

PROJETO PORTO PARA TODOS

**Proposta de Modernização e Revitalização
da Paisagem da Área Portuária de Santos-SP**

**Trabalho Final de Graduação
Arquitetura e Urbanismo**

GISELE DE JESUS SANTOS

CONTEXTO NACIONAL



ATIVIDADE PORTUÁRIA E SUA ORIGEM

- ▶ Principais portos marítimos do Brasil:
 - origem na expansão colonial européia
 - formação e desenvolvimento das cidades portuárias
- ▶ Crescimento acelerado do setor → necessidade de mudanças e inovações tecnológicas:
 - containerização das mercadorias
 - alteração na tipologia de navios
- ▶ Consequências:
 - necessidade de áreas maiores de armazenagem
 - necessidade de aprofundamento dos calados
 - abandono de áreas inapropriadas

REALIDADE ATUAL

- ▶ Investimentos incompatíveis ao crescimento dos portos
- ▶ Sistema viário confuso:
 - disputa entre o tráfego urbano e portuário
 - ineficiente acesso das rodovias e ferrovias ao cais
- ▶ Estacionamentos irregulares
- ▶ Deterioração de antigos armazéns abandonados
- ▶ Baixo calado (profundidade necessária da água para a eficiente navegação e atracação dos navios)
- ▶ Burocracia e desarmonia entre as autoridades governamentais e portuárias
- ▶ Falta de integração das zonas portuárias ao espaço urbano
- ▶ Falta de integração da cidade com a paisagem marítima

A CIDADE DE SANTOS





AS CARACTERÍSTICAS GERAIS DA CIDADE

- ▶ Fundação: 26 de Janeiro de 1546 (465 anos)
- ▶ Localização: litoral sul de São Paulo, a cerca de 70 km da capital
- ▶ Altas taxas de urbanização, com forte tendência à verticalização
- ▶ População total: 433.502 habitantes (Projeção 2010 / Fundação SEADE)
- ▶ 16ª cidade mais rica do país, com PIB de R\$ 24.614.406.080 bilhões
- ▶ Economia: Porto, comércio, turismo e pesca
- ▶ Título de estância balneária, concedido pelo Estado de São Paulo
- ▶ Ótima infra-estrutura urbana e atrativos



Linha turística do bonde



Rua XV de Novembro



Bolsa Oficial do Café



Estação do Valongo no Centro Histórico



Vista aérea da orla santista



Saída de Transatlânticos



Parque Municipal Roberto Mário Santini



O Aquário Municipal



O PORTO DE SANTOS





OS NÚMEROS



IMPORTÂNCIA

- ▶ Principal, maior e mais moderno porto do Brasil
- ▶ Maior e mais movimentado da América Latina

ÁREA ÚTIL

- ▶ 7.765.100 m² → 3.665.800 m² na margem direita (Guarujá e Cubatão)
→ 4.099.300 m² na margem esquerda (Santos)
- ▶ Extensão: 13 km de cais:

INFRA-ESTRUTURA

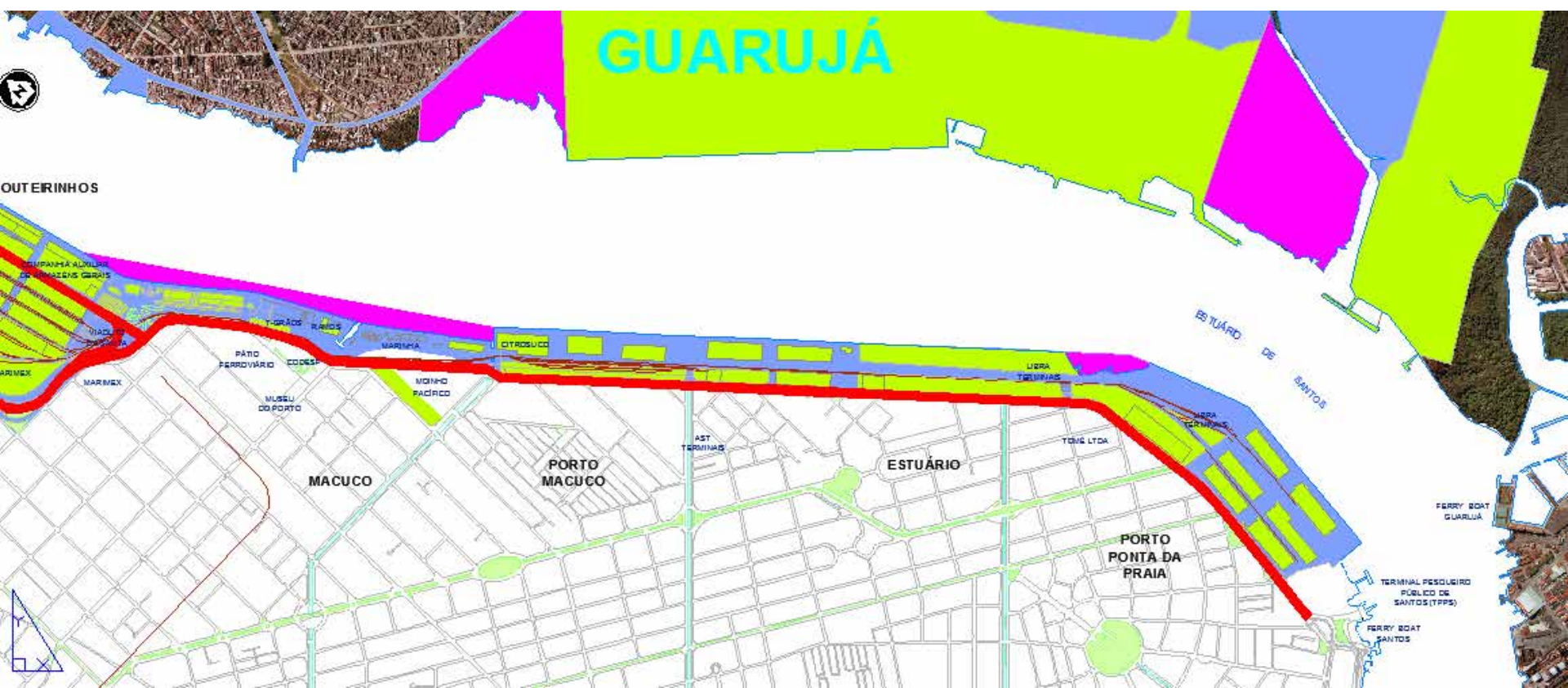
- ▶ 64 berços ou terminais de atracação de diversas especialidades
- ▶ 499.701 m² de armazéns cobertos para granéis sólidos
- ▶ 520 tanques com capacidade total de 1 milhão de m³, para granéis líquidos
- ▶ 974.353 m² de pátios para movimentação de contêineres e outros produtos

DESEMPENHO ATUAL (2010)

- ▶ Mais de 96 milhões de toneladas de carga movimentadas
- ▶ 1.762.205 de cargas containerizadas
- ▶ 49% da produção nacional
- ▶ 39ª no ranking mundial de movimentação de cargas
- ▶ 55% do PIB do Brasil
- ▶ Influência: SP, MG, MT, MS, GO e países do Mercosul
- ▶ Cruzeiros marítimos:
 - 977 mil passageiros
 - 20 navios
 - 133 dias de operação
 - 7,3 mil turistas por dia



