

# **SIM da RMBS**

## **Sistema Integrado Metropolitano**

Voltado à prestação do serviço de transporte público coletivo na Região Metropolitana da Baixada Santista – **RMBS**

## **AUDIÊNCIA PÚBLICA – EMPREENDIMENTO DO VLT**

**Agosto/2011**



SECRETARIA DOS  
TRANSPORTES METROPOLITANOS



# Audiência Pública do Empreendimento do VLT

---

## CONTEÚDO

1. A EMTU/SP
2. Caracterização do Empreendimento do VLT
3. O SIM e seus Benefícios
4. Cronograma

## ESTADO DE SÃO PAULO - REGIÕES METROPOLITANAS

Responsável pelo gerenciamento do transporte coletivo intermunicipal metropolitano

RMSP - 19,6 milhões de habitantes

RMBS - 1,7 milhão de habitantes

RMC - 2,7 milhões de habitantes

**Total nas três Regiões Metropolitanas  
24 milhões**



**REDE METROPOLITANA DE TRANSPORTES**

<b>CPTM</b>	<b>METRÔ</b>	<b>EMTU</b>
<b>22 municípios</b>	<b>Município de São Paulo</b>	<b>67 municípios (3 RMs)</b>
<b>2,2 milhões passageiros / dia</b>	<b>4,0 milhões passageiros / dia</b>	<b>2,3 milhões passageiros / dia</b>
<b>261 km de trilhos</b>	<b>65,3 km de trilhos</b>	<b>6.062 ônibus</b>
<b>6 linhas</b>	<b>5 linhas</b>	<b>818 linhas</b>
<b>89 estações</b>	<b>62 estações</b>	<b>12 terminais</b>

# A EMTU/SP

## SISTEMAS GERENCIADOS REGULAR

Comum



Seletivo



Dados Operacionais				
Quantidades	RMSP	RMBS	RMC	Total
<b>Passageiros Transportados</b>	49.878.606	5.657.154	4.710.078	60.245.838
<b>Média Dia Útil</b>	1.908.303	210.089	181.795	2.300.187
<b>Viagens Realizadas</b>	1.386.336	104.093	196.560	1.686.989
<b>Quilometragem Percorrida</b>	35.007.781	4.094.881	4.973.495	44.076.157
<b>Linhas em Operação</b>	590	62	166	818
<b>Frota Cadastrada</b>	4.965	499	598	6.062
<b>Consórcios e Permissionárias</b>	24	5	10	39

FONTE: RELATÓRIO DE GESTÃO JUNHO/2011

# A EMTU/SP – Sistemas Gerenciados

## SISTEMAS GERENCIADOS FRETAMENTO



Dados Operacionais				
Quantidades	RMSP	RMBS	RMC	Total
<b>Frota Cadastrada</b>	9.936	716	4.877	15.529

FONTE: RELATÓRIO DE GESTÃO JUNHO/2011

## Caracterização do Empreendimento do VLT

- Racionalização da operação de ônibus metropolitanos com implantação de 15 km de Linha Troncal Estruturadora/articuladora em VLT utilizando 11 km da antiga Linha da Máquina
- Criação do Sistema Integrado Metropolitano (SIM) que permita a integração de outros modos com o VLT



# Caracterização do Empreendimento do VLT



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Legenda:

