóveis e o outro é misto, para automóveis, ciclistas e pedestres. Por conta desses acessos em posições tão diversificadas, sobram espaços que se caracterizariam por grandes canteiros centrais que, apesar de bastante arborizados, não se configuram como espaço de uso de praça ou parque.

Além disso, não há um ponto de observação do estuário adequado, não há uma praça de contemplação em um dos pontos mais estreitos do estuário, onde se pode ver de maneira muito próxima a outra margem e também os monumentais navios de carga.

Em um dos “canteiros”, a Praça Almirante Gago Coutinho, está o Mercado Municipal de Peixes José Augusto Alves, que se configura como um uso para a área livre. Mas além da praça perder o seu caráter de espaço livre, existe grande dificuldade de acesso ao mercado, principalmente para os pedestres, com ausência de calçadas em alguns pontos e falta de travessias pelas vias de automóveis.

Resolveu-se, portanto, analisar os fluxos de automóveis, bicicletas e pedestres nesse trecho e constatou-se que as vias para os automóveis estão muito bem resolvidas. Qualquer proposta de intervenção provavelmente não conseguiria resolver todas essas possibilidades de acessos e retornos que existem hoje

3 “Betoneiras e pedreiros anunciam a chegada de novos empreendimentos em diversos bairros. A Ponta da Praia, próxima à balsa que leva ao Guarujá, é onde há o maior volume de obras em andamento. Ali, o preço do metro quadrado fica em torno de 4000 reais. ‘Daqui a seis meses, o bairro terá outra cara’, acredita Paulo Pinheiro, diretor responsável pelos negócios da imobiliária Lopes na Baixada” ROMANI, Giovana. “Temporada de obras”. In: Revista Veja São Paulo de 19 de maio de 2010 (Parte integrante da Veja Ano 43, nº 20). São Paulo: Editora Abril, 2010. p. 42.

4 Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Camada\\_pré-sal](http://pt.wikipedia.org/wiki/Camada_pré-sal), consultado em 7 de junho de 2011.



Acesso às balsas exclusivas para veículos.  
Foto: acervo pessoal



Balsa mista (passageiros, ciclistas e automóveis).  
Foto: Rafael Craice



Terminal de barcos para passageiros.  
Foto: acervo pessoal



Áreas livres entre o sistema viário: não se configuram como espaço de uso de praça ou parque.  
Foto: acervo pessoal



Vista para o estuário. Falta de manutenção e sem valorização da vista.  
Foto: acervo pessoal



Mercado de peixes.  
Foto: acervo pessoal

em dia. Por outro lado, os fluxos dos ciclistas e, principalmente, dos pedestres têm problemas de continuidade, falta de alternativas, além de problemas de gestão, como pisos quebrados ou faixas de pedestres desgastadas.

Dessa maneira, propõe-se simplificar os fluxos de automóveis, fazendo com que eles tenham apenas uma opção de acesso às balsas e menos possibilidades de retorno. Paralelamente, é dada continuidade no passeio do pedestre e do ciclista, além de configurar uma praça de fato, mais acessível. As travessias de pedestres nas vias de automóveis seriam mais claras e com maior preferência (faixas de pedestres maiores, com prioridade de passagem, por exemplo).

Assim, a Avenida Almirante Saldanha da Gama segue diretamente para a Avenida Mário Covas Junior, e disponibiliza-se um espaço para a construção do terminal de embarcações para passageiros e de uma área comercial.

Aliado a isso, propõe-se a reconstrução do terminal pesqueiro – hoje em dia isolado e fechado –, com contato direto com o mercado de peixes e a praça. Esta última convergiria os equipamentos e seria um local de contemplação do estuário.

O projeto do terminal pesqueiro consiste, basicamente, em um grande galpão, onde as diferentes atividades (área para funcionários, área de manutenção de barcos, transbordo de mercadorias para caminhões etc.) seriam concentradas, mas ainda mantendo a autonomia, em conformidade com a necessidade de separação de cada uma. Propõe-se uma praça d'água, em frente ao terminal e ao mercado. Essa praça poderia ser acessada pelos barcos pesqueiros através de um canal que passasse dentro do galpão, de forma que os pescadores pudessem vender diretamente para o varejo. A venda em atacado não deixaria de existir e seria em um ponto separado, com transbordo de cargas para caminhões, que acessariam o terminal por trás do mercado, terreno onde se localiza também o estacionamento de visitantes (devidamente separados).

O mercado de peixes, agora mais linear, com uma única frente, também abriria seus estabelecimentos para a praça. Dessa maneira, o mercado contaria com um espaço apropriado de chegada e circulação, assim como teria uma vista mais interessante para o estuário. No lado posterior, dar-se-iam os acessos de serviço. Poderia haver, eventualmente, um segundo andar, onde ficariam outros tipos de comércio/serviços associados ao mercado, como venda de utensílios para pescaria ou restaurantes. Nesse andar, os estabelecimentos

abririam-se diretamente para uma varanda-corredor de circulação, sem fechamento lateral.

A praça d'água faz clara referência à praça d'água existente em Vila Nova (área onde também há um projeto de intervenção, como será descrito adiante). Esse espaço potencializa-se com os programas dos edifícios do entorno e com a praça seca logo em frente. Procura-se nessa praça ter o controle das visuais, enclausurando o espaço, mas ao mesmo tempo abrindo "frestas" para o estuário e para a avenida.

Dessa maneira, o terminal de embarcações para passageiros é fundamental para definir essas visuais. Ao mesmo tempo em que ele enclausura a praça, ao invés de ser paralelo ao mercado, ele se inclina e abre uma visual. Tecnicamente, essa implantação também facilita a manobra dos barcos atracados.

O terminal de passageiros divide-se em dois corpos distintos, de diferentes proporções: o acesso, com a administração e o bicicletário; e o atracadouro flutuante, coberto.

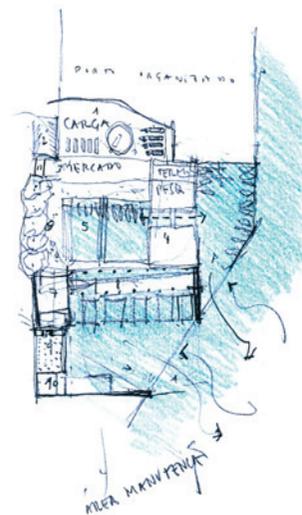
O primeiro edifício é menor, mais fechado e com uma estrutura mais simples e de vãos menores. Esse edifício "invade" a praça, de forma a sugerir um fechamento da mesma, que é acentuado com a sequência de árvores que formam uma marquise verde. O acesso ao edifício poderia se dar tanto na ponta, pela praça, quanto pela avenida. Imagina-se que nesse corpo estejam abrigados também programas como banheiros públicos, posto de informações, bilheteria, área para funcionários etc.

Já o atracadouro tem proporções maiores. Tem um pé-direito maior, uma estrutura de realização mais complexa – com vãos de grande porte e pilares na água –, mas não tem fechamentos laterais, possibilitando uma maior permeabilidade visual e uma impressão de suspensão no ar. O formato dele tenta orientar as visuais tanto da praça do mercado, quanto da Rua Vereador Henrique Soler.

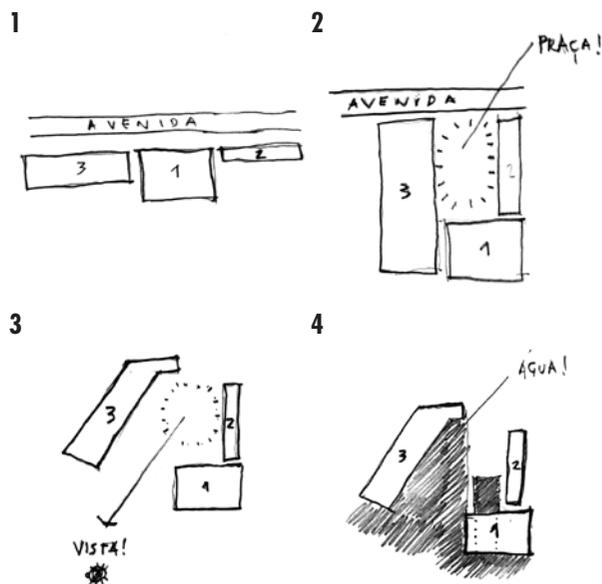
Na sequência do terminal de passageiros, para quem anda pela calçada, há uma abertura para se visualizar novamente o estuário e, então, é proposto um edifício que abrigasse uma série de estabelecimentos comerciais, que podiam ter um passeio coberto (*loggia*) e oferecer uma outra atividade ao passeio público nesse trecho. Pode-se pensar, inclusive, que alguns estabelecimentos

PREMISSAS: - melhorar o fluxo das bicicletas e pedestres  
- considerar o aumento do fluxo de pedestres para o terminal → outros destinos.

1. CARGA E DESCARGA
2. ESTACIONAMENTO VISITANTES
3. MERCADO
4. TERMINAL PASSEIROS
5. PRAÇA D'ÁGUA
6. PRAÇA SECA
7. TERMINAL DE BARCAS
8. ATRACADOURO
9. BILHETERIA
10. ÁREA DE MANUTENÇÃO DE BARCAS
11. BANHEIRO PÚBLICO
12. VESTIÁRIO



Croqui de estudo da praça do mercado de peixes.



Desenhos do conceito da nova praça do mercado de peixes.



Terminal de balsas de Guarujá  
Foto: acervo pessoal



Acima: Saída do terminal de balsas e Ferry Boat Plaza Shopping: desconexão.  
Abaixo: Ferry Boat Plaza Shopping  
Fotos: acervo pessoal



pudessem abrir varandas para o estuário, em uma cota mais baixa, mais próxima do nível d'água.

No lado do Guarujá o fluxo de pessoas, automóveis e bicicletas é mais simples, mas ainda tem problemas no passeio principalmente do pedestre.

Desse lado do estuário, junto com o terminal de embarcações para pedestres, há um *shopping center* (Ferry Boat's Plaza Shopping) e um terminal metropolitano de ônibus, em um único edifício. O que poderia se configurar como um prédio multifuncional, que funcionasse como centralizador de uma série de atividades, acaba por segregar, mais do que atrair. Se, em certa medida, ir para o terminal de ônibus fica mais fácil a partir desse terminal de barcos, quando se vai pelo terminal de balsas, fora do edifício, fica muito mais difícil, tendo que percorrer longas distâncias, passando por calçadas inadequadas. Outra questão é que o shopping não conseguiu atrair as pessoas que passam por ali. Durante a viagem realizada ao local, por volta das 18h00 e com muito movimento nas embarcações, quase não havia pessoas no centro comercial.

Outra questão fundamental é que, na região próxima, não há praças ou áreas livres de qualidade, sejam de estar, contemplação ou lazer. Esse edifício ensimesma ainda mais as suas atividades e faz com que as áreas livres e espaços públicos sejam ainda menos convidativos.

Finalmente, o prédio é feio.

Assim, propõe-se a remoção desse prédio e a construção de novos edifícios separados, distribuindo esses programas, com todos em volta de uma praça, ligados por meio de uma marquise. Desta maneira, o fluxo das pessoas seria mais claro e com as proporções adequadas (mas não impediria outros caminhos pela praça), enquanto que, o tempo todo, os edifícios estariam sempre referenciando um espaço público livre de estar. Essa nova praça também teria espaço para contemplação do estuário, uma vez que os edifícios liberam essas visuais. Imagina-se, também, que o eixo da Avenida Doutor Adhemar de Barro fosse visualmente permeável no nível do pedestre.

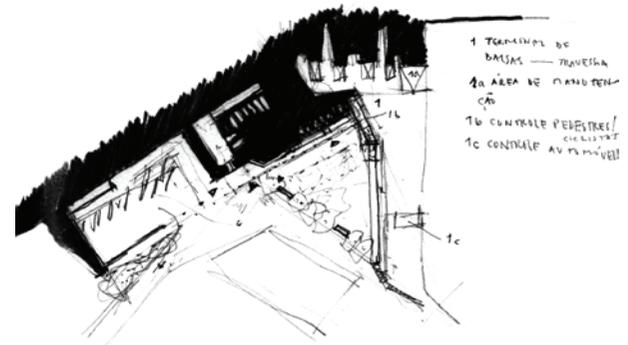
Dessa maneira, o terminal de balsas fica mais ao norte, próximo das marinas e com o acesso de pedestres junto ao edifício comercial, no ponto em que esse se encontra com a marquise.

O prédio comercial é um edifício longo e estreito que conforma um dos lados da praça. Assim, como o Mercado de Peixes, na Ponta da Praia, imagina-se um edifício de dois pavimentos, com os estabelecimentos voltados (e abertos) para a praça. A grande referência usada para a concepção desse edifício foi a escola de educação de Setúbal (Portugal, 1986-1993) No subsolo do edifício, ficaria um grande bicicletário que serviria a todos os equipamentos da praça.

No trecho da marquise, entre o terminal de embarcações para passageiros e o edifício comercial, poderiam ficar atracados barcos turísticos, que fizessem passeios pela região.

Ao lado, o terminal de embarcações faria viagens para outros pontos da Baixada Santista, seguindo a rede hidroviária proposta (a travessia do estuário se dá somente pelas balsas). O terminal seria um grande galpão que permitisse a permeabilidade visual. As áreas administrativas e mais fechadas teriam o cuidado de ser implantadas de forma a não impedirem essas visuais, ao mesmo tempo em que tornassem o acesso ao terminal mais convidativo.

O terminal de ônibus metropolitano também seria um edifício com uma grande cobertura. Imagina-se, da mesma forma, que os fluxos dos pedestres e dos ônibus não se cruzassem, na medida do possível, para garantir maior qualidade no passeio das pessoas e mais eficiência no trânsito dos ônibus.



Croqui de estudo da intervenção em Guarujá.



Ponte proposta pela Ecovias, ao norte de Santos.  
<http://www.revistatechne.com.br/>



Ponte proposta pelo Estado de São Paulo, na Ponta da Praia.  
Fonte: Diário Oficial de Santos de 20 de maio de 2009, p. 16.



Localização dos projetos das pontes.

Projeto de realização de um túnel entre Santos e Guarujá, na Ponta da Praia.  
 Fonte: Jornal O Estado de São Paulo, 11 de junho de 2011, p. C4.

Finalmente, pensando em um projeto a longo prazo e de custos maiores, imagina-se a construção de um túnel entre Guarujá e Santos, onde pudesse passar uma linha de veículos leves sobre trilhos, além de automóveis, pedestres e ciclistas.

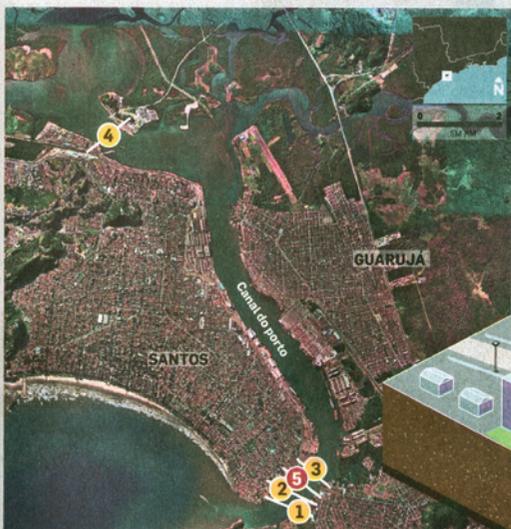
Em 2009, foi proposto pelo Governo do Estado de São Paulo uma ponte que atravessasse esse trecho, servindo a um futuro VLT, aos ciclistas, mas principalmente, servindo ao transporte viário, desafogando, em tese, o gargalo que seriam as balsas.<sup>5</sup> Mas, para que a ponte não obstrua a passagem dos

5 Questiona-se a decisão de fazer uma ponte pelo simples fato de melhorar o fluxo de automóveis na região. Não se teve acesso aos dados que chegaram a essa conclusão, mas na visita realizada na região, não se constatou movimento suficiente para justificar tamanha infraestrutura.

## ALTERNATIVAS

● Pelo menos quatro modelos de ligações já foram pensados para a travessia entre as cidades. Ao longo de 40 anos, as apostas passaram por ponte, túnel, uma ponte estaiada (cuja maquete chegou a ser inaugurada), outra ponte em novo local do canal para, enfim, voltar a se planejar uma ligação subterrânea

### Projetos anteriores



#### 1 Ponte normal

**Pró**

- Opção rápida e com custo em torno de R\$ 500 milhões

**Contra**

- Altura pode limitar porte dos navios e impedir expansão do porto
- Área de impacto da obra nos leitos seria grande, atrapalhando o viário nos acessos

#### 2 Túnel normal

**Pró**

- Ligação curta entre os dois lados e não impactaria no porto e nas cidades

**Contra**

- Teria alto custo pela necessidade de fazer perfurações no solo a 40 m abaixo do fundo do canal
- Obra demorada

#### 3 Ponte estaiada

**Pró**

- Melhor opção esteticamente, com potencial de cartão postal

**Contra**

- Altura deveria ser elevada e com grande inclinação. Não seria viável para caminhões
- Custa o dobro que uma ponte normal

#### 4 Ponte da Alemanha

**Pró**

- Proposta da Ecovias não teria custos aos cofres públicos

**Contra**

- Acessos ficariam distante das cidades
- Trajeto seria mais longo e pouco atraente para motoristas

### 5 Túnel pré-fabricado em módulos\*

**Pró**

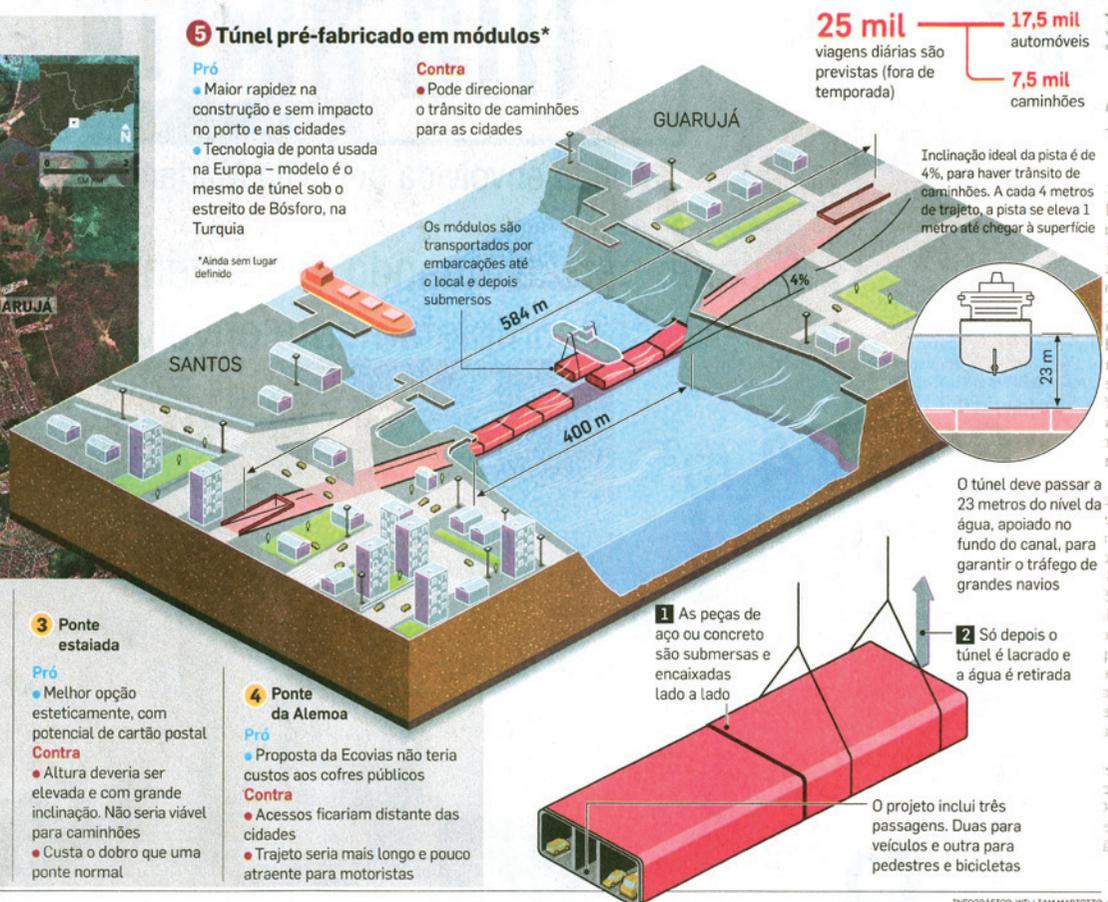
- Maior rapidez na construção e sem impacto no porto e nas cidades
- Tecnologia de ponte usada na Europa – modelo é o mesmo de túnel sob o estreito de Bósforo, na Turquia

\*Ainda sem lugar definido

**Contra**

- Pode direcionar o trânsito de caminhões para as cidades

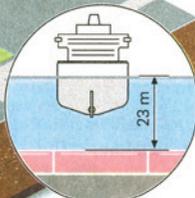
Os módulos são transportados por embarcações até o local e depois submersos



**25 mil** viagens diárias são previstas (fora de temporada)

- 17,5 mil automóveis
- 7,5 mil caminhões

Inclinação ideal da pista é de 4%, para haver trânsito de caminhões. A cada 4 metros de trajeto, a pista se eleva 1 metro até chegar à superfície



O túnel deve passar a 23 metros do nível da água, apoiado no fundo do canal, para garantir o tráfego de grandes navios

1 As peças de aço ou concreto são submersas e encaixadas lado a lado

2 Só depois o túnel é lacrado e a água é retirada

O projeto inclui três passagens. Duas para veículos e outra para pedestres e bicicletas

grandes navios pelo estuário, ela deveria ter 70 metros de altura. Uma ponte estaiada, com vão central de 400 metros, uma altura de 70 metros e rampas de acesso de 1,5 quilômetros para cada lado prejudicaria a cidade muito mais do que a beneficiaria.<sup>6</sup>

Os planos de construção da ponte continuaram até o final de 2010. Com a mudança de gestão no Governo do Estado, o desenvolvimento do projeto foi interrompido e foi proposta outra ponte, na região norte da ilha.<sup>7</sup>

Atualmente, existem propostas de túneis tanto para a Ponta da Praia, quanto para a região norte de Santos.<sup>8</sup> Existe, inclusive, a proposta de se fazer um túnel pré-fabricado, instalado no leito do estuário.<sup>9</sup> Essas novas propostas incluem via segregada para pedestres e ciclovias, mas não aventam a possibilidade de passagem de VLT.

Como exercício de projeto, tentando imaginar uma situação onde os transportes públicos fossem de fato priorizados, propõe-se a construção do túnel, para VLT, automóveis, pedestres e ciclistas. Dessa forma, haveria nas duas praças estações subterrâneas de VLT, que teriam acessos discretos na superfície, buscando integrar-se às praças.<sup>10</sup>

Mesmo com a construção do túnel, as balsas não poderiam deixar de existir, mas teriam seu uso modificado, para atender somente ciclistas e pedestres.

---

6 Diário Oficial de Santos, 20 de maio de 2009.

7 Para mais informações, ver notícia “Ecovias apresenta projeto de ponte em arcos para ligar Santos e Guarujá”, disponível no sítio: <http://www.revistatechne.com.br/engenharia-civil/169/artigo213424-1.asp>, consultado em 11 de junho de 2011.

8 Para mais informações, ver notícia “Sem previsão da ponte, profissionais querem túneis interligando as duas Cidades”, do Jornal A Tribuna, do dia 8 de março de 2011, disponível no sítio: <http://www.atribuna.com.br/noticias.asp?idnoticia=83130&idDepartamento=5&idCategoria=0>, consultado em 11 de junho de 2011.

9 Para mais informações, ver notícias “Governo do Estado agora planeja fazer túnel entre Santos e Guarujá” e “Ligação seca é prometida há 50 anos”, no jornal O Estado de São Paulo, 11 de junho de 2011, nas páginas C1 e C4, respectivamente.

10 Seria pertinente um estudo acadêmico à parte analisando historicamente os mais diversos modos de propostas de travessias do estuário, suas motivações político-econômicas e o motivo de fracasso ou sucesso delas. É pertinente também levar em conta dados de fluxos e demandas atuais e futuras para essa travessia.

Justamente por imaginar nesse ponto uma continuação das duas cidades, as pessoas, de uma maneira geral, têm que ser capazes de ir para o outro lado sem precisar percorrer caminhos extensos (pois para acessar o túnel, implicaria em voltar algumas quadras para trás), nem pagar por essa travessia.

Pensar nesse túnel também aumenta as justificativas das mudanças de fluxos na Ponta da Praia em detrimento do automóvel, como citado anteriormente.

Saída dos ciclistas da balsa  
Foto: arquivo pessoal





## PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

0 100 200 400m



# PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA + PRAÇA DO RELÓGIO, USP, SÃO PAULO

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

0 100 200 400m



# PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA

## SITUAÇÃO ATUAL

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 TERMINAL DE BALSAS (CONTROLADO PELA DERSA)
- 2 TERMINAL DE BARCOS
- 3 TERMINAL PESQUEIRO
- 4 MERCADO DE PEIXES
- 5 ÁREA PORTUÁRIA (GRANEL SÓLIDO)
- 6 SHOPPING CENTER E TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 7 IATE CLUBE DE SANTOS
- 8 COOPERATIVA DE PESCADORES
- 9 PRAÇA ALMIRANTE GAGO COUTINHO
- 10 RUA VEREADOR HENRIQUE SOLER
- 11 AVENIDA ALMIRANTE SALDANHA DA GAMA
- 12 AVENIDA REI ALBERTO I
- 13 AVENIDA GOVERNADOR MÁRIO COVAS JUNIOR
- 14 AVENIDA DOUTOR ADHEMAR DE BARROS
- 15 ESTUÁRIO DE SANTOS





# PONTA DA PRAIA - SANTA ROSA

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 TERMINAL DE BALSAS
- 2 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES PARA PASSAGEIROS
- 3 TERMINAL PESQUEIRO
- 4 MERCADO
- 5 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 6 PRAÇA
- 7 EDIFÍCIO COMERCIAL
- 8 SAÍDA DA ESTAÇÃO DE VLT