ZONEAMENTO PORTUÁRIO

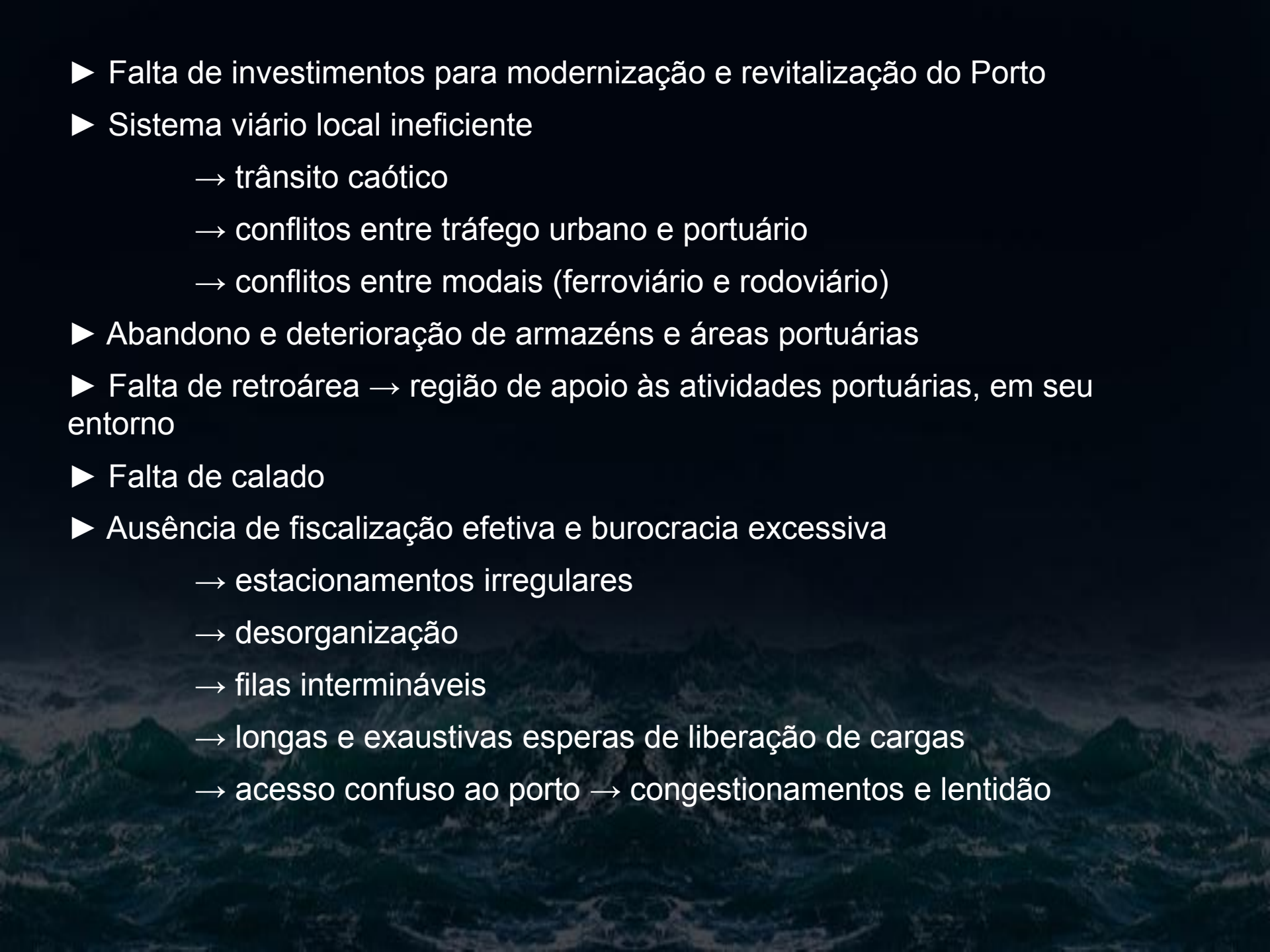


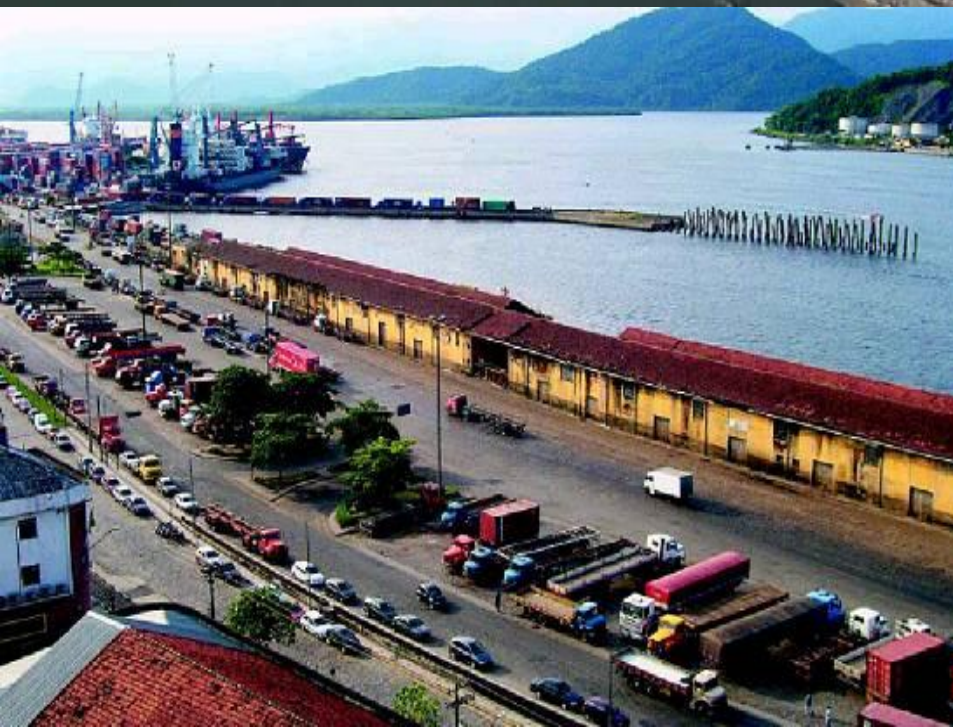
LEGENDA

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
|  | Áreas verdes: praças, jardins e canteiros |  | Ferrovia |
|  | Terminais portuários |  | Canais de drenagem |
|  | Áreas do Porto organizado |  | Avenida Perimetral - Margem Direita |
|  | Expansão de áreas portuárias | | |

The background of the slide is a close-up photograph of numerous water droplets of various sizes on a dark, textured blue surface. The lighting creates bright highlights on the droplets, giving them a three-dimensional appearance. The overall color palette is dominated by deep blues and blacks, with the white text providing a sharp contrast.

**SITUAÇÃO ATUAL:
DAS DIFICULDADES OPERACIONAIS
AO ABANDONO**

- 
- ▶ Falta de investimentos para modernização e revitalização do Porto
 - ▶ Sistema viário local ineficiente
 - trânsito caótico
 - conflitos entre tráfego urbano e portuário
 - conflitos entre modais (ferroviário e rodoviário)
 - ▶ Abandono e deterioração de armazéns e áreas portuárias
 - ▶ Falta de retroárea → região de apoio às atividades portuárias, em seu entorno
 - ▶ Falta de calado
 - ▶ Ausência de fiscalização efetiva e burocracia excessiva
 - estacionamentos irregulares
 - desorganização
 - filas intermináveis
 - longas e exaustivas esperas de liberação de cargas
 - acesso confuso ao porto → congestionamentos e lentidão





The background of the slide is a close-up, high-contrast photograph of water droplets on a dark, textured surface. The droplets are of various sizes, some large and prominent, others small and numerous. They are illuminated from above, creating bright highlights and deep shadows that emphasize their spherical shape and the texture of the surface. The overall color palette is dominated by deep blues and blacks, with the white highlights of the droplets providing a stark contrast.

OS PROJETOS MAIS RELEVANTES PARA A ÁREA PORTUÁRIA DE SANTOS

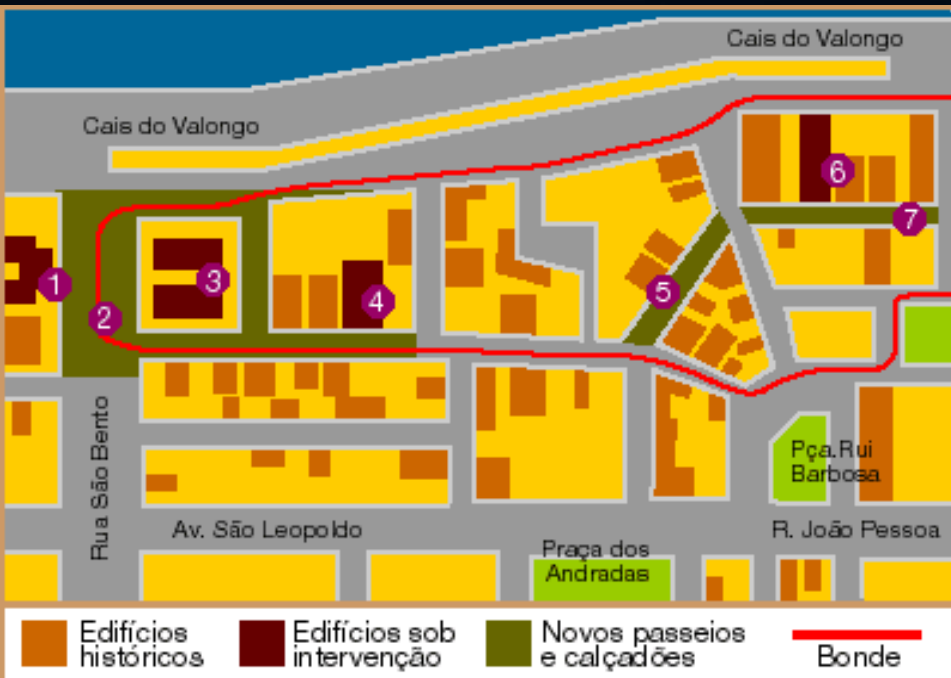
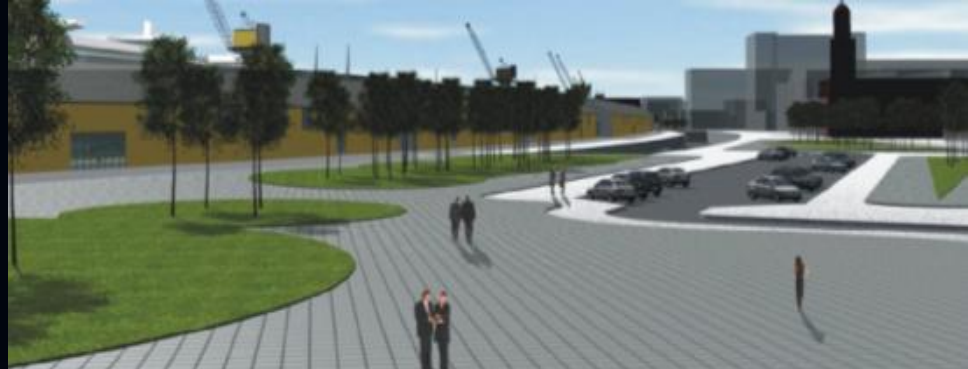
AVENIDA PERIMETRAL DA MARGEM DIREITA

- Contorno da zona portuária → separação do tráfego portuário do urbano
- 04 viadutos (02 em cada margem do porto) → solução para os conflitos rodoferroviários



PROJETO PORTO VALONGO

- ▶ Criação de um complexo turístico, empresarial, cultural e náutico
- ▶ Valorização do Centro Histórico de Santos → recuperação de antigos armazéns portuários
- ▶ **MERGULHÃO**: túnel subterrâneo e esplanada → segregação do trânsito leve do pesado



(1) instalação do Museu do Transporte e da Secretaria de Turismo na estação do Valongo

(2) implantação de calçamento temático e luminárias antigas no largo marquês de monte alegre

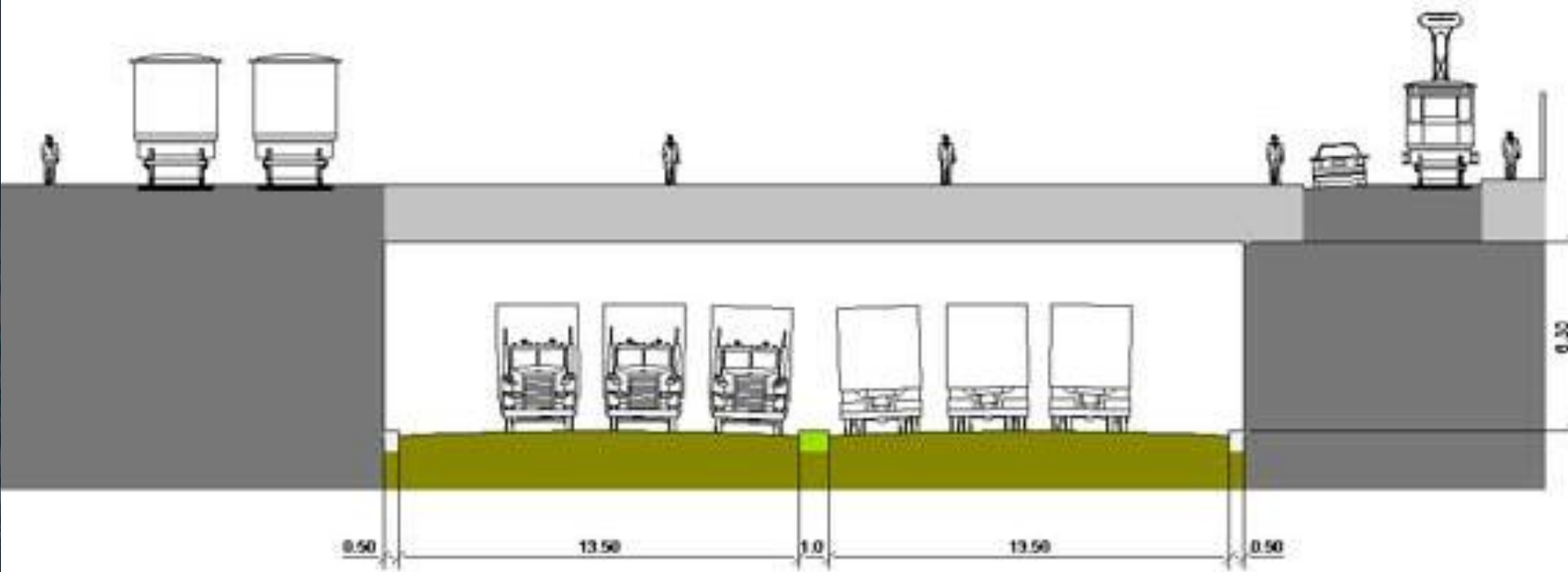
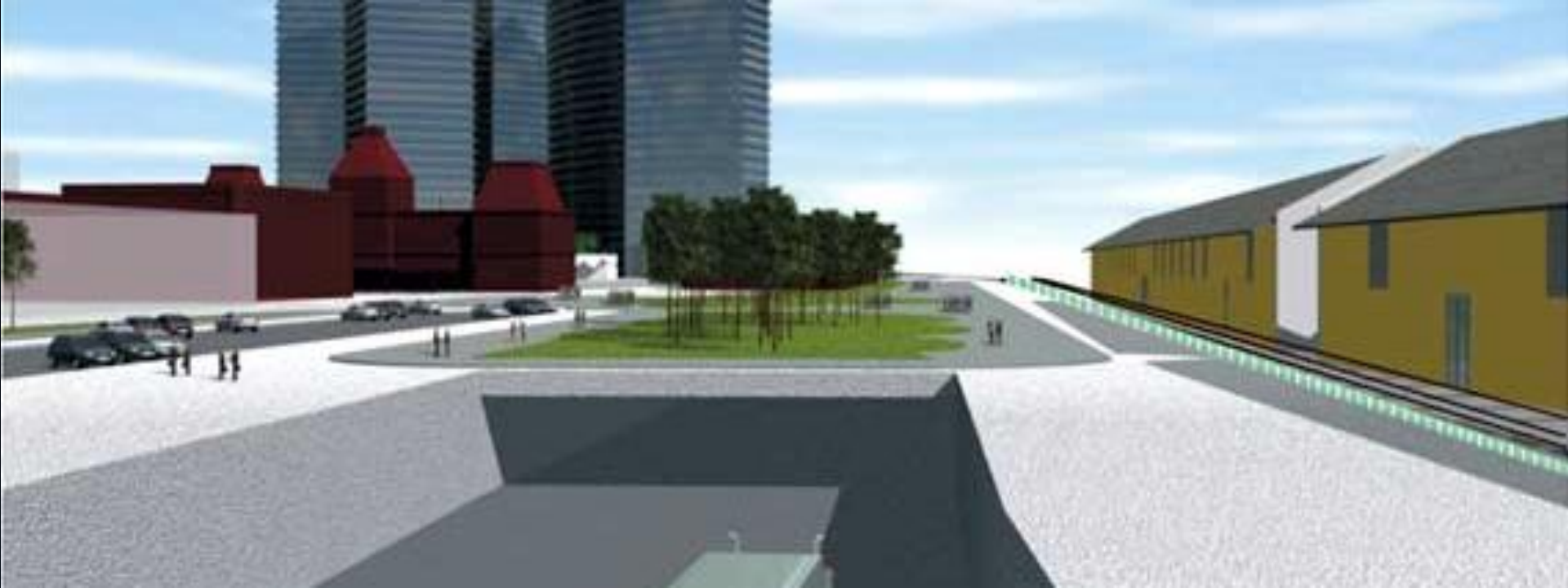
(3) restauração dos casarões do Valongo e instalação de lojas e restaurantes

