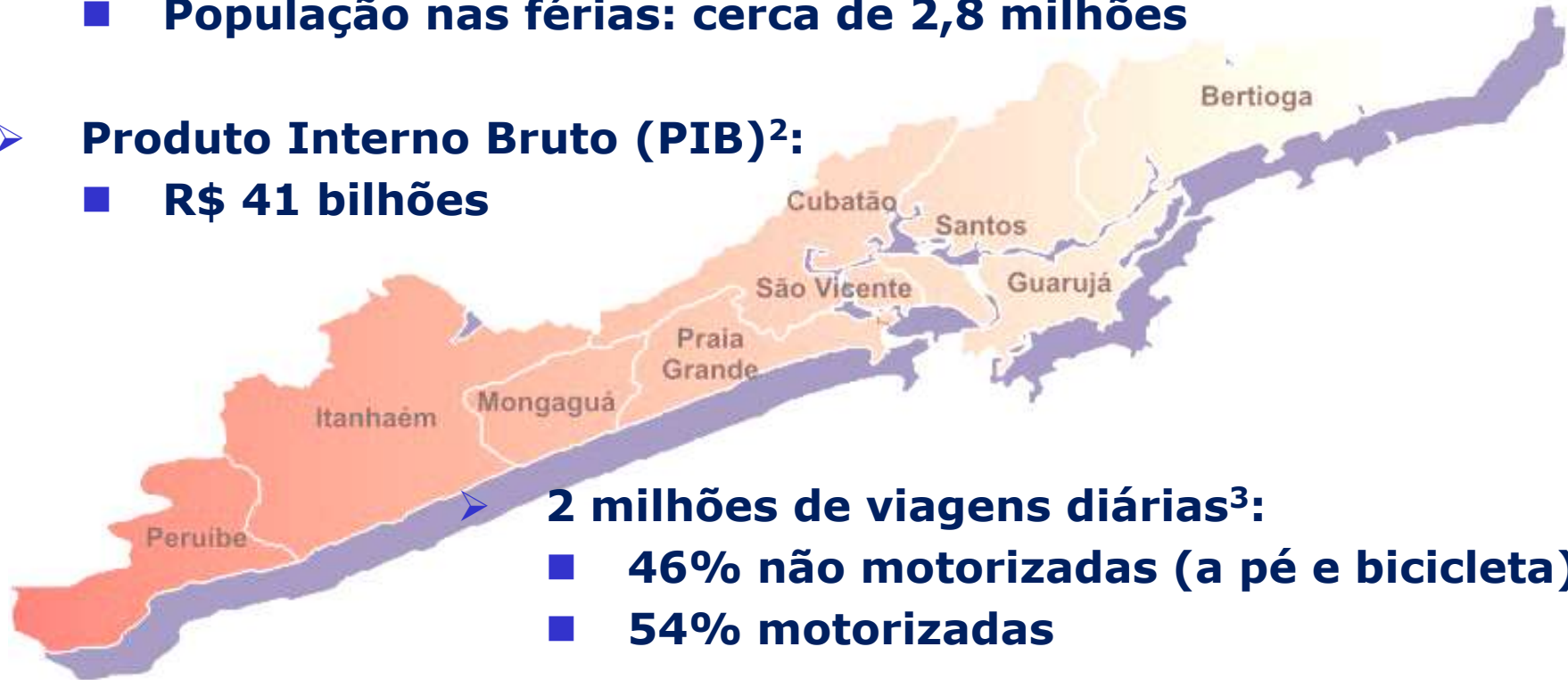


**O FUTURO ESTÁ
CHEGANDO
COM O VLT**



- **9 Municípios**
 - **População fixa: 1,8 milhão de habitantes¹**
 - **População nas férias: cerca de 2,8 milhões**

- **Produto Interno Bruto (PIB)²:**
 - **R\$ 41 bilhões**



- **2 milhões de viagens diárias³:**
 - **46% não motorizadas (a pé e bicicleta)**
 - **54% motorizadas**

- **Modos motorizados:**
 - **38% Individual**
 - **62% Coletivo** →

1. IBGE 2007

2. Subsecretaria Desenv. Urbano Estado

3. Pesquisa OD da RMBS 2007/2012



Sist. Municipais

DOS OBJETIVOS:

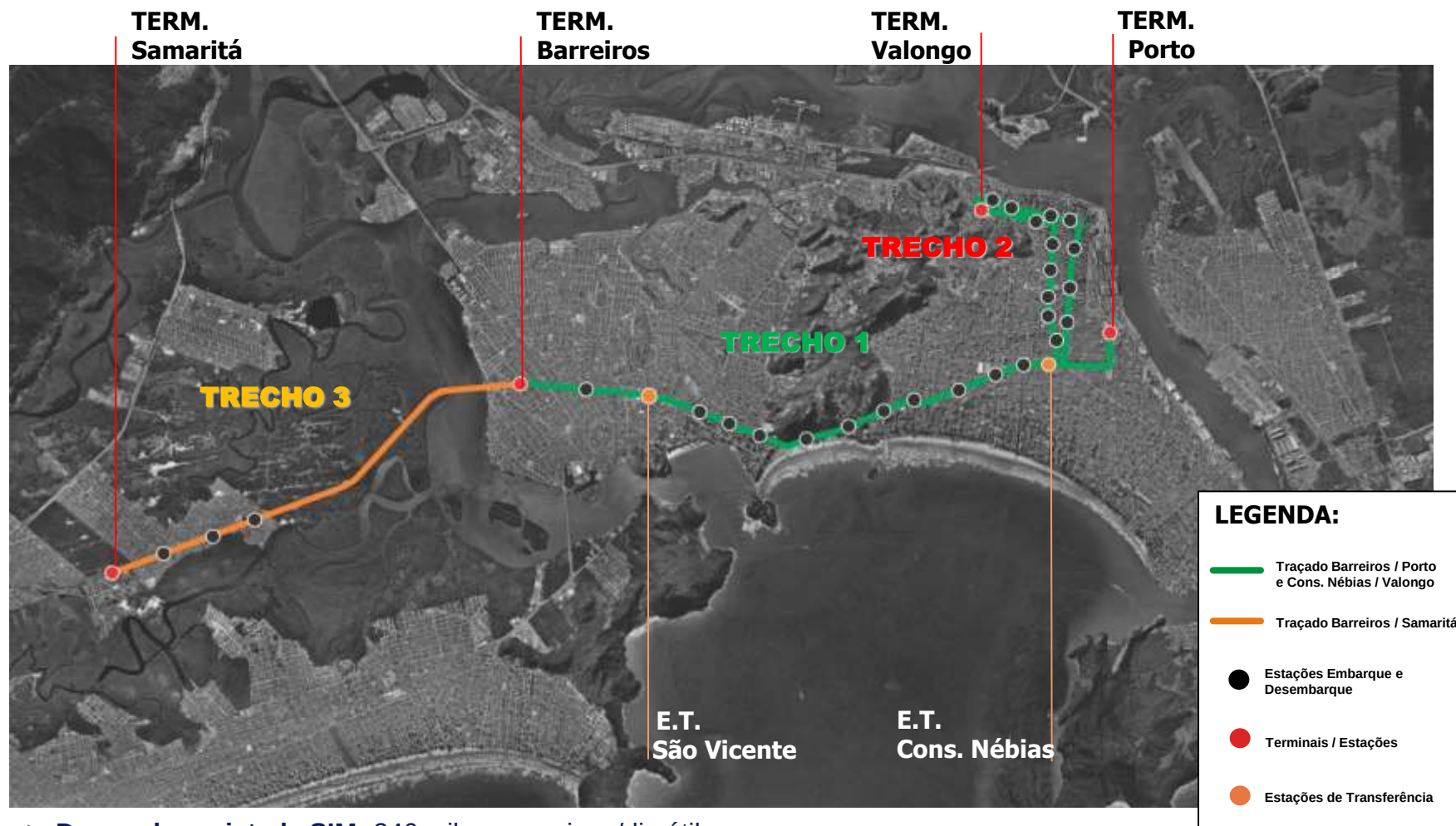
- **Atender ao crescimento da demanda** na Região Metropolitana da Baixada Santista;
- Aumentar o grau de **Confiabilidade no Sistema**, Melhorar a **Regularidade do Serviço** e o nível de **Conforto**;
- Facilitar a **integração das Redes** metropolitana e municipais;
- Implantar **novo modal**, com operação limpa, **sem emissão de poluentes** e com maior capacidade.

DAS AÇÕES PREVISTAS:

Implementação de infraestrutura de transportes de passageiros de média capacidade, modo VLT, atuando como troncalizador do sistema, e permitindo:

- **Reorganização** da rede de transporte coletivo, promovendo **a racionalização e a integração** do sistema de transporte metropolitano e municipal;
- **De modo a Valorizar o entorno** destas intervenções, com a criação de espaços urbanos, proporcionando mais **qualidade de vida**, promovendo condições de segurança, conforto e bem estar à população em geral.





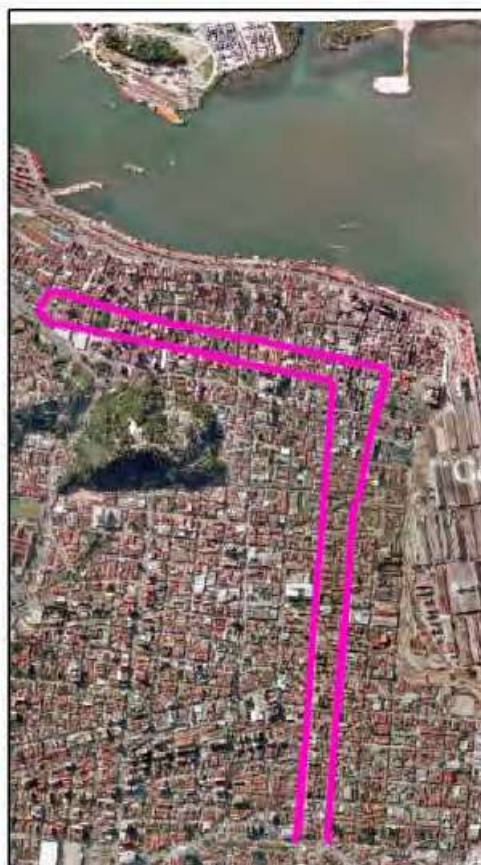
- **Demanda projetada SIM:** 246 mil passageiros /dia útil;
Trecho 1 e 2 – Barreiros/Porto/Valongo: 70 mil passageiros/dia útil;
Trechos 1, 2 e 3 – Samaritá/Valongo: 98,2 mil passageiros/dia útil;
- **Infraestrutura:** Linha de 26,5km, com 4 terminais, 2 estações de transferência e 28 estações de embarque e desembarque;
- **Veículos:** 33 VLT's com capacidade para 400 passageiros



Consolidação Traçado 2009

- Av. Cons. Nébias – via arterial;
- Rua Comércio - Interferência Bonde Santos.

ALTERNATIVA I



Estudo 2013

- Requalificação área Mercado;
- Av. Cons. Nébias – Rede distribuição COMGÁS

ALTERNATIVA II



Consolidação 2014

- Atendimento a área Universidades e Hospital.
- Maior capacidade de atendimento à rede.

ALTERNATIVA III



ALTERNATIVA SELECIONADA CONSIDEROU:

- Minimizar o impacto nas áreas de desapropriação;
- Minimizar o impacto com as edificações históricas , com observação dos níveis de tombamento;
- Atendimento aos polos geradores de viagem;
- Compatibilidade com os projetos em desenvolvimento pela PMS.