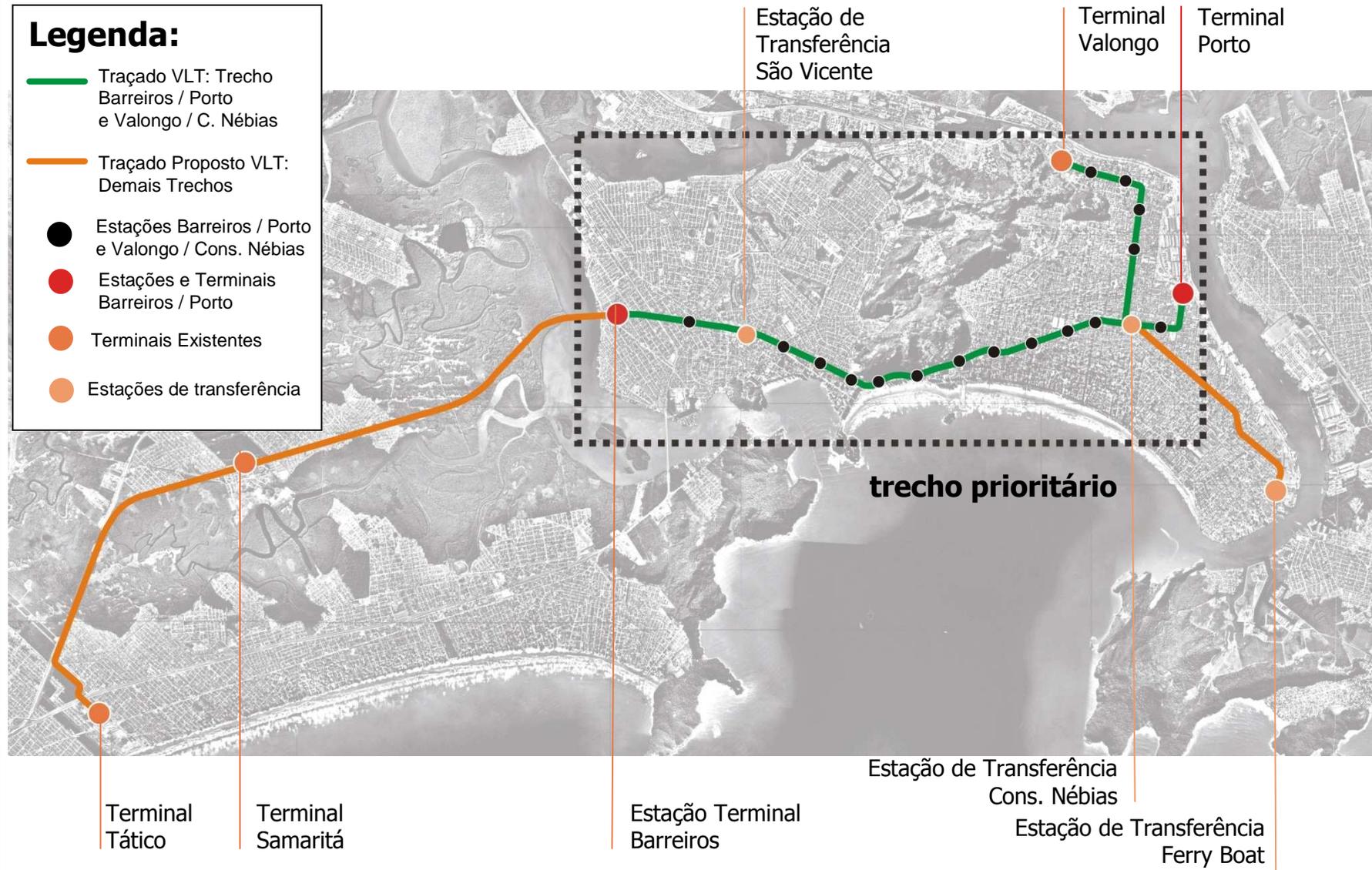
-  Sistema Viário Comum
-  Itinerários SIM EMTU
- Traçado Proposto VLT:**
-  Trecho Barreiros / Porto e Valongo / C. Nébias
-  Traçado Proposto VLT: Demais Trechos
-  Municípios RMBS
-  Hidrografia
-  Estações VLT
-  Estações de transferência
-  Estação Terminal
-  Terminais Existentes



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Legenda:

- Traçado VLT: Trecho Barreiros / Porto e Valongo / C. Nébias
- Traçado Proposto VLT: Demais Trechos
- Estações Barreiros / Porto e Valongo / Cons. Nébias
- Estações e Terminais Barreiros / Porto
- Terminais Existentes
- Estações de transferência



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## 1ª Etapa de Obras do Trecho Prioritário