(4) implantação do arquivo municipal na casa de frontaria azulejada

(5) implantação de calçamento temático na rua xv de novembro

(6) nova câmara municipal de santos

(7) retirada de postes e fiação elétrica da rua xv de novembro



TÚNEL SUBMERSO SANTOS - GUARUJÁ

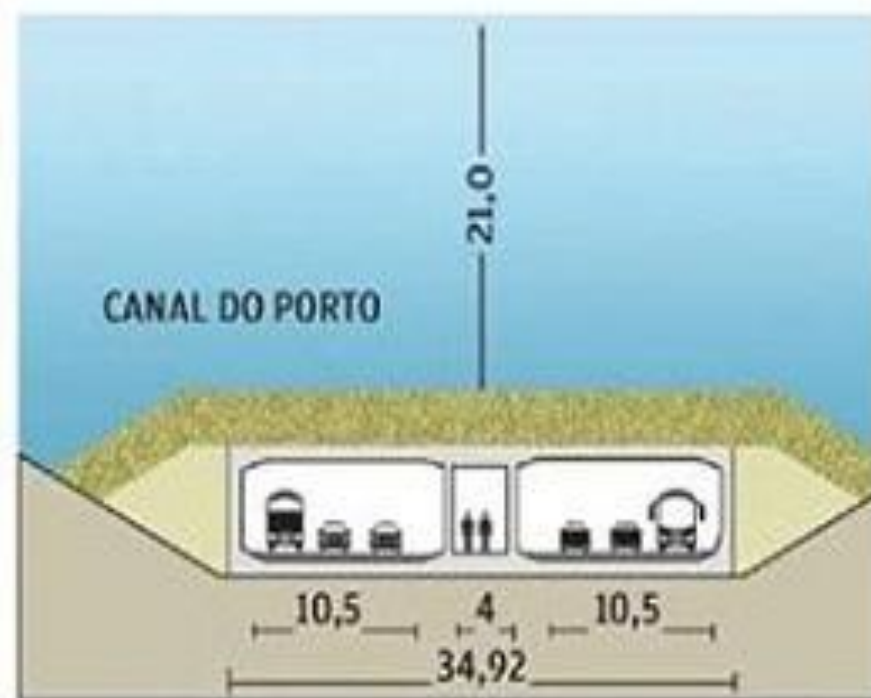
- ▶ Projeto inédito no Brasil, constitui uma opção ao sistema de travessias de balsas:
 - ultrapassado sistema de balsas
 - risco de colisão entre balsas e outras embarcações
 - opera atualmente no limite de sua capacidade
- ▶ Projeto executivo: Dersa (Desenvolvimento Rodoviário S.A.)
- ▶ Com cerca de 900 metros de comprimento, a uma profundidade mínima de 21 metros, compatível com o projeto de aprofundamento do canal do Porto.
- ▶ Previsão de entrega: 2016
- ▶ Exclusivo para veículos leves, ônibus e bicicletas, deixando de fora caminhões



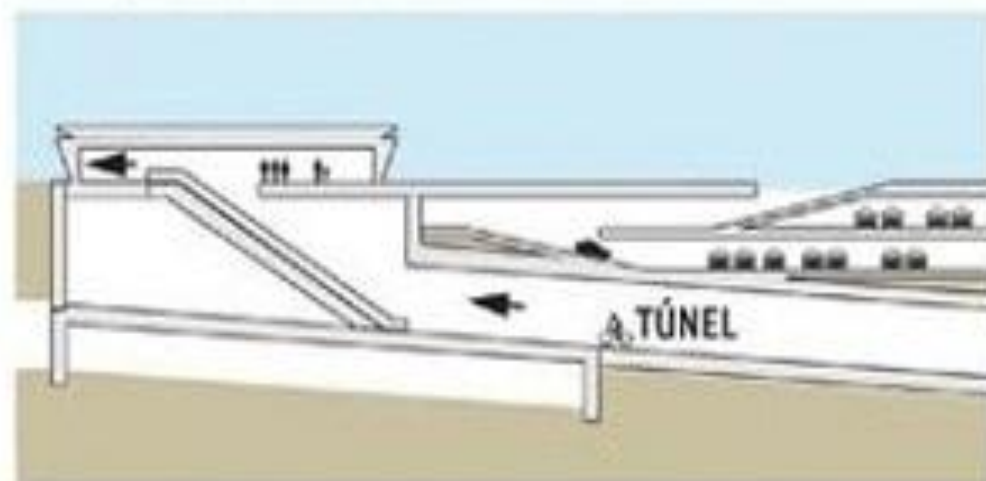
1 - SEÇÃO TRANSVERSAL MERGULHO



2 - SEÇÃO TRANSVERSAL DO TÚNEL



3 - SEÇÃO ACESSO DE BICICLETAS E PEDESTRES



4 - SEÇÃO TRANSVERSAL REBAIXAMENTO



● 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 Alemoa

Pró

- Proposta da Ecovias não teria custos aos cofres públicos

Contra

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

5 Túnel pré-fabricado em módulos*

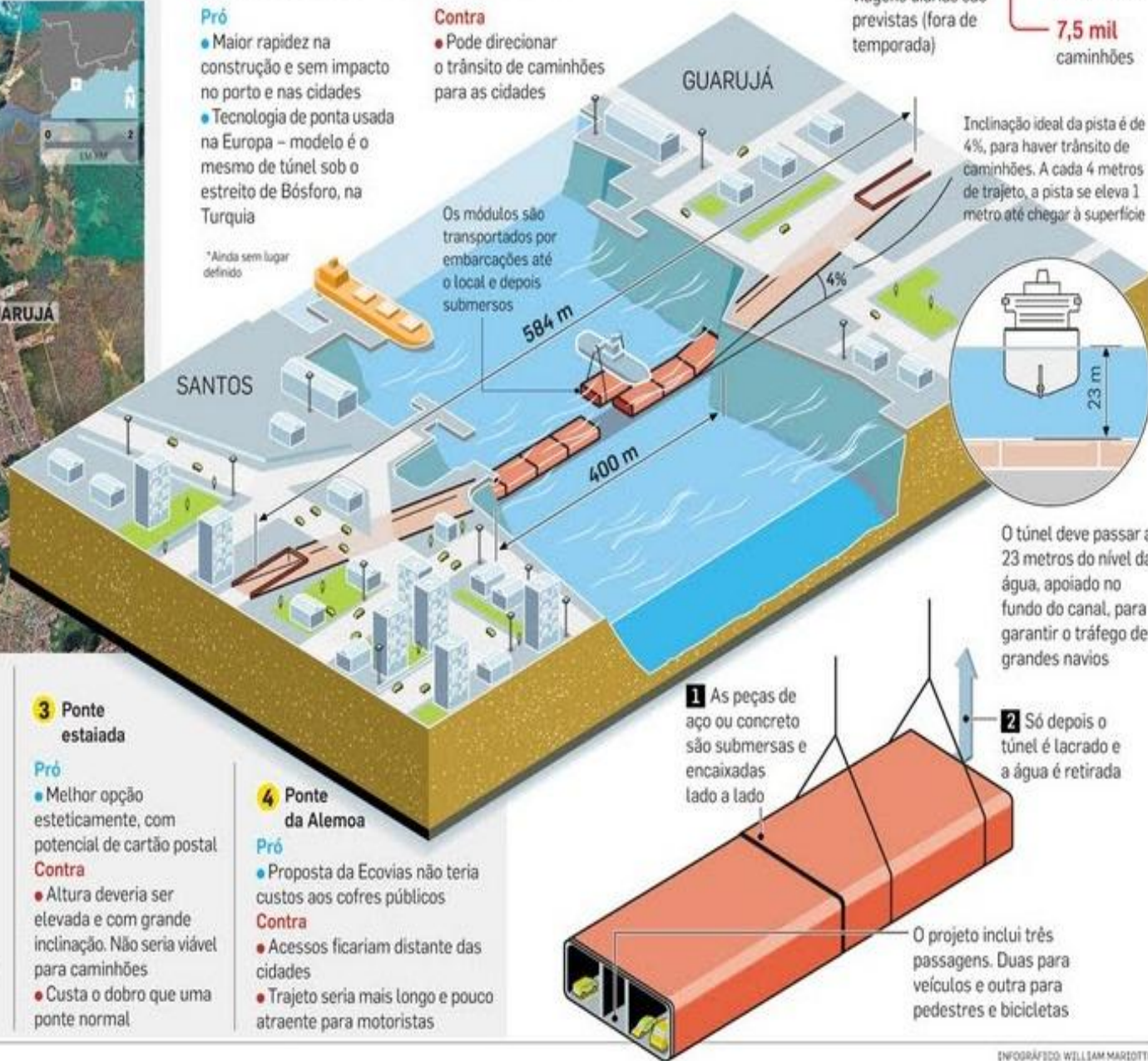
Pró

- Maior rapidez na construção e sem impacto no porto e nas cidades
- Tecnologia de ponta 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



25 mil

viagens diárias são previstas (fora de temporada)

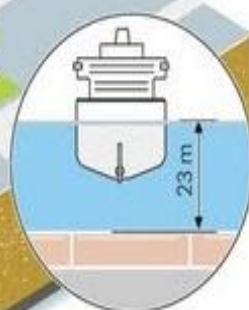
17,5 mil

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

VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS – VLT

- ▶ Parte integrante do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baixada Santista
- ▶ Construção de uma linha de metrô leve de superfície
- ▶ Integra o Sistema Integrado Metropolitano (SIM) da Baixada Santista juntamente com o sistema de transporte público regional – ônibus metropolitano

- ▶ **1º FASE**
 - previsão de conclusão das obras para 2014
 - trecho de 15 km → do Valongo, no Centro Histórico de Santos à Ponte dos Barreiros, em São Vicente

- ▶ **OUTRAS FASES**
 - ligação até Praia Grande
 - integração ao futuro túnel submerso

- ▶ **VANTAGENS**
 - Revitalização urbanística e requalificação do entorno das vias
 - redução do congestionamento e do tempo de percurso nos transportes públicos
 - redução dos níveis de poluentes