Extensão:

8,0 km

Trajetos:

Rua Campos Mello
Rua Doutor Cochrane
Rua João Pessoa
Rua Visconde de São Leopoldo
Rua São Bento
Rua Amador Bueno
Rua Constituição
Rua Luiz de Camões
Avenida Conselheiro Nébias

Estações:

14 estações

Subestações:

4 subestações retificadoras de energia

Estimativa Custo Obras Civas:

R\$ 270 milhões







BITTENCOURT
[estação – lateral esquerda da via]

MERCADO
[estação – lateral direita da via]

RANGEL PESTANA
[estação – lateral esquerda da via]

UNIVERSIDADES II
[estação – lateral esquerda da via]

UNIVERSIDADES I
[estação – lateral direita da via]

CARVALHO DE MENDONÇA
[estação – lateral esquerda da via]

XAVIER PINHEIRO
[estação – lateral direita da via]

TAMANDARÉ
[estação – lateral esquerda da via]



**IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO
CARVALHO DE MENDONÇA
Rua Luis de Camões**



**RAIO DE CURVATURA
Av. Conselheiro Nébias**



**SUBESTAÇÃO
Rua Campos Mello**



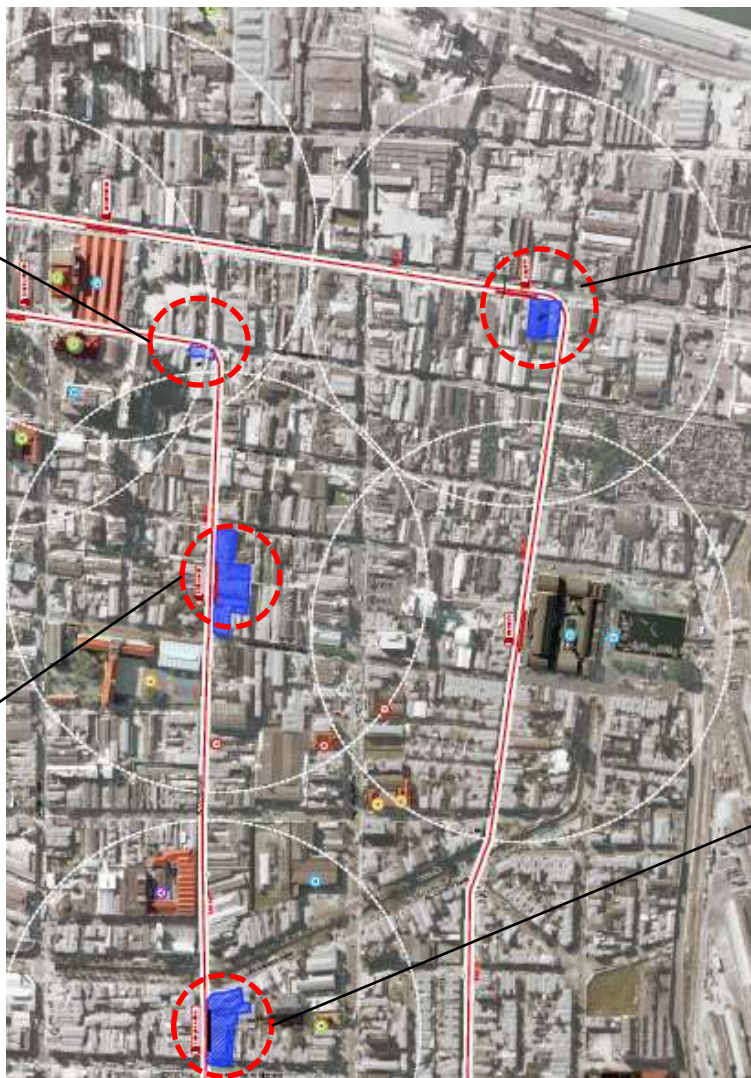
**RAIO DE CURVATURA
Início da Rua Campos Mello**



RAIO DE CURVATURA
Rua Constituição



ESTAÇÃO BITTENCOURT
Rua Constituição



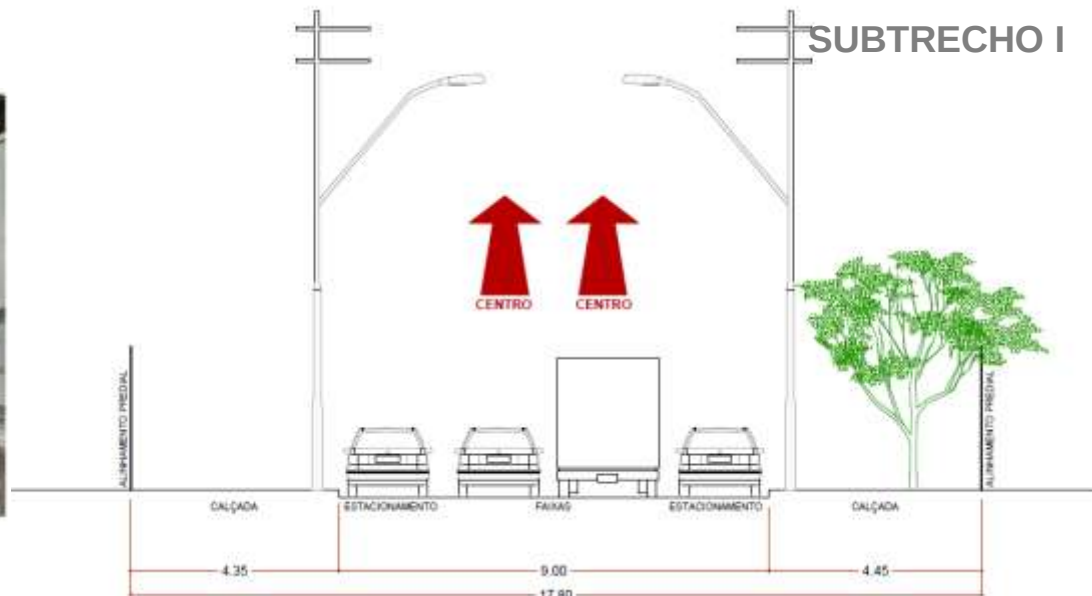
RAIO DE CURVATURA
ESTAÇÃO PAQUETÁ
SUBESTAÇÃO
Rua Dr. Cochrane