# PONTA DA PRAIA

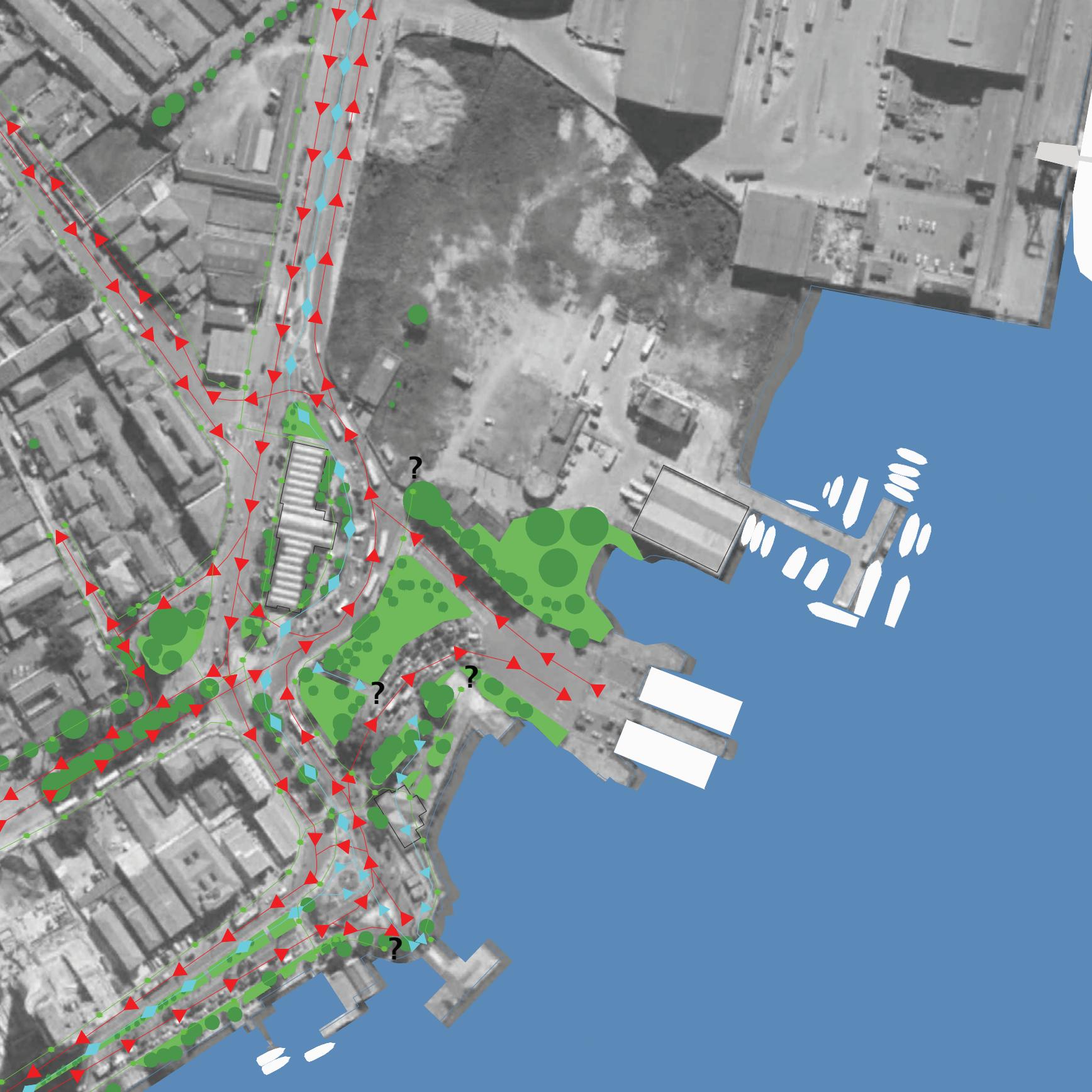
## ANÁLISE DOS FLUXOS

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

-  AUTOMÓVEIS
-  BICICLETAS
-  PEDESTRES

esc 1:2000





# PONTA DA PRAIA

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 TERMINAL PESQUEIRO
- 2 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES PARA PASSAGEIROS
- 2a ADMINISTRAÇÃO E BICICLETÁRIO
- 2b ATRACADOURO
- 3 PRAÇA D'ÁGUA
- 4 PRAÇA SECA
- 5 SAÍDA DA ESTAÇÃO DE VLT
- 6 MERCADO
- 7 ÁREA DE CARGA E DESCARGA
- 8 ESTACIONAMENTO
- 9 TERMINAL DE BALSAS
- 9a CONTROLE DE ACESSO ÀS BALSAS
- 10 EDIFÍCIO COMERCIAL

esc 1:2000





# SANTA ROSA

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

- 1 TERMINAL DE BALSAS
- 1a CONTROLE DE ACESSO ÀS BALSAS
- 2 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES PARA PASSAGEIROS
- 3 MARQUISE
- 4 EDIFÍCIO COMERCIAL
- 5 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 6 SAÍDA DA ESTAÇÃO DE VLT

esc 1:2000





1

1a

2

3

4

1a

5

6

6

6

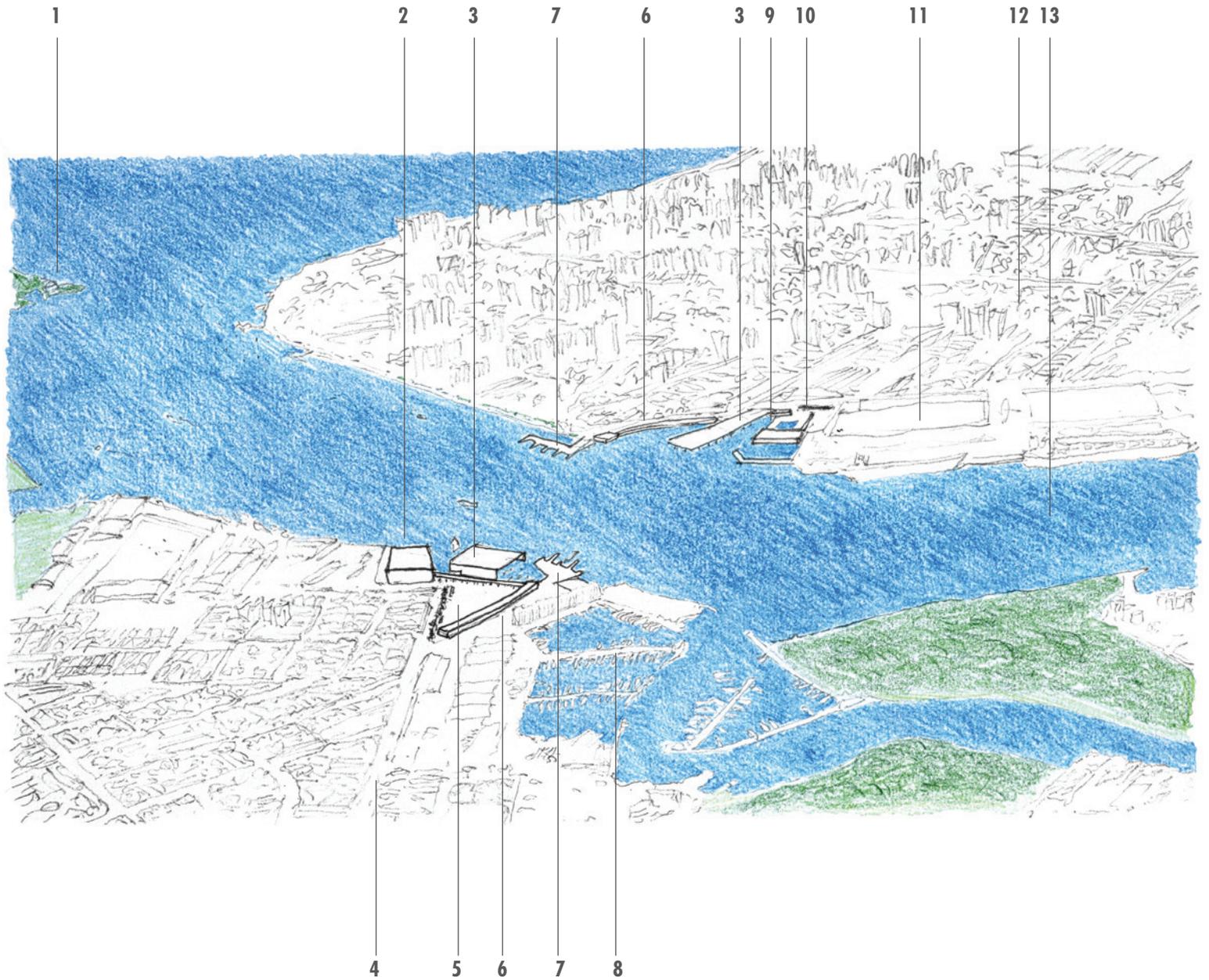
6

# PONTA DA PRAIA

## PERSPECTIVA DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Bases: VILAS BOAS (2007)

- 1 FORTE DA BARRA
- 2 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 3 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES PARA PASSAGEIROS
- 4 AVENIDA DOUTOR ADHEMAR DE BARROS
- 5 PRAÇA
- 6 EDIFÍCIO COMERCIAL
- 7 TERMINAL DE BALSAS
- 8 MARINAS
- 9 TERMINAL PESQUEIRO
- 10 MERCADO
- 11 PORTO - GRANÉL SÓLIDO
- 12 AVENIDA MÁRIO COVAS JUNIOR
- 13 ESTUÁRIO DE SANTOS



A Praça Iguatemi Martins, conhecida também como a Praça do Mercado, ou Bacia do Mercado, localiza-se no bairro de Vila Nova, na parte nordeste da ilha de São Vicente, em Santos. É uma região de ocupação antiga, com uma série de edifícios históricos (já foi residência dos habitantes ricos da cidade) e grande relação com o porto do bairro de Outeirinhos. Mas, hoje em dia, é uma área dita degradada, com muitos prédios abandonados, e carente de políticas públicas e gestão adequada dos espaços.

Apesar disso, o passeio feito de barco é uma experiência muito interessante e é um dos pontos altos das viagens realizadas para a Baixada Santista. As embarcações, chamadas catraias, são de pequeno porte, descobertas, transportando, no máximo, 17 pessoas. Elas fazem a travessia para Vicente de Carvalho, controlada pela Associação dos Mestres Regionais Autônomos do Porto de Santos.

Ao fazer esse trajeto, atravessa-se o estuário, ao lado de grandes navios e das pesadas infraestruturas portuárias nesse pequeno barco, o que dá uma sensação de pequenez e fragilidade. Depois, entra-se em um canal estreito e parcialmente coberto, que passa debaixo da área portuária de Outeirinhos. Apesar de haver iluminação por diversas aberturas, é um ambiente escuro e



Travessia pelo estuário com a catraia: contraste de escalas.  
Foto: Rafael Craice

Panorâmica da Bacia do Mercado  
Foto: acervo pessoal





Túnel-canal por baixo do Porto de Outeirinhos  
Foto: acervo pessoal



Saída do túnel para a Praça Iguatemi Martins  
Foto: acervo pessoal



Praça Iguatemi Martins, ou Praça do Mercado  
Foto: Rafael Craice

com pé-direito baixo, sendo um pouco claustrofóbico, dando a impressão contrária, de que o barco e as pessoas são muito grandes para esse espaço. Quando dois barcos se cruzam no canal, percebe-se que as embarcações ocupam toda sua largura, necessitando diminuir a velocidade nesses momentos.<sup>1</sup> O caminho termina em uma praça d'água<sup>2</sup>, um ambiente aberto, com edifícios no entorno entre dois e três andares, numa escala agradável.

A primeira intervenção que já pode ser pontuada, para uma fase de curtíssimo prazo, é a limpeza do canal, retirando o lixo que fica acumulado em todo o trajeto.

---

A principal proposta de mudança espacial da praça é tentar resgatar a ideia de uma *praça do mercado*. O antigo mercado, construído em 1902, abria-se diretamente para a praça, e os carregamentos vinham por barcos que atracavam na bacia. Em 1942, ele é demolido para dar espaço a um novo mercado, que se abre para a Rua Doutor Cochrane.<sup>3</sup> Um restaurante popular e uma creche fecham os fundos do mercado, ou seja, o lado da praça. Portanto, o mercado não chega mais na praça.

O edifício do mercado tem qualidades arquitetônicas e é de interesse histórico, devendo, assim, ser preservado. Parece apropriado, dessa maneira, configurar a praça como um espaço livre, delimitado pelos edifícios do entorno e tendo o mercado como o principal elemento norteador. Então, propõe-se retirar o restaurante e a creche (realocando o primeiro para outro ponto da praça e a creche para a Praça Rui Ribeiro Couto, conforme será tratado adiante), fazendo com que os fundos do mercado possam ser uma nova frente do edifício e aumentando consideravelmente a praça seca em frente à bacia. Pretende-se

---

1 Por conta disso, torna-se inviável utilizar barcos maiores do que as atuais catraias (pode-se considerar a utilização de barcos mais modernos, apenas). Apesar de ser um ponto inserido na rede de transportes fluviais da Baixada Santista e ter um volume de transporte de passageiros considerável, não é possível considerá-lo da mesma ordem que os outros pontos. Outro local que pode ter transporte de catraias, sob a mesma perspectiva é a Bacia do Macuco, mais ao sul.

2 A praça d'água também será chamada nesse texto de "bacia".

3 Fonte: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/fotos047.htm>, consultado em 9 de junho de 2011.

manter as duas caixas d'águas que ficam entre o mercado e o restaurante, devido ao seu desenho pitoresco e a questão simbólica de colocar a água no meio da praça em um ponto mais alto que todo o entorno.

O terminal de catraias está implantado, hoje em dia, na borda sul das rampas da bacia. Trata-se de uma edificação sem interesse arquitetônico, mal construída e em péssimo estado de conservação. Propõe-se a remoção do terminal e do comércio ambulante associado a ele, de forma a poder observar os edifícios do entorno de dentro da praça d'água e dar mais força para a ideia de uma praça molhada rodeada por uma praça seca.

Quanto ao comércio ambulante, pode-se pensar em políticas de incentivo ao uso de edifícios da própria praça, pois muitos deles não têm uso, ou deveriam ter seu uso compatibilizado com as novas características da praça. Parece essencial uma requalificação do comércio do local para poder mudar os modos de apropriação da área.

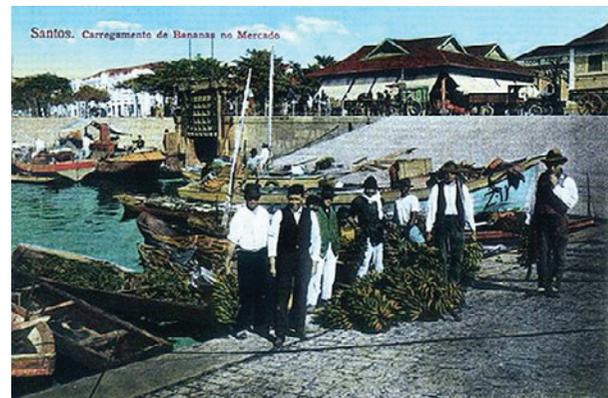
Já o terminal, seria construído na parte leste da bacia, próximo à saída do canal que vem do estuário. Considerou-se conveniente a implantação nesse lado da praça, pois, dessa maneira, ele faria frente ao mercado, criando uma dicotomia entre os dois edifícios públicos. Além disso, faz-se um fechamento melhor para a praça do que a Avenida Perimetral (Avenida Cidade de Santos, que será tratada adiante).

Porém, essa parte da praça tem pouco espaço para a implantação de um grande edifício. Sugere-se, portanto, a divisão programática do terminal. Somente um pequeno acesso ao atracadouro flutuante, com bilheteria, banheiros públicos e um depósito de limpeza ficariam nesse ponto. A administração e as áreas para funcionários ficaria mais ao norte em um edifício semienterrado, aberto para uma pequena praça rebaixada (que se conecta à praça do mercado por uma escadaria) e serve de cabeceira para uma das passagens subterrâneas para a região portuária.

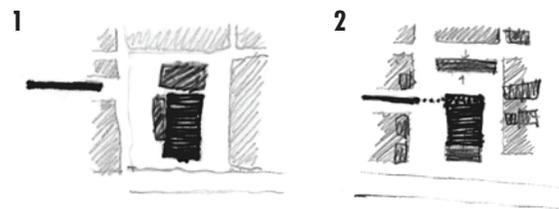
A proposta das passagens subterrâneas é no sentido de manter uma qualidade no passeio do pedestre/ciclista para a região portuária. Devido à construção (recente) da Avenida Perimetral, a cisão entre o porto e a cidade nesse ponto ficou ainda maior. Essa avenida tem como objetivo ser uma via parcialmente elevada, para otimizar o trânsito de caminhões de carga para o porto. É uma



Antigo mercado: voltado para a praça.  
Fonte: <http://www.novomilenio.inf.br>



Venda de bananas na Bacia do Mercado.  
Fonte: <http://www.novomilenio.inf.br>



Sequência de diagramas representando as intervenções propostas: retirar prédios de dentro praça e realocá-los para um lote na praça; ligar canal da Avenida Campos Sales com a Praça do Mercado.



O início do trecho elevado da Avenida Perimetral, em direção ao porto de Paquetá. O elevado passa ao lado de edifícios históricos, tombados.  
Foto: acervo pessoal



Avenida Perimetral em direção à Ponta da Praia. A praça do mercado se localiza nessa pequena ponte, onde há uma árvore de grande porte: invisível para o porto.  
Foto: acervo pessoal

construção absolutamente agressiva e nociva para a cidade, enquanto que, para o porto, resolve o problema de transporte de cargas apenas temporariamente, pois se baseia ainda no modo rodoviário de transporte, que não comportará o desejado aumento de volume de cargas. É um projeto que arrasa uma grande faixa da parte histórica da cidade, sem qualquer consideração com o entorno próximo. É como um processo de “desertificação” da região, transformando tudo que era cidade em infraestrutura pesada. Vai contra todas as políticas de modernização portuárias correntes, que tentam incentivar o modo de transporte ferroviário e aumentar a dignidade do passeio do pedestre, assim como evitar o aumento ainda maior do conflito porto-cidade.

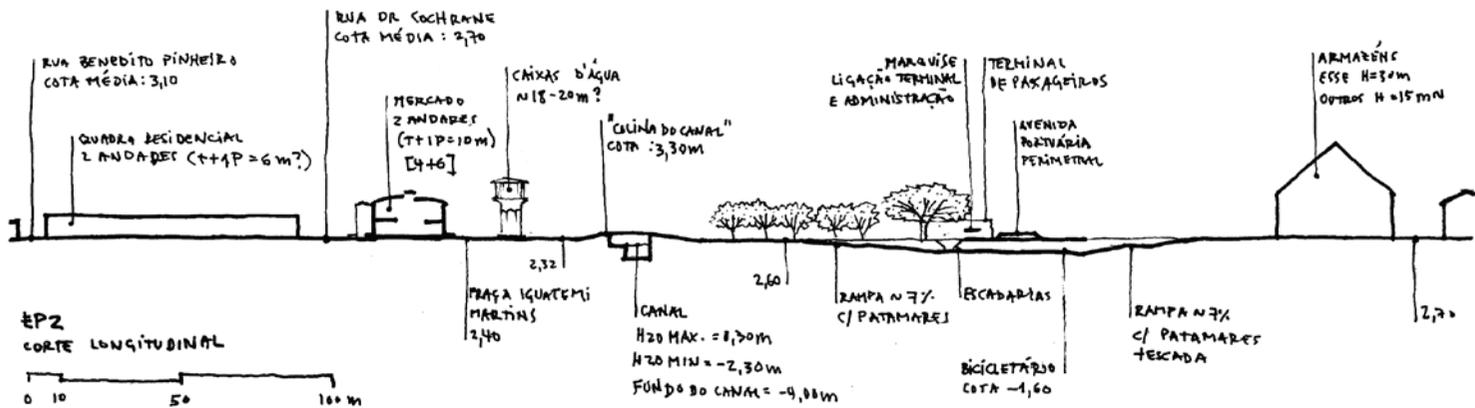
De forma a suavizar um pouco essa situação, imaginou-se duas passagens subterrâneas para Outeirinhos, de forma a haver continuidade no passeio dos pedestres e permitir mais pontos de transposição. Na região portuária, propõe-se a implantação de outra praça que se conectaria com o espaço entre os armazéns, onde já existe qualidade ambiental e é local de estar para muitos trabalhadores do porto. Essa região do porto (que movimenta granéis sólidos) tem um controle de acesso menor. Essa área é de acesso público: somente a linha do cais é controlada. Especificamente nesse trecho, apenas entre os armazéns, poderia haver continuidade do passeio e ser uma área pública até a linha do cais, proporcionando uma ampla e contínua vista do estuário.

De forma a ter um fluxo constante nas passagens subterrâneas, imaginou-se que, na passagem ao norte, haveria um bicicletário subterrâneo, cuja iluminação zenital poderia refletir no desenho da praça do porto; e, na passagem ao sul, estaria localizado, próximo de sua saída, um estacionamento de automóveis e ônibus, prevendo que a demanda turística para essa região aumentaria consideravelmente.

Outra mudança significativa para a configuração da praça é o aumento do tamanho da praça d’água, aproximando-se do mercado e conectando-se com o canal que segue pela Avenida Campos Sales, de forma que esse canal também fosse navegável.<sup>4</sup> É importante notar, que mesmo com o aumento da praça d’água, a praça seca ainda seria significativamente maior do que

---

4 O uso desse canal seria, provavelmente, somente turístico. Haveria a necessidade de reformas de readequação do canal de modo que ele seja navegável.

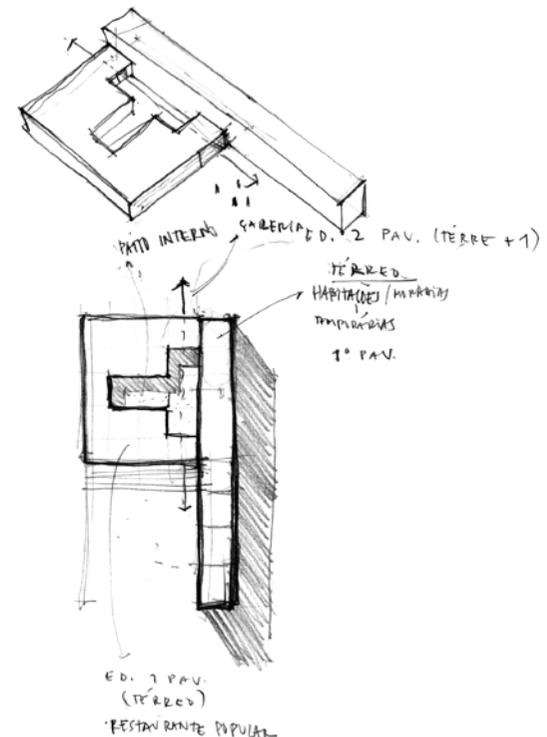


Corte esquemático da proposta de intervenção

na situação atual e podia ser palco de atividades diversas, inclusive feiras livres, como que trazendo o mercado para a rua. No mesmo sentido, sem as pretensões saudosistas de fazer grande parte do transporte de cargas por barco, imagina-se ainda ser possível trazer parte da carga para a praça (e para essas feiras livres) por barcos, sendo, inclusive, um atrativo turístico.

Conforme foi dito anteriormente, para a nova configuração da praça, é necessária a mudança de edifícios/programas para outros pontos.

Primeiramente, o restaurante popular seria reconstruído na praça em um lote onde hoje existe um estacionamento de caminhões. Esse lote faz frente tanto para a praça quanto para a Rua Bittencourt, e pode-se pensar uma passagem pública que cruze a quadra e garanta o acesso ao restaurante pelas duas frentes. Junto a esse edifício haveria outro, com diversas funções, pensando principalmente nos moradores de rua e usuários de drogas, pois existem muitos na região (o local poderia ser comparado com a paulistana “cracolândia”). O programa desse novo edifício se distribuiria, basicamente, em dois andares. No andar térreo haveria banheiros públicos, junto a um posto de saúde, um centro de atenção psicossocial para usuários de drogas e a recepção para o albergue de moradias temporárias, que teria seus dormitórios localizados no primeiro andar.<sup>5</sup>



Croquis (isométrica e planta de cobertura) do restaurante e do albergue.

5 O trabalho com moradores de rua e usuários de drogas exige um esforço interdisciplinar para se consolidar propostas de intervenções. Foi utilizado como referência o trabalho final de graduação de Pedro Ichimaru Bebendo (apresentado a essa FAU USP, em 2010).

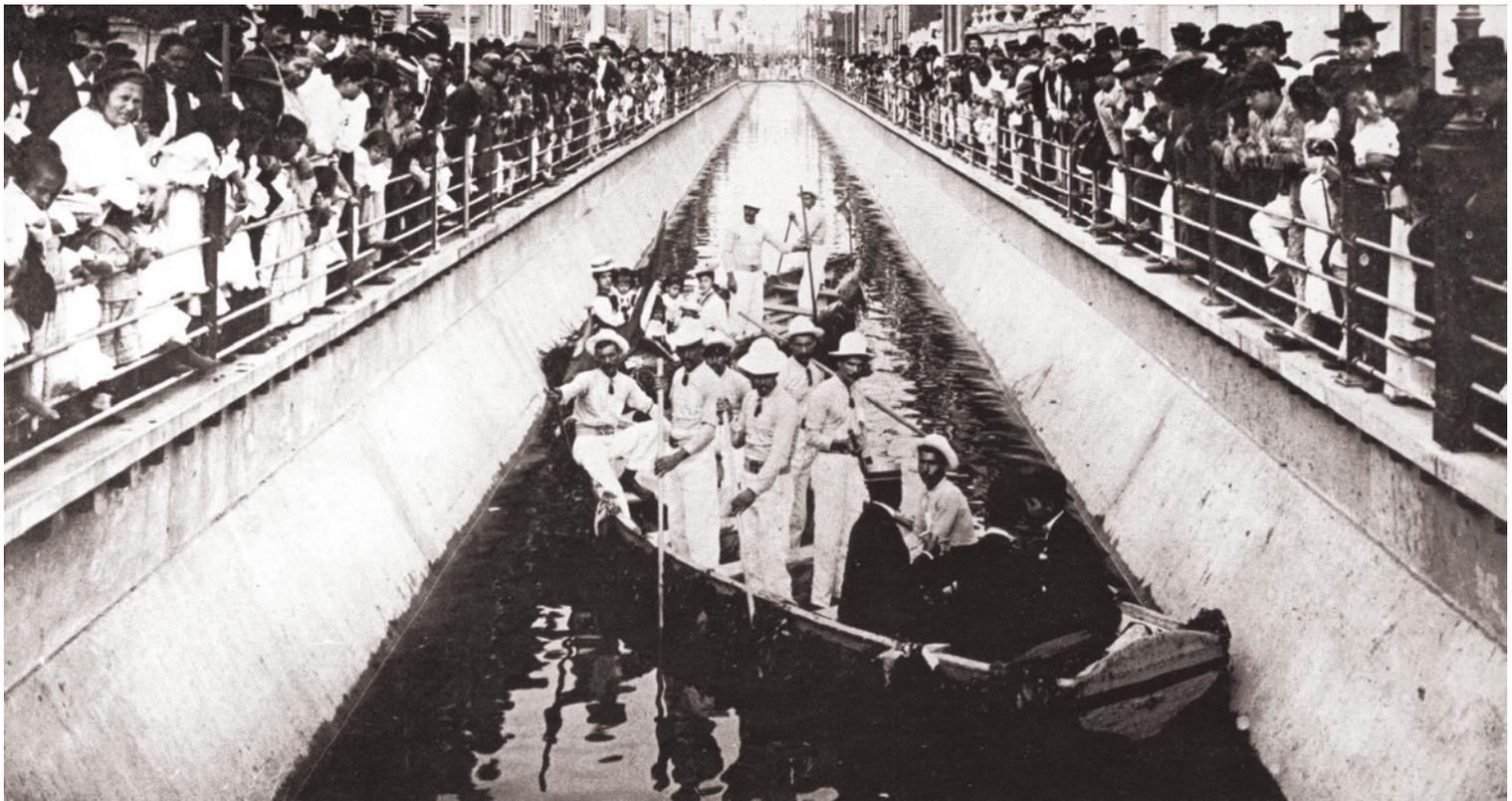
Havia na praça também uma quadra poliesportiva, que conflitaria com sua nova topografia e seu uso mais voltado para o estar e a contemplação. Propõe-se, portanto, a construção de um edifício com uma quadra coberta e um vestiário, em um dos lotes da praça. A fachada desse edifício deve corresponder ao gabarito dos demais edifícios do entorno.

Quanto à creche removida da praça, deve ser realocada para a Praça Rui Ribeiro Couto, onde se propõe também a implantação de uma escola de ensino fundamental e médio, dando possibilidade para o uso mais intenso para essa outra praça, que já tem quadras e pista de *skate* hoje em dia. Imagina-se também que através do desenho e propostas de usos para as outras praças (Praça Rui R. Couto e a praça na área portuária), se possa desenvolver um sistema mais integrado e consolidado de áreas livres.

Cerimônia de inauguração do Canal 1: possibilidade dos canais voltarem a ser navegáveis.  
Fonte: VILAS BOAS (2007)

---

Finalmente, considerando em toda a cidade a implantação do sistema de veículos leves sobre trilhos, é sugerida uma linha que passe pela Avenida Conselheiro Nébias.