Estação  
Terminal  
Barreiros

Estação de  
Transferência  
São Vicente

Estação de Transferência  
Conselheiro Nébias

Estação Terminal Porto

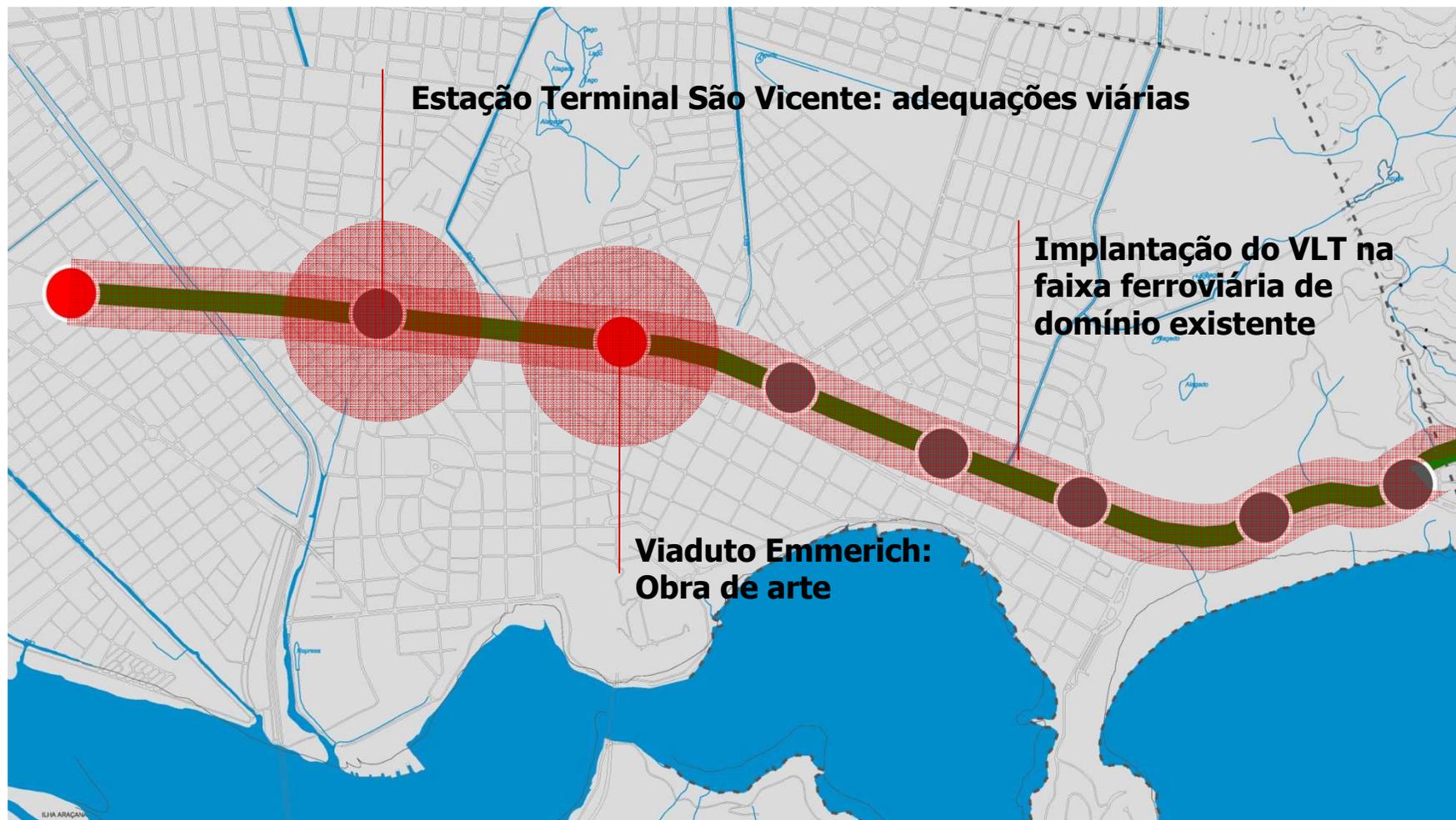
# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Características Gerais da intervenção

SÃO VICENTE	SANTOS
Intervenção dentro da faixa de Domínio existente: obra com menor impacto de demolições	Intervenção utilizando a faixa de domínio existente para alargamento e remanejamento das pistas norte da Avenida General Francisco Glicério
Impacto pouco significativo das adequações viárias no entorno	Impacto significativo das adequações viárias no entorno
Maior área de pavimentação nova	Menor área de pavimentação nova
Obras de drenagem significativas e diferenciadas entre si	Obras de drenagem convencionais
Obras de arte: transposição Imigrantes e Viaduto Antônio Emmerich	Obras de arte: Alargamento Túnel José Menino travessias dos canais 1 e 2