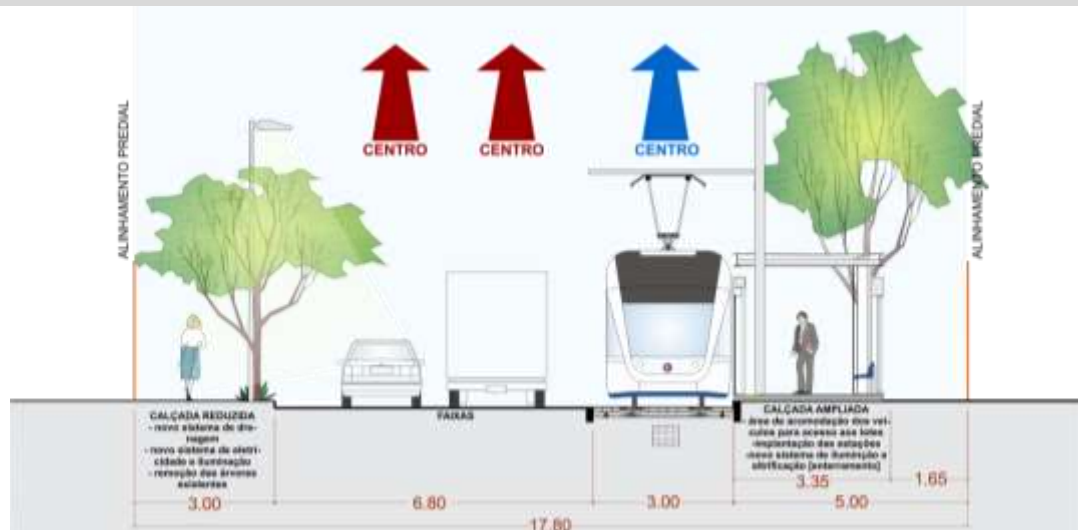
ESTAÇÃO RANGEL PESTANA
SUBESTAÇÃO
Rua Constituição



RUA DR. CAMPOS MELLO



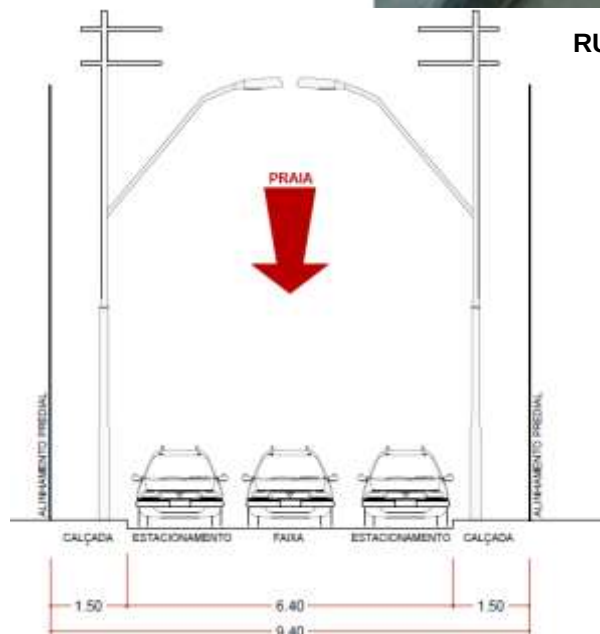
SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – RUA DR. CAMPOS MELLO



SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA DR. CAMPOS MELLO



RUA CONSTITUIÇÃO



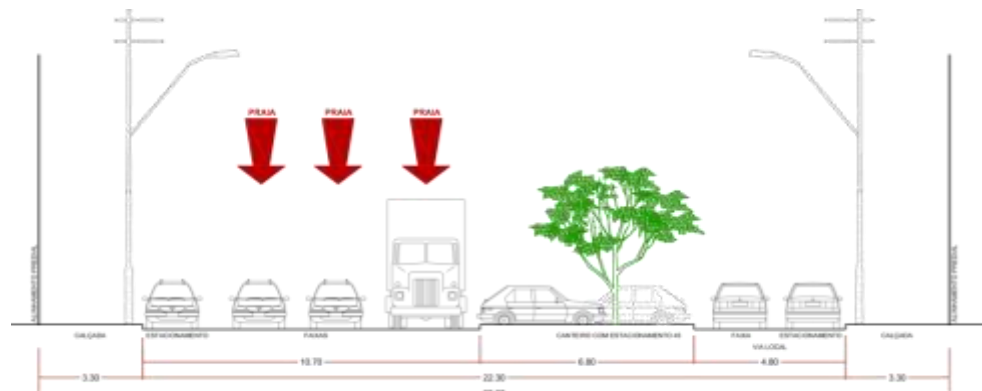
SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – RUA CONSTITUIÇÃO