## VILA NOVA

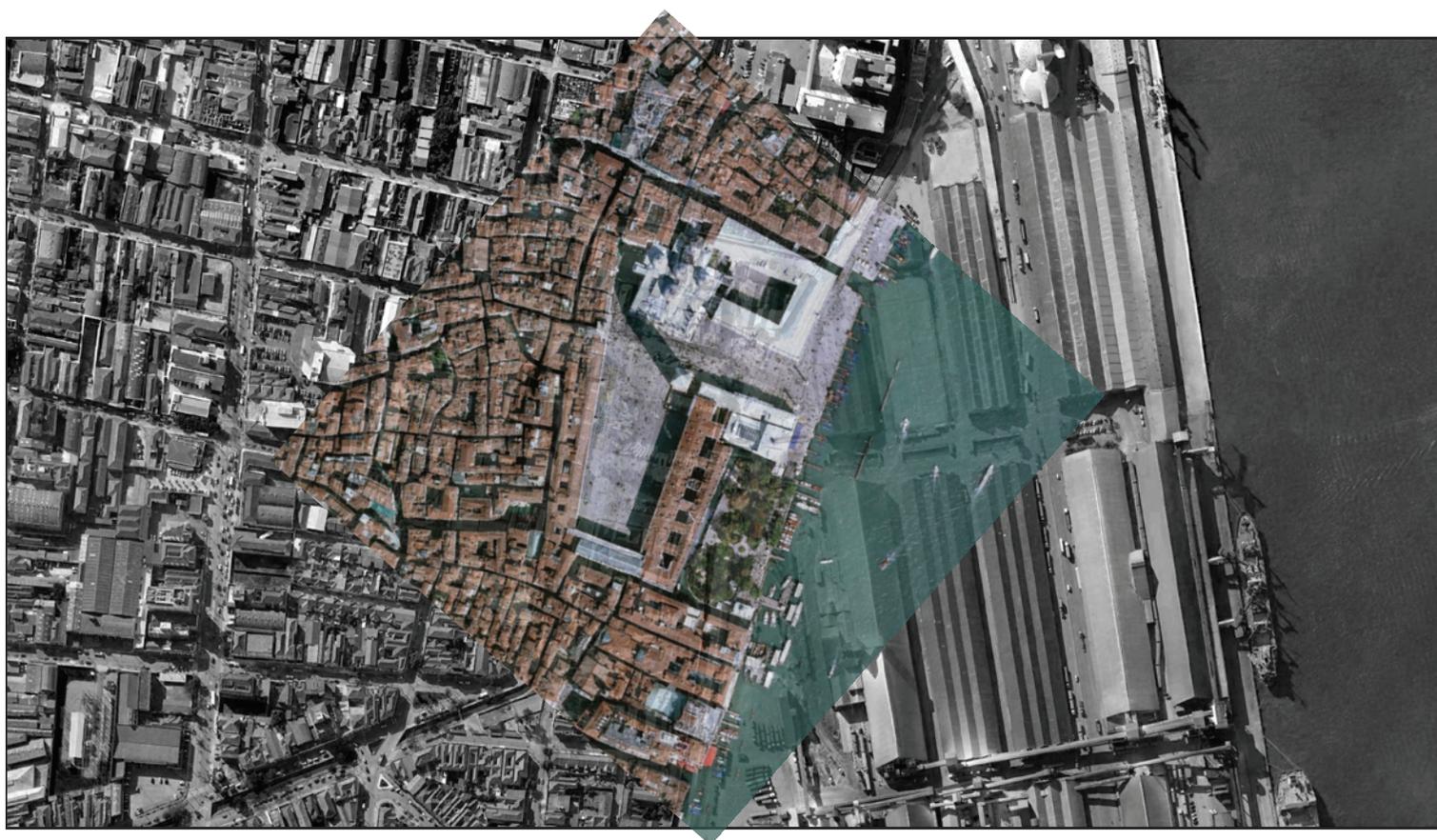
Bases: GOOGLE EARTH (2010)



# VILA NOVA + PRAÇA SAN MARCO, VENEZA, ITÁLIA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

0 50 100 200m



# VILA NOVA

## SITUAÇÃO ATUAL

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 MERCADO MUNICIPAL
- 2 RESTAURANTE POPULAR
- 3 CRECHE
- 4 CAIXA D'ÁGUA
- 5 QUADRA ESPORTIVA
- 6 CANAL [NA AVENIDA CAMPOS SALES]
- 7 TERMINAL DE BARCOS (CATRAIAS)
- 8 PRAÇA IGUATEMI MARTINS
- 9 PRAÇA NAGASAKI
- 10 RUA 7 DE SETEMBRO
- 11 RUA BITTENCOURT
- 12 RUA DOUTOR COCHRANE
- 13 PRAÇA RUI RIBEIRO COUTO
- 14 AVENIDA PERIMETRAL (AVENIDA CIDADE DE SANTOS)
- 15 CEMITÉRIO DE PAQUETÁ
- 16 ARMAZÉM DE GRANÉIS SÓLIDOS
- 17 CAIS
- 18 ESTUÁRIO DE SANTOS





# VILA NOVA

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- A** MERCADO MUNICIPAL
- B** CAIXA D'ÁGUA
- 1** ÁREA PARA CARGA E DESCARGA PARA O MERCADO
- 2** ÁREA PARA FEIRAS LIVRES
- 3** TERMINAL DE BARCOS [CATRAIAS]
- 4** MARQUISE
- 5** ADMINISTRAÇÃO DO TERMINAL, CENTRO DE INFORMAÇÕES, ÁREA FUNCIONÁRIOS
- 6** QUADRA COBERTA
- 7** PRAÇA REBAIXADA
- 8** RESTAURANTE POPULAR
- 9** ALBERGUE
- 10** PASSAGEM SUBTERRÂNEA [POR BAIXO DA AVENIDA PERIMETRAL]
- 11** BICICLETÁRIO SUBTERRÂNEO
- 12** ESTACIONAMENTO
- 13** ESCOLA [EM E EF]
- 14** CRECHE
- 15** QUADRA ESPORTIVA
- 16** CANAL NAVEGÁVEL
- 17** ESTAÇÃO DE VLT

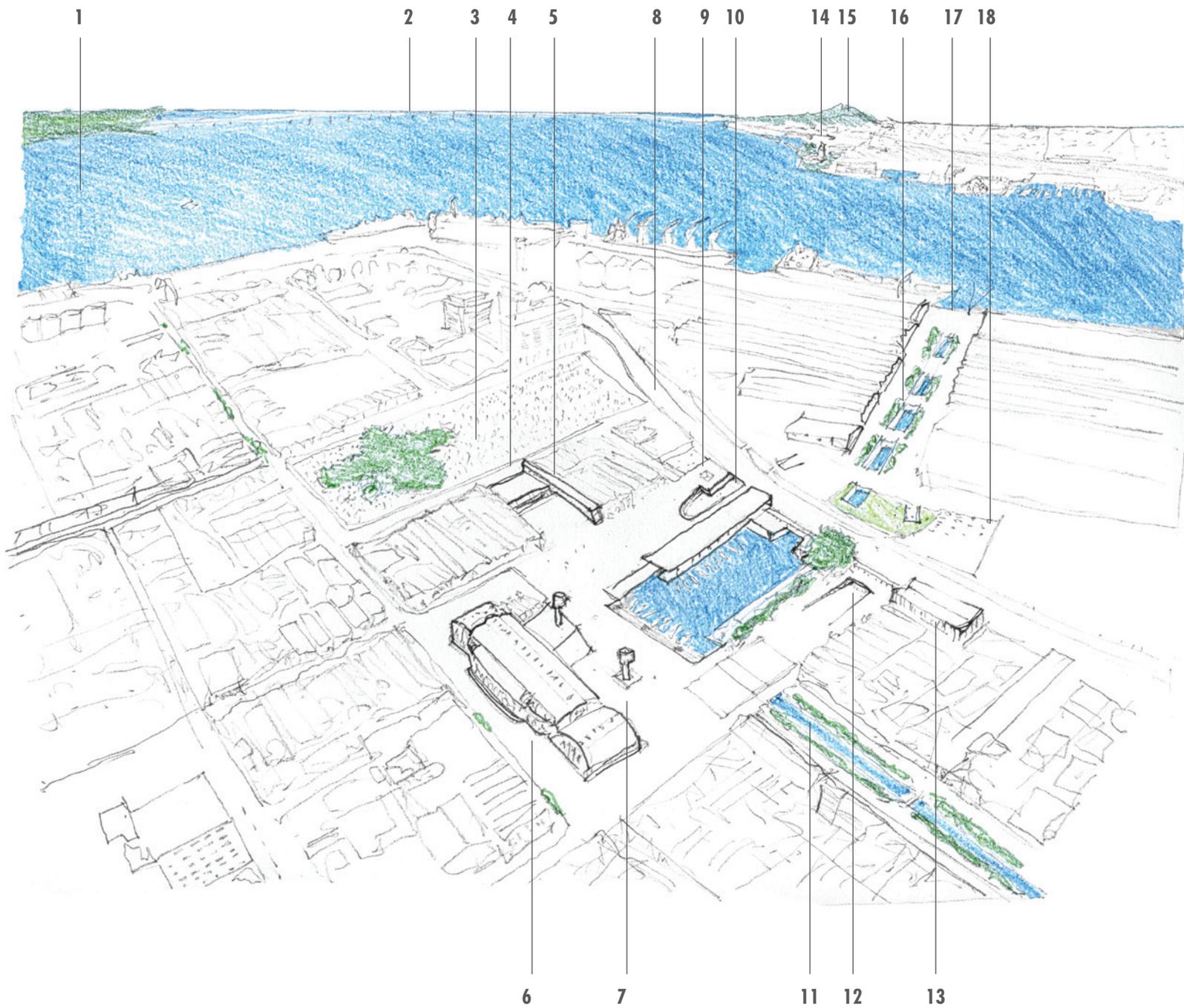




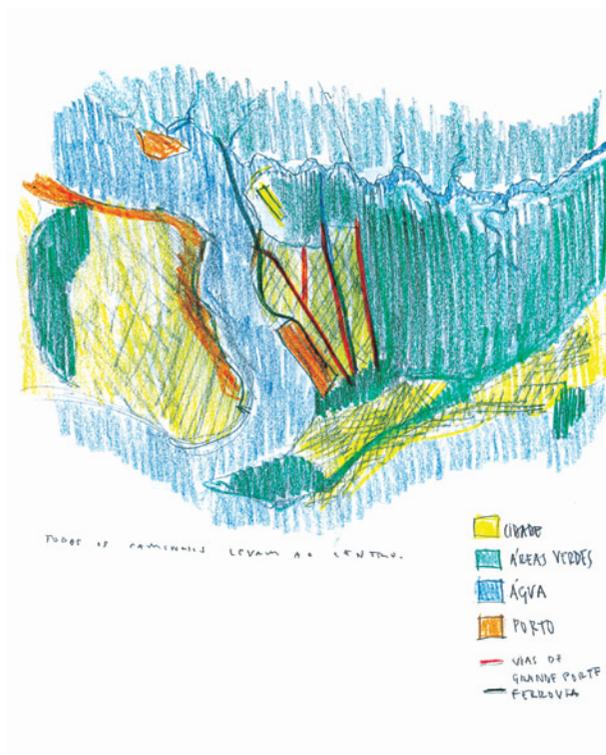
# VILA NOVA PERSPECTIVA

Bases: <http://www.imagensaereas.com.br/>

- 1 ESTUÁRIO DE SANTOS
- 2 PONTE FÉRREA
- 3 CEMITÉRIO DE PAQUETÁ
- 4 RESTAURANTE POPULAR
- 5 ALBERGUE
- 6 MERCADO MUNICIPAL
- 7 CAIXA D'ÁGUA
- 8 AVENIDA PERIMETRAL
- 9 ADMINISTRAÇÃO
- 10 PRAÇA REBAIXADA: ENTRADA DA PASSAGEM SUBTERRÂNEA E BICICLETÁRIO SUBTERRÂNEO
- 11 CANAL
- 12 PASSAGEM SUBTERRÂNEA
- 13 QUADRA COBERTA
- 14 FORTE DE ITAPEMA [VICENTE DE CARVALHO]
- 15 MORRO DE ITAPEMA [VICENTE DE CARVALHO]
- 16 PRAÇA NA ÁREA PORTUÁRIA
- 17 MIRANTE
- 18 ESTACIONAMENTO







Croqui de Vicente de Carvalho, indicando a mancha urbana (amarelo), áreas verdes (verde), as vias de grande porte (linhas vermelhas) e a ferrovia que atende o porto da margem esquerda do estuário (linha cinza).



Vista da linha férrea na direção da Serra do Mar: habitações irregulares sobre a área reservada ao trem.  
Foto: acervo pessoal

Entretanto, apesar de Vicente de Carvalho ter passado por explosão demográfica por conta do aparecimento do porto, atualmente o distrito desenvolve outras atividades (principalmente de comércio e serviço) e caracteriza-se, cada vez mais, como uma cidade à parte de Guarujá. Mesmo que essa separação não seja interessante no âmbito político-administrativo, é, sim, interessante promover uma subcentralidade na região. Desta maneira, a linha d'água atualmente “desordenada” poderia sofrer um processo de intervenção, de forma a estabelecer uma frente da cidade para o estuário, onde concentrar-se-iam equipamentos que incentivassem essa centralidade. O equipamento chave para essa nova configuração seria o terminal de embarcações para passageiros.

Mas todas essas intervenções próximas à linha d'água só teriam uma boa relação com a cidade (e poderiam tornar-se parte dela) pensando no enterramento da linha férrea, fazendo com que os trens de carga que vão para o porto não mais fossem uma barreira da cidade para a linha d'água, como ocorre hoje em dia. Isso dissiparia um dos grandes conflitos do porto com a cidade, pois ambos são prejudicados com a situação atual. Enquanto a cidade tem um grande obstáculo ao acesso do estuário e outras partes, o trem de carga tem que se locomover muito mais lentamente, por estar em área urbana, além de haver um grande índice de acidentes.

A escala de intervenção é muito semelhante com o dito “mergulhão” na região santista, onde já existe um projeto de enterrar a passagem de caminhões de



Linha férrea em direção ao porto: observa-se também a passarela, em ruínas, que não é utilizada. Veículos e pedestre precisam esperar o trem de carga passar.  
Foto: acervo pessoal

carga, para a “revalorização” da área (vide o próximo projeto). Da mesma maneira que a região central de Santos necessita de readequação de relações com as infraestruturas portuárias, imagina-se que a região central de Vicente de Carvalho deva ter atenção semelhante.

A Rua Itapema é uma pequena rua mais ao norte do distrito e é continuação da Avenida Thiago Ferreira, importante avenida comercial da região. A rua começa logo após o cruzamento da linha férrea e vai em direção ao estuário, até chegar no Pontão das Barcas, onde faz uma curva em direção ao norte, tornando-se paralela ao estuário. Segue nessa orientação até o seu final, no Forte de Itapema.

É no Pontão das Barcas onde estão localizados os dois terminais de passageiros para a travessia do estuário: o *terminal de barcas*, controlado pela Dersa, que transporta os seus passageiros para a região central de Santos; e o *terminal das catraias*, controlado por navegadores autônomos, que fazem o transporte para a Praça Iguatemi Martins, no bairro santista de Vila Nova. Em frente a esses terminais, há um largo, que tem grande potencial como espaço de transição dos terminais para a cidade, mas, hoje em dia, acomoda um camelódromo, que, apesar de atender a uma determinada demanda, interrompe a continuidade do largo e obstrui as visuais para o outro lado da linha férrea. O sistema viário também prejudica esse largo ao fazer uma espécie de rotatória de retorno, que ocupa quase todo o espaço livre do largo.

O terminal das catraias encontra problemas construtivos<sup>3</sup>, não apresenta grandes qualidades arquitetônicas e ainda impede a vista do largo para o

3 Nota-se que o terminal passou por reformas em 2007. Fonte: [http://www.jornalbaixadasantista.com.br/conteudo/estacao\\_catraias\\_reforma\\_2007.asp](http://www.jornalbaixadasantista.com.br/conteudo/estacao_catraias_reforma_2007.asp), consultado



Acima: Vista do Largo do Pontão das Barcas, em direção ao estuário: visuais interrompidas.

Abaixo: Largo do Pontão das Barcas: visual em direção à Avenida Thiago Ferreira interrompida. A praça é uma rotatória.

Fotos: acervo pessoal





Antigo atracadouro para as catraias: vista para a cidade.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>



Terminal de catraias: construção precária.  
Foto: acervo pessoal



Terminal de barcas na década de 1960.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>

estuário. Imaginando que, inserido em um sistema hidroviário de transporte de passageiros, haverá uma gama maior de embarcações e de viagens para diferentes destinos, não parece interessante reproduzir essa diversidade espacialmente, fazendo diversos pequenos terminais. Pelo contrário, pensa-se em reunir em um único edifício os atracadouros para as diversas embarcações, mesmo que hajam gestões separadas. Dessa maneira, no projeto desenvolvido, pretende-se retirar esse edifício.

Com uma lógica semelhante, o terminal de barcas deixaria de ter o seu uso atual, mas não seria demolido, pois ele apresenta interesse arquitetônico e histórico para a região. O terminal de barcas de Itapema foi construído em 1893, contendo em seu programa uma estação de trens e bondes que ia para a região central de Guarujá. A linha de trem/bonde funcionou até 1957.<sup>4</sup>

O edifício, entretanto, sofreu grandes alterações com o passar dos anos e precisaria de um processo de restauração. Houve, inclusive, a construção de um anexo ao lado do edifício, mas que, a princípio, preserva a identidade do antigo terminal. Por outro lado, a fachada voltada para o estuário foi severamente modificada.

Dessa maneira, o novo *terminal de embarcações para passageiros*, abrigaria – além das catraias de travessia para Vila Nova – os barcos de maior porte, que fariam a travessia para o centro de Santos, e as outras viagens de acordo com a rede hidroviária. O acesso do atracadouro e a área administrativa do terminal estariam dando frente para o Largo do Pontal das Barcas, que se configuraria como um ponto de encontro e contemplação, com visuais tanto para a cidade, quanto para o estuário. O antigo terminal abrigaria o bicicletário, que serviria principalmente ao novo terminal. Programaticamente, o bicicletário é um espaço amplo, sem necessidades de divisórias ou grandes intervenções, o que ajudaria na compreensão espacial do edifício restaurado, mas ainda lhe conferindo um uso. No caso de necessidade de uma área maior para o estacionamento de bicicletas, deve-se considerar a construção de um anexo, conforme os preceitos de restauração de distinguibilidade, reversibilidade etc.

---

em 9 de junho de 2011.

4 Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com/2010/06/ef-itapema-gja-sp-2066.html>, consultado em 9 de junho de 2011.

Já a Avenida Thiago Ferreira é uma importante avenida comercial do distrito, concentrando uma série de estabelecimentos, principalmente de comércio para população de baixa renda, desde vestuário e acessórios, a lojas de eletrodomésticos e clínicas odontológicas. É visível que a avenida sofreu intervenções recentes, transformando a via automotiva em mão única (duas faixas seguindo para o estuário) e implantando vagas para estacionamento de automóveis, ciclovia, calçadas mais largas e mobiliário urbano (lixeiras, apoios para bicicletas e iluminação urbana). Por outro lado, ainda se verifica a existência de certos problemas. Entre os principais, estão a ausência de arborização, poluição visual (devido aos informativos das lojas e, principalmente, à fiação elétrica) e problemas de desenho e gestão da ciclovia, em especial, no cruzamentos com as vias transversais. A resolução desses problemas poderia ser a primeira intervenção do projeto, uma primeira etapa a curto prazo. É bom notar, principalmente no caso da arborização, que se deve tomar o devido cuidado para não comprometer o desenvolvimento do restante das intervenções. Pelo contrário, deve-se pensar todos os conjuntos de intervenções como um único projeto que, à medida que suas diferentes etapas sejam concluídas, elas se complementariam.

Finalmente, considerando a instalação das linhas de VLT como essenciais para a adequação do transporte público, imagina-se que, em uma etapa intermediária da implantação do projeto, seriam retiradas as vias automotivas da avenida, de forma a haver um leito central para o trilho do VLT e, de cada lado, calçadas arborizadas e ciclovia. Conforme ainda se observe a necessidade de vias automotivas, far-se-ia, então, um processo gradual de alargamento da via, readequando os lotes lindeiros.

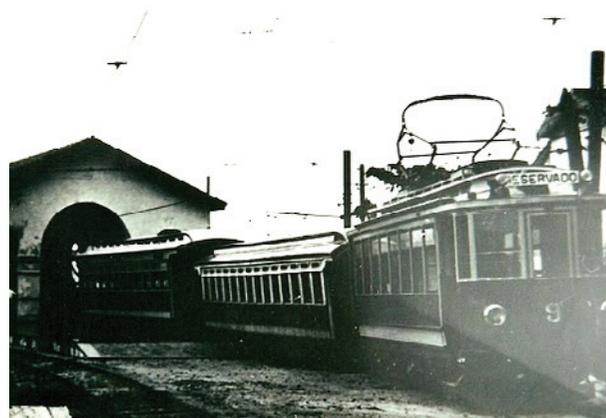
Quanto à linha de VLT propriamente, foram propostas duas possíveis linhas principais. A primeira linha (L1) viria da região central de Guarujá, pela Avenida Santos Dummont (onde passaria pela região portuária), continuando pela Avenida Thiago Ferreira e então indo pela Avenida Castelo Branco até chegar ao aeroporto.<sup>5</sup> A outra linha (L2) também viria do centro de Guarujá, mas iria para Vicente de Carvalho pela Avenida Mário Daige / Avenida Antônio

---

5 Hoje em dia a Base Aérea de Santos é uma zona militar restrita, sem uso para passageiros civis, mas existe a perspectiva de instalação do Aeroporto Civil Metropolitano no local. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Vicente\\_de\\_Carvalho\\_\(Guarujá\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Vicente_de_Carvalho_(Guarujá)), consultado em 9 de junho de 2011. Dessa maneira, caso esse projeto seja concretizado, a ligação do VLT para o aeroporto seria fundamental.



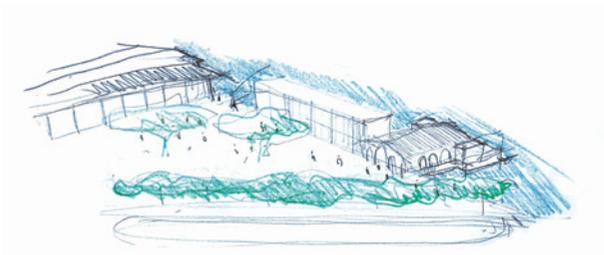
Situação atual do terminal de barcas: fachada modificada.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>



Terminal de Barcas na década de 1960: também com parada de bondes e trens.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>



Mesma fachada da imagem anterior, atualmente.  
Foto: acervo pessoal



Croqui de estudo do projeto: Largo do Pontal das Barcas.



Terminal de barcas em 1958.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>



Avenida Thiago Ferreira.  
Foto: acervo pessoal

Freire (a leste da Avenida Santos Dummont), virando na Rua Dona Joana de Menezes Faro, cruzando a L1 e seguindo pelo caminho que hoje faz a linha férrea dos trens de carga (que estariam enterrados). Na região do terminal de barcas, as duas linhas se cruzariam novamente, e a L2 seguiria pela Rua Cunhambebe, em direção ao bairro Jardim Progresso. Dessa maneira, a L1 faria um caminho mais direto, conectando pontos com grande demanda (centro de Guarujá, porto, terminal de embarcação de passageiros, aeroporto), enquanto a L2 atenderia outras regiões de Vicente de Carvalho, cruzando o distrito no sentido leste-oeste duas vezes (hoje em dia, a estrutura viária privilegia o sentido norte-sul, atendendo somente às demandas “periferia-centro”).<sup>6</sup>

---

Vicente de Carvalho carece de um sistema de áreas livres. Enquanto as margens do estuário estão ocupadas por funções portuárias, por habitação ou simplesmente desocupadas, o espaço obrigatoriamente livre da linha de transmissão recebeu apenas intervenções pontuais, não se configurando como um parque linear.

Desta maneira, é necessária na cidade uma gama de espaços livres diferentes, para diferentes usos. Entre as diversas nuances para se caracterizar um espaço livre, pensou-se, a princípio, em distingui-lo em dois tipos básicos: o parque, local de recreação, lazer e passeio; e a praça, local de contemplação e encontro.

A parte da intervenção que mais modifica o território é aquela na margem do estuário. Grande parte dos estaleiros e áreas de manutenção para pequenos barcos foram transferidos para a região ao norte do Forte de Itapema, com um desenho de cais apropriado e otimizado. A partir do Forte, inicia-se, portanto, uma série de distintos espaços livres.

O Forte de Itapema é o principal monumento histórico do distrito. Um dos pontos de ocupação mais antigos do país, servia para vigiar o estuário e o porto de Santos contra invasores. O primeiro forte foi construído no século

---

6 É importante reiterar que o estudo dessas linhas carece de informações precisas de demandas e fluxos, assim como necessitaria de avaliação técnica mais aprofundada para se verificar sua viabilidade.

XVI, mas sofreu diversas modificações e reconstruções durante o tempo.<sup>7</sup> O farol, o edifício que está sobre o forte, foi construído em 1908.<sup>8</sup> Todo o conjunto apresenta, atualmente, um precário estado de conservação.

Dessa maneira, o forte (assim como o farol) deve ser restaurado e promover uma nova gestão, com programação turística mais intensa. Em edifícios localizados no terreno, imagina-se a criação de uma recepção para o forte, com posto de informações, uma pequena loja de *souvenirs* e um pequeno museu, falando sobre a história da ocupação do distrito de Vicente de Carvalho. Poderia haver também um auditório para palestras ou para reuniões da comunidade.

Para incentivar a visitação do forte, imagina-se necessária a requalificação da Rua Itapema, que dá acesso ao edifício. Ao retirar os estaleiros à margem do estuário, pode-se redefinir a largura da rua, possibilitando a construção de uma calçada mais larga, área para estacionamento (a 45°) e ciclovia (interligada com a ciclovia da Avenida Thiago Ferreira).

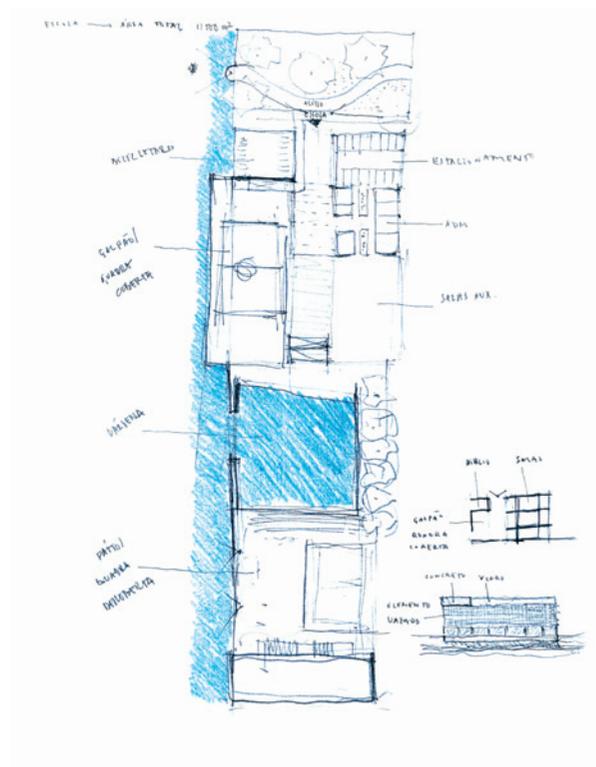
Propõe-se a readequação das moradias que ficam entre a rua e a área dos trilhos do trem. Apesar da linha férrea já estar enterrada a essa altura, vê-se necessária a remoção das habitações que invadem a área do trem e sugere-se uma reurbanização dessa área, através de um processo participativo, visando manter os moradores no local e a criação do início do parque linear que irá até o balneário proposto mais ao sul.

Propõe-se, também, a implantação de uma escola técnica (com a especialidade de construção naval) entre a rua e o estuário, o que poderia ajudar a tradição da construção naval da região e atrair um número maior de pessoas para a rua. Inclusive, imagina-se a entrada do edifício mais ao norte, em uma pequena praça (área já bastante arborizada atualmente), para onde também estaria voltado o acesso do forte.

Logo ao sul da escola, implanta-se um restaurante popular, com acesso para o largo e, também, com a possibilidade de um acesso direto (mas controlado)



Forte e Farol de Itapema na década de 1970.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>



Croqui de estudo de implantação da escola técnica.

7 Fonte: <http://www.guaruja.sp.gov.br/menu-primario/fortes-e-fortalezas>, consultado em 9 de junho de 2011.

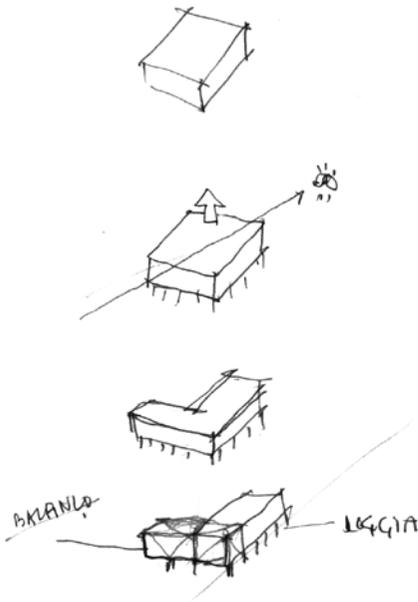
8 Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com/2010/06/o-forte-de-itapema.html>, consultado em 9 de junho de 2011.

para a escola, de forma que o mesmo restaurante seja utilizado pelos alunos e outros usuários.

No Largo do Pontal das Barcas, abrem-se, além do restaurante, o bicicletário e o terminal de embarcações, como já foi dito anteriormente. Ao lado do terminal, há uma estação de VLT da L2, o terminal rodoviário – a princípio, seria mantido o edifício existente, com reformas de adequação e manutenção – e, no início da avenida, uma parada da linha 1 do VLT. Então, apesar dos edifícios serem distintos (cada um com o seu nível de controle próprio e a podendo ser implantados/reformados em momentos diversos), concentram suas saídas para o largo e facilitam as baldeações.

Ao sul do terminal de embarcações, haveria a parte do parque linear mais aberta para o estuário. Esse trecho poderia estar dividido em três partes: uma primeira parte de quadras esportivas, para a prática de diferentes modalidades; a segunda parte, mais caracterizada como uma praça, com um espaço livre de estar e um mirante; e uma terceira parte, como uma área com jogos e brinquedos relacionados com a água, de acesso público e sem controle (como chafarizes, duchas, espelhos d'água etc.), que poderiam ser uma primeira aproximação com a água e, de certa forma, um convite para o uso do balneário, que vem logo em seguida, com acesso voltado para o parque. O balneário teria piscinas públicas para a prática de natação, outros esportes aquáticos ou atividades físicas relacionadas com a água. Esse edifício marca o fim do parque linear.

A partir dele, sugere-se uma grande intervenção, com outro enfoque, mais habitacional, de substituição das moradias atuais, nas margens do estuário, por edificações dignas, que pudessem abrigar os moradores da região, pois, atualmente, vivem em casas precárias e sem infraestrutura, sobre ou quase sobre a água. Também se imagina que essa intervenção fosse feita através de um processo participativo. Mas essas são especulações, cujas respostas configuram-se como um trabalho à parte.



Croqui de estudo: conceito do restaurante popular.

Croqui de estudo mostrando a intervenção a partir do Estuário de Santos.

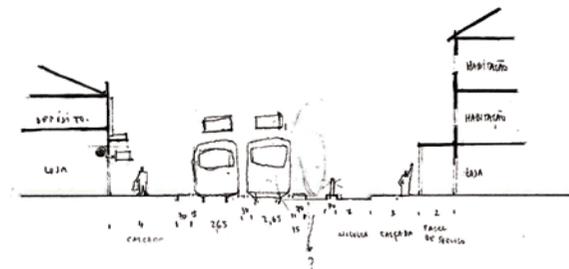


Por fim, há duas outras intervenções mais para o “interior” de Vicente de Carvalho: consolidação de outro parque linear na área da linha de transmissão e a requalificação da Praça da Fraternidade, com acesso para o morro de Itapema.

O parque linear do “linhão” deve compreender atividades complementares ao parque do estuário. Por ele ser maior e com menos interrupções, pode-se privilegiar trilhas de passeio e áreas de arborização mais intensa. É interessante pensar também que, enquanto o outro parque só se abre para a cidade por um lado (e o outro lado é o estuário), o “Parque do Linhão” seria aberto e acessível para os dois lados, cortando a cidade em áreas de atividade comercial intensa. Pode-se tirar partido dessa situação criando visuais específicas de um lado ao outro do parque, assim como possibilitar um grande número de travessias.