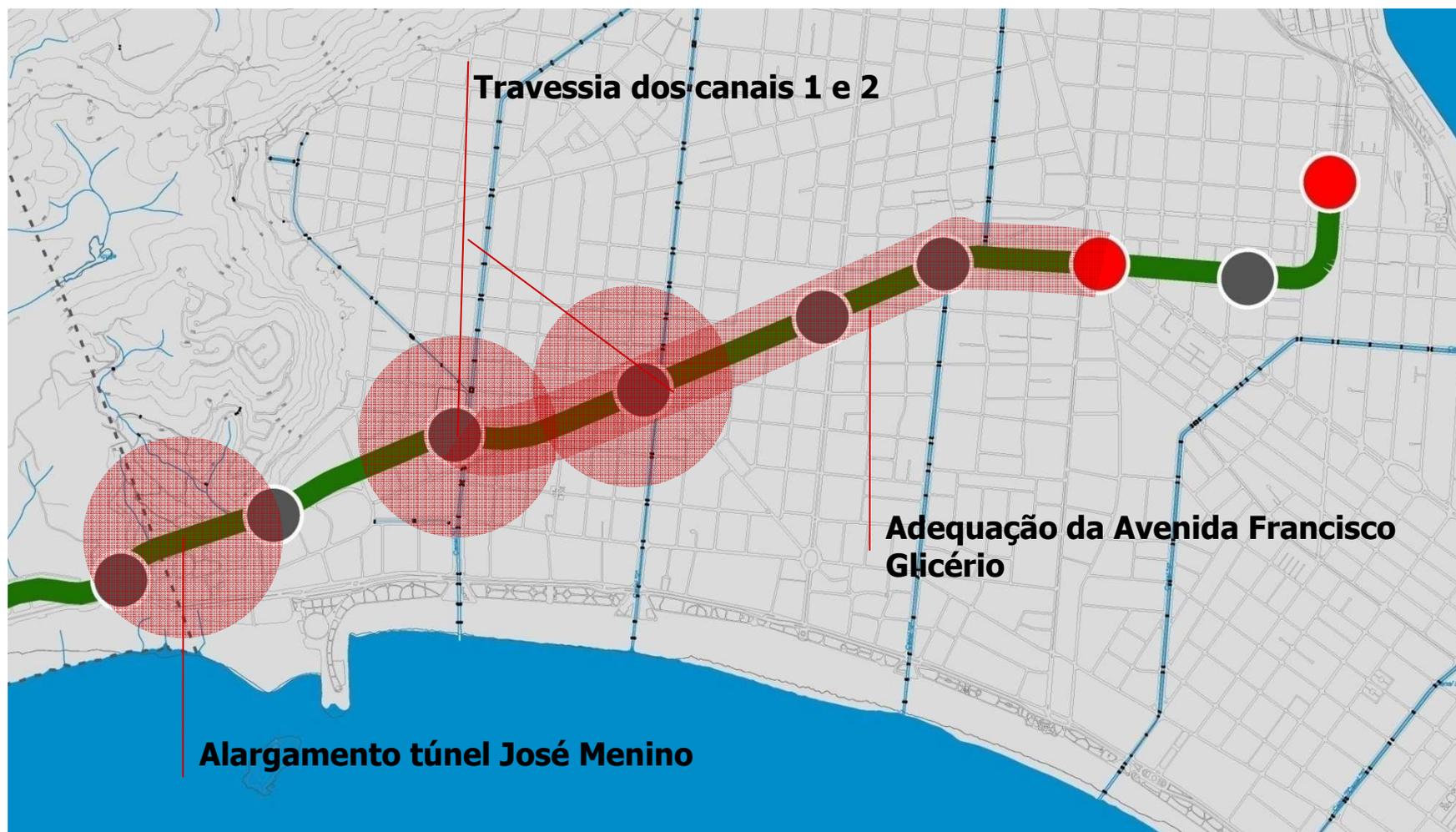
# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Trecho São Vicente: intervenções



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Trecho Santos: intervenções



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Utilização da faixa de domínio em São Vicente