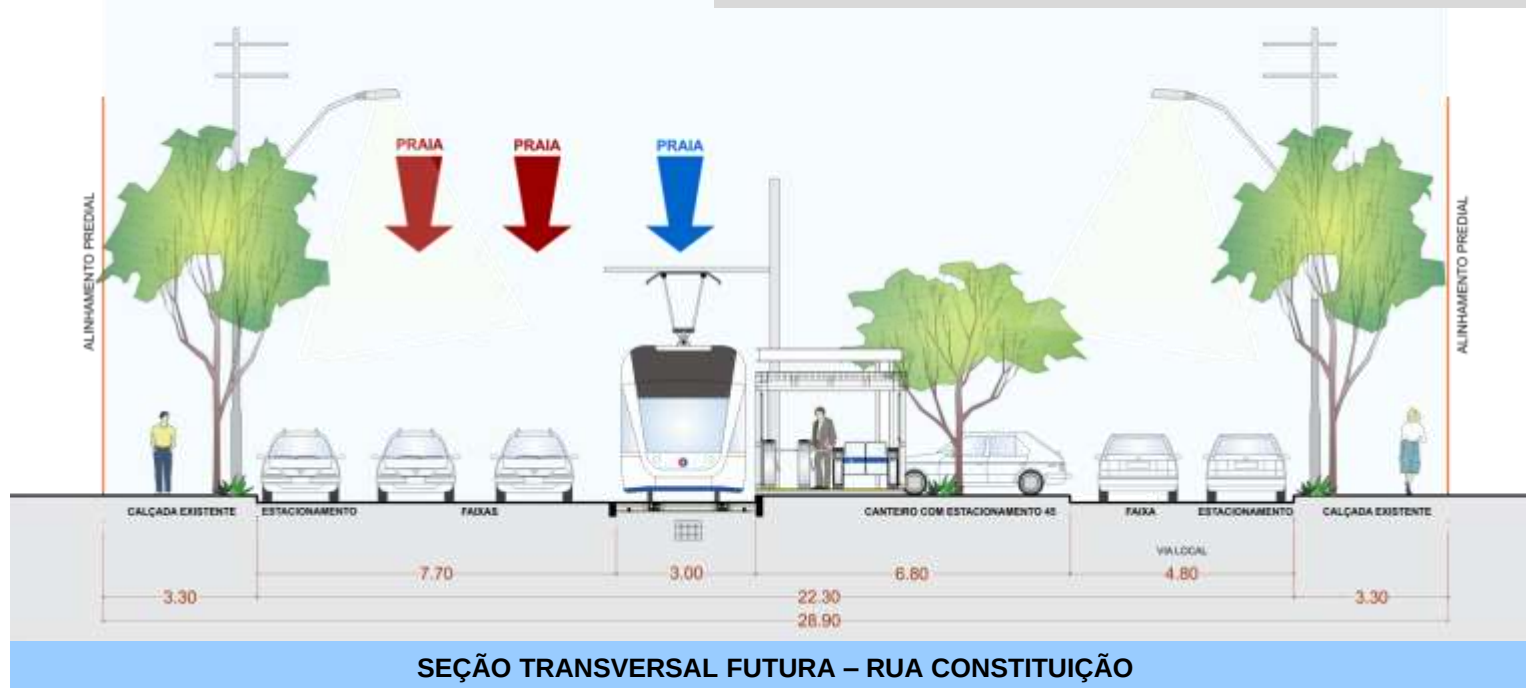
SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA CONSTITUIÇÃO



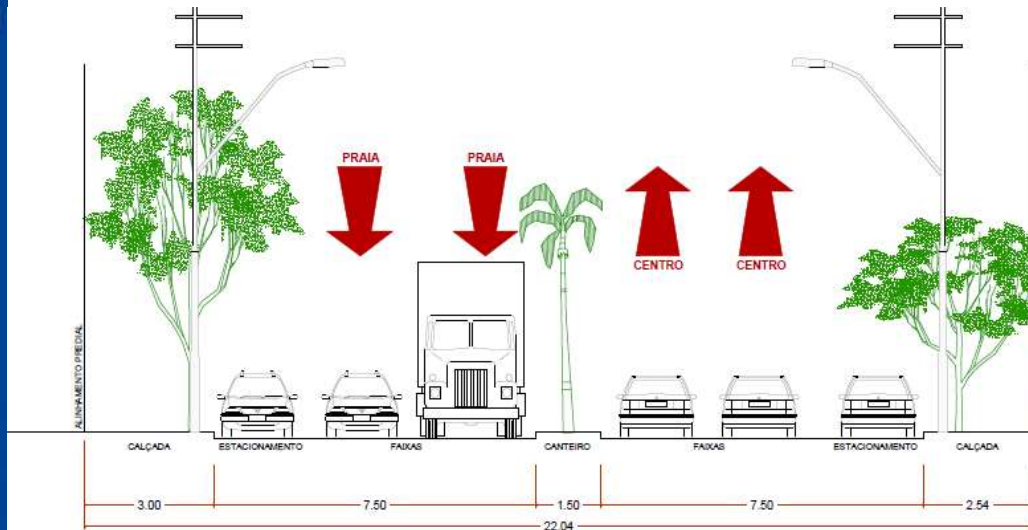
RUA CONSTITUIÇÃO



SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – RUA CONSTITUIÇÃO



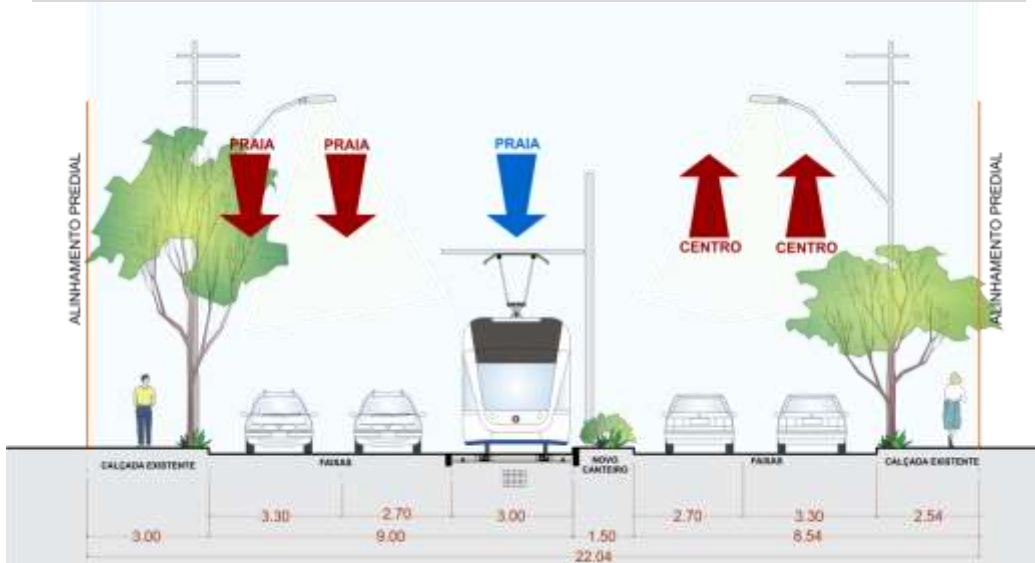
SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA CONSTITUIÇÃO



SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – AV. CONSELHEIRO NÉBIAS



AV. CONSELHEIRO NÉBIAS



SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – AV. CONSELHEIRO NÉBIAS

TRECHO CONSELHEIRO NÉBIAS – VALONGO

TRAVESSIAS SOBRE CANAL 1 - SUBTRECHO I



Av. Campos Sales x Rua Constituição



Av. Campos Sales x Rua Campos Melo

SUBTRECHO II

SÃO BENTO

[estação – lateral esquerda da via]

MAUÁ

[estação – lateral esquerda da via]

POUPATEMPO

[estação – lateral esquerda da via]



PAQUETÁ

[estação – lateral esquerda da via]

JOSÉ BONIFÁCIO

[estação – lateral direita da via]

VALONGO

[estação – lateral direita da via]

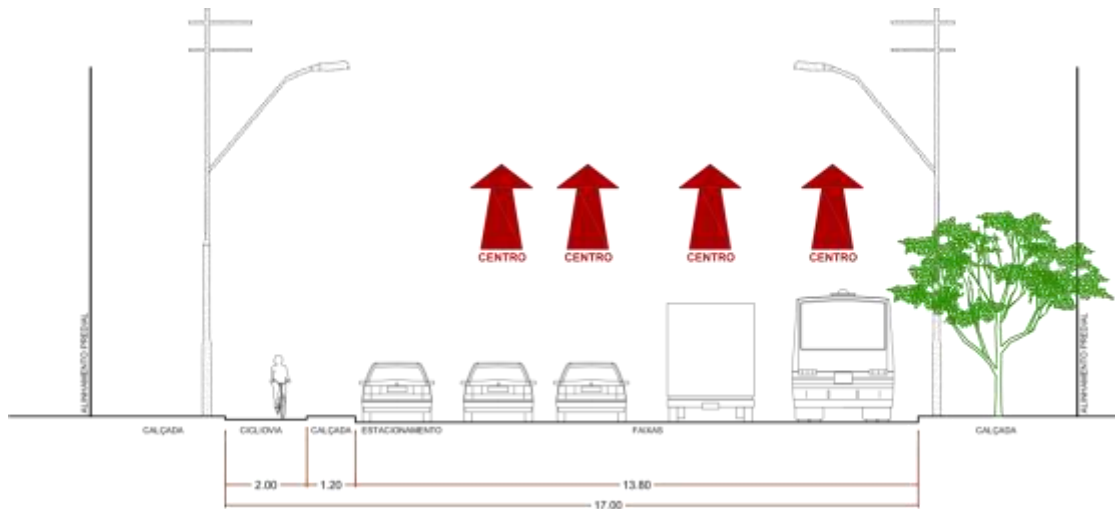


DESAPROPRIAÇÕES

CÁLCULOS FEITOS A PARTIR DE AVALIAÇÕES
LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO O VALOR DE
MERCADO DOS LOTES E EDIFICAÇÕES.



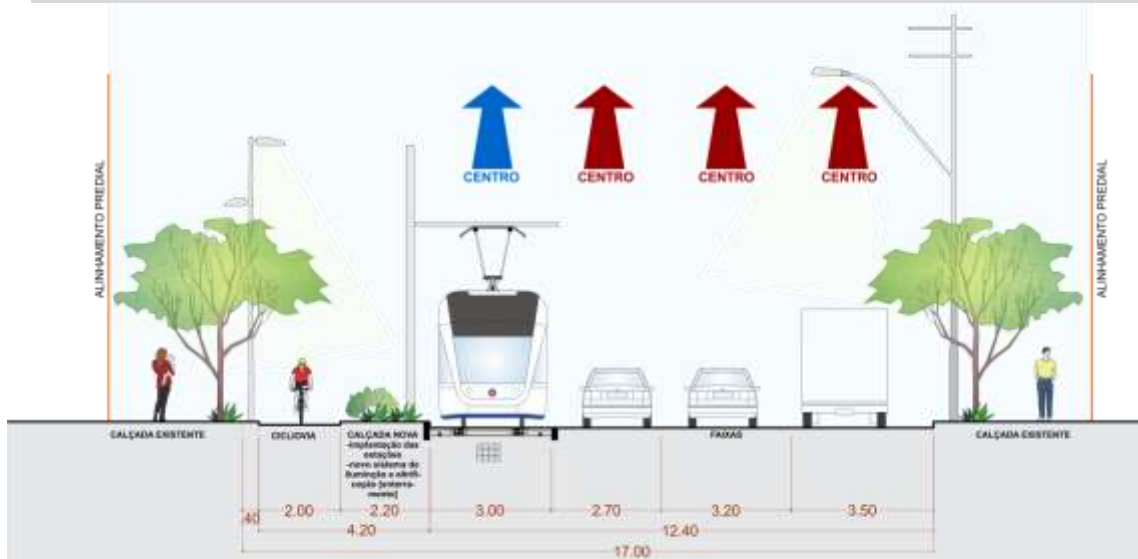
RAIO DE CURVATURA
SUBESTAÇÃO
Rua João Pessoa