Mas, para que isso possa se desenvolver adequadamente, recomenda-se enterrar a linha de transmissão. Além do perigo de fazer atividades embaixo de uma linha de transmissão, ele tem um aspecto extremamente agressivo e repulsivo para a cidade. Apesar dos altos custos envolvidos em enterrar uma linha como essa, parece que faz muito pouco sentido ela continuar passando desse jeito no meio da cidade.

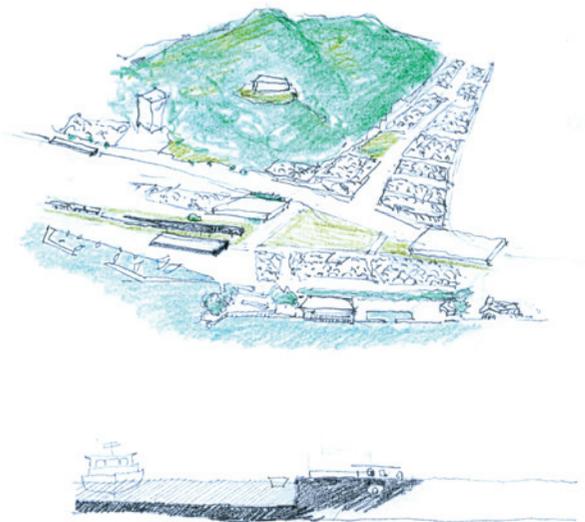
Atualmente, no encontro das Avenidas Thiago Ferreira e Santos Dummont, bem na linha de transmissão, está implantada uma praça. Mas o desenho da praça não a faz convidativa para o seu uso/estar, nem se relaciona com os programas que lá foram implantados (como o camelódromo e uma quadra de



Croqui de estudo para a implantação de VLT na Avenida Thiago Ferreira.

Praça 14 Bis.  
Foto: acervo pessoal





Perspectiva do Morro de Itapema e da cabeceira do túnel do trem de carga. Logo abaixo, um corte transversal esquemático do parque linear às margens do estuário.



Pintura de Benedito Calixto, feito a partir da vista do Morro de Itapema.  
Fonte: <http://almanarkitapema.blogspot.com>

bocha). Seria necessário rever o desenho dessa praça, de forma a conectá-la melhor com as atividades adjacentes, com a estação de VLT a ser implantada e com o parque linear, garantindo sua continuidade em alguma medida.

A outra intervenção, da Praça da Fraternidade, também combina características de um parque e de uma praça. Hoje em dia, essa praça, em processo de degradação e sem nenhuma manutenção, está no sopé do Morro de Itapema. O que se imagina é convertê-la em uma praça de estar, que dá acesso a uma trilha de passeio para o topo do morro, onde haveria um mirante e uma praça de contemplação. Seriam duas praças, ligadas por um parque.

O Morro de Itapema, com cerca de 20 metros de altura, é um dos últimos morrotes que existiam nesse ponto, mas que foram sendo paulatinamente destruídos pelo homem para a realização de aterros e empedramentos.<sup>9</sup> Hoje em dia, esse morro é área de preservação ambiental, de acordo com o Plano Diretor de Guarujá<sup>10</sup>.

Apesar de ser muito menor que o Monte Serrat, por exemplo<sup>11</sup>, devido ao baixo gabarito da cidade e da topografia plana ao redor, em cima do Morro de Itapema há uma boa visão do distrito, do estuário e da cidade de Santos. É um ponto onde se pode ter uma boa apreensão da geografia da região, inclusive compreendendo porque o nome antigo do distrito (e ainda nome do bairro onde fica o terminal de embarcações) era Itapema (em tupi, “pedra muito quebrada”, justamente por conta do conjunto dos pequenos morros). Entende-se que, através da compreensão da geografia e da história do local, seja possível criar vínculos com a região, que reforcem a noção de comunidade e o interesse em cuidar do próprio patrimônio, que, atualmente, vem sendo destruído ou abandonado.

9 Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Vicente\\_de\\_Carvalho\\_\(Guarujá\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Vicente_de_Carvalho_(Guarujá)), consultado em 9 de junho de 2011.

10 PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ (2006).

11 O morro santista tem cerca de 140 metros de altura.



## VICENTE DE CARVALHO

Fonte: GOOGLE EARTH (2010)



# VICENTE DE CARVALHO + AVENIDA PAULISTA, SÃO PAULO

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

0 100 200 400m



# VICENTE DE CARVALHO

## SITUAÇÃO ATUAL

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

- 1 TERMINAL DE BARCAS [CONTROLADO PELA DERSA]
- 2 TERMINAL DE BARCOS [CATRAIAS]
- 3 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 4 LINHA FÉRREA
- 5 ESTALEIROS E ÁREA DE MANUTENÇÃO DE BARCOS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE
- 6 PASSARELA [EM RUÍNAS]
- 7 CAMELÓDROMO
- 8 FORTE DE ITAPEMA
- 9 RUA ITAPEMA
- 10 AVENIDA THIAGO FERREIRA
- 11 PRAÇA 14 BIS
- 12 AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
- 13 RUA CUNHAMBEBE
- 14 LINHA DE TRANSMISSÃO
- 15 ESTUÁRIO DE SANTOS



# VICENTE DE CARVALHO

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010)

- A** EDIFÍCIO DO TERMINAL DE BARCAS [MUDANÇA DE USO: BICICLETÁRIO E ADMINISTRAÇÃO DO PARQUE]
- B** TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO [COM REFORMAS DE ADEQUAÇÃO]
- C** FORTE DE ITAPEMA [READEQUAÇÃO DOS EDIFÍCIOS NO TERRENO PARA PROGRAMAS AUXILIARES: POSTO DE INFORMAÇÕES TURÍSTICAS, CAFÉ, RECEPÇÃO, MUSEU ETC.]
- 1** ESTALEIROS E ÁREA DE MANUTENÇÃO DE BARCOS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE
- 2** LINHA FÉRREA ENTERRADA
- 3** PARQUE LINEAR
- 3a** ÁREA DE QUADRAS
- 3b** PRAÇA DE CONTEMPLAÇÃO
- 3c** ÁREA DE JOGOS D'ÁGUA
- 4** ESCOLA TÉCNICA NÁUTICA
- 5** ESTAÇÃO DE VLT
- 6** TERMINAL DE BARCAS
- 7** MIRANTE
- 8** BALNEÁRIO
- 9** HABITAÇÃO



# VICENTE DE CARVALHO

## PERSPECTIVA

Bases: <http://www.imagensaereas.com.br/>

- 1 MORRO DE ITAPEMA
- 2 PRAÇA DA FRATERNIDADE
- 3 PARQUE LINEAR [LINHA DE TRANSMISSÃO ENTERRADA]
- 4 PARQUE LINEAR DO ESTUÁRIO
- 5 ESTAÇÃO DE VLT
- 6 HABITAÇÃO [REURBANIZAÇÃO]
- 7 PRAÇA 14 BIS
- 8 TERMINAL RODOVIÁRIO
- 9 BALNEÁRIO
- 10 HABITAÇÃO [RECONSTRUÇÃO]
- 11 ESTALEIRO
- 12 FORTE DE ITAPEMA
- 13 ESCOLA TÉCNICA
- 14 RESTAURENTE POPULAR
- 15 BICICLETÁRIO [ANTIGO TERMINAL DE BARCAS]
- 16 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES DE PASSAGEIROS
- 17 PARQUE [ESPORTE]
- 18 PRAÇA [CONTEMPLAÇÃO]
- 19 PARQUE [JOGOS D'ÁGUA]



Utilizou-se esse último estudo de caso para desenvolver a proposta do terminal de embarcações para passageiros de maneira mais detalhada. Foi realizada uma primeira abordagem, seguindo a mesma metodologia de trabalho dos outros estudos, e, em seguida, fez-se uma aproximação especificamente do terminal, sendo possível apontar soluções sobre o desenho do edifício. É importante notar que, ao mesmo tempo em que se desenvolviam questões relativas ao edifício, consolidavam-se e aprimoravam-se as propostas de cunho mais urbano, desenvolvendo o projeto no âmbito da arquitetura e do urbanismo concomitantemente.

---

A região central de Santos tem uma complexidade inerente aos centros de cidades de grande porte, acrescida às questões de uma cidade portuária. Houve, como na maioria dos centros urbanos, uma drástica diminuição do número de moradores na região, processo que se iniciou no final do século XIX, com a saída das elites santistas para o bairro de Paquetá<sup>1</sup> (e Vila Nova), e, hoje em dia, a região tem somente 996 habitantes<sup>2</sup>.

Apesar disso, a região tem uma série de estabelecimentos comerciais e de serviço e, durante o dia, passa pela região um grande número de pessoas. Existem também muitos edifícios de interesse histórico e turístico (Bolsa do Café, Antiga Estação de Trem Valongo, Igreja do Carmo, Outeiro de Santa Catarina, Catedral entre outros), assim como um grande número de edifícios

---

1 RIAL (2008), pp. 221.

2 ADDOR (2007).



Sequência de espaços livres no centro de Santos.

públicos e de caráter infraestrutural (Prefeitura de Santos, Terminal Rodoviário, Terminal de Ônibus Metropolitano, Terminal de Barcas etc.).

Deve-se frisar que, contrariamente a Vicente de Carvalho, o centro de Santos já apresenta um sistema de espaços livres consolidado. Há uma série de praças de diversos tamanhos e possibilidades de uso, muitas delas associadas a algum equipamento público, ou de uso público (Terminal Rodoviário junto à Praça dos Andradas, a Catedral e o Teatro Coliseu junto à Praça José Bonifácio, a Secretaria da Receita Federal – a Antiga Alfândega – junto à Praça da República etc.).

É especialmente notável a sequência de espaços livres que vai do terminal rodoviário até o atual terminal de barcas. Ao sair do terminal rodoviário, está-se em frente à grande Praça dos Andradas, que se confunde com um pequeno parque e onde se encontra também a Antiga Cadeia de Santos. Atravessando a praça e andando uma quadra para a direita, pela Rua João Pessoa, chega-se na Praça Rui Barbosa, antigo Largo do Rosário<sup>3</sup>, que tem ainda sua configuração espacial semelhante à de um largo, apesar de ter tido modificações para a sua ampliação. Hoje, é conformada por uma série de estabelecimentos comerciais e a Igreja Nossa Senhora do Rosário.

É necessário, então, andar menos de uma quadra para chegar a outra grande praça, a Praça Visconde de Mauá, onde se encontra o Paço Municipal, que abriga a Prefeitura de Santos. Uma quadra depois, está-se na Praça Barão do Rio Branco (onde se localiza a Igreja da Nossa Senhora do Carmo), que é diretamente conectada com a Praça da República, onde está o edifício da Alfândega.

Por outro lado, a região portuária e as suas infraestruturas conflitam com as atividades urbanas de maneira muito evidente, assim como, reciprocamente, o funcionamento do porto não é pleno por conta dessa proximidade com a cidade.

Na região do bairro do Valongo e na região central, encontram-se dois tipos de configuração portuária: a primeira, mais a oeste, é uma área de movimentação de contêineres; e a segunda, mais próxima da região central.

---

3 Fonte: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/fotos126.htm>, consultado em 12 de junho de 2011.

O porto de contêineres está um pouco deslocado do centro, no bairro denominado Porto Saboó, em frente ao bairro do Valongo e ao bairro Saboó. Trata-se de uma ocupação mais recente com uma grande área retroportuária. Como característica inerente a um porto desse tipo, ele é uma área murada e com controles rígidos de acesso. Além disso, apresenta um constante fluxo de caminhões que trazem ou levam contêineres. A região central sofre um impacto direto sobre isso, pois a área de estacionamento desses caminhões encontra-se desde a estação ferroviária Valongo até o prédio da Bolsa do Café.

Além disso, há o fluxo de caminhões e de trens de carga que vão pela Avenida Xavier da Silveira, perpassando toda a área central e definindo uma divisão clara entre as áreas portuárias e a área urbana.

Mas o fluxo de caminhões e trens que cruzam essa região não corresponde somente à desse terminal de contêineres e, sim, de toda a região portuária da margem direita do estuário, que tem que passar por ali para ser acessada.

Dessa maneira, essa via está sempre congestionada e com uma intensa poluição do ar, sonora e visual. O acesso para o lado do porto é extremamente difícil. Há muito poucas travessias de pedestres, assim como, “do outro lado”, há calçadas muito precárias e estreitas, quando elas existem.

Já a área localizada no bairro Porto Valongo e, em parte, no bairro Porto Paquetá, é uma parte mais antiga da cidade. É uma estreita faixa de porto, com armazéns antigos, hoje em dias abandonados ou subutilizados, muito degradados.



Bairro Porto Valongo.  
Foto: acervo pessoal

Porto de contêineres no bairro Porto Saboó.  
Foto: acervo pessoal





Porto antigo de Valongo: “frestas” para o estuário.  
Foto: acervo pessoal

É interessante notar que, na parte mais antiga do porto, fica muito evidente como a cidade se conectava muito mais com o porto, tanto pela maior facilidade de chegar aos edifícios portuários e também à linha d’água, quanto pela apropriação que a cidade faz desses edifícios. Eles são parte integrante da configuração espacial da trama da cidade e se tornaram elementos de interesse histórico, presentes na memória da população.

Um elemento que evidencia isso são as aberturas existentes entre os armazéns, que se configuram como “frestas” da cidade para o estuário.

Essa área, como está configurada hoje em dia, não tem capacidade de comportar estruturas portuárias de grande porte. Para isso, seria necessária a construção de grandes aterros, além de uma reforma significativa no sistema ferro-rodoviário. E, mesmo assim, os antigos armazéns seriam estruturas obsoletas que provavelmente dificultariam o bom funcionamento do porto.

Mas, mais importante, é que prejudicaria muito a cidade do entorno, retirando seu acesso à frente d’água e enclausurando-a completamente.

A administração do município de Santos enxerga essa questão específica de maneira semelhante. Há em processo de desenvolvimento de um projeto de reconfiguração da região, através de uma intervenção de grande porte, que se daria principalmente na Avenida Xavier da Silveira. Eles propõem a inserção de novos usos para a região, como a implantação de uma marina, um centro empresarial no Valongo, um Museu no edifício da Antiga Prefeitura de Santos etc. Além disso, pretende-se restaurar os edifícios dos antigos armazéns e utilizá-los como área técnica para a marina, área de restaurantes e comércio, museus, escritórios, escola náutica, posto aquaviário para bombeiros e serviços de apoio turístico. Percebe-se uma forte referência ao projeto de requalificação urbana em Puerto Madero, Buenos Aires.

Mas a intervenção que se considera de maior impacto para a relação porto-cidade é o dito “Mergulhão”, que consiste em uma passagem em desnível, de forma que os caminhões passem por uma espécie de túnel, permitindo o acesso da cidade à linha d’água. Alguns trechos desse “Mergulhão” seriam cobertos e formariam um *boulevard*.

As sugestões de adição de uma série de diferentes programas são muito interessantes, atendendo algumas demandas da região e propondo novos usos, que podem atrair um número ainda maior de pessoas. Há talvez um

interesse em gentrificar a região, o que pode ser um grande problema. O que se questiona também é a necessidade de um centro empresarial, que consistiria em uma série de torres de escritórios. Propor escritórios que estejam inseridos na malha urbana parecem mais adequados. Outra crítica à sugestão de usos é não haver conjugado, a essa intervenção, nenhuma política de habitação. Trazer novamente moradores para o local é determinante para a reconfiguração dos usos e fluxos da região e pode conferir um aumento significativo à qualidade do projeto.

Há ainda uma ressalva importante ao projeto da prefeitura: pretende-se fazer a passagem somente para os caminhões. Não foi proposto enterrar os trens também, o que seria um grande prejuízo para a permeabilidade da região e sua acessibilidade à linha d'água.<sup>4</sup> Um exemplo prático disso pode ser visto em Vicente de Carvalho, onde a ferrovia se configura como uma barreira para a cidade.

O projeto receberia recursos do PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento) de R\$300 milhões e de iniciativas privadas. A empresa Ove Arup & Partners ganhou a licitação para a realização do estudo de viabilidade do projeto em fevereiro de 2011 e deve entregar esse estudo em agosto do mesmo ano. Em março, iniciaram as prospecções arqueológicas.<sup>5</sup>

Sabendo da existência desse projeto, já com um grande montante de investimentos previstos, viu-se pouco sentido para desenvolver os projetos em etapas muito distintas de tempo. Grande parte do projeto já seria realizado (ou iniciado) a curto ou médio prazo, em uma única etapa.

Com esse projeto, também, mudou-se a perspectiva de intervenção, para algo que abrangesse alguma coisa muito além das questões lindeiras ao terminal

---

4 Há informações controversas sobre enterrar o trem ou não, mas o material disponibilizado na prefeitura em seu sítio considera que o “Mergulhão” só serviria para vias automotivas. Fonte: [http://www.santos.sp.gov.br/planejamento/planodir/apres/pvalongo24\\_06\\_09.pdf](http://www.santos.sp.gov.br/planejamento/planodir/apres/pvalongo24_06_09.pdf), consultado em 12 de março de 2011.

5 Para mais informações, ver notícias “Vistoria dá início à prospecção arqueológica da área do mergulhão” e “Ove Arup vence disputa no Valongo” disponíveis nos sítios <http://www.santos.sp.gov.br/nsantos/index.php/noticias/vistoria-da-inicio-a-prospeccao-arqueologica-da-area-do-mergulhao> (consultado em 13 de março de 2011) e <http://www.portosenavios.com.br/site/noticiario/portos-e-logistica/8326-ove-arup-vence-disputa-no-valongo> (consultado em 13 de março de 2011), respectivamente.



Plano de Revitalização do Valongo  
Fonte: <http://www.santos.sp.gov.br>



Plano de Revitalização do Valongo.  
Fonte: <http://www.santos.sp.gov.br>

de embarcações. Com essa possibilidade de projeto e nível de intervenção, propõe-se o terminal de embarcações para passageiros no centro de Santos com um caráter de centralidade, como estação ferroviária central da cidade. Pensa-se inclusive, que o terminal tenha lógica de funcionamento e correspondência estética à de uma ferroviária. Mas como o terminal foi objeto de um estudo mais detalhado, ele será descrito mais abaixo.

---

O cerne da intervenção no âmbito urbano foi, seguindo em parte a proposta da Prefeitura, reconfigurar toda a área do porto tradicional, de forma a criar um novo elemento para o sistema de espaços livres da região.

Propõe-se o enterramento das vias para caminhões de carga e também para trens de carga, de forma a serem feitas em um túnel fechado. No nível da cidade, implanta-se uma linha de VLT, como nas outras intervenções. A partir do VLT, no centro da avenida, faz-se um novo corte transversal genérico. Para cada lado dos bondes, ficaria uma faixa para automóveis, duas faixas de ciclovias e o passeio arborizado para pedestres.

Não se propõe a implantação de um *boulevard* só para passeio a pé, mas uma área onde a velocidade dos veículos motorizados fosse reduzida, que pudesse ter um convívio mais ameno e equilibrado com os ciclistas e pedestres. Imagina-se que ficariam espaços livres desproporcionais e perderiam sua escala se fosse uma grande esplanada para o pedestre, ainda mais se

Primeiro estudo para a implantação do projeto de intervenção.



considerarmos que, juntos às marinas propostas já se propõe uma faixa de passeio nesses moldes.

As marinas reconfigurariam a linha do cais entre os antigos armazéns 1 e 4. Seriam dois grandes troncos, distantes entre si 270 metros e ramificariam-se para abrigar barcos de lazer de pequeno porte. A leste, junto à expansão do terminal de contêineres<sup>6</sup>, haveria uma área de manutenção de barcos, e parte dos armazéns abrigariam o programa auxiliar para a marina.

Tentou-se dar continuidade à malha urbana tanto com os “troncos” da marina, quanto pelas aberturas nos edifícios antigos. Dessa maneira, seriam três aberturas nos armazéns, que são, praticamente, continuação de três ruas transversais à avenida. Em duas delas haveria a continuidade do passeio pelos atracadouros da marina, e a terceira “fresta”, mais central, se tornaria um espaço com maior possibilidade de contemplação do estuário.

---

A Rua São Bento, que divide os bairros Valongo e Centro, pode ser pensada como a principal área para um desenvolvimento habitacional da região. Considera-se fundamental o aumento do número de moradores na área para garantir fluxo de pessoas e uso dos espaços públicos mais constantes. Considerou-se a proposta de intervenção do trabalho final de graduação da Ana Luiza Padilha Addor como modelo. Extremamente pertinente e adequado para essa rua, o projeto de Addor é de grande qualidade arquitetônica, respeitando os edifícios históricos da região e contemplando uma série de equipamentos já associados à habitação, de forma a integrar melhor a área de intervenção com o resto da região.

---

Voltando para as intervenções ao longo da Avenida Xavier da Silveira, propõe-se a implantação de estacionamentos subterrâneos na região, conforme proposta da Prefeitura.

Pensa-se na restauração dos armazéns antigos e na promoção de usos diversos, também em conformidade com o projeto público. Os estabelecimentos poderiam abrir tanto para a avenida, quanto para a frente d'água. Esse caminho ao lado do estuário, com cerca de 15 metros de largura,



Vista da Praça da República para a Catedral, na Rua Braz Cubas.  
Foto: acervo pessoal



Vista da da Rua Braz Cubas para o estuário.  
Foto: acervo pessoal

pode se configurar como uma área de passeio, com arborização e mobiliário urbanos apropriados.

Como adição ao programa, sugere-se a implantação de um restaurante social ao final do armazém 4, onde se inicia a praça de equipamentos associados ao terminal de embarcações de passageiros.

—

A praça de equipamentos seria o local mais integrado com o sistema de áreas livres existente, interligando-se com a Praça Barão do Rio Branco e com a Praça da República. Procurou-se, assim como na área dos antigos armazéns, ter o controle de determinadas visuais de forma a liberar vistas ou produzir pontos de vistas inusitados que correspondessem à malha urbana da cidade. Por exemplo, o eixo da Rua Braz Cubas, que leva até a catedral. É possível, por um lado, da Avenida Xavier da Silveira, ver a torre da catedral e, vindo do outro lado, ver o estuário com a serra ao fundo. As construções propostas do balneário e do Poupatempo desviam desse eixo de forma a manter a vista, mas a caixa d'água do balneário, por conta da perspectiva, aparece na paisagem como elemento deslocado.

Propõe-se, inclusive, a remoção da passarela que há ao lado da Antiga Alfândega. Enterrando as vias de circulação de caminhões e trens, as passagens em nível pela Rua Xavier da Silveira ficam muito mais simples e dignas, não sendo mais necessária a passarela. Ela prejudica a vista do estuário, tida por de quem vem da Catedral, e agride formalmente o edifício histórico.

A Antiga Alfândega (atual Secretaria da Receita Federal) é um edifício representativo historicamente e esteticamente relevante. Construído em 1934, ele deve ser o elemento de referência na praça de equipamentos (apesar do terminal de embarcações ser maior que a Alfândega). Assim, procura-se, além das visuais do estuário, estabelecer vistas para o edifício e configurar um largo em frente a ele.

Ao lado do edifício da Alfândega e em frente ao terminal de embarcações, haveria a biblioteca municipal central. A biblioteca ocuparia um terreno que hoje em dia está sem uso, mas intensamente arborizado. Apesar de haver uma biblioteca na região, na Rua Amador Bueno, próximo à Praça dos Andradas,



Rua Xavier da Silveira, vista da passarela de pedestres.  
Foto: acervo pessoal



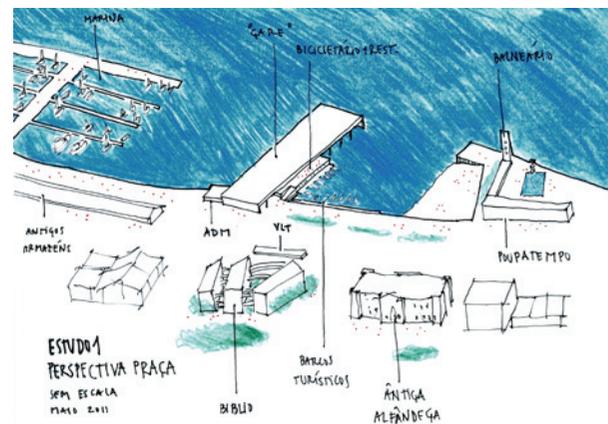
Antiga Alfândega  
Foto: acervo pessoal

considerou-se necessária a construção de uma biblioteca central para a cidade, de grande porte e que pudesse abrigar um extenso acervo.

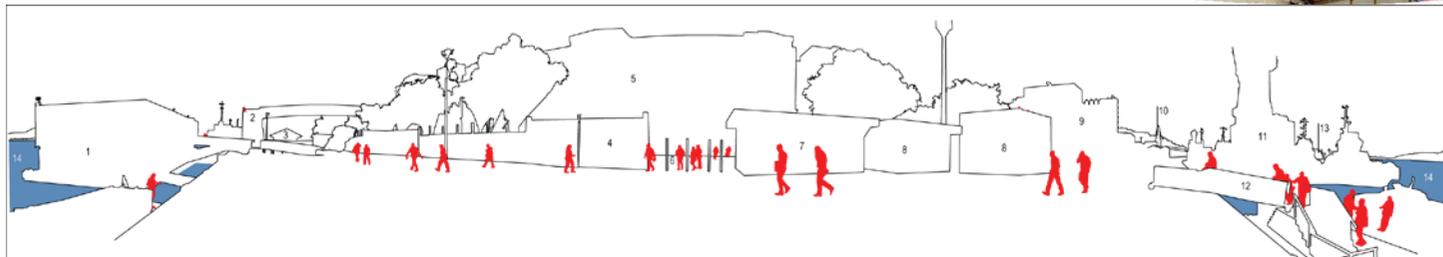
Por outro lado, a função “monumental” da praça já é resolvida com a presença da Alfândega e do Terminal de embarcações. Assim, propõe-se a construção de um edifício de grande porte, de modo a abrigar o programa proposto, mas que não passasse do gabarito da Alfândega. Além disso, sendo uma área muito arborizada, procura-se preservar o maior número de árvores possíveis, o que faria com que o edifício refugiasse-se entre elas, de certa maneira.

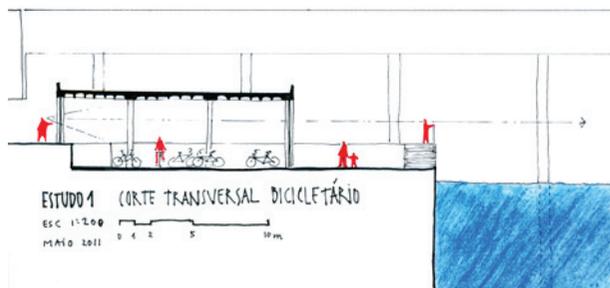
Como as árvores formam quase que perfeitamente 4 fileiras no sentido norte-sul, implantar-se-iam 3 edifícios independentes nos espaços intermediários, que se conectariam através de passarelas. As fachadas dos edifícios voltadas para a Avenida seriam inclinadas de forma a possibilitar diferentes ângulos de visão do estuário. Essa fachada, com muito movimento, mas escondida pela arborização, se contrapõe à da Alfândega, sóbria, mas extremamente exposta.

O Balneário, ao lado do terminal, seria um edifício comprido, no sentido norte-sul, que teria sua frente voltada para uma praça com grande escadaria que fosse até as águas do estuário. Nessa praça, que serve como espaço de estar, descanso e contemplação, seria possível ver com mais clareza a variação do nível d'água, possibilitando que as pessoas tenham um entendimento maior dos processos naturais – retomando as questões propostas anteriormente de identificação e relação entre o usuário e o espaço.



Vista da da Rua Braz Cubas para o estuário.





Vista da da Rua Braz Cubas para o estuário.

Ao lado: Panorâmica do terreno em frente ao terminal de barcas e seu estudo através de vetorização

1. Terminal de barcas
2. Passarela
3. Armazém 7
4. Controle da entrada da área do terminal
5. Antiga Alfândega
6. Rua Xavier da Silveira
7. Portaria
8. Edifícios Administrativos
9. Centro de Santos
10. Terra da Bolsa do Café
11. Barcos atracados
12. Atracadouro de barcos de turismo de pequeno porte e transporte particular de passageiros
13. Porto de Santos – Área de contêineres
14. Estuário de Santos

Foto: acervo pessoal

O balneário, propriamente, seria dividido em duas partes. A primeira seria uma grande área coberta com jogos d'água mais voltada para a praça, de acesso irrestrito (semelhante ao estudo de Vicente de Carvalho). Essa parte seria um convite para a utilização do balneário propriamente, com a piscina fechada, para a qual a entrada seria controlada. Na segunda parte do edifício se encontrariam os ambientes de apoio para as piscinas restritas, como vestiários, sala para exame dermatológico, depósitos, administração etc. Finalizando a volumetria do edifício, como um farol, a caixa d'água forma um ângulo em relação ao edifício, se adequando ao desenho da linha do cais.

Já o Poupatempo estaria em um edifício de 4 a 5 andares que concentraria muitos pequenos serviços públicos, com um espaço de atendimento agilizado e facilitado, de forma a descomplicar procedimentos burocráticos da Prefeitura. O edifício seria um corpo mais fechado e pesado, de forma a refletir os edifícios à frente.