NÚMEROS DA 1ª FASE

Investimento: **R\$ 690 milhões**

Trajetos: **15 km**

Total de **21** estações

Tempo de trajeto: **35 minutos**

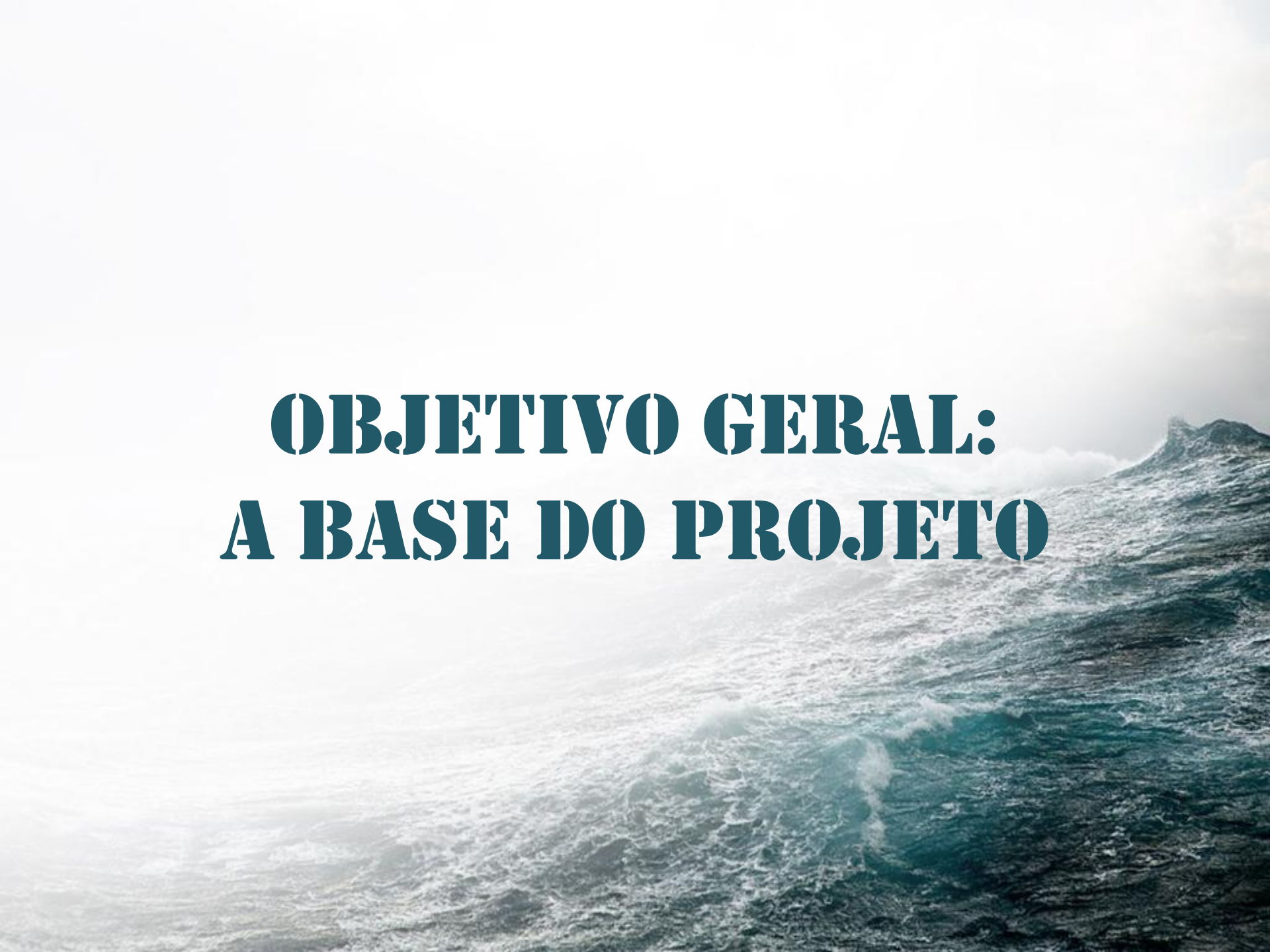
Conclusão: até **2014**

- 3 terminais
- 2 estações de transferência
- 16 paradas



Frota estimada: **20 veículos VLT**
(capacidade para 400 pass/veic)





OBJETIVO GERAL: A BASE DO PROJETO

► Modernização da área portuária de Santos → trecho entre o Terminal Marítimos de Passageiros do Porto de Santos (Concais) e a Travessia de Balsas Santos-Guarujá

→ enfoque nos espaços ociosos e abandonados

→ implantação de praças e áreas ajardinadas e áreas de lazer, propondo uma continuação dos jardins da praia

→ implantação de novas ciclovias na área do porto, interligando-a à malha existente

→ ambientes agradáveis para a população e os turistas → geração de renda para a cidade

→ enfoque no caráter turístico da cidade





SP-150

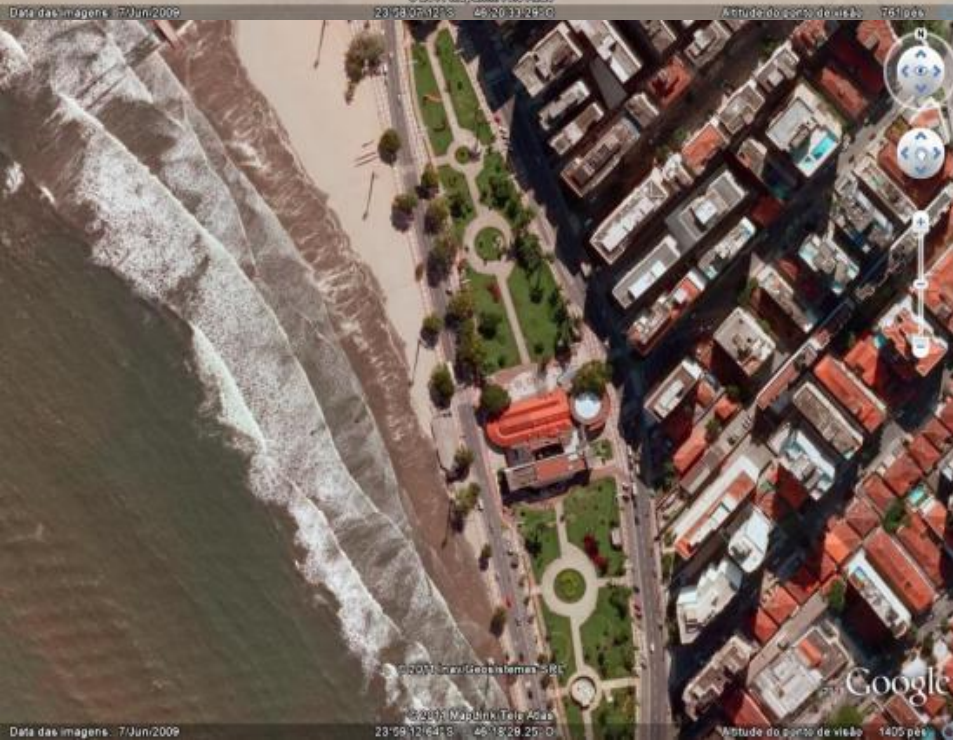
PROJETO PORTO VALONGO

CONCAIS
de Santos

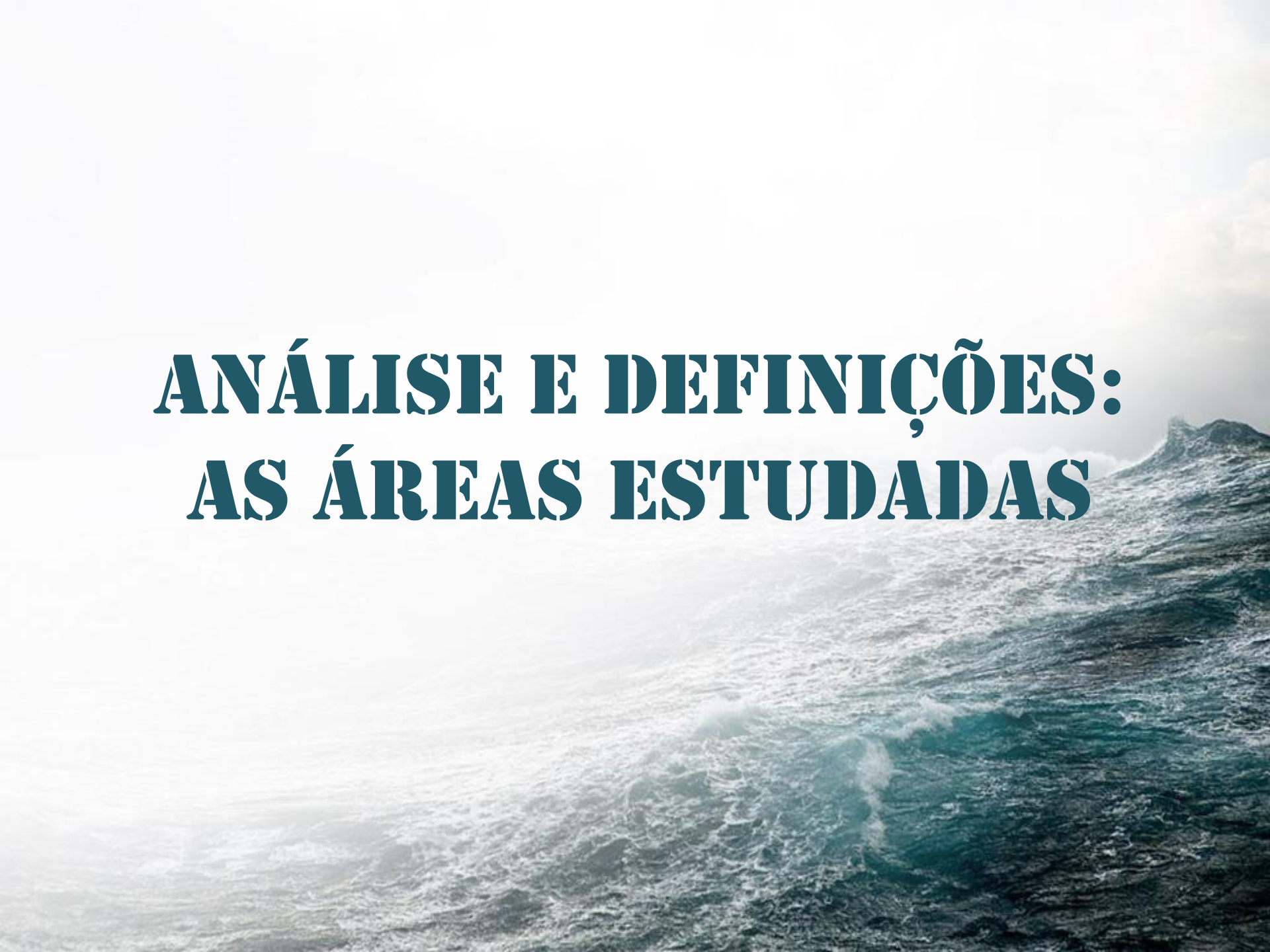
**ÁREA
PROPOSTA**

**TRAVESSIA
DE BALSAS**





ANÁLISE E DEFINIÇÕES: AS ÁREAS ESTUDADAS



ÁREA 01:
ÁREA DO TERMINAL PESQUEIRO PÚBLICO
DE SANTOS (TPPS) E TRAVESSIA DE BALSAS



- 1 - Praça Miguel Xavier de Moraes
- 2 - Área da Codesp, ocupada por terrenos deteriorados e moradias precárias
- 3 - Terminal Pesqueiro Público de Santos (TPPS)
- 4 - Mercado de Peixes
- 5 - Ferry Boat / Travessia de Balsas Santos-Guarujá

1



2



3



4



5-lado Santos



5-lado Guarujá



5



5



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

► TRAVESSIA SANTOS-GUARUJÁ

- balsas próprias para carros, pessoas e bicicletas
- ligação mais viável → o único trajeto via terrestre, pela Rodovia Piaçagüera-Guarujá é de 45 km e com aproximadamente 50 minutos de duração
- considerado insuficiente, atualmente opera no limite da capacidade de operação, transportando 24 mil veículos e 15 mil bicicletas por dia, além de favorecer o risco de colisões entre balsas e outras embarcações e transtornos como filas, congestionamentos e demoras
- substituição ou complementação: túnel submerso (ligação seca)

► TERMINAL PESQUEIRO PÚBLICO DE SANTOS – TPPS

- terreno aparentemente abandonado, degradado e ocioso

► ÁREA PERTENCENTE À CODESP

- atualmente ocupada por moradias precárias e terrenos deteriorados e aparentemente abandonados.