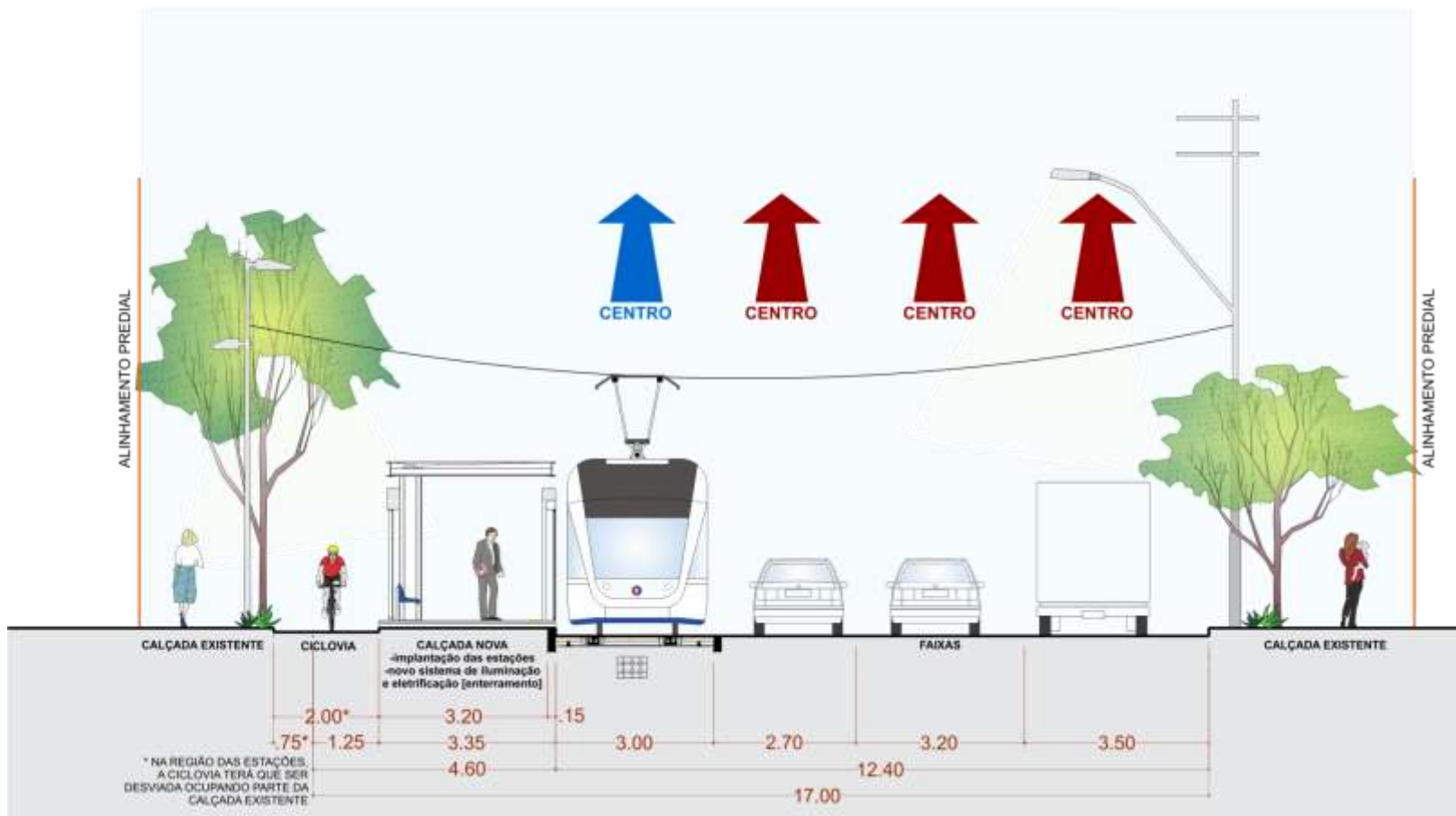
SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – RUA JOÃO PESSOA



RUA JOÃO PESSOA



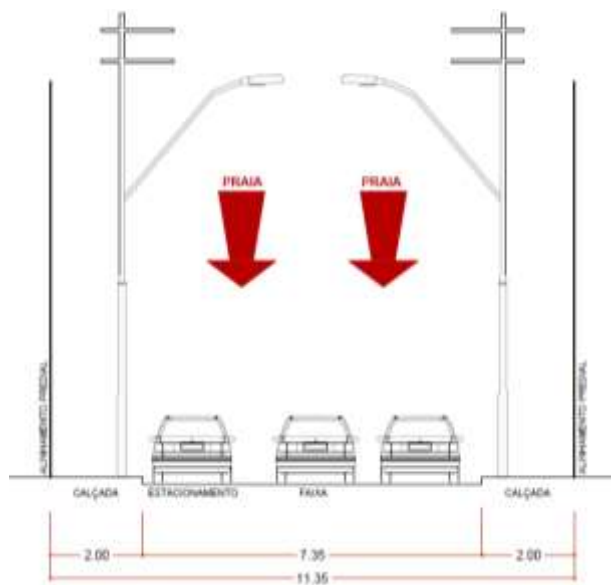
SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA JOÃO PESSOA