O terminal de embarcações para passageiros tem uma proporção completamente diferente do atual terminal de barcas que faz a travessia para Vicente de Carvalho. Hoje em dia, é possível atracar somente uma barca no terminal por vez, não há muito espaço para a espera e movimentação das pessoas e existem problemas graves de acessibilidade e manutenção dos espaços, de modo que ele não atende à demanda atual do local.

Considerando a implantação de uma rede hidroviária de transportes na metrópole da Baixada Santista, a demanda aumentaria drasticamente. Além disso, propõe-se a substituição da frota por barcos, maiores, mais confortáveis e mais rápidos. Com isso, procura-se o aumento da qualidade do transporte de maneira geral e, ao compará-lo com uma estação ferroviária, pode-se imaginar exigências de acessibilidade, pontualidade, espaços para fluxos de pessoas etc., que não são contempladas no terminal atual.

O terminal pode ser dividido em 6 elementos distintos, dois edifícios administrativos, dois atracadouros flutuantes, um bicicletário e um atracadouro para pequenos barcos para transporte privado.

Os blocos administrativos são os menores elementos do conjunto e, antagonicamente, os que concentram a maior diversidade de programas. São dois corpos de 25 por 15 metros, associados aos atracadouros e marcando a

entrada do terminal. Os blocos têm uma série de atividades que se repetem, para servir adequadamente aos dois atracadouros, como bilheteria, banheiros públicos, balcão de informações e vestiário para funcionários. Mas também contemplam programas que se complementam, como espaço para o veículo do SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), enfermaria e guarda náutica, em um deles; e administração, almoxarifado e copa, no outro.

Como são edifícios com atividades restritas para o público em geral, os blocos correspondem formalmente, sendo edificações menos chamativas, com aberturas menores, mais fechadas e apoiadas no chão. A estrutura é usual, com pilares de concretos e com vãos de 5 metros, evitando grandes complicações técnicas.

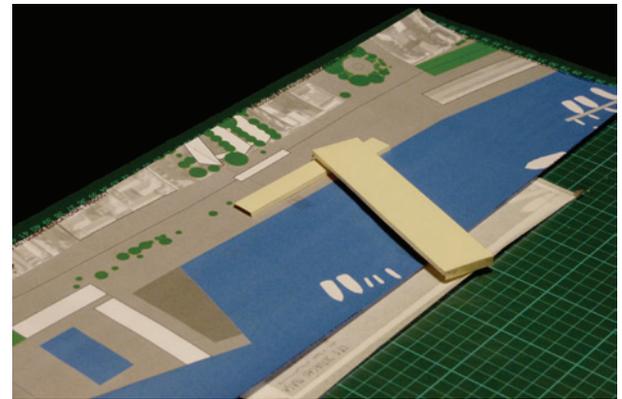
O bicicletário é um edifício alongado que conecta os dois atracadouros. Imaginou-se que seria necessário um grande bicicletário, tomando como referência as estações centrais de trem de Münster (Alemanha) e Amsterdã (Holanda). Por outro lado, não é interessante esse bloco fechar o acesso ao estuário. Dessa maneira, propõe-se que o bicicletário seja elevado e o seu acesso seja feito por rampa. Haveria então uma praça rebaixada em relação ao nível da rua e em parte coberta pelo próprio bicicletário. Ela serviria de acesso ao atracadouro de transporte privado.

Entre esses dois níveis, há uma passarela por onde se pode passar de um atracadouro ao outro em um passeio coberto e praticamente em nível.

Programaticamente, imaginou-se que, junto ao estacionamento de bicicletas, haveria no bicicletário vestiários públicos, bicicletas para alugar e uma bicicletaria, onde se poderia deixar a bicicleta para manutenção ou limpeza.

Quanto à estrutura, no sentido transversal são três pilares que distam entre si 7,5 metros com balanços de 1,25 metro de cada lado. No sentido longitudinal, há vãos de 5 metros com balanços de 3 metros ao final. A grande quantidade de pilares faz com que as vistas para estuário variem muito conforme o ângulo de visão. Os pilares abaixo do bicicletário podem ser desde uma barreira visual total até um elemento irrelevante na paisagem. Uma referência, apesar de outra escala é a Praça São Pedro, no Vaticano.

O terminal de transporte privado, com o acesso pela quadra rebaixada, é uma estrutura simples de um atracadouro flutuante que recebe barcos de pequeno porte. Podem ser oferecidos, passeios mais turísticos, como excursões ou



Maquete de estudo.

visitas específicas à região, ou simplesmente um transporte que se configuraria como uma espécie de barco-táxi.

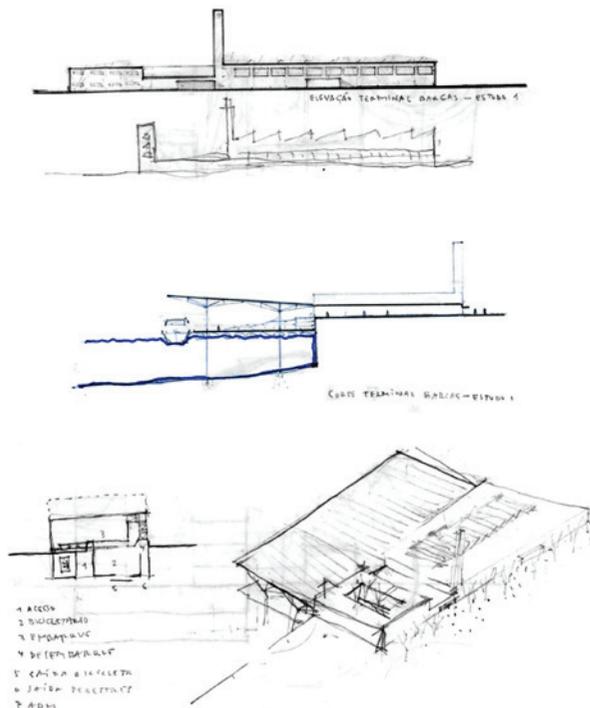
Finalmente os dois atracadouros são os maiores elementos do edifício, com uma estrutura complexa, de grandes vãos. O comprimento do atracadouro foi definido pelo limite estabelecido pelos novos aterros do balneário e das marinas. Eles foram dispostos de forma a ficarem perpendiculares a esse eixo.

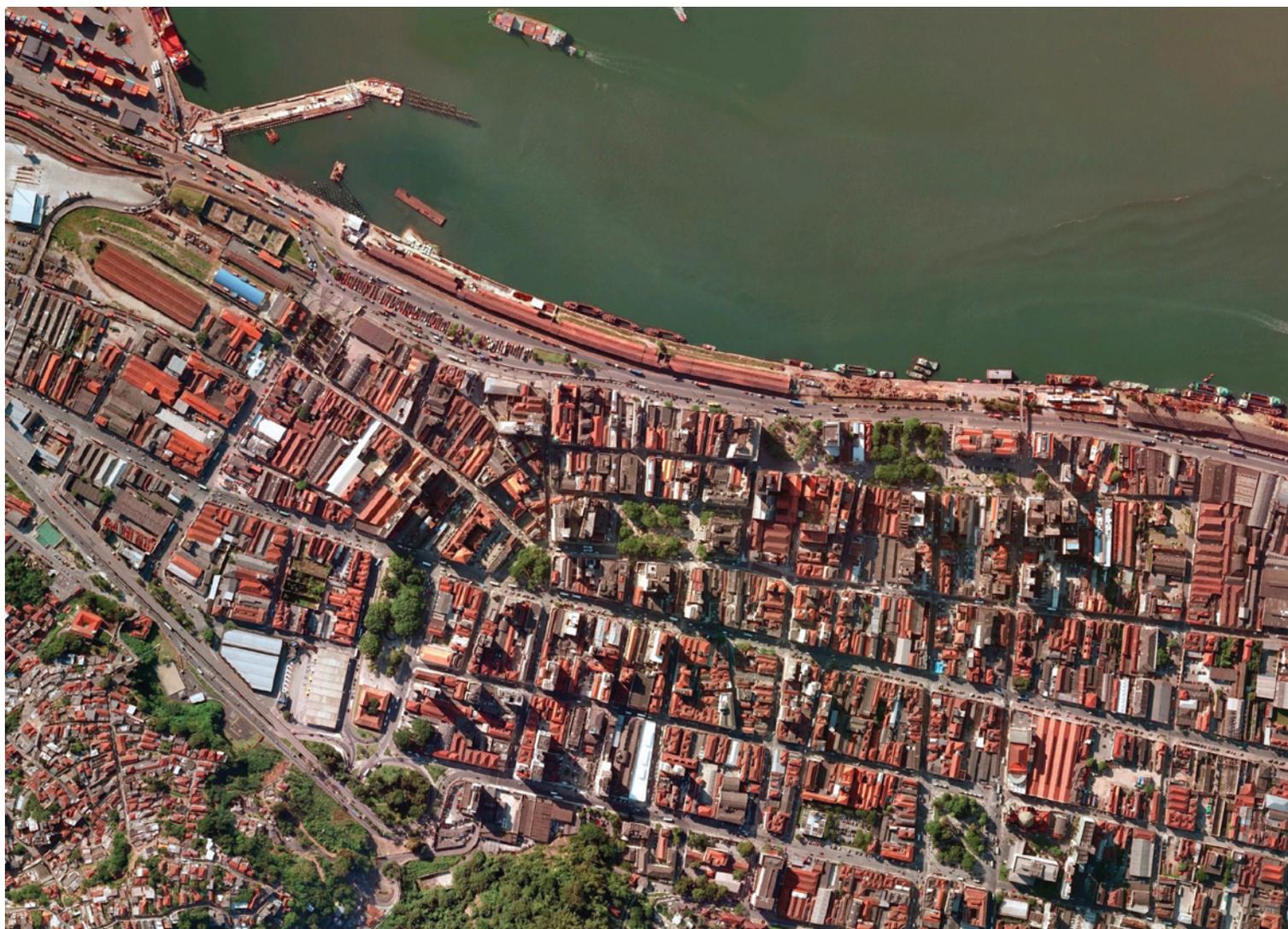
Imagina-se que os atracadouros pudessem, cada um, receber embarcações de edifícios diferentes. Isso se refletiria na cobertura. Esta, 5 metros mais larga do que o atracadouro, para cada lado, permitiria o acesso coberto aos barcos, mas isso exigiria adequação da altura com as embarcações. O atracadouro a leste seria para os barcos de maior porte, fazendo com que a cobertura chegue a 15 metros de altura do nível da rua. O outro seria menor, com 10 metros.

Quanto ao atracadouro em si, ele é preso à estrutura (pilar *dolfin\**) de forma a poder se movimentar conforme as variações do nível d'água. As rampas de acesso teriam inclinação não maior do que 8%. A variação do nível d'água considerada foi de 2 metros.

Assim como no atracadouro da Ponta da Praia, pretende-se, com uma grande cobertura, sem vedos laterais e com grandes vãos, dar uma impressão de leveza, como se o edifício estivesse pairando no ar. Essa sensação seria interrompida na fachada para a rua, onde haveria uma grande parede suspensa, de forma a marcar o acesso. Nessa parede, poderia haver um sistema de iluminação que funcionasse como um painel, mostrando o horário e as próximas saídas. Porém, uma vez dentro do terminal, os olhares se voltariam para o estuário e a paisagem ao fundo.

Primeiros estudos para o terminal de passageiros.





## CENTRO DE SANTOS

Fonte: GOOGLE EARTH (2010)



# CENTRO DE SANTOS +ESTAÇÃO DA LUZ E ESTAÇÃO JÚLIO PRESTES, SÃO PAULO

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

0 100 200 400m



# CENTRO DE SANTOS

## SITUAÇÃO ATUAL

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 TERMINAL DE BARCAS [CONTROLADO PELA DERSA]
- 2 PASSARELA DE PEDESTRES
- 3 ANTIGA ALFÂNDEGA [ATUAL SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL]
- 4 TERRENO SEM USO
- 5 IGREJA DA NOSSA SENHORA CARMO
- 6 ARMAZÉNS DO PORTO ANTIGO
- 7 OUTEIRO DE SANTA CATARINA
- 8 FERROVIA
- 9 RUA XAVIER DA SILVEIRA
- 10 PRAÇA DA REPÚBLICA
- 11 PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO
- 12 PRAÇA VISCONDE DE MAUÁ
- 13 PRAÇA RUI BARBOSA
- 14 PRAÇA DOS ANDRADAS
- 15 PRAÇA PATRIARCA JOSÉ BONIFÁCIO
- 16 RUA BRAZ CUBAS
- 17 PORTO DE CONTÊINERES
- 18 BOLSA DO CAFÉ
- 19 ANTIGA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE VALONGO
- 20 PAÇO MUNICIPAL DE SANTOS
- 21 ANTIGA CADEIA DE SANTO
- 22 TERMINAL RODOVIÁRIO
- 23 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 24 CATEDRAL
- 25 TEATRO COLISEU
- 26 ESTUÁRIO DE SANTOS
- 27 MONTE SERRAT





# CENTRO DE SANTOS

## SITUAÇÃO PROPOSTA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- A** ANTIGA ALFÂNDEGA
- B** ARMAZÉNS DO PORTO ANTIGO [RESTAURADOS E COM NOVOS USOS – COMÉRCIO, RESTAURANTES, SERVIÇOS, ATIVIDADES TURÍSTICAS ETC]
- 1** TERMINAL DE EMBARCAÇÕES DE PASSAGEIROS
- 2** TERMINAL TURÍSTICO E DE TRANSPORTE PARTICULAR DE PEQUENO PORTE
- 3** BICICLETÁRIO
- 4** BIBLIOTECA
- 5** BALNEÁRIO
- 6** POUPEMPO
- 7** MARINA
- 7a** ÁREA DE MANUTENÇÃO DOS BARCOS
- 8** TERMINAL DE CONTÊINERES [AMPLIAÇÃO]
- 9** ESTAÇÃO DE VLT
- 10** HABITAÇÃO [CONFORME PROJETO DE HABITAÇÃO DE ANA LUIZA ADDOR]



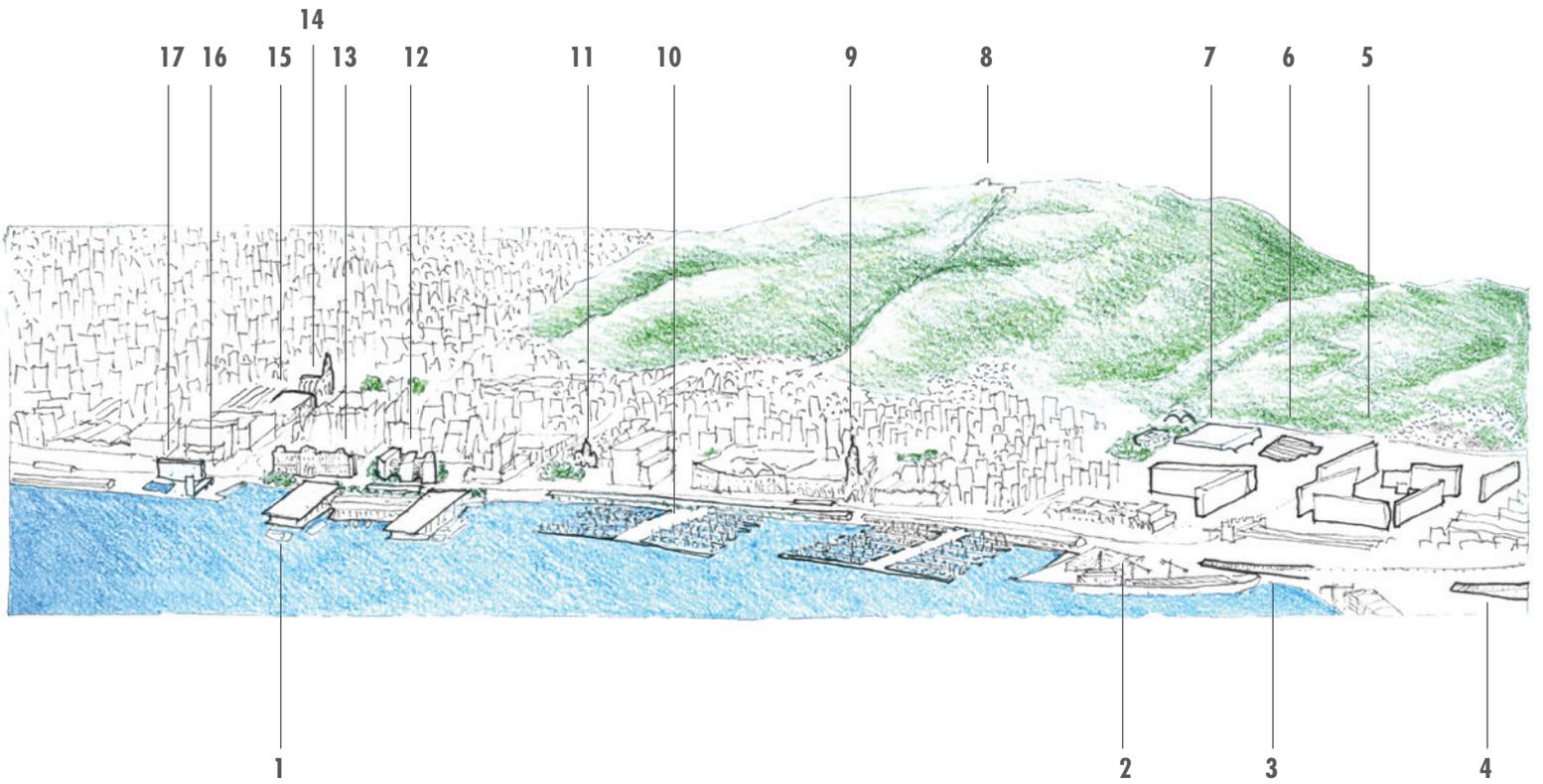


# CENTRO DE SANTOS

## PERSPECTIVA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- 1 TERMINAL DE EMBARCAÇÕES DE PASSAGEIROS
- 2 TERMINAL DE CONTÊINERES
- 3 ACESSO AO TÚNEL DOS TRENS
- 4 ACESSO AO TÚNEL DOS AUTOMÓVEIS
- 5 HABITAÇÃO [CONFORME PROJETO DE HABITAÇÃO DE ANA LUIZA ADDOR]
- 6 TERMINAL DE ÔNIBUS METROPOLITANO
- 7 RODOVIÁRIA
- 8 MONTE SERRAT
- 9 BOLSA DO CAFÉ
- 10 MARINAS
- 11 IGREJA NOSSA SENHORA DO CARMO
- 12 BIBLIOTECA
- 13 ANTIGA ALFÂNDEGA
- 14 CATEDRAL
- 15 TEATRO COLISEU
- 16 BALNEÁRIO
- 17 POUPATEMPO



# CENTRO DE SANTOS

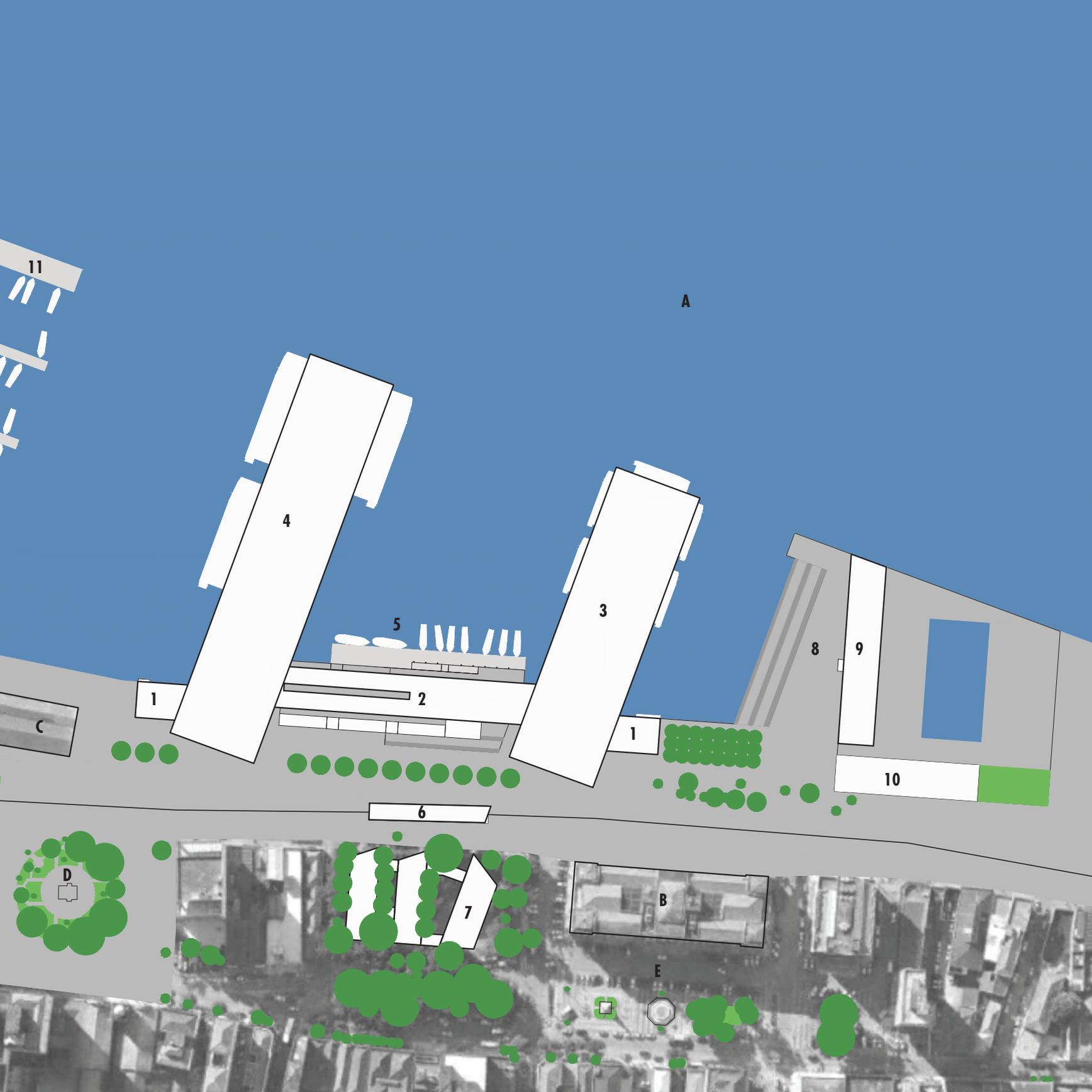
## IMPLANTAÇÃO PRAÇA - COBERTURA

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- A** ESTUÁRIO DE SANTOS
- B** ALFÂNDEGA
- C** ARMAZÉNS DO PORTO ANTIGO [RESTAURADOS: RESTAURANTE POPULAR]
- D** PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO
- E** PRAÇA DA REPÚBLICA
- 1** ADMINISTRAÇÃO DO TERMINAL
- 2** BICICLETÁRIO
- 3** ATRACADOURO LESTE [EMBARCAÇÕES DE MÉDIO PORTE]
- 4** ATRACADOURO OESTE [EMBARCAÇÕES DE GRANDE PORTE]
- 5** ATRACADOURO DE BARCOS TURÍSTICOS OU PARA TRANSPORTE PRIVADO DE PEQUENO PORTE
- 6** ESTAÇÃO DE VLT
- 7** BIBLIOTECA
- 8** PRAÇA COM ESCADARIA PARA O ESTUÁRIO
- 9** BALNEÁRIO
- 10** POUPEMPO
- 11** MARINA

esc 1:2000





11

A

4

5

3

1

2

1

8

9

10

C

6

D

7

B

E

# CENTRO DE SANTOS

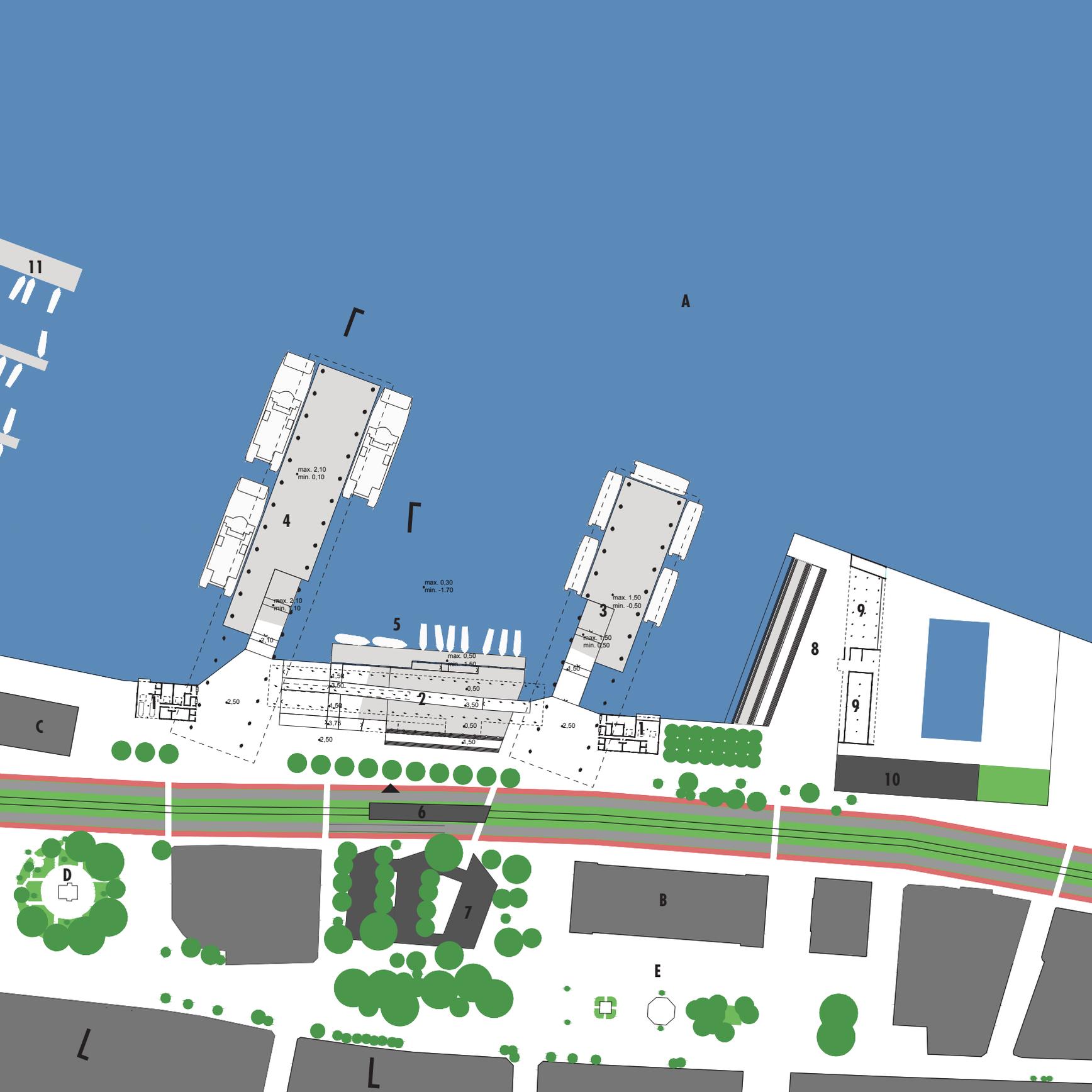
## IMPLANTAÇÃO PRAÇA - NÍVEL TÉRREO

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

- A** ESTUÁRIO DE SANTOS
- B** ALFÂNDEGA
- C** ARMAZÉNS DO PORTO ANTIGO [RESTAURADOS: RESTAURANTE POPULAR]
- D** PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO
- E** PRAÇA DA REPÚBLICA
- 1** ADMINISTRAÇÃO DO TERMINAL
- 2** BICICLETÁRIO
- 3** ATRACADOURO LESTE [EMBARCAÇÕES DE MÉDIO PORTE]
- 4** ATRACADOURO OESTE [EMBARCAÇÕES DE GRANDE PORTE]
- 5** ATRACADOURO DE BARCOS TURÍSTICOS OU PARA TRANSPORTE PRIVADO DE PEQUENO PORTE
- 6** ESTAÇÃO DE VLT
- 7** BIBLIOTECA
- 8** PRAÇA COM ESCADARIA PARA O ESTUÁRIO
- 9** BALNEÁRIO
- 10** POUPEMPO
- 11** MARINA