► PRAÇA MIGUEL XAVIER DE MORAES

- próxima à área da Codesp, também se encontra desvalorizada

A close-up photograph of a dark blue, textured surface covered with numerous water droplets of various sizes. The droplets are highly reflective, catching the light and creating bright highlights. The background is a deep, dark blue with subtle ripples and textures, suggesting a liquid or wet surface. The overall composition is abstract and visually striking.

ÁREA 02:
ÁREA PORTUÁRIA DO BAIRRO DO ESTUÁRIO



- 1 - Área da União Federal - pátio de caminhões
- 2 - Área da Codesp - pátio de caminhões
- 3 - Avenida Mário Covas (Perimetral/Portuários - trecho antigo)'

1



2



2



3



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

- ▶ Ambiente tipicamente portuário
 - alta concentração de caminhões nas vias (parados ou não)
 - grandes terminais portuários
- ▶ A ciclovia, de traçado simples, não apresenta nenhum tratamento paisagístico e apresenta sinalização de pistas insuficiente
- ▶ Destacam-se duas áreas utilizadas como pátio de caminhões e armazenamento de contêineres
 - Área da Codesp
 - Área da União Federal



ÁREA 03:
ÁREA DO FUTURO TÚNEL SUBMERSO
SANTOS-GUARUJÁ E BACIA DO MACUCO



- 1 - Local do futuro túnel submerso Santos-Guarujá
- 2 - Área externa do Moinho Pacífico
- 3 - Moinho Pacífico
- 4 - Início do trecho novo da Avenida Perimetral (a partir da esquerda)
- 5 - Bacia do Macuco e Travessia de Catraias

1



1



1



1





CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

► BACIA DO MACUCO

→ onde é realizada a Travessia de Catraias até o bairro de Vicente de Carvalho, no Guarujá, e vice-versa

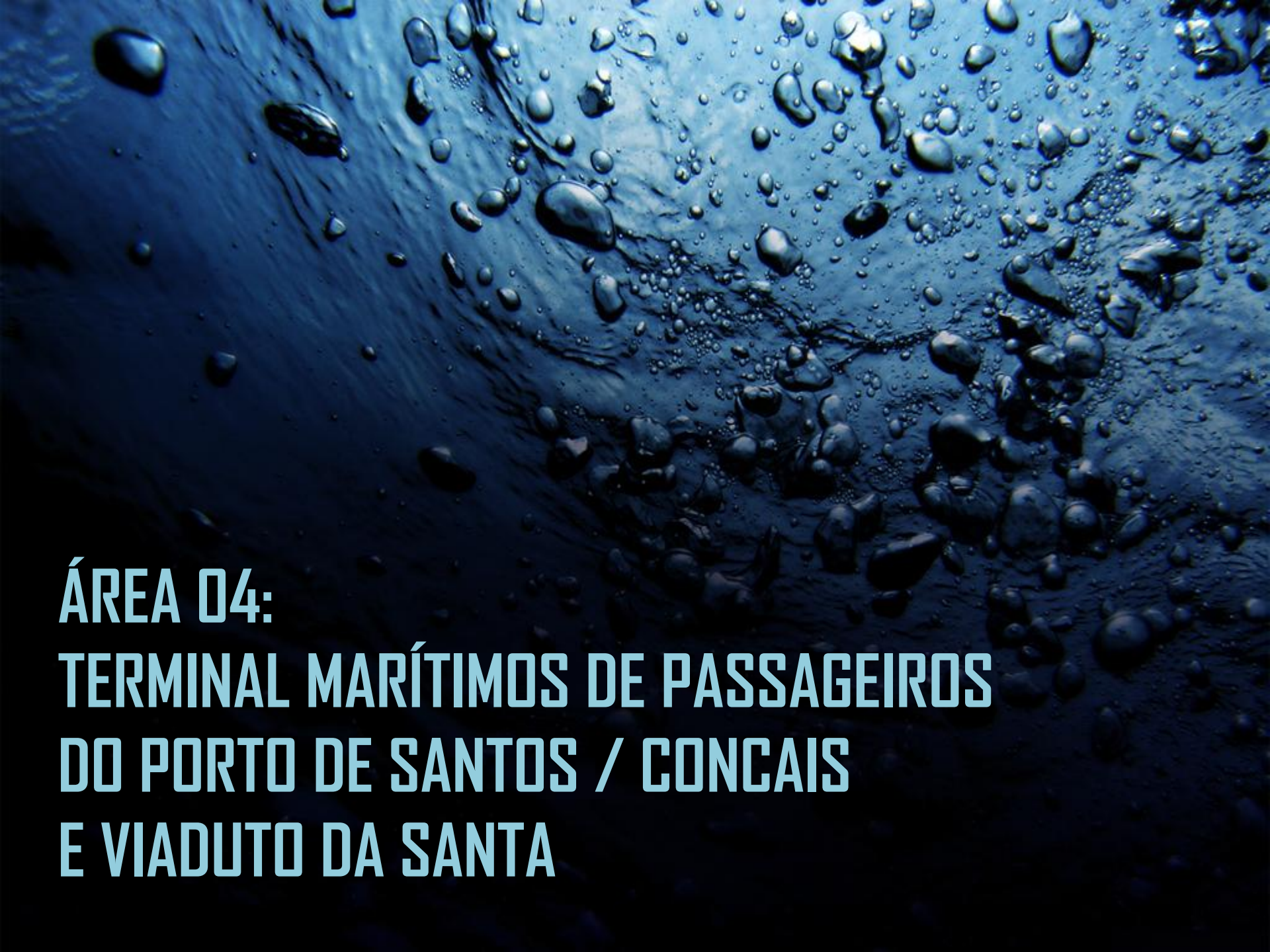
► LOCAL DE CONSTRUÇÃO DA FUTURA PRIMEIRA LIGAÇÃO SECA ENTRE SANTOS E GUARUJÁ

→ túnel submerso, que passará na Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, onde está localizada a sede da Codesp

► ÁREA EXTERNA DO MOINHO PAULISTA

→ hoje o novo trecho da Avenida Perimetral → pouco tratamento paisagístico da nova pista





ÁREA 04:
TERMINAL MARÍTIMOS DE PASSAGEIROS
DO PORTO DE SANTOS / CONCAIS
E VIADUTO DA SANTA



- 1 - Terminal Marítimo de Passageiros / Concais - setor de bagagens
- 2 - Terminal Marítimo de Passageiros / Concais - salões de embarque/desembarque
- 3 - Estacionamento Oficial do Concais
- 4 - Avenida Perimetral
- 5 - Viaduto da Santa (mostrado em obras)
- 6 - Estacionamento de veículos
- 7 - Pátio ferroviário
- 8 - Sede da Codesp (Presidência)

1



1



2



1 e 2



3



4 e 5



4 e 5



5



5



6



7



8



CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

► Ausência de tratamento da paisagem do entorno em toda a área

► TERMINAL MARÍTIMO DE PASSAGEIROS:

→ administrado pelo CONCAIS

→ área operacional de 37.500 m²

→ considerado o maior e mais moderno da América Latina e o que mais embarca e desembarca passageiros

→ infraestrutura → retroárea de 18 mil m² para o embarque e desembarque de passageiros (carro, ônibus, van)

→ estacionamento para ônibus e para carros de passageiros embarcados

→ pouca valorização da Praça dos Outeirinhos e do Terminal que, sujeita a sazonalidade, fica ocioso quando não está operando

► VIADUTO DA SANTA

→ parte integrante do projeto da Avenida Perimetral da Margem Direita

→ planejado como solução para o problema de conflito de modais

→ constitui-se como uma barreira visual para o porto

→ ausência de tratamento paisagístico do entorno

PROPOSTA
URBANÍSTICA GERAL
(ÁREAS 01, 02 E 03)

ÁREA 01:
ÁREA DO TERMINAL PESQUEIRO PÚBLICO
DE SANTOS (TPPS) E TRAVESSIA DE BALSAS

ÁREA 01 - GERAL



- 1 - Praça Miguel Xavier de Moraes
- 2 - Centro de Compras e Lazer
- 3 - Terminal Pesqueiro Público de Santos (TPPS)
- 4 - Parque Gastronômico
- 5 - Ferry Boat / Travessia de Balsas
- 6 - Mercado de Peixes

Praça Miguel Xavier de Moraes e Centro de Compras e Lazer



Terminal Pesqueiro Público de Santos (TPPS) e Parque Gastronômico



1 - Guarita de entrada

2 - Estacionamento para funcionários e visitantes (25 vagas)

3 - Docas para caminhões (27 vagas)

4 - Armazém refrigerado

5 - Pátio operacional

6 - Deck de atracação

7 - Boxes de venda de peixes

8 - Administração

9 - Entrada de veículos

10 - Entrada de Pedestres

11 - Estacionamento para clientes - (36 vagas)

12 - Lago ornamental

13 - Quiosques variados (12 unidades)