Faixa de domínio existente



# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Adequações Viárias – São Vicente



- Utilização de área existente para execução de terminal
- Adequações viárias sem desapropriação de áreas privadas

# Caracterização do Empreendimento do VLT

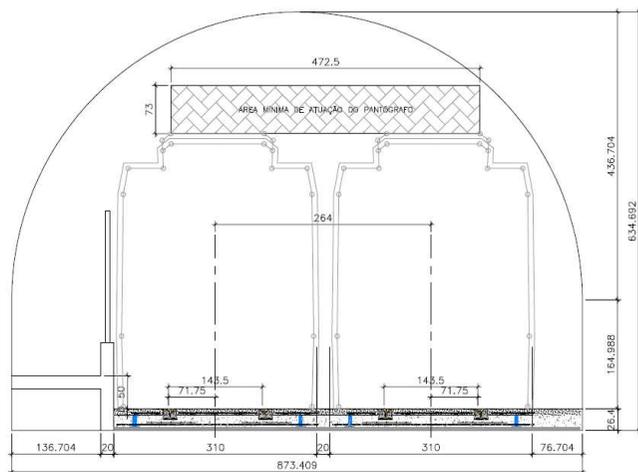
## Viaduto Antônio Emmerich – São Vicente

- Desvio de tráfego: tráfego sobre o viaduto Antônio Emmerich não será paralisado durante as obras
- Método construtivo propõe realização da obra em 11 etapas
- Etapas de obra 1 a 5: obras na primeira metade do viaduto
- Etapas 6 a 11: obras na segunda metade do viaduto

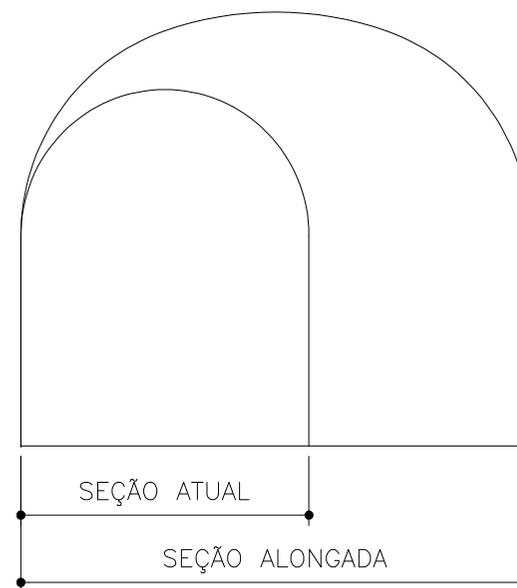


# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Alargamento Túnel José Menino – Santos



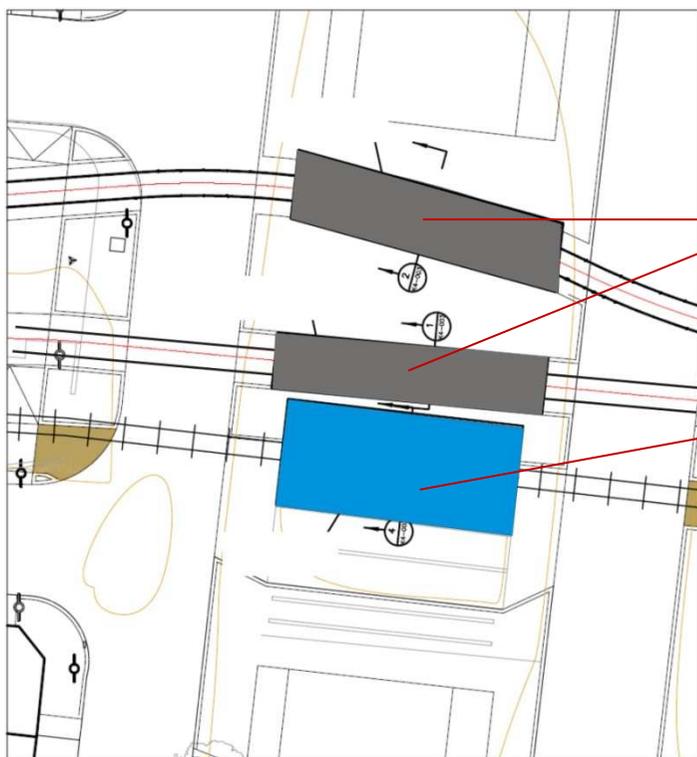
**Gabarito de projeto para VLT**



- Alargamento do túnel existente sem necessidade de execução de novo túnel
- Ampliação mais adequada para o lado direito (sentido São Vicente-Santos) pela condição da encosta e características dos maciços
- Comprimento aproximado de 96 metros

# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Transposição dos Canais 1 e 2 – Santos



Novas travessias para o VLT em estrutura metálica

Manutenção da travessia existente



**Canal 1**

- Transposição nos canais 1 e 2
- Manutenção das travessias existentes
- Utilização de estrutura metálica

# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Adequações Viárias – Santos



Adequação viária Av. Francisco Glicério – 2300 metros de extensão

Estação Bernardino de Campos

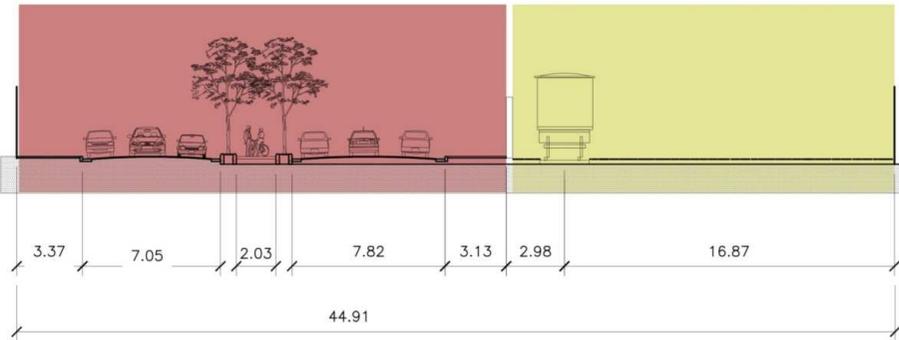


# Caracterização do Empreendimento do VLT

## Utilização da faixa de domínio em Santos

AV. FRANCISCO GLICÉRIO

FAIXA DE DOMÍNIO CPTM

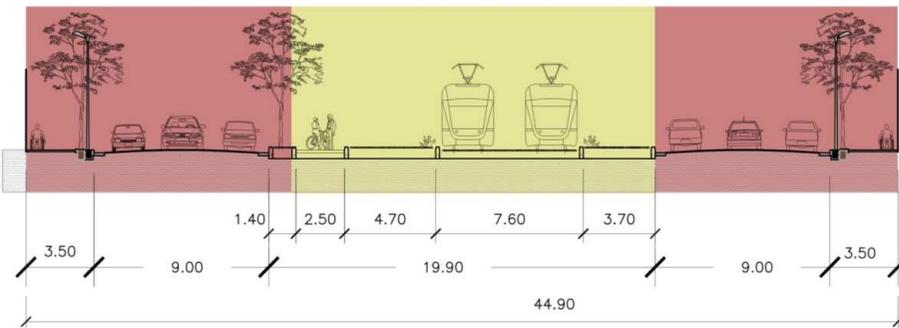


SITUAÇÃO ATUAL

AV. FRANCISCO GLICÉRIO SUL

FAIXA DE DOMÍNIO DO VLT / CICLOVIA

AV. FRANCISCO GLICÉRIO NORTE



SITUAÇÃO PROPOSTA



**Av. Francisco Glicério**

# Caracterização do Empreendimento do VLT

SITUAÇÃO ATUAL



SITUAÇÃO PROPOSTA



# Caracterização do Empreendimento do VLT



- VLT – Investimentos para implantação – cerca de R\$ 690 milhões (Projetos e Infraestrutura)
- Linha de 15 km no trecho prioritário– Barreiros ao Porto e Cons. Nébias ao Valongo com 3 terminais, 2 estações de transferência e 16 paradas - total de 21 estações
- Demanda projetada:
- inicial: SIM – 220 mil / Linha Troncal VLT: 70 mil passageiros/dia útil
- Frota estimada de 20 Veículos VLT (capacidade para cerca de 400 pass/veíc)