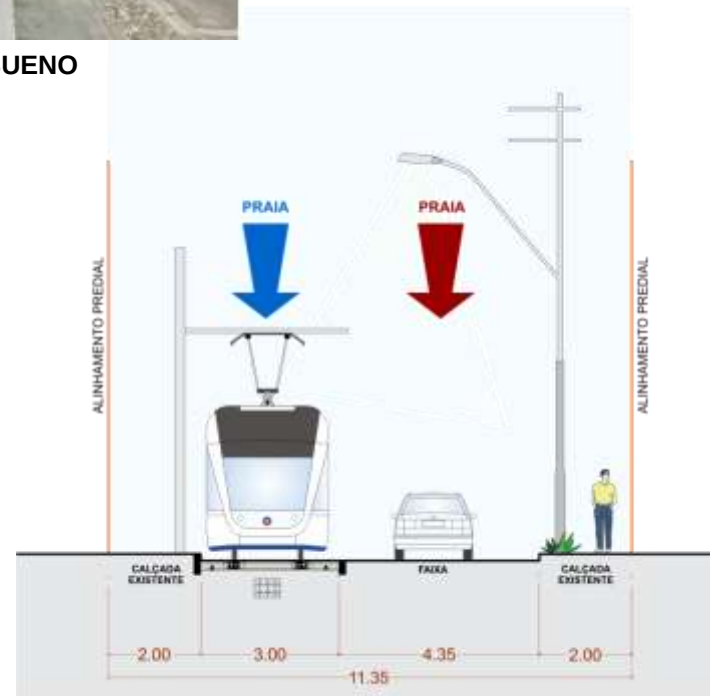
SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA JOÃO PESSOA – SITUAÇÃO COM ESTAÇÃO VLT



RUA AMADOR BUENO



SEÇÃO TRANSVERSAL ATUAL – RUA AMADOR BUENO



SEÇÃO TRANSVERSAL FUTURA – RUA AMADOR BUENO

TRECHO CONSELHEIRO NÉBIAS - VALONGO

ESTAÇÕES DE EMBARQUE E DESEMBARQUE



- ESTRUTURA METÁLICA;
- FECHAMENTO TRANSPARENTE – SEGURANÇA;
- COBERTURA DESCOLADA DA ESTRUTURA – CONFORTO TÉRMICO | VENTILAÇÃO;
- PORTAS PLATAFORMA.

SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA



ESTAÇÃO JOSÉ BONIFÁCIO – RUA AMADOR BUENO



ESTAÇÃO UNIVERSIDADES II – RUA CONSTITUIÇÃO



ESTAÇÃO VALONGO – RUA AMADOR BUENO

TRAÇÃO ELÉTRICA – NÃO POLUENTE

Capacidade de Transporte

Passageiros em pé: 324

Passageiros sentados: 72

Banco para obesos: 02

Local para cadeirantes: 02

TOTAL: 400
(6 pax/m²)



LARGURA CX 2,65m



OPERAÇÃO BIDIRECIONAL – CABINES DE CONDUÇÃO NAS 2 EXTREMIDADES

SISTEMA INTEGRADO METROPOLITANO DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

Sistema de Controle Centralizado

Através do CCO – Centro de Controle Operacional, implantado no Pátio Porto, será feito o monitoramento da movimentação dos veículos, troca de informações com os condutores dos VLT's, controle da alimentação elétrica nas subestações, controle da arrecadação e interlocução com a CET/Santos e Polícia Militar .

Sistemas de Telecomunicações

Telefonia, radiocomunicação, transmissão, cronometria, informações ao passageiro, sonorização, circuito fechado de TV e gravação de voz.

Sistemas de Controle Semafórico

Controle adaptativo em tempo real, permite compatibilização do tráfego do VLT em relação ao trânsito local e ajuste dos tempos verde / vermelho, a partir do CCO.

Sistemas de Bilhetagem e Arrecadação

Compatível aos sistemas de arrecadação implantados na RMBS, através de bilhetes, cartões e validadores. O sistema VLT contará com validadores nos acessos às plataformas das estações.



➤ Transporte moderno com alto padrão de conforto, segurança e confiabilidade;



➤ Economia de tempo nos deslocamentos;

➤ Maior atratividade para os usuários;



➤ Requalificação das atividades locais.



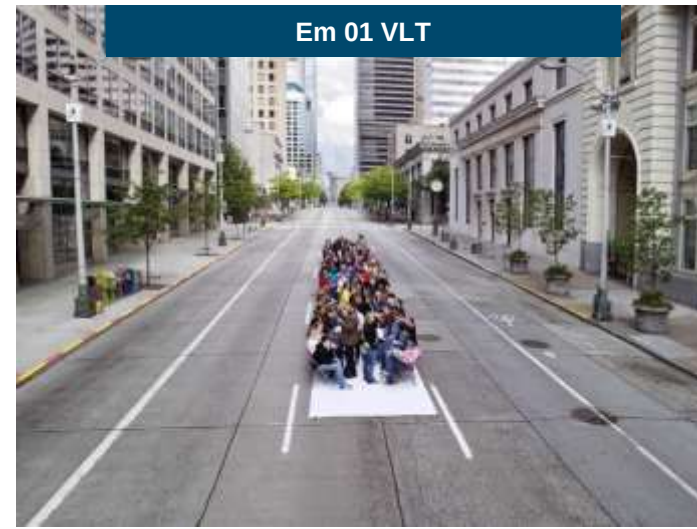
- **Impacto energético:**
 - Consumo de energia 2,6 vezes menor que os ônibus
 - Consumo de energia 5,4 vezes menor que os automóveis
- **Redução do tempo gasto com transporte: R\$ 298 milhões/ano**
- **Redução de acidentes: R\$ 21 milhões/ano**
- **Redução da emissão de poluentes atmosféricos: R\$ 12 milhões/ano**
- **RETORNO EQUIVALENTE: R\$ 331 milhões/ano**



1. Estudo da FIA USP / ADDAX – Considerando ETAPA 1 e ETAPA 2 do VLT

BENEFÍCIOS ESPERADOS SIM RMBS

ANÁLISE OCUPAÇÃO ESPAÇO URBANO





emtus.sp.gov.br



[emtusp.oficial](https://www.facebook.com/emtusp.oficial)

[emtu_oficial](https://twitter.com/emtu_oficial)

[emtu_oficial](https://www.flickr.com/photos/emtu_oficial/)

0800 724 05 55

Fax (11) 4341-1120

Serviço Especial Conveniado - "Ligado"

0800 771 17 37



Secretaria dos
Transportes Metropolitanos

stm.sp.gov.br

saopaulo.sp.gov.br