14 - Deck do restaurante e café

15 - Restaurante e café

16 - Praça de alimentação

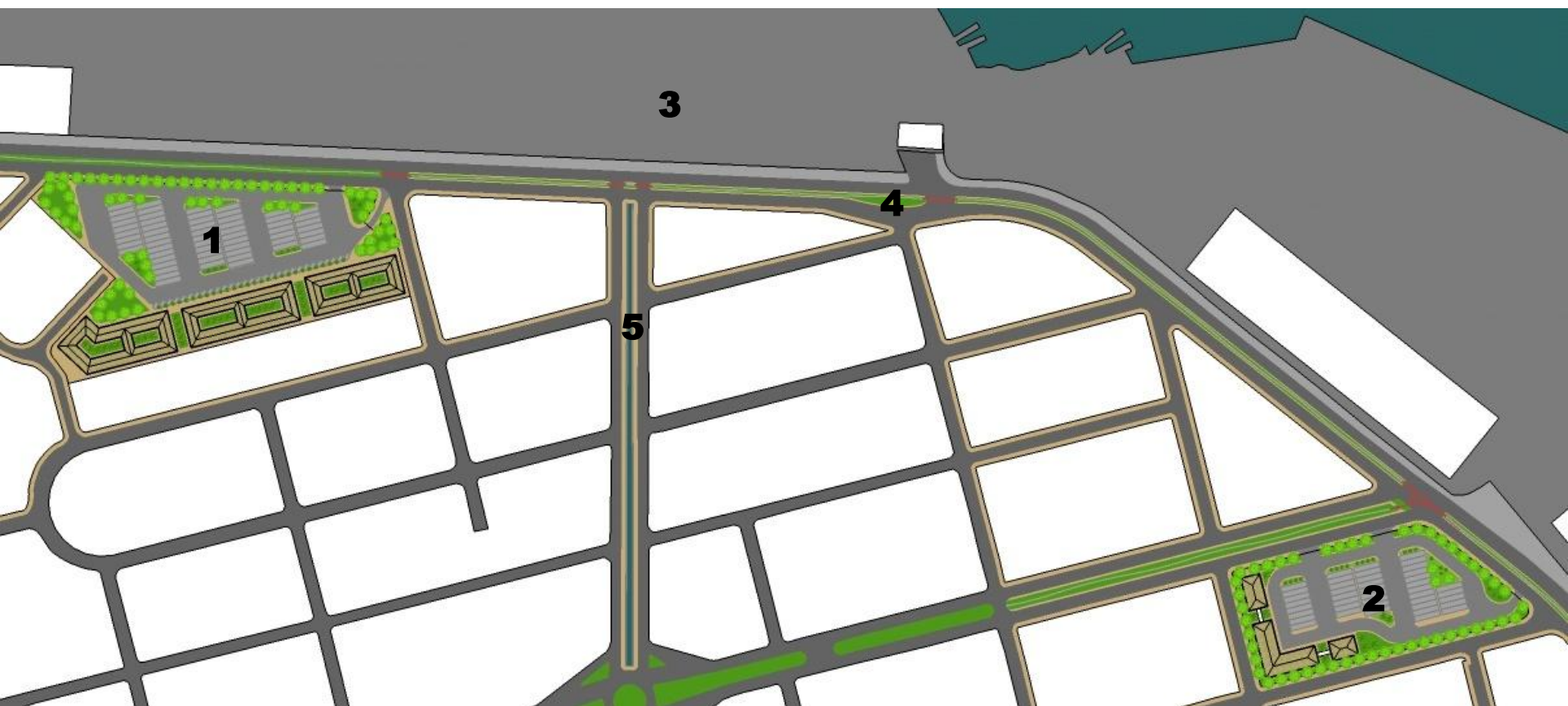
17 - Deck observatório

18 - Ferry Boat / Travessia de Balsas

The background of the slide is a close-up photograph of water droplets of various sizes on a dark, reflective surface. The droplets are illuminated from above, creating bright highlights and deep shadows, giving them a three-dimensional appearance. The overall color palette is dominated by dark blues and blacks, with the white highlights on the droplets providing contrast.

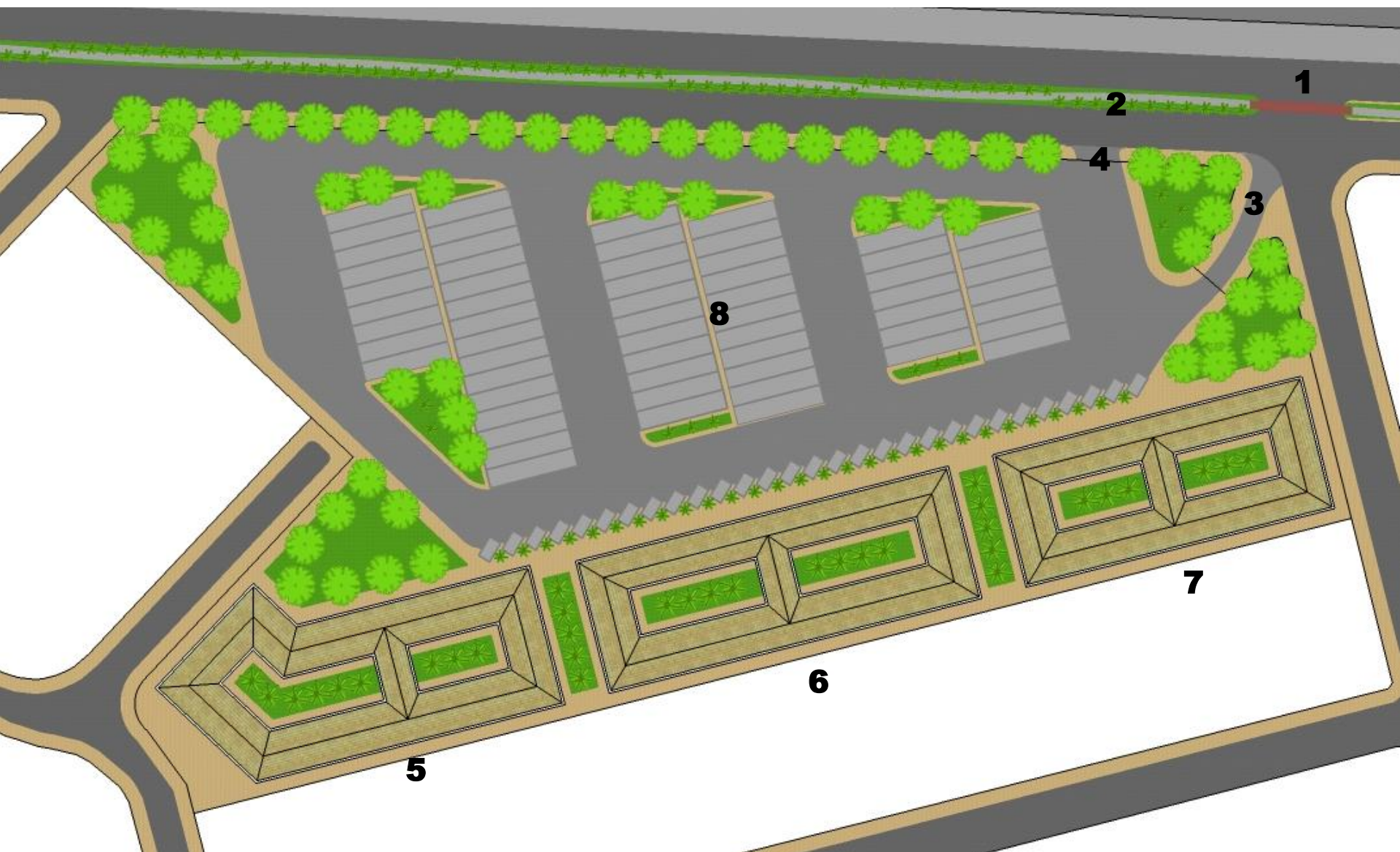
ÁREA 02:
ÁREA PORTUÁRIA DO BAIRRO DO ESTUÁRIO

ÁREA 02 - GERAL



- 1 - Alojamento de Caminhoneiros I
- 2 - Alojamento de Caminhoneiros II
- 3 - Zona portuária
- 4 - Avenida Mário Covas (Perimetral/Portuários)
- 5 - Avenida Cel. Joaquim Montenegro (Canal 6)

Alojamento de Caminhoneiros I



- 1 - Avenida Mário Covas (Perimetral/Portuários)
- 2 - Ciclovias
- 3 - Entrada
- 4 - Saída

- 5 - Bloco I - administração, restaurante, sanitários e serviços
- 6 - Bloco II (1 pavimento + térreo) - 70 quartos de 18 a 20 m²
- 7 - Bloco III (1 pavimento + térreo) - 70 quartos de 18 a 20 m²
- 8 - Estacionamento - 62 vagas + 20 eventuais

Alojamento de Caminhoneiros II

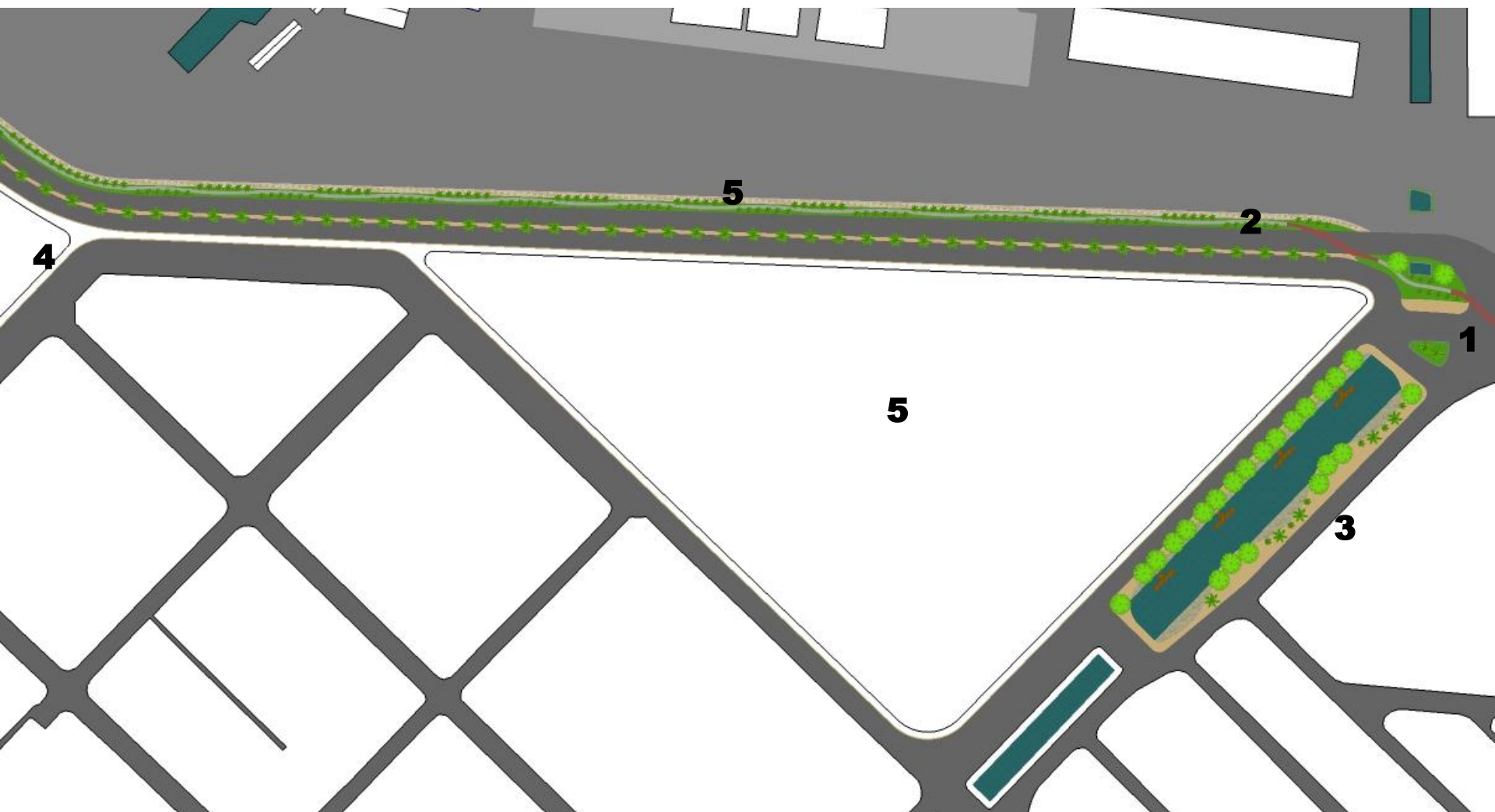


- 1 - Avenida Mário Covas (Perimetral/Portuários)
- 2 - Avenida Afonso Pena
- 3 - Ciclovia
- 4 - Entrada
- 5 - Saída

- 6 - Bloco I - restaurante e sanitários
- 7 - Bloco II (2 pavimentos + térreo) - 81 quartos com cerca de 18 m²
- 8 - Bloco III - administração e serviços
- 9 - Estacionamento - 42 vagas + 18 eventuais