# Caracterização do Empreendimento do VLT

## INVESTIMENTO NA 1ª ETAPA DO TRECHO PRIORITÁRIO

### Implantação do VLT no trecho Barreiros / Porto

- Corredor Estruturante com aproveitamento da faixa ferroviária existente de **11km, incluindo troca de faixa de 2,8 km com Santos** e demais componentes do SIM
  - terminais de integração, estações e paradas, pátio, Centro de Controle e passagem inferior da Imigrantes exclusiva para o VLT

**TOTAL R\$ 482 milhões**

- **Obras Civis** R\$ 225 milhões
- **Sistemas** R\$ 124 milhões
- **Material Rodante** R\$ 133 milhões (tecnologia VLT)

+ INTERVENÇÕES LOCAIS (Participação dos Municípios)

**Adicional a ser Executado pelos Municípios de Santos e São Vicente (Convênio)** (cerca de R\$ 40 mi):

**REURBANIZAÇÃO DO ENTORNO DA FAIXA - VLT**

- **pavimentação de viário, paisagismo e outros**

# O SIM e seus Benefícios

- Racionalizar e modernizar o sistema de transporte metropolitano

<i>Natureza do Atendimento</i>	<i>Linhas</i>	<i>Frota</i>
<b>Serviço COMUM</b>	<b>52</b>	<b>453</b>
<i>Com o SIM – Racionalização Implantada</i>	<i>Linhas</i>	<i>Frota</i>
<b>Serviço COMUM</b>	<b>32</b>	<b>352</b>

23 % de redução da Frota de Ônibus

+ 1 LINHA ESTRUTURAL

<i>TRONCO ESTRUTURADOR</i>	<i>Frota Operacional</i>
<b>VLT's (Metrô Leve)</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL DA FROTA DO SIM</b>	<b>362</b>

# O SIM e seus Benefícios

## Ganhos sociais diretos e indiretos para a população

- Revitalização Urbanística
- Econômicos
  - Redução do **tempo** gasto com transporte: até R\$ 298 milhões/ano
  - Modicidade tarifária e Integração
- Ambientais
  - Redução de **acidentes**: R\$ 21 milhões/ano
  - Redução da emissão de **poluentes atmosféricos**: R\$ 12 milhões/ano
  - ***Impacto energético do VLT (Metrô Leve):***
    - Consumo de energia 2,6 vezes menor que os ônibus
    - Consumo de energia 5,4 vezes menor que os automóveis



**RETORNO EQUIVALENTE:**  
até R\$ 331mi/ano

# O SIM e seus Benefícios

## Estação Tipo – São Vicente



**Facilidade de travessia da linha**

# O SIM e seus Benefícios

## Estação Tipo – Santos



**Requalificação do entorno e tratamento das vias públicas**

# O SIM e seus Benefícios

## Estação Tipo – Santos



**Transporte moderno com alto padrão de conforto,  
segurança e confiabilidade**

# Cronograma

EVENTOS	DATAS MARCO
Editais dos Projetos	<b>12/08/2011 e 20/08/2011</b>
Edital de Pré-qualificação Técnica da Obra da 1ª Etapa do Trecho Prioritário	<b>set/2011</b>
Edital da Obra (qualificação por preço) da 1ª Etapa do Trecho Prioritário	<b>dez/2011</b>
Contratação da Empresa que executará a Obra da 1ª Etapa do Trecho Prioritário	<b>mai/2012</b>
Início das Obras da 1ª Etapa do Trecho Prioritário	<b>jun/2012</b>
Inauguração da 1ª Etapa do Trecho Prioritário	<b>jun/2014</b>

- As sugestões e/ou esclarecimentos deverão ser encaminhados para o e-mail

[simrmbms@emt.sp.gov.br](mailto:simrmbms@emt.sp.gov.br)

**SAC 08007240555**



[emtu.sp.gov.br](http://emtu.sp.gov.br)

[simrmbms@emtu.sp.gov.br](mailto:simrmbms@emtu.sp.gov.br)

**SAC 08007240555**

**SECRETARIA DOS  
TRANSPORTES METROPOLITANOS**

[stm.sp.gov.br](http://stm.sp.gov.br)



[saopaulo.sp.gov.br](http://saopaulo.sp.gov.br)