esc 1:2000



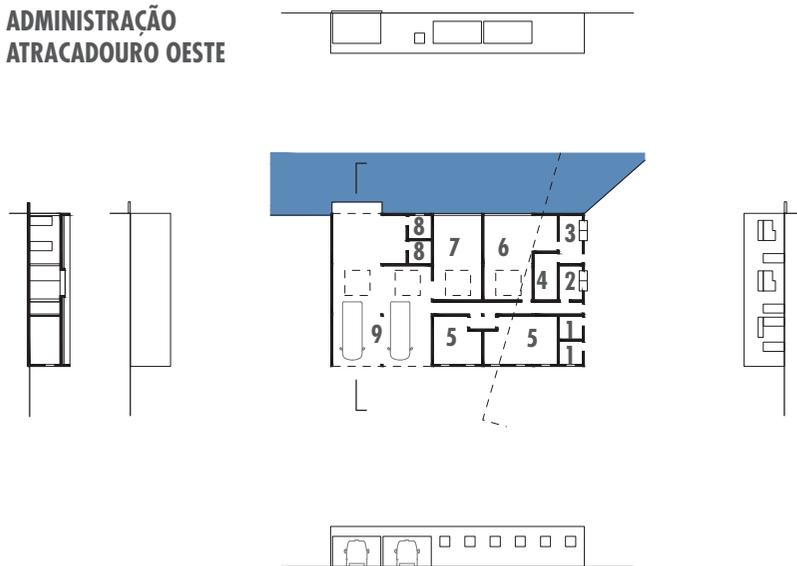


# CENTRO DE SANTOS

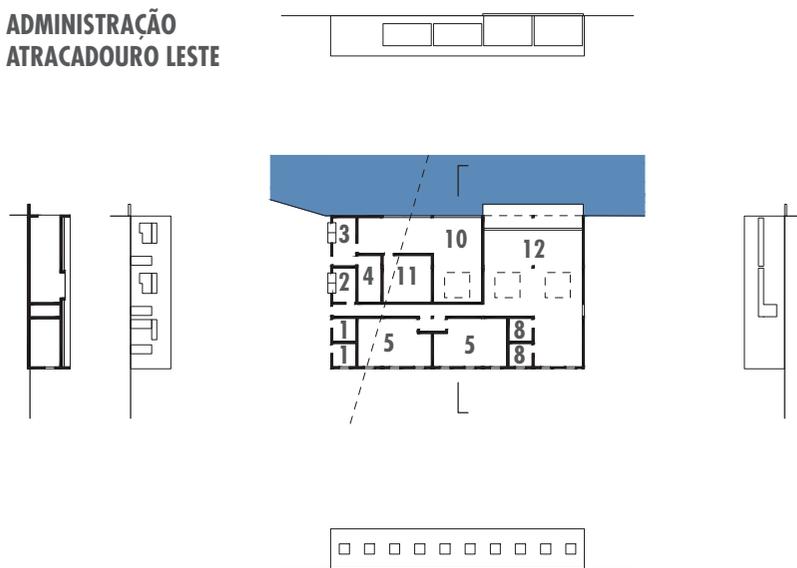
## ADMINISTRAÇÃO E BICICLETÁRIO - PLANTA, ELEVAÇÕES E CORTES

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

### ADMINISTRAÇÃO ATRACADOURO OESTE



### ADMINISTRAÇÃO ATRACADOURO LESTE

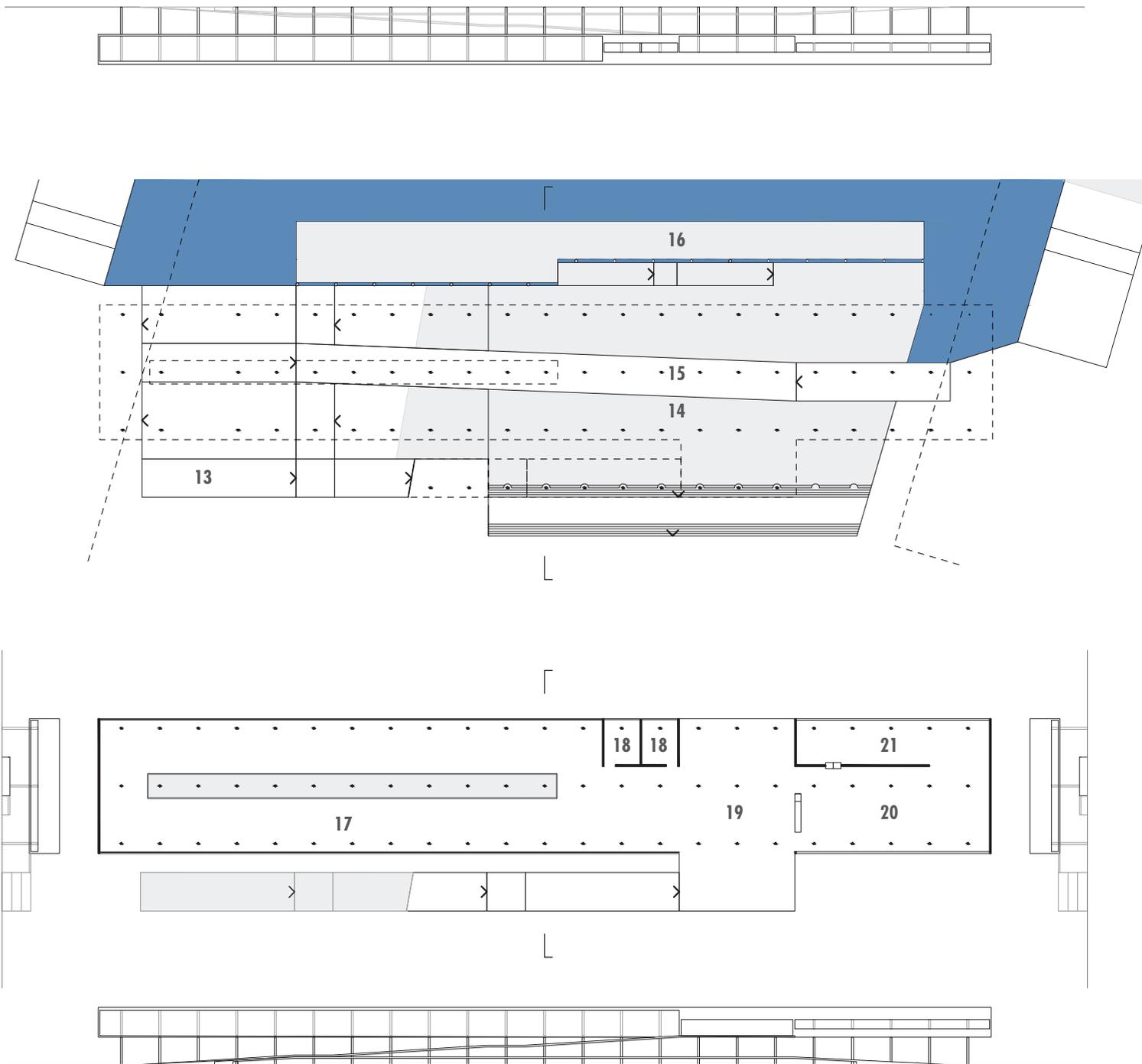


- 1 BANHEIROS PÚBLICOS
- 2 POSTO DE INFORMAÇÃO / ACHADOS E PERDIDOS
- 3 BILHETERIA
- 4 DEPÓSITO ACHADOS E PERDIDOS
- 5 VESTIÁRIO FUNCIONÁRIO
- 6 GUARDA NÁUTICA
- 7 ENFERMARIA
- 8 BANHEIROS FUNCIONÁRIOS
- 9 ESTACIONAMENTO SAMU
- 10 ADMINISTRAÇÃO
- 11 ALMOXARIFADO
- 12 COPA
- 13 RAMPA DE ACESSO AO BICICLETÁRIO
- 14 PRAÇA REBAIXADA
- 15 PASSARELA COBERTA LIGANDO OS DOIS TERMINAIS
- 16 ATRACADOURO DE BARCOS TURÍSTICOS OU PARA TRANSPORTE PRIVADO DE PEQUENO PORTE
- 17 ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS
- 18 VESTIÁRIOS PÚBLICOS
- 19 ACESSO COM VISTA PARA O ESTUÁRIO
- 20 ALUGUEL DE BICICLETAS
- 21 BICICLETARIA [MANUTENÇÃO E LIMPEZA]

ESC 1:750

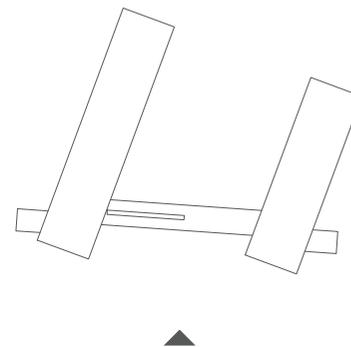


# BICICLETÁRIO



# CENTRO DE SANTOS ELEVAÇÃO TERMINAL

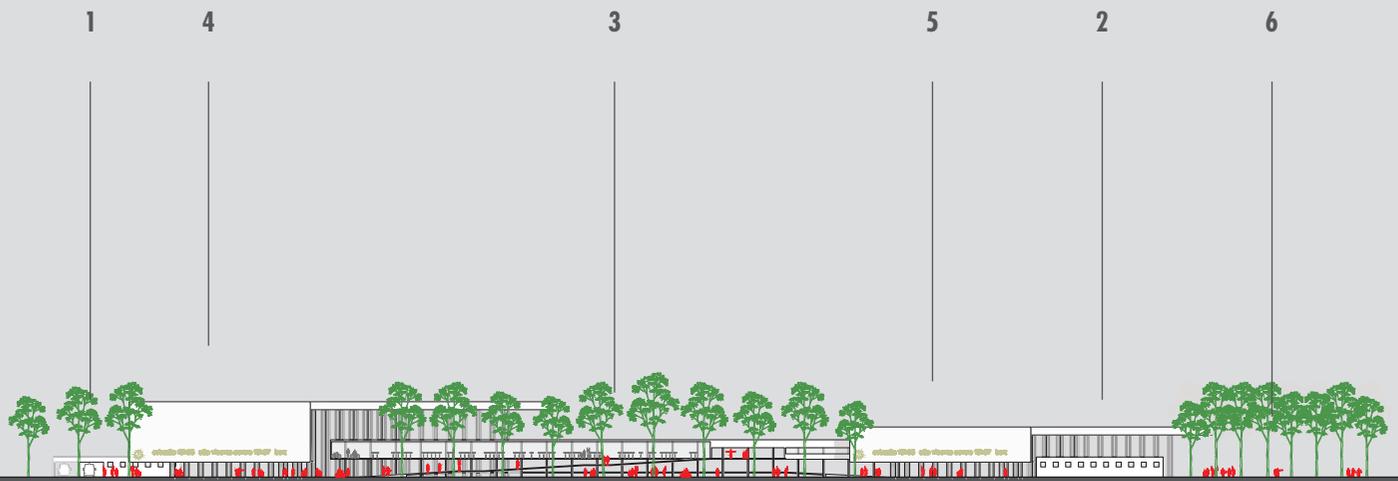
Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



- 1 ADMINISTRAÇÃO OESTE
- 2 ADMINISTRAÇÃO LESTE
- 3 BICICLETÁRIO
- 4 ATRACADOURO OESTE [EMBARCAÇÕES DE GRANDE PORTE]
- 5 ATRACADOURO LESTE [EMBARCAÇÕES DE MÉDIO PORTE]
- 6 PRAÇA

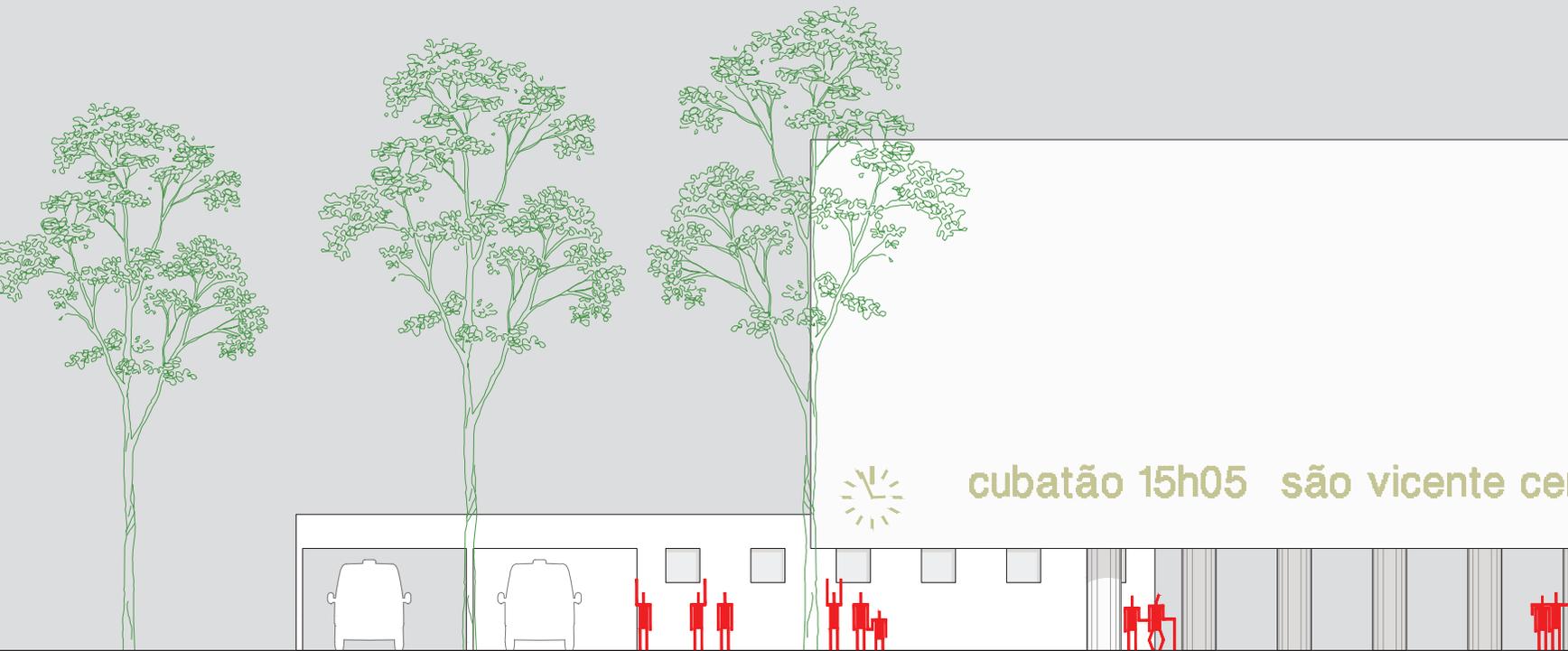
ESC 1:1500



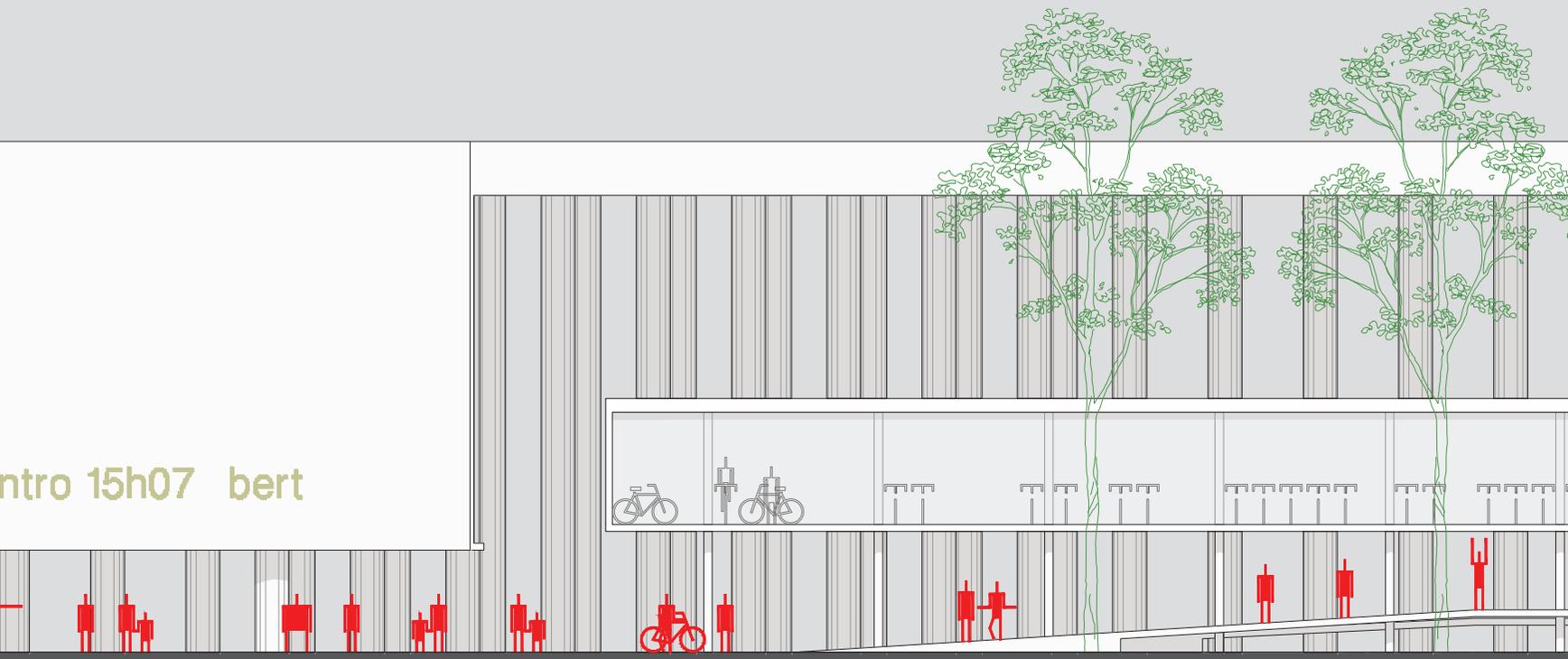


# CENTRO DE SANTOS ELEVAÇÃO TERMINAL - DETALHE 1

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



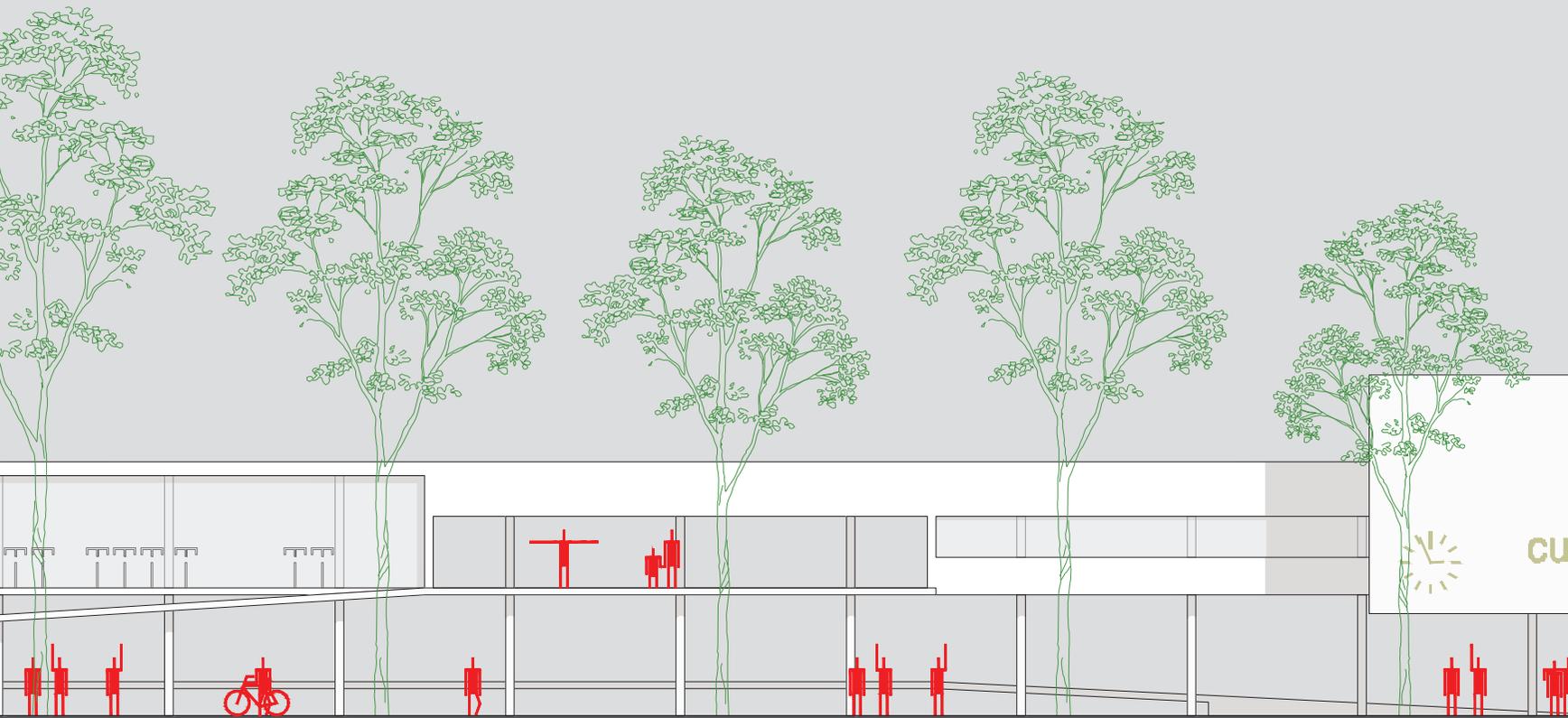
entro 15h07 bert



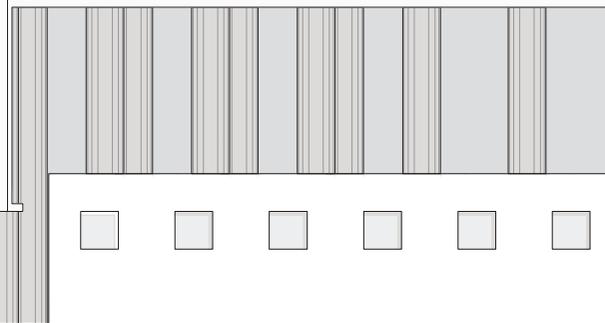
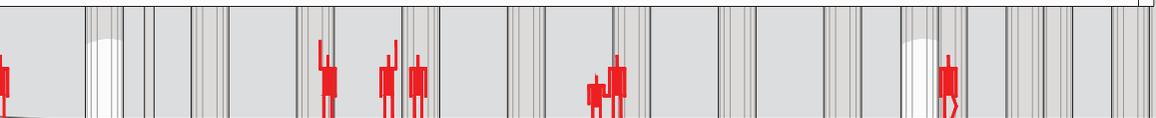
# CENTRO DE SANTOS

## ELEVAÇÃO TERMINAL - DETALHE 2

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



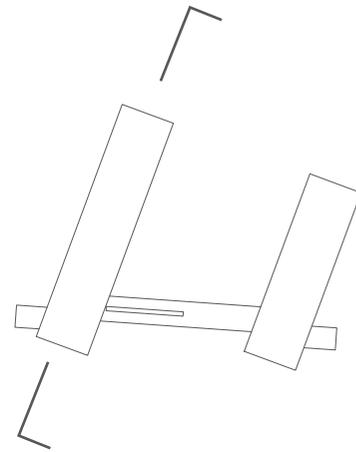
batão 15h05 são vicente centro 15h07 bert



# CENTRO DE SANTOS

## CORTE 1

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



- A** ESTUÁRIO DE SANTOS
- B** ALFÂNDEGA
- C** PRAÇA BARÃO DO RIO BRANCO
- D** IGREJA NOSSA SENHORA DO CARMO
- 1** ATRACADOURO OESTE [EMBARCAÇÕES DE GRANDE PORTE]
- 2** ESTAÇÃO DE VLT
- 3** BIBLIOTECA
- 4** TÚNEL PARA TRÂNSITO DE CARGAS