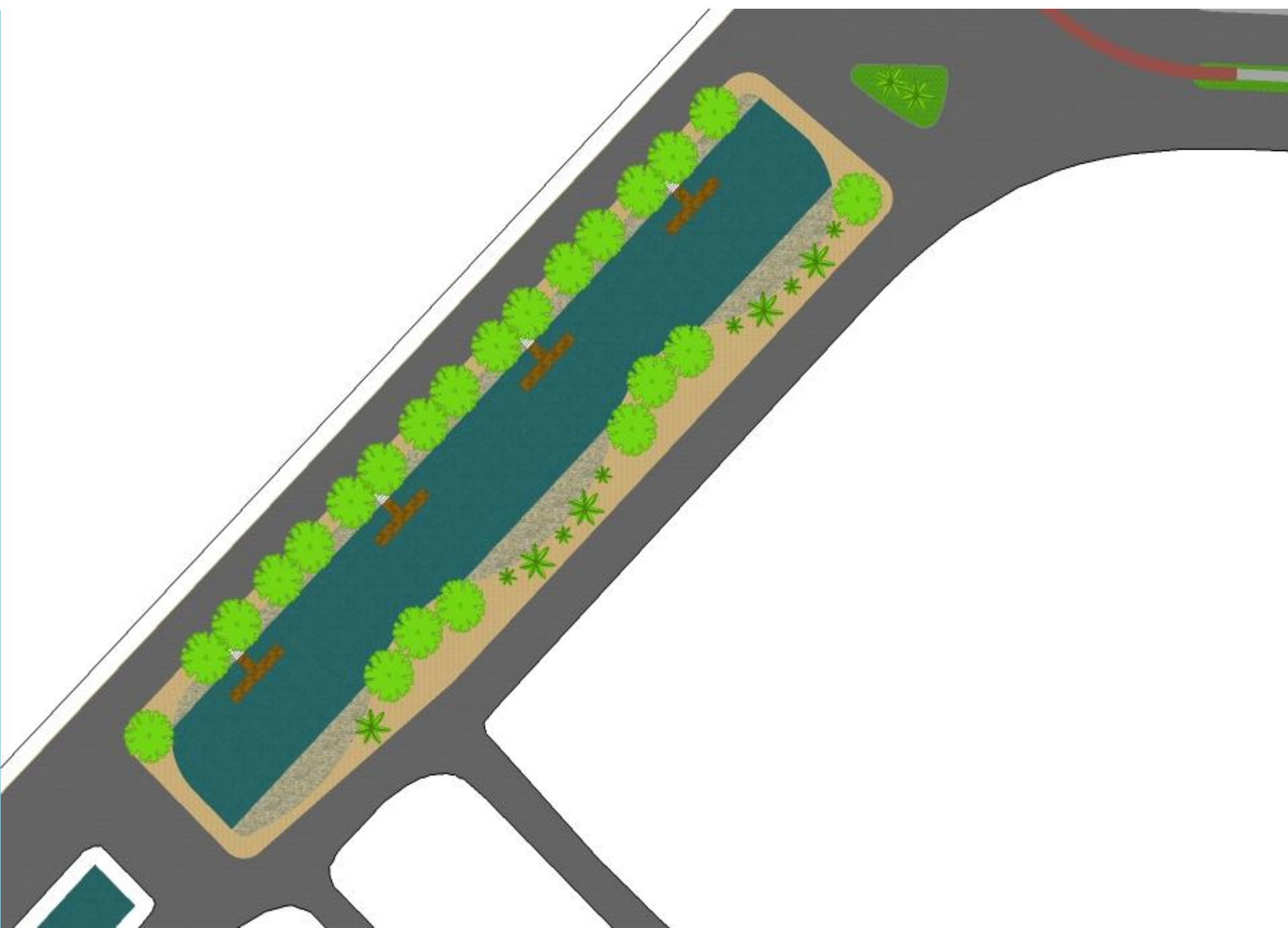
ÁREA 03:
ÁREA DO FUTURO TÚNEL SUBMERSO
SANTOS-GUARUJÁ E BACIA DO MACUCO

ÁREA 03 - GERAL



- 1 - Início do trecho novo da Avenida Perimetral
- 2 - Ciclovia
- 3 - Bacia do Macuco
- 4 - Área de implantação do futuro túnel Santos-Guarujá
- 5 - Moinho Pacífico

Bacia do Macuco



Avenida Perimetral e ciclovia



ÁREA 04:
TERMINAL MARÍTIMOS DE
PASSAGEIROS DO PORTO DE
SANTOS / CONCAIS
E VIADUTO DA SANTA

ÁREA 04 - GERAL



- 1 - Terminal Marítimo de Passageiros / Concais
- 2 - Restaurante do Concais
- 3 - Estacionamento Oficial do Concais
- 4 - Parque do Viaduto da Santa
- 5 - Viaduto da Santa
- 6 - Praça dos Outeirinhos

- 7 - Hotel Categoria Econômica
- 8 - Hotel Categoria Superior e Mini-Shopping Center
- 9 - Entrada/saída do túnel
- 10 - Entrada/saída do túnel
- 11 - Saída do túnel

ÁREA 04 - GERAL



**TERMINAL MARÍTIMO DE PASSAGEIROS
DO PORTO DE SANTOS / CONCAIS**



- 1 - Setor de embarque/desembarque
- 2 - Setor de bagagens
- 3 - Praça de embarque
- 4 - Estacionamento de carros - 56 vagas
- 5 - Estacionamento de ônibus - total 70 vagas
- 6 - Estacionamento Oficial do Concais

- 7 - Entrada de pedestres
- 8 - Entrada de veículos
- 9 - Entrada de serviço
- 10 - Saída de veículos
- 11 - Restaurante do Concais

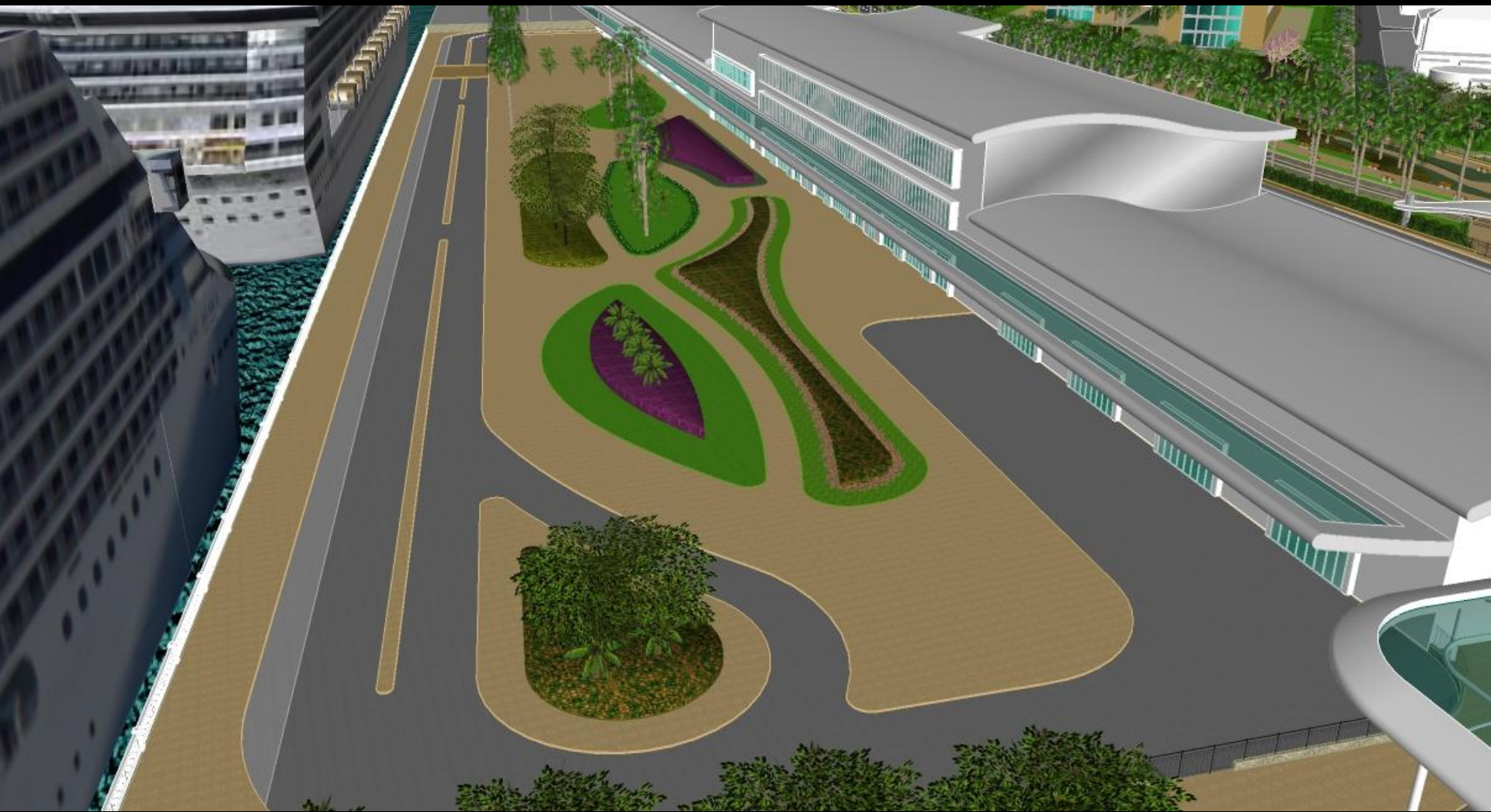


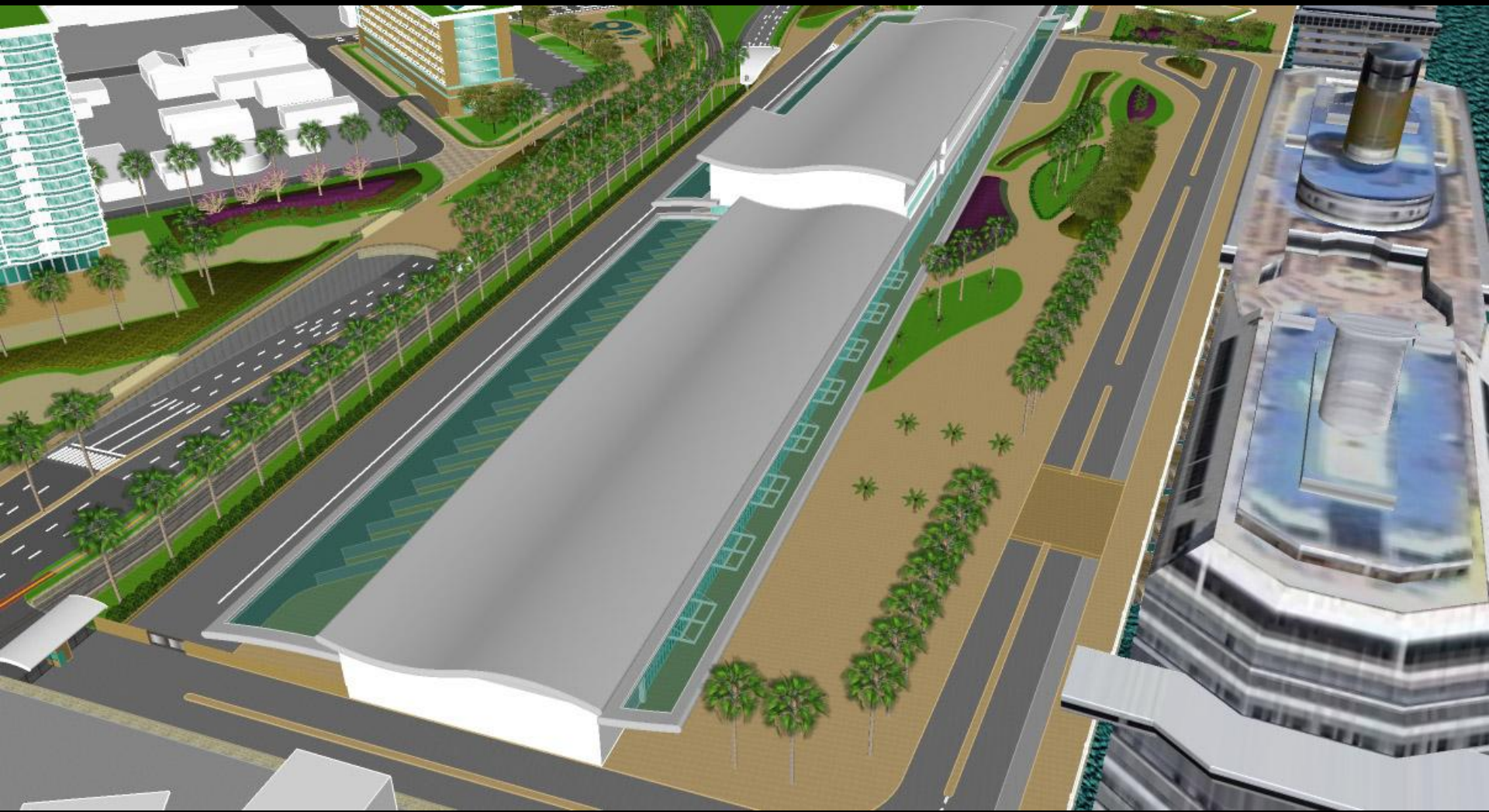














ESTACIONAMENTO OFICIAL DO CONCAIS



- ▶ Prédio de 4 pavimentos + térreo
- ▶ 2 guaritas, administração, sanitários, depósito e elevador
- ▶ 56 vagas por andar → total de 280 vagas
- ▶ 2 rampas em espiral → uma de entrada outra de saída