ESC 1:1500



A

1

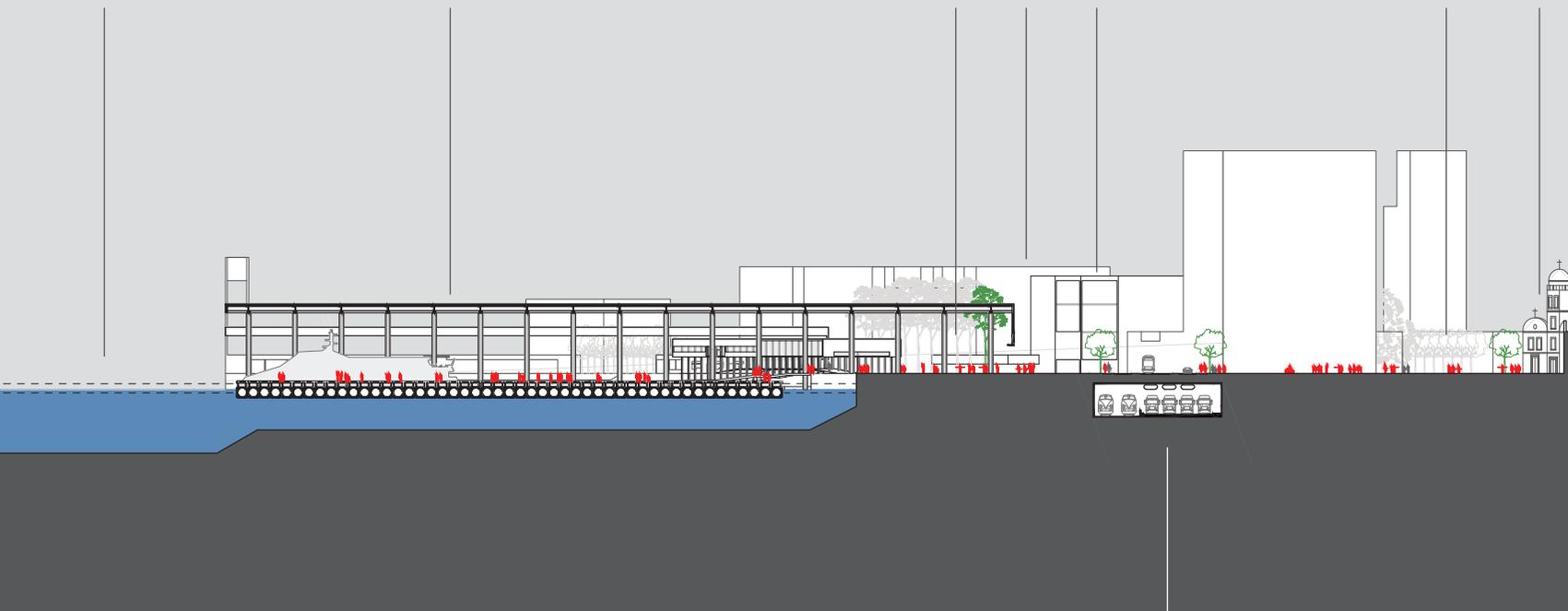
2

B

3

C

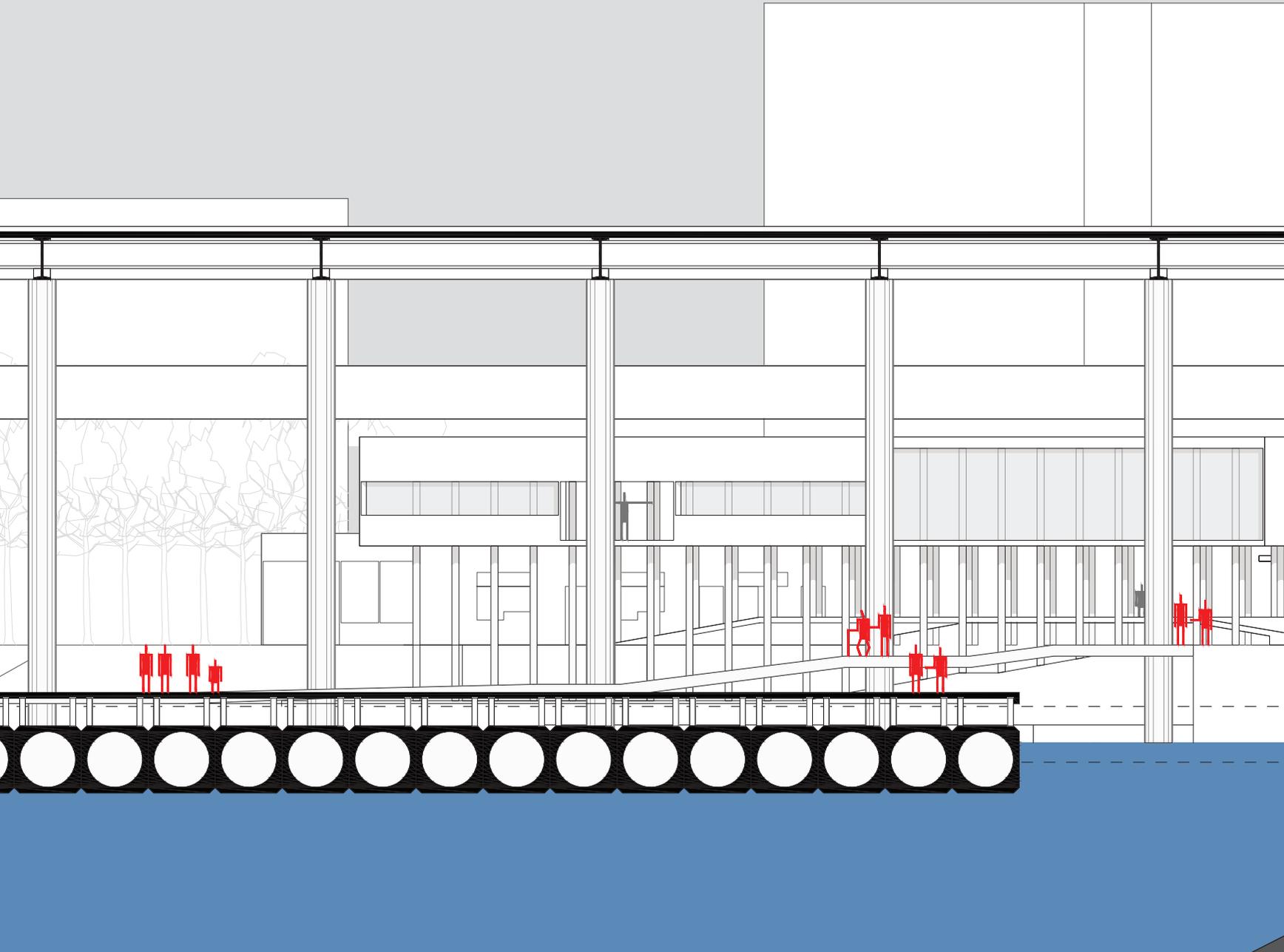
C

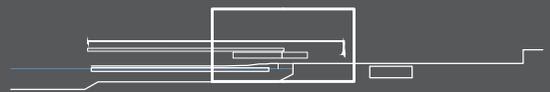
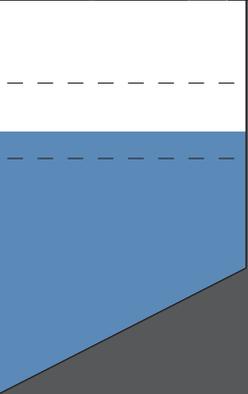
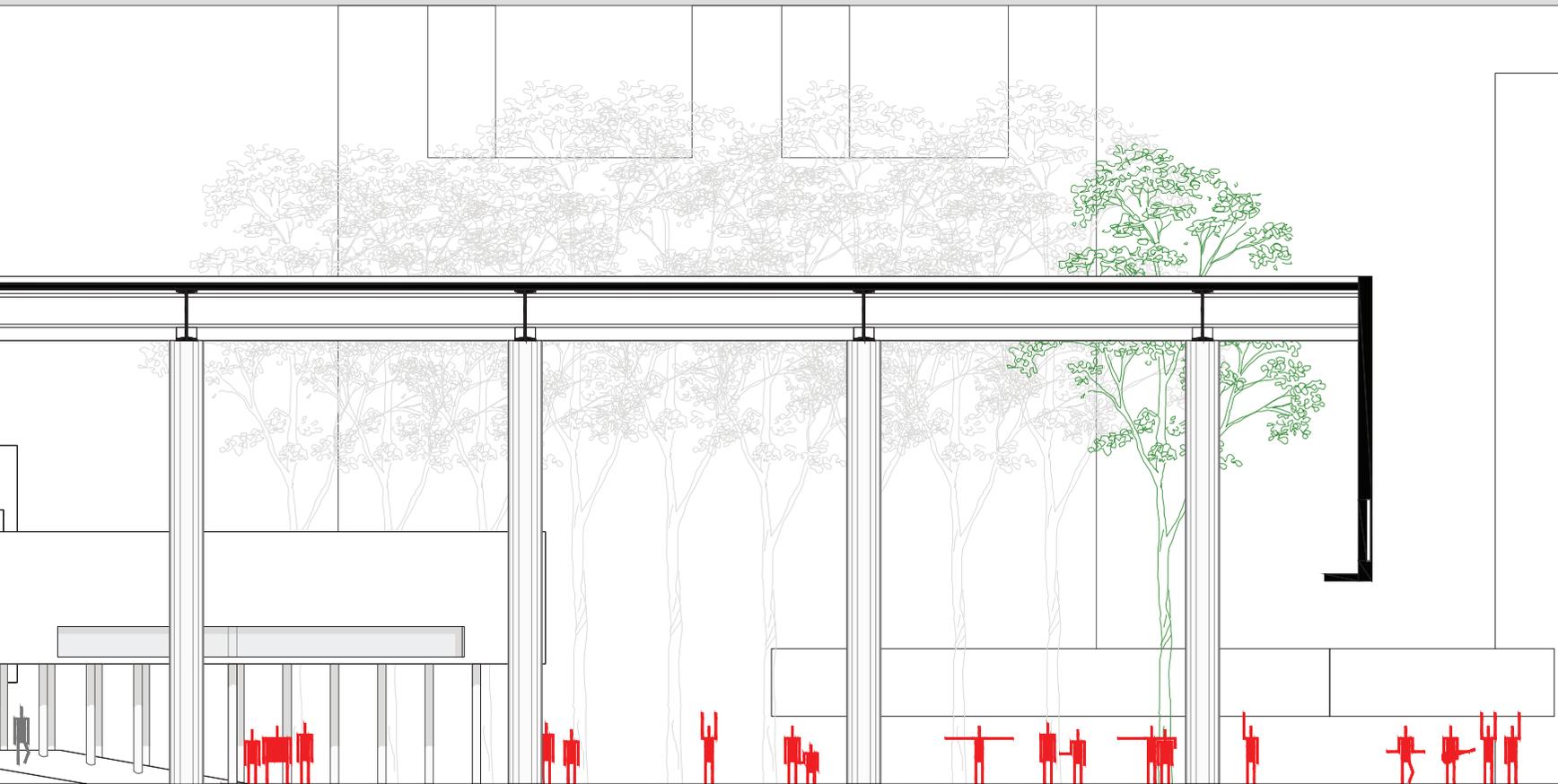


# CENTRO DE SANTOS

## CORTE 1 - DETALHE

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)

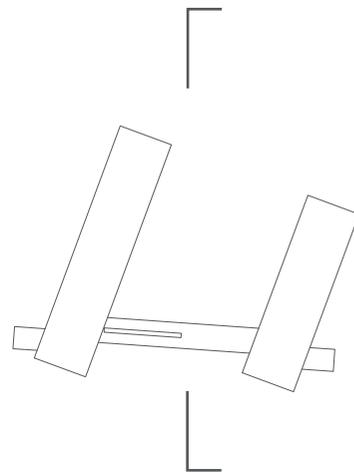




# CENTRO DE SANTOS

## CORTE 2

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



- A** ESTUÁRIO DE SANTOS
- B** PRAÇA DA REPÚBLICA
- 1** ATRACADOURO LESTE [EMBARCAÇÕES DE MÉDIO PORTE]
- 2** ATRACADOURO DE BARCOS TURÍSTICOS OU PARA TRANSPORTE PRIVADO DE PEQUENO PORTE
- 3** BICICLETÁRIO
- 4** ESTAÇÃO DE VLT
- 5** BIBLIOTECA
- 6** CAIXA D'ÁGUA DO BALNEÁRIO
- 7** POUPATEMPO
- 8** TÚNEL PARA TRÂNSITO DE CARGAS

ESC 1:1500



A

6

1

2

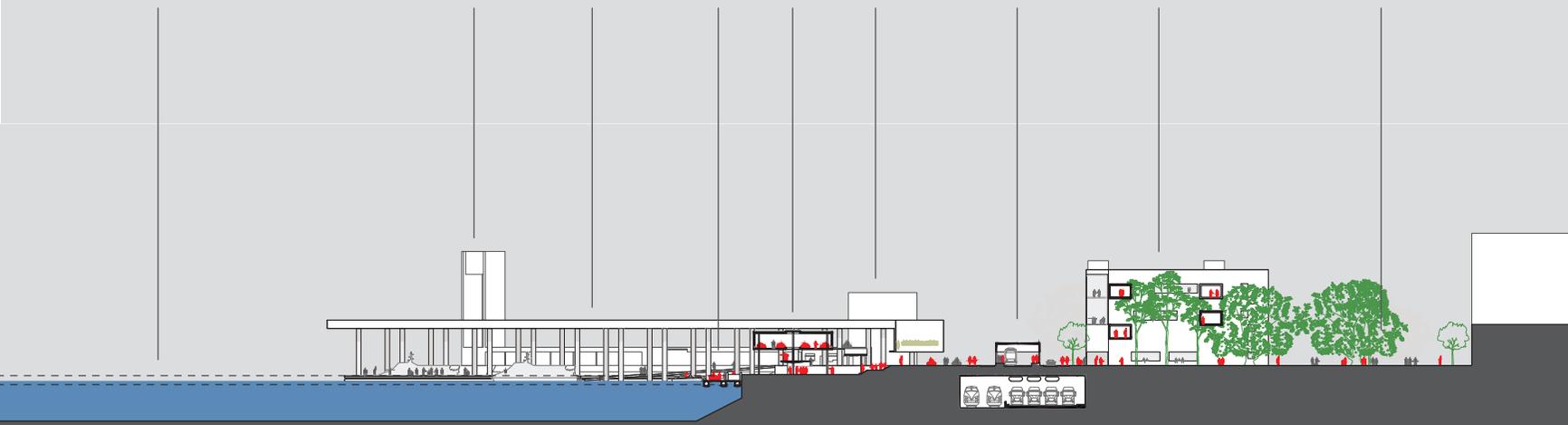
3

7

4

5

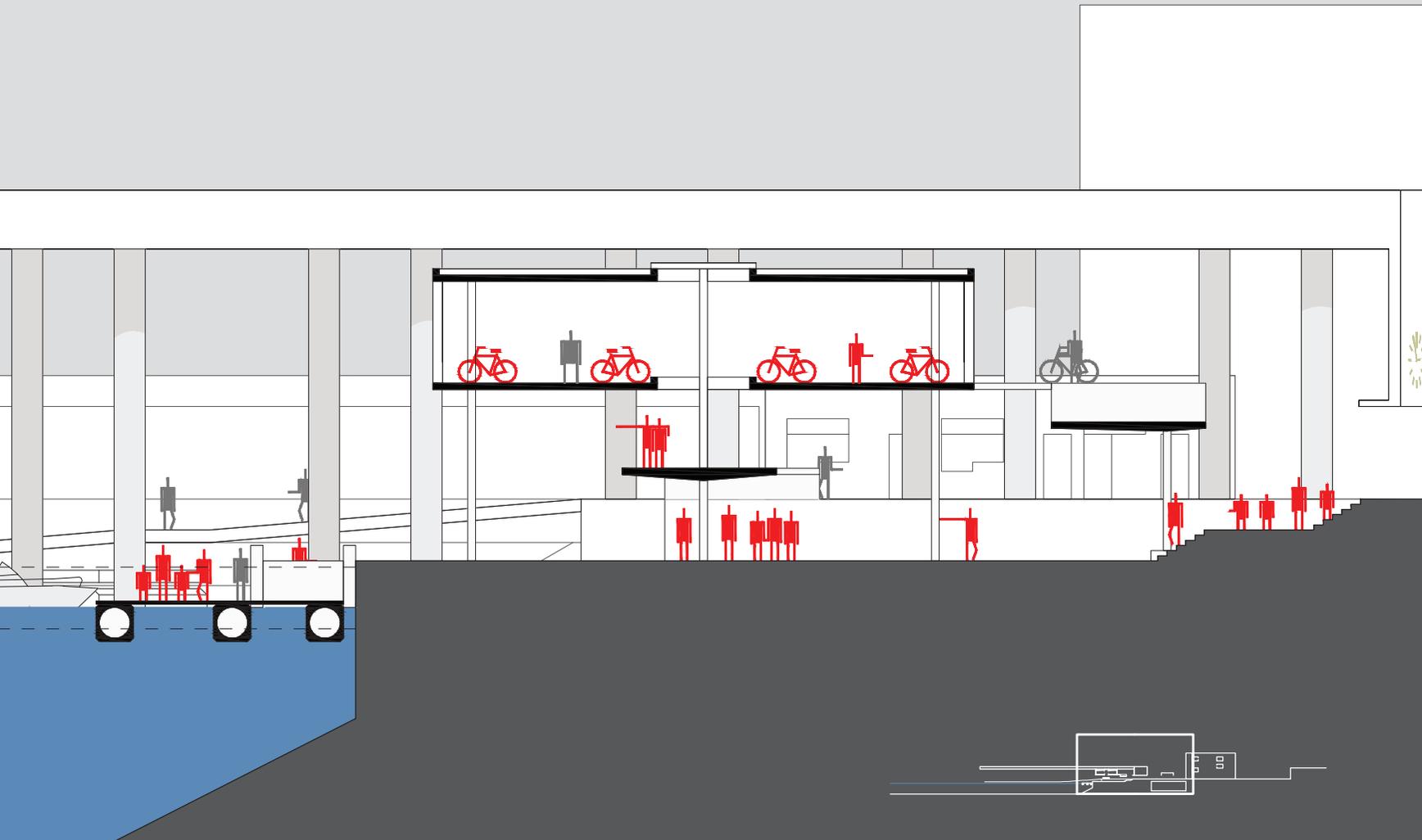
B



# CENTRO DE SANTOS

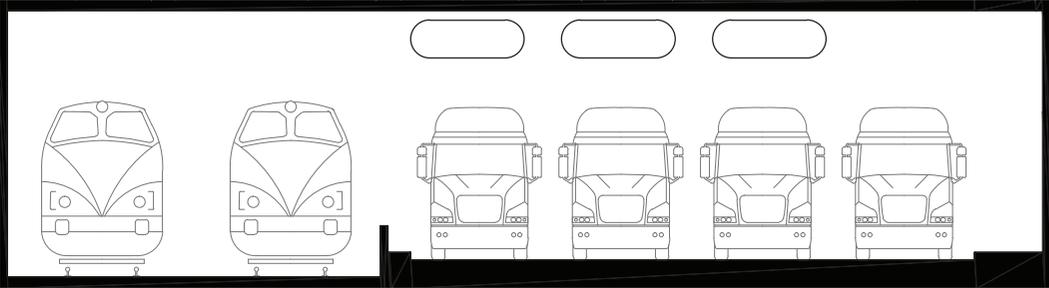
## CORTE 2 - DETALHE

Bases: GOOGLE EARTH (2010) e [www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm](http://www.digital.santos.sp.gov.br/base/Index.htm)



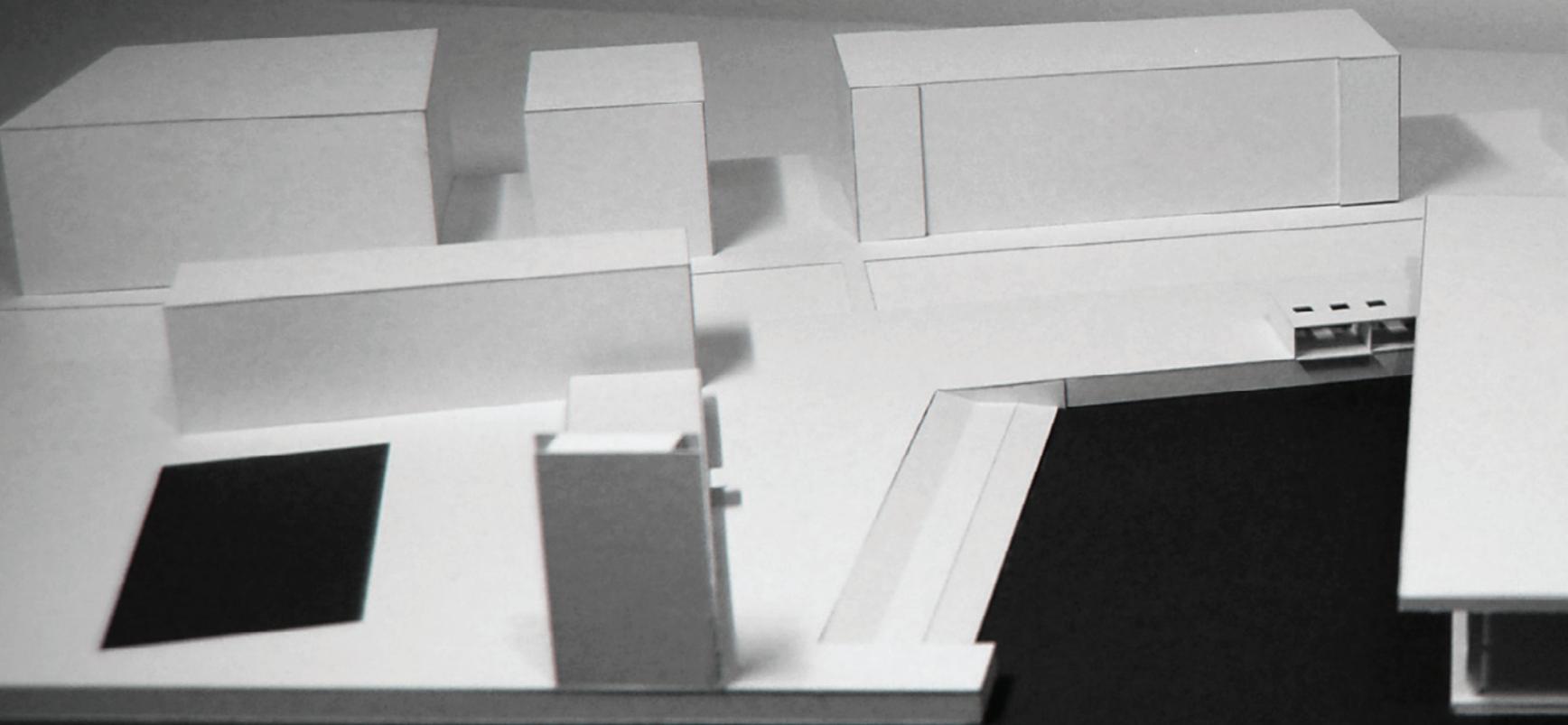


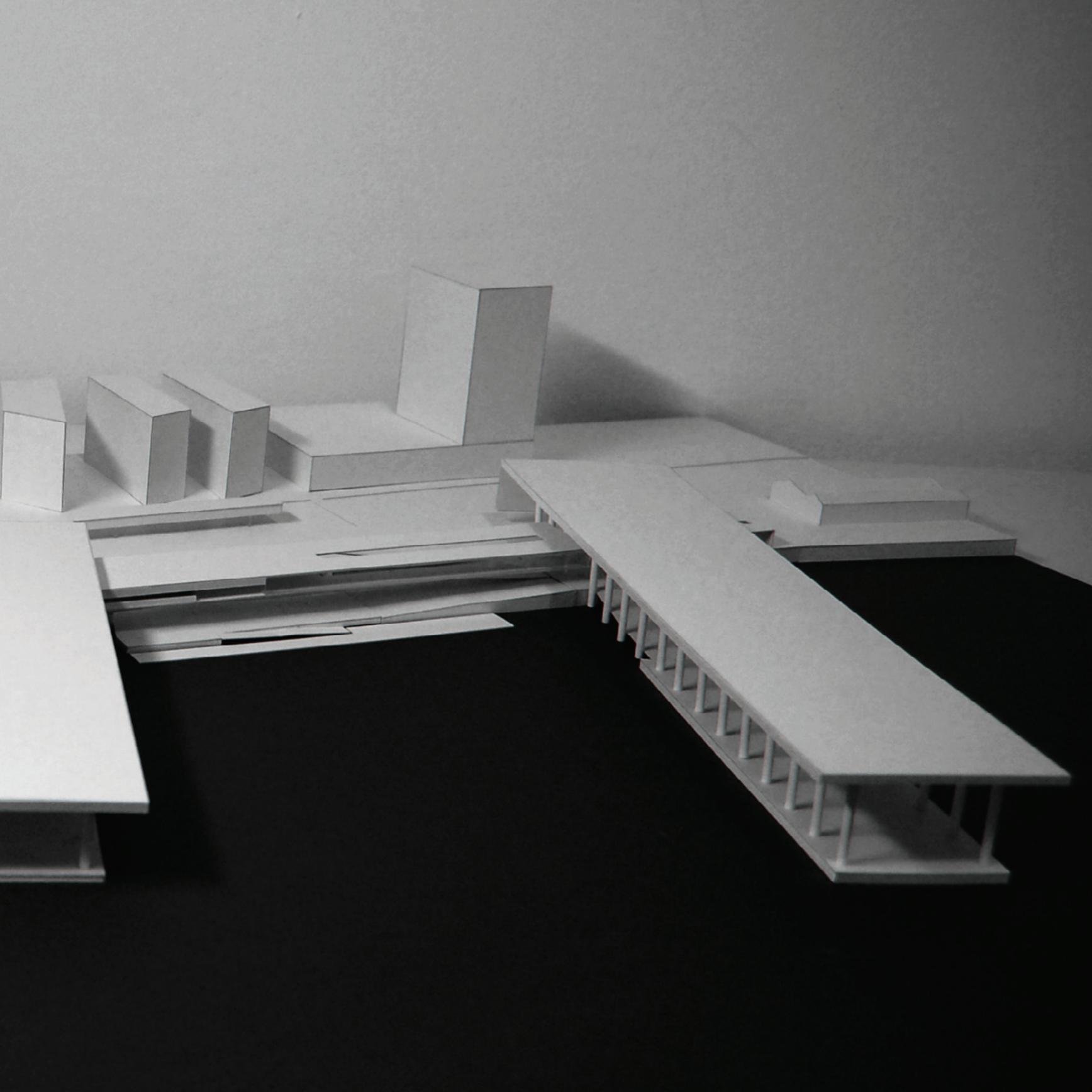
Cubatão 15h05 São Vicente Centro 15h07 Bert



# CENTRO DE SANTOS MAQUETE FÍSICA

Colaboração: Nilton Suenaga e Beatriz Marques  
Fotos: Nilton Suenaga

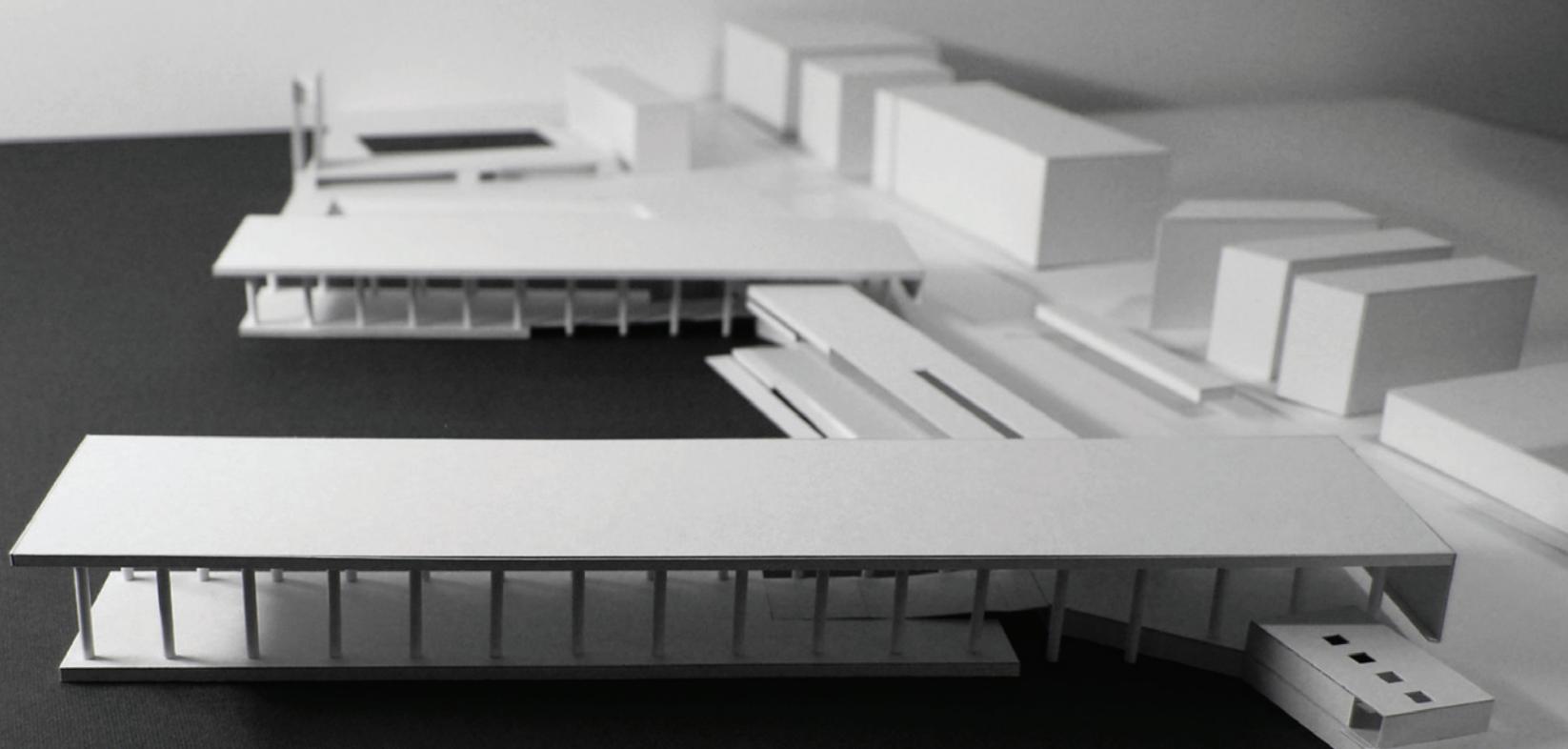


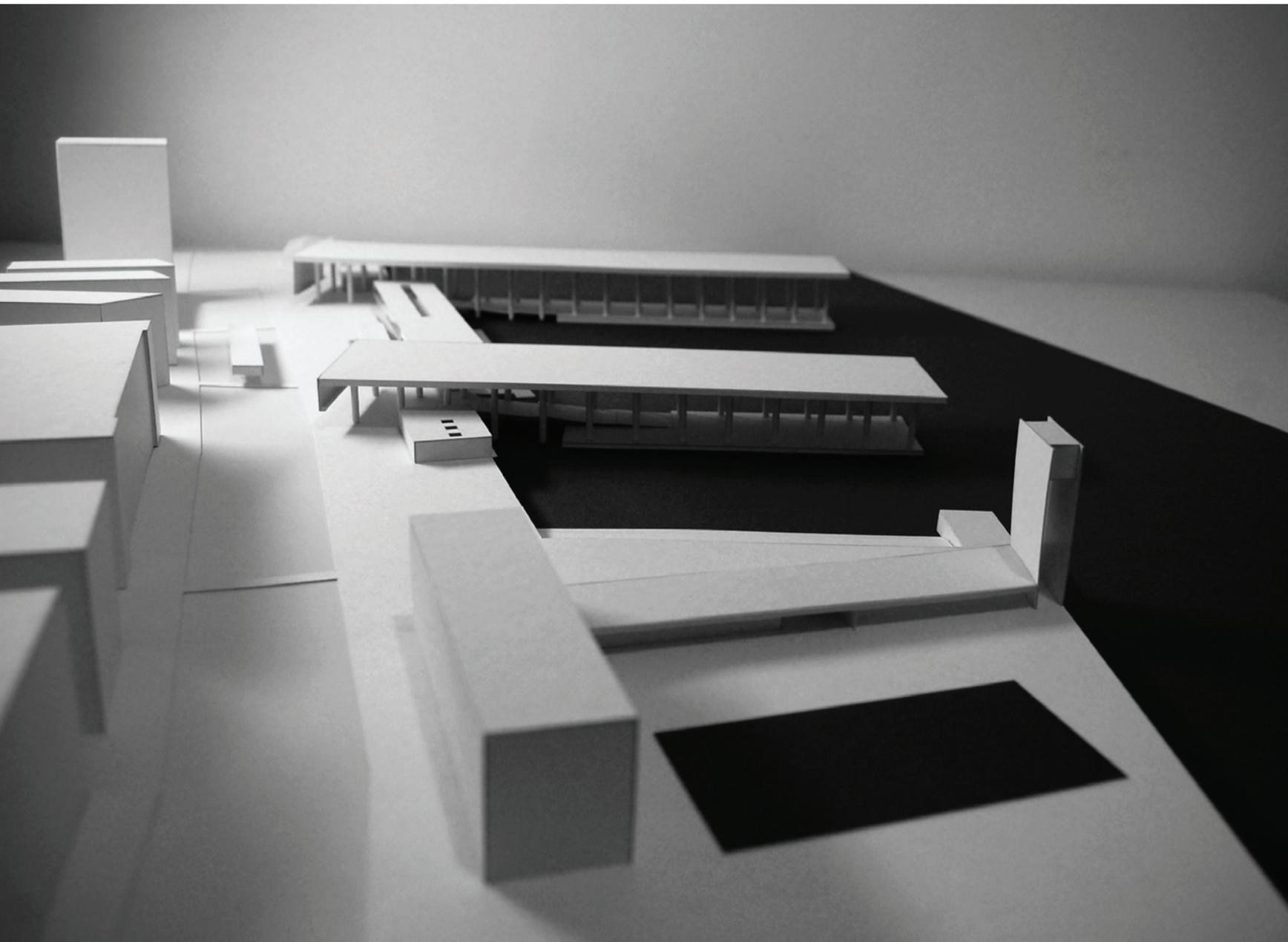


# CENTRO DE SANTOS

## MAQUETE FÍSICA

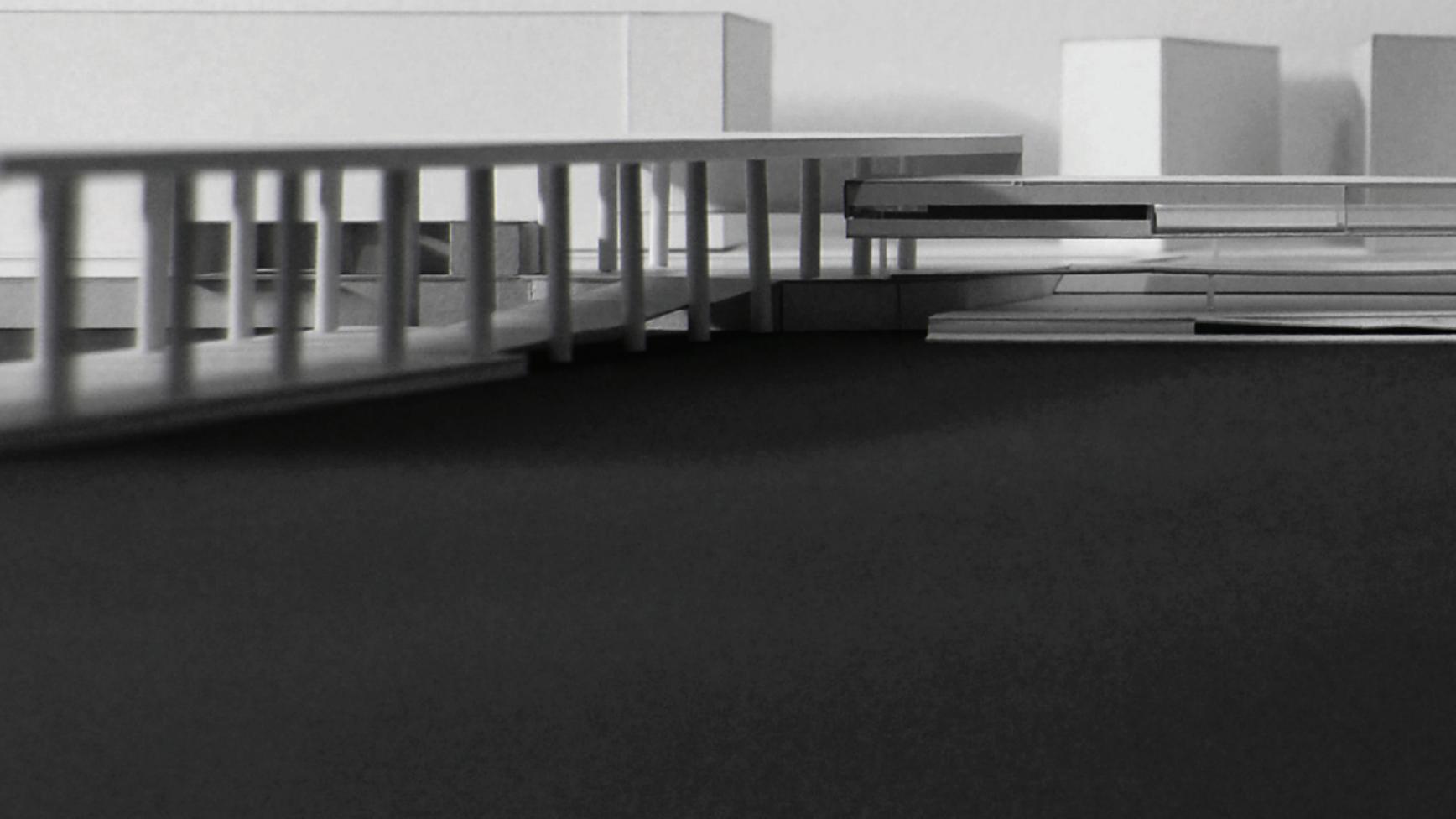
Colaboração: Nilton Suenaga e Beatriz Marques  
Fotos: Nilton Suenaga

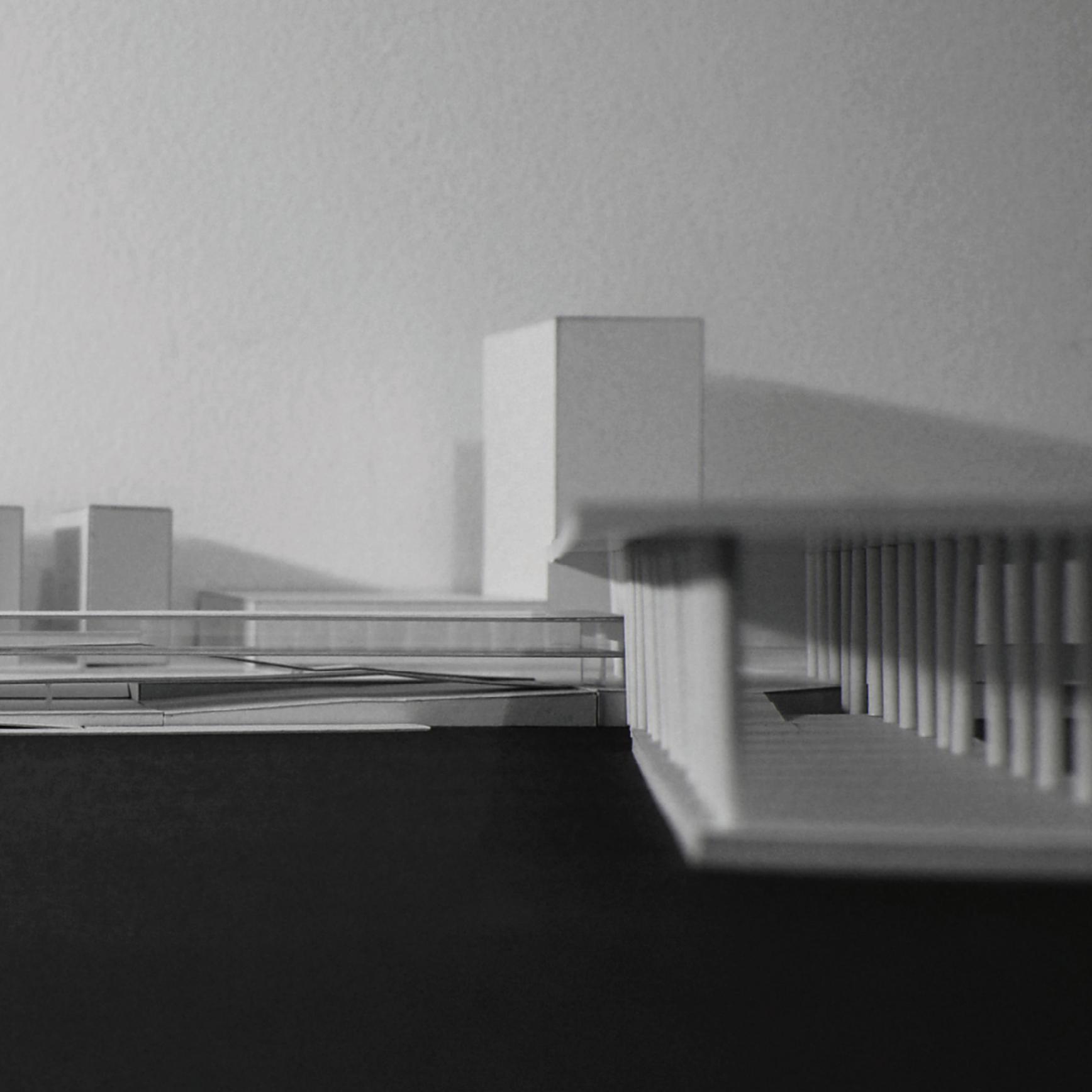




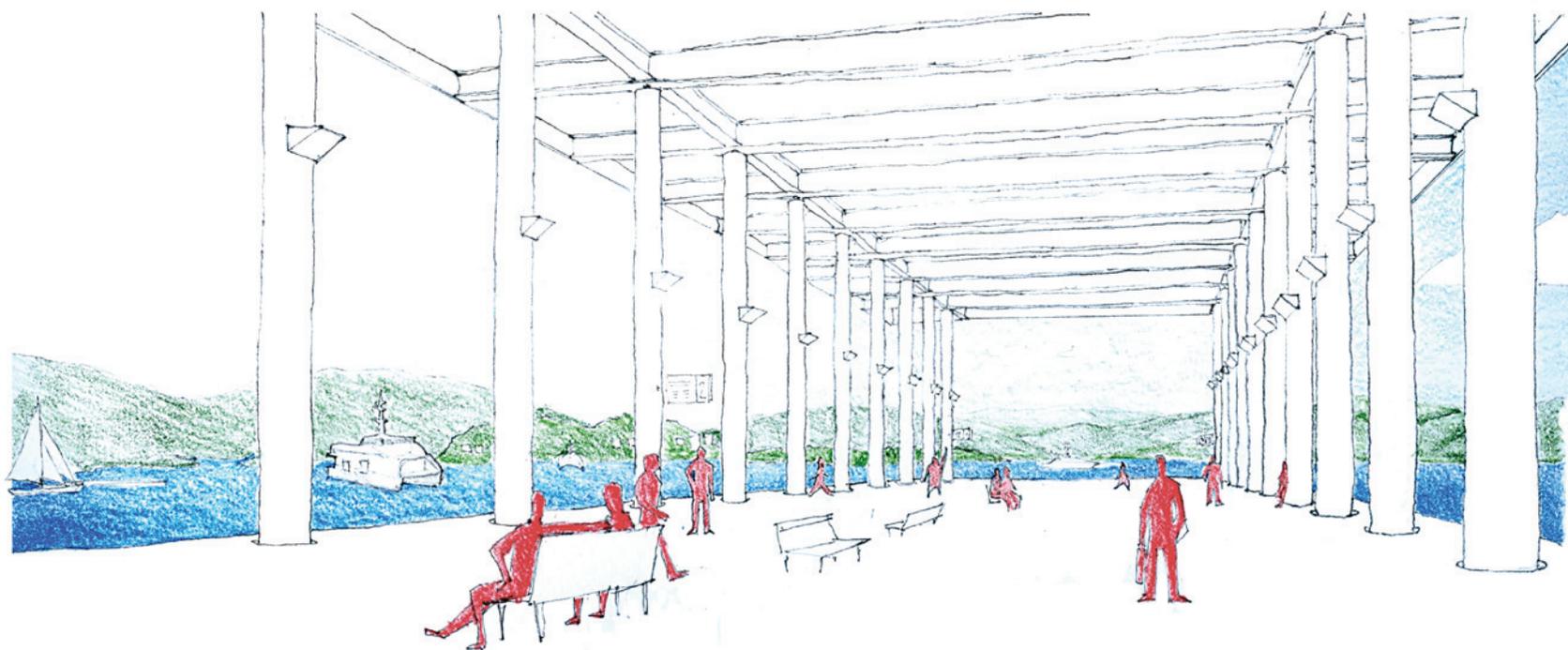
# CENTRO DE SANTOS MAQUETE FÍSICA

Colaboração: Nilton Suenaga e Beatriz Marques  
Fotos: Nilton Suenaga





**CENTRO DE SANTOS**  
**PERSPECTIVA INTERNA DO ATRACADOURO**



Das questões aqui trabalhadas, há duas que merecem especial atenção.

Primeiro, no desenvolvimento do projeto, procurou-se sempre analisar os problemas a partir de uma ótica da arquitetura do edifício e do urbanismo. As decisões de um desses “pontos de vista” tinham consequências sobre o outro, nas mais diversas escalas de trabalho.

Outra questão foi a importância das visitas ao local de estudo, que deram novos parâmetros de análise para o trabalho e que definiram o andamento do projeto. A possibilidade de unir uma experiência sensorial aos conhecimentos técnicos adquiridos com o estudo convencional foi enriquecedora.

Fazer um estudo para contar uma história e fazer uma história para contar um estudo.



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDOR, Ana Luiza Padilha. *Eixo São Bento e a interface porto-cidade*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Álvaro Puntoni). São Paulo, 2007.

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. *Peste e o plano: o urbanismo sanitário do engenheiro Saturnino de Brito*. Dissertação de Mestrado para a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Philip Oliver Mary Gunn). São Paulo, 1992.

ARAÚJO FILHO, José Ribeiro. *Santos, o pôrto do café*. Tese de livre docência em Geografia do Brasil para a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Fundação IBGE, Rio de Janeiro, 1969.

ARTIGAS, Rosa. *Paulo Mendes da Rocha*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.

BARDI, Lina Bo. Lina Bo Bardi. 3ª ed. São Paulo: Imprensa Oficial, 2008.

BEBENDO, Pedro Ichimaru. *Situação de Rua e o Projeto Nova Luz: Rede de Equipamentos para Proteção Social*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Maria Luiza Corrêa). São Paulo, 2010.

COMPANHIA DOCAS DE SANTOS. *Álbum da Companhia Docas de Santos*. São Paulo: Editora e Publicidade Roman, 1957.

DELIJAICOV, Alexandre Carlos Penha. *Os Rios e o Desenho Urbano da Cidade: Proposta de Projeto para a Orla Fluvial da Grande São Paulo*. Dissertação de Mestrado para a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Arnaldo Antônio Martino). São Paulo, 1998.

GIMENEZ, Ana Carolina Ayres. *Lazer Flutuante na Billings*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: José de Lira). São Paulo, 2008.

FUKUDA, Paula Satiko. *Centro de Cidadania do Butantã*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Fábio Mariz). São Paulo, 2010.

FUTAGAWA, Yukio (org.). *Transportation*. Tóquio: A.D.A. Edita, 2007.

IGLESIAS, Pablo. *Casa de Caranguejo*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Alexandre Delijaicov). São Paulo, 2004.

KEATING, Vallandro e MARANHÃO, Ricardo. *Caminhos da Conquista: a Formação do Espaço Brasileiro*. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2008.

NJO, Victor. *Mediaport Rotterdam*. *Student Thesis* para a *Delft University of Technology* (Mentores: C. Weeber, J. Westrik, P. Drewe, L. Verboom, S. Bijleveld, A. Den Heijer). Delft, 2002. Arquivo disponível em: <http://repository.tudelft.nl/view/ir/uuid%3A27e71900-bb70-4319-b2ad-047eb508fd4b/> (consultado em 24 de outubro de 2010).

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS. *Lei Complementar nº312/2008*.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS. *Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Santos de 2006*.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARUJÁ. *Plano Diretor Participativo: Lei de Uso e Ocupação do Solo*. Guarujá, 2006. Arquivos cedidos pelo CESAD (Seção de Produção de Bases Digitais para Arquitetura e Urbanismo) em mídia digital.

RIAL, Mariana Fontes Pérez. *Cidade-porto. Dinâmicas Espaciais e Planejamento Intra-urbano*. Dissertação de Mestrado para a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Rebeca Scherer). São Paulo, 2008.

ROMANI, Giovana. "Temporada de obras". In: Revista Veja São Paulo de 19 de maio de 2010 (Parte integrante da Veja Ano 43, nº 20). Editora Abril: São Paulo, 2010. pp. 34-44.

SALES, Pedro Manuel Rivaben de. *Santos: a relação entre o porto e a cidade e sua (re)valorização no território macrometropolitano de São Paulo*. Tese de Doutorado para a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Sylvio Barros Sawaya). São Paulo, 1999. Arquivo disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-07122004-114641/pt-br.php> (consultado em 22 de novembro de 2010).

SUZUKI, Pedro Cotovio. *Uma nova comunicação visual para o metrô de São Paulo*. Trabalho Final de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (Orientação: Giorgio Giorgi Junior). São Paulo, 2011.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). *Review of Maritime Transport*. Nova Iorque e Gênova: Nações Unidas, 2010. disponível em: [http://www.unctad.org/en/docs/rmt2010\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/rmt2010_en.pdf) consultado em 26 de março de 2011.

URBAN LAND INSTITUTE (ULI). *Remaking the Urban Waterfront*. Washington, D.C.: ULI – the Urban Land Institute, 2004.

VILAS BOAS, Sérgio. *Santos: o centro histórico, o porto e a cidade*. (Fotografias de João Correia Filho). 2ª edição, São Paulo: Editora Horizonte, 2007.

VUCHIC, Vukan R. *Urban Transit: Systems and Technology*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007.

## SITES

<http://almanarkitapema.blogspot.com>  
consultado em 7 de junho de 2011

<http://wikimapia.org>  
consultado em 7 de junho de 2011

<http://www.censo2010.ibge.gov.br>  
consultado em 7 de junho de 2011

<http://www.investsantos.com.br>  
consultado em 9 de junho de 2011

<http://www.jornalbaixadasantista.com.br/>  
consultado em 9 de junho de 2011

<http://www.mtba.com>  
consultado em 15 de junho de 2011

<http://www.muitobem.tv>  
consultado em 16 de junho de 2011

<http://www.nese.unisanta.br/>  
consultado em 10 de junho de 2011

<http://www.novomilenio.inf.br>  
consultado em 9 de junho de 2011

<http://www.revistatechne.com.br>  
consultado em 12 de junho de 2011

<http://www.rpbw.com>  
consultado em 16 de junho de 2011

<http://www.santos.sp.gov.br>  
consultado em 12 de junho de 2011

<http://www.wikipedia.org>  
consultado em 7 de junho de 2011

# ANEXO 1

## GLOSSÁRIO SUCINTO DE TERMOS PORTUÁRIOS

*Texto adaptado do Anuário Estatístico 2009 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2009/Index.htm>), com informações adicionais de Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, disponível no sítio <http://houaiss.uol.com.br> (consultado em 10 de junho de 2011), iDicionário Aulete, disponível no sítio <http://aulete.uol.com.br> (consultado em 10 de junho de 2011), Wikipédia (disponível no sítio <http://www.wikipedia.org>)*

## ALTURA DE LÂMINA D'ÁGUA

Medida vertical que vai do piso do canal até a linha d'água em um canal de navegação.

## ÁREA DO PORTO ORGANIZADO

É compreendida pelas instalações portuárias, quais sejam, ancoradouros, docas, cais, pontes e píeres de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, bem como pela infra-estrutura de proteção e acesso aquaviário ao porto, tais como guias-correntes, quebra-mares, eclusas, canais, bacias de evolução e áreas de fundeio que devam ser mantidas pela Administração do Porto (Lei 8.630/93).

## BACIA DE EVOLUÇÃO

É um local no espaço aquático nas proximidades do cais, dotado de dimensão e profundidade adequadas, para manobrar as embarcações.

## BALSA

Grande embarcação de fundo chato que faz a travessia de veículos e pessoas em rios, baías e canais

## BARCA

Embarcação de grande boca e fundo raso, para transporte de carga e passageiros em rios, baías etc.

## BERÇO DE ATRACAÇÃO

É um espaço no cais, entre cabeços de amarração, em que o navio pode atracar para operar, embarcar e desembarcar, cargas em segurança.

## CAIS DO PORTO

É uma parte contínua de um porto que tem contato direto com o mar onde se localizam os berços de atracação e que podem ser especializados (terminais) ou não (cais comercial).

## CALADO

É utilizado tanto para designar a medida vertical da parte do casco de uma embarcação que fica mergulhada na água, como a profundidade de água necessária para que certa embarcação flutue sem encalhar

## CANAL

Via navegável, de grande extensão, construída para servir de passagem entre mares, rios etc.

## CANAL DE ACESSO

Canal que liga o alto mar com as instalações portuárias, podendo ser natural ou artificial, dotado de profundidade e largura adequadas, com a devida sinalização, com o objetivo de dar acesso das embarcações ao porto.

## CARGA GERAL

É constituída por mercadorias acondicionadas nas mais variadas embalagens de diversos tamanhos, pesos e ou volumes, como por exemplo: sacos, caixas de madeira, caixas de papelão ou similares, engradados, tambores, barris, bem como cargas de pesos e/ou volumes desproporcionais e não convencionais.

## CARGA UNITIZADA

É a carga embalada em unidades como: bandejas (pallet), como contentor (contêiner) sempre para facilitar o seu manuseio.

## CONSTRUÇÃO OFFSHORE

É a implantação de estruturas e instalações em um ambiente marinho, normalmente para a extração, produção e transmissão de eletricidade, óleo, gás e outros recursos.

## CONTÊINER

Também chamado contentor e cofre de carga, é qualquer caixa metálica principalmente na medida de 20' ou 40' pés que tenha estrutura para engate automático pelos equipamentos de movimentação, seja horizontal ou vertical.

## DOLFIM

É uma coluna de concreto fincada no fundo do mar que aflora à sua superfície e serve para atracar (dolfim de atracação) e para amarrar (dolfim de amarração) navios. Em alguns casos dispensam os cais corridos.

## FRENTE D'ÁGUA (OU WATERFRONT)

Terra à margem d'água; a parte da cidade que está de frente para o rio, mar etc.

## GRANEL LÍQUIDO

É toda a carga líquida transportada diretamente nos porões do navio, sem embalagem e em grandes quantidades e que é movimentada em dutos por meio de bombas, como petróleo e seus derivados, óleos vegetais, sucos de laranja, etc.

## GRANEL SÓLIDO

É toda carga seca fragmentada, minérios, grãos, transportada em grandes quantidades diretamente nos porões do navio, sem embalagem (*dry bulk*).

## HINTERLÂNDIA (OU HINTERLAND)

Faz parte da hinterlândia do porto qualquer lugar que receba os produtos que foram manuseados por esse porto. Por exemplo, a hinterlândia de Santos vai até Goiás.

## NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM

Navegação mercante, costeira, entre portos do mesmo país.

## NAVEGAÇÃO INTERIOR (FLUVIAL E LACUSTRE)

É a navegação realizada entre portos brasileiros usando exclusivamente as vias interiores.

## NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO

Navegação entre portos brasileiros e portos estrangeiros, sejam marítimos fluvial ou lacustre.

## PÁTIO

Áreas descobertas que se encontram localizadas na área de um porto, intercalado aos armazéns ou isoladas, destinadas ao recebimento de cargas pesadas ou de natureza especial.

## PORTO ORGANIZADO

Porto construído e aparelhado para atender as necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de autoridade portuária.

## RETROPORTO, OU ÁREAS RETROPORTUÁRIAS

Retroporto ou retroárea de um porto, é uma área adjacente ao porto organizado destinada a suprir as deficiências de área de armazenagem do porto. É utilizada muitas vezes até para desembarço aduaneiro.

### *ROLL-ON-ROLL-OFF (RO-RO)*

Navio especial que opera por rolamento. A carga embarca e desembarca sobre rodas. Dispõe de abertura (prancha) na proa e/ou na popa para essa movimentação.

### TERMINAL OU TERMINAL PORTUÁRIO

É uma instalação portuária, normalmente cais ou pier especializado com equipamentos apropriados para movimentação de um determinado tipo de carga, sejam elas granel sólido, granel líquido, carga geral ou exclusivamente contêiner.

### TERMINAL DE USO PRIVATIVO – TUP

Instalação portuária explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, utilizada na movimentação de passageiros ou armazenagem de mercadorias, destinados ou provenientes de transporte aquaviário (Lei nº8.630/93). Esses terminais podem ser de uso exclusivo – para movimentar carga própria, ou de uso misto, para movimentar carga própria e de terceiros, desde que fora da área do porto organizado, ou quando o interessado for titular do domínio útil do terreno, mesmo que dentro da área do porto organizado.

### TRANSBORDO

Transferência de carga e/ou passageiros de um ônibus, trem, avião, navio etc. para outro; baldeação

### TEU

*Twenty-foot Equivalent Units* – Unidades equivalentes a 20 pés

Unidade utilizada para conversão da capacidade de contêineres de diversos tamanhos ao tipo padrão ISO de 20 pés.

## ANEXO 2

# REFERÊNCIAS PROJETUAIS



Rosário, Argentina  
Foto: Flora Fernandez



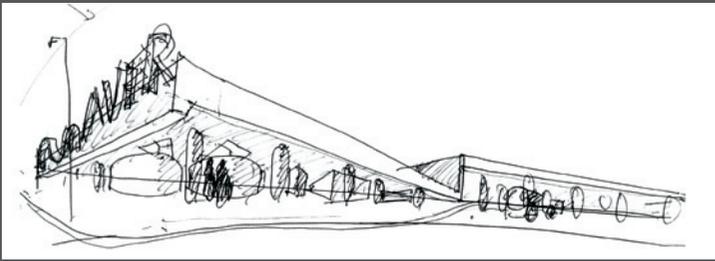
Porto de Manaus  
Manaus, Amazonas  
Foto cedida por Alexandre Delijaicov



Boca, Buenos Aires, Argentina  
Foto: arquivo pessoal



Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina  
Foto: acervo pessoal



Metrô de Porto, Estação Casa da Música  
Eduardo Souto de Moura  
Porto, Portugal  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



Escola de Educação de Setúbal  
Álvaro Siza  
Setúbal, Portugal  
Fonte: Revista El Croquis, número especial [68/69+95]



Biblioteca Universitária de Aveiro  
Álvaro Siza  
Aveiro, Portugal  
Fonte: Revista El Croquis, número especial [68/69+95]



Escola Superior de Tecnologia do Barreiro  
ARX Arquitectos  
Barreiro, Portugal  
Fonte: <http://www.arx.pt> [consultado em 15 de junho de 2011]



Terminal de Cruzeiros de Lisboa [não construído]  
ARX Arquitectos  
Lisboa, Portugal  
Fonte: <http://www.arx.pt> [consultado em 15 de junho de 2011]



Cidade do Tietê [não construído]  
 Paulo Mendes da Rocha  
 Estado de São Paulo  
 Fonte: ARTIGAS (2002)



Baía de Montevideu [não construído]  
 Paulo Mendes da Rocha  
 Montevideu, Uruguai  
 Fonte: ARTIGAS (2002)



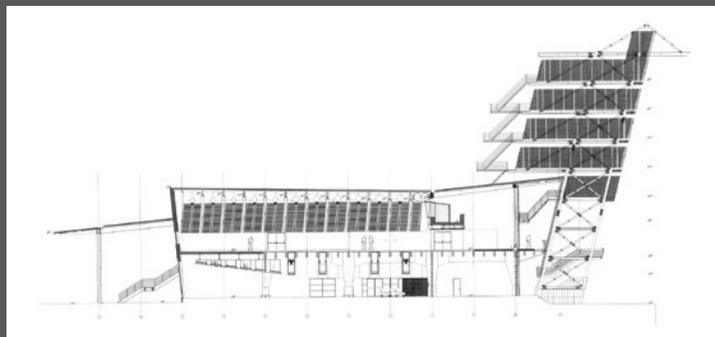
Terminal de Cruzeiros de Lisboa [não construído]  
 JLCG Arquitectos  
 Lisboa, Portugal  
 Fonte: <http://jlcg.pt> [consultado em 15 de junho de 2011]



Terminal de Passageiros de Colônia de Sacramento  
 TEYMA  
 Colônia de Sacramento, Uruguai  
 Fonte: <http://www.ipodesta.com> [consultado em 19 de maio de 2011]



Terminal internacional de passageiros Osambashi Yokohama  
Foreign Office Architects  
Kanagawa, Japão  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



Porto de Veneza, Terminal de Ferries  
Ugo Camerino  
Veneza, Itália  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



Estação da marina Naoshima  
SANAA  
Kagawa, Japão  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



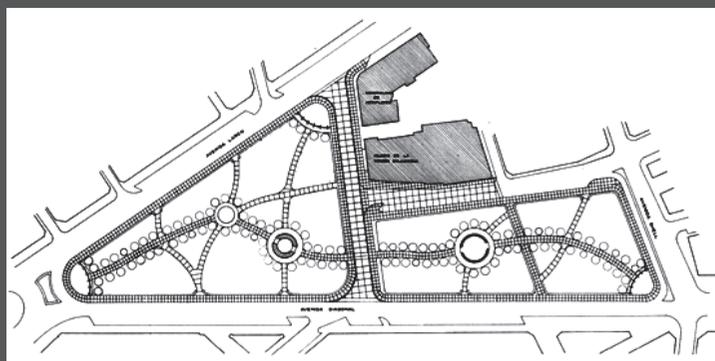
Toshiaki Ishida  
Ariake Ferry, Terminal Portuário de Passageiros Nagazu  
Kumamoto, Japão  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



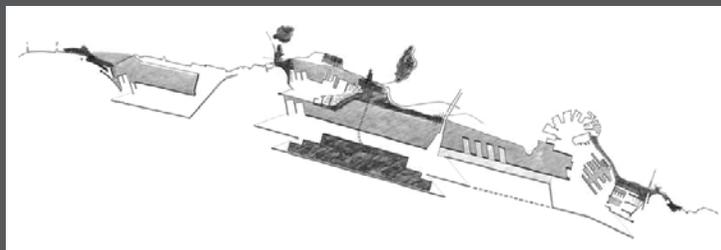
Terminal Portuário de Nagasaki  
Shin Takamatsu  
Nagasaki, Japão  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



Metrô de Gênova, Estação Brin  
Renzo Piano  
Gênova, Itália  
Fonte: FUTAGAWA (2007)



Parque Central de Miraflores  
Arquidea  
Lima, Peru  
Fonte: <http://www.archidea.org> [consultado em 25 de maio de 2011]



Porto de Gênova  
Renzo Piano  
Gênova, Itália  
Fonte: <http://www.rpbw.com> (acessado em 10 de junho de 2011)



Bicicletário  
VMX Architects  
Amsterdã, Holanda  
Fonte: <http://www.vmxarchitects.nl> [consultado em 19 de maio de 2011]



Bicicletário Radlager  
Münster, Alemanha  
Fonte: <http://www.flickr.com/photos/49722089@N08/5318038825/>  
[consultado em 18 de junho de 2011]

HELVETICA LT STD  
FUTURA STD

ALTA ALVURA 120G/M2

IMPRESSO NA GRÁFICA IMAGEM DIGITAL

REITERO MEUS AGRADECIMENTOS ÀS PESSOAS QUE AUXILIARAM NA FINALIZAÇÃO DESTA CADERNO. A PRISCYLA GOMES, PELA AJUDA COM A DIAGRAMAÇÃO; A AMÁLIA DOS SANTOS, PELA AJUDA COM A ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E PELA REVISÃO; A LEANDRO OKAMOTO, LUCAS VALIM, JULIA CAIO, PEDRO SUZUKI E NILTON SUENAGA, PELO TRATAMENTO DAS IMAGENS; A AMÁLIA DOS SANTOS, JOÃO MIGUEL E JULIA CAIO, PELA AJUDA COM OS DESENHOS TÉCNICOS.

JUNHO 2011