HOTEL CATEGORIA ECONÔMICA



- ▶ Prédio de 8 pavimentos + térreo + subsolo
- ▶ 6 pavimentos de suítes → 204 unidades com cerca de 22 m² cada
- ▶ Térreo → recepção, administração, refeitório e demais serviços
- ▶ Estacionamento externo → 16 vagas para ônibus
- ▶ Garagem em 3 pavimentos → subsolo e 1º e 2º andar → 216 vagas de carro













**HOTEL CATEGORIA SUPERIOR E
MINI-SHOPPING CENTER**



- ▶ 4 torres, agrupadas em 2 interligadas por passarelas
- ▶ 16 pavimentos + térreo + 2 subsolos

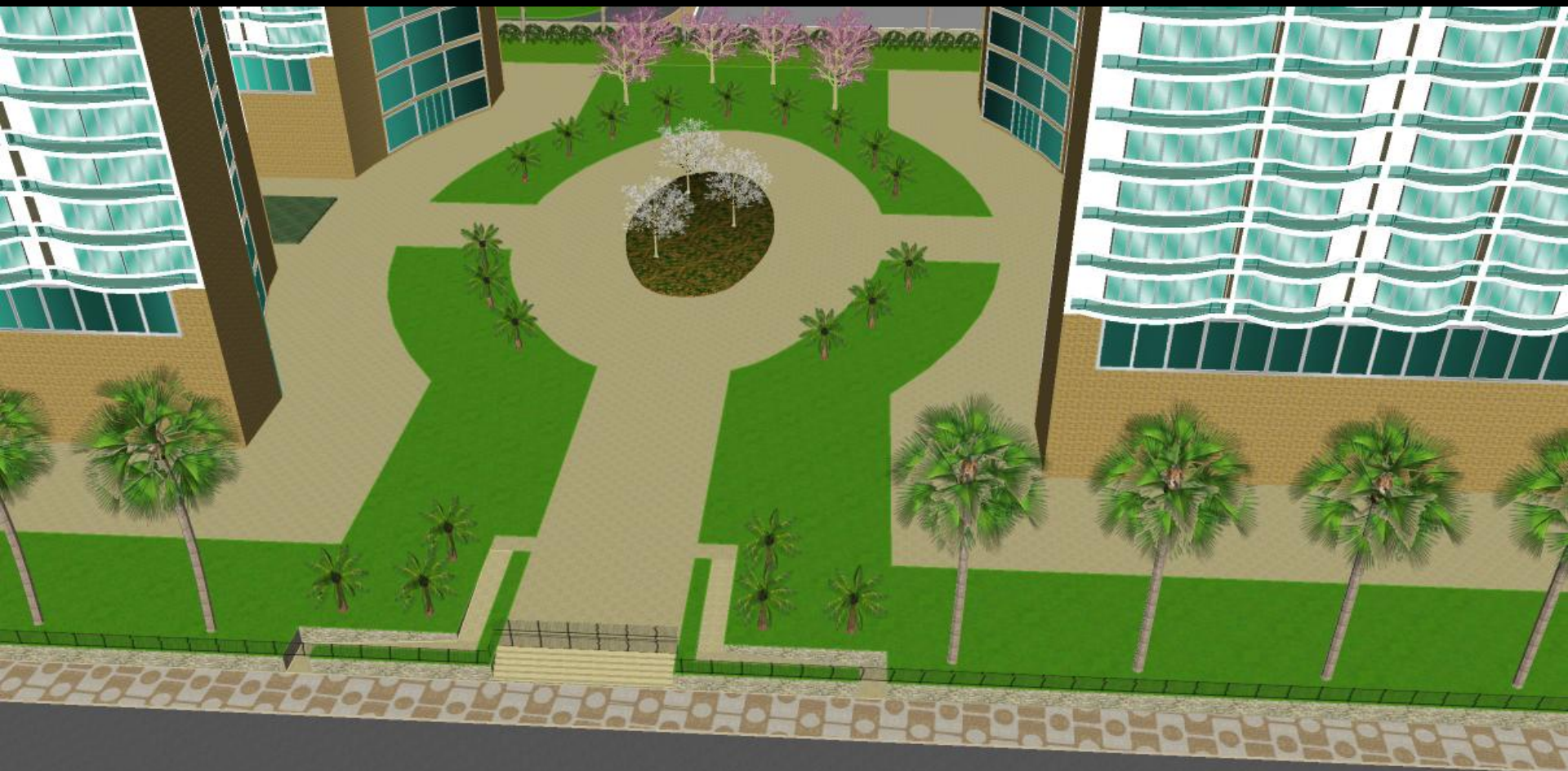


HOTEL



- 2º ANDAR - LAZER E DE SERVIÇOS → recepção, administração, restaurante, home theater, sauna, piscina aquecida e coberta, salas de descanso, reunião e jogos, entre outros
- 3º AO 17º ANDAR - SUÍTES → 52 unidades por andar, cerca de 40 a 42 m² cada → total de 1456 unidades

MINI-SHOPPING CENTER



- ▶ Térreo e 1º andar
- ▶ Lojas, praça de alimentação e cinema

GARAGEM



- ▶ 2 níveis, divididos em 3 áreas cada (2 para o hotel e 1 para o Mini-shopping)
- ▶ Hotel: 1488 vagas
- ▶ Mini-shopping: 862 vagas





PARQUE DO VIADUTO DA SANTA



- ▶ Mais de 8.300 m² de área verde
- ▶ Espécies vegetais presentes na orla da praia





► Posto policial com sanitários e espaços de atividades culturais e comunitárias, semelhante aos postos presentes na praia



► Área para fitness e sistema de duchas













► Ciclovia própria e caminhos para pedestres







SISTEMA VIÁRIO



► Trecho em desnível, similar ao projeto do “Mergulhão”, previsto no para a área do Valongo, no Centro Histórico



Origem CENTRO



Origem CONCAIS



Origem PONTA DA PRAIA



Origem TERMINAIS

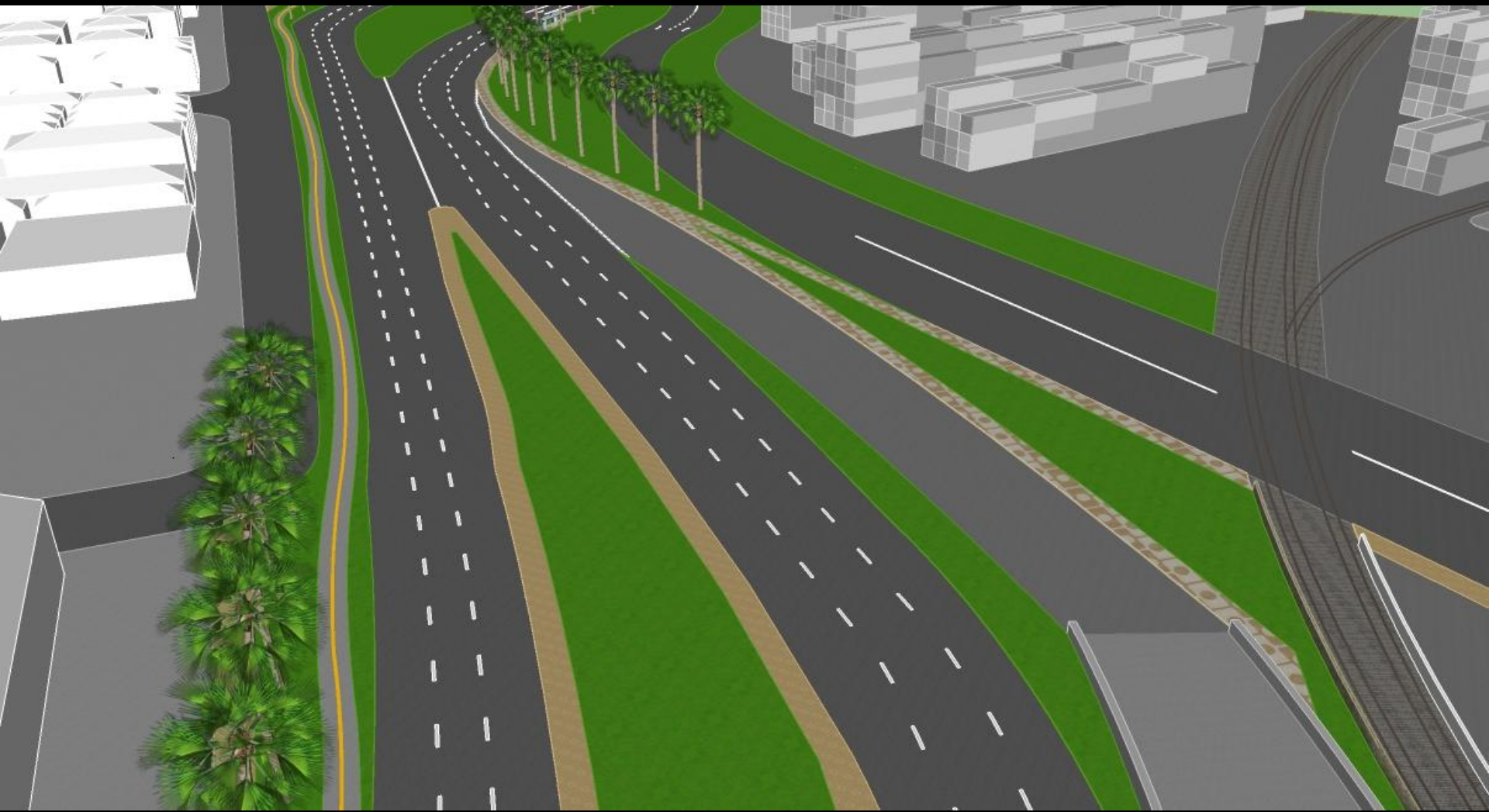
















► Remodelação da Praça dos Outeirinhos



PROJETO PORTO PARA TODOS

Proposta de Modernização e Revitalização da Paisagem da Área Portuária de Santos-SP

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO - TFG

Aluna: **Gisele de Jesus Santos**

Orientadora: **Prof. Dra. Marta Enokibara**

