



CABE UMA REDE DE VLT NA CIDADE DE SÃO PAULO ? (Uma Rede de VLTs para Salvar São Paulo)

Eng. PETER ALOUCHE
Eng. MARCOS CARDOSO

A CIDADE DE SÃO PAULO

- Mais de 12 milhões de habitantes
- Mais populosa das Américas, a oitava do planeta
- Uma das mais dinâmicas do mundo
- Décimo maior PIB do mundo com 10,7 de todo o PIB nacional.
- Sua Região Metropolitana, com cerca de 21 milhões de habitantes
- A décima maior aglomeração urbana do mundo
- MAS.....



MAS... APESAR DA PUJANÇA, A CIDADE DE SÃO PAULO

- Um Cidade cheia de problemas de todo tipo
- Principalmente no seu Centro histórico e em algumas de suas periferias
- Os que nela habitam ou por ela passam
Sentem na pele o ar muitas vezes irrespirável
- São reveladas a miséria e pobreza de uma parte importante de sua população
Com sem tetos dormindo nas calçadas
- A degradação é visível em muitos de seus cortiços
- Edifícios abandonados ou invadidos por pessoas sem moradia própria.



AÇÕES CONCRETAS DA PREFEITURA PARA REVERTER A SITUAÇÃO

- Instalação das empresas públicas na Região,
- Ações sociais para acabar com a “cracolândia” em muitas das ruas centrais
- O poder público por mais boa vontade que tem, não consegue reverter o quadro
- Infelizmente essas ações não provocaram o objetivo desejado.
- As edificações antigas continuam em estado precário.
- Algumas edificações comprometidas pelo tempo são transformadas em verdadeiros cortiços
- VAMOS NOS MIRAR NO QUE FAZ O MUNDO



A EUROPA , OS EUA E OUTROS PAÍSES DO MUNDO DESCOBRIRAM A SOLUÇÃO : É O VLT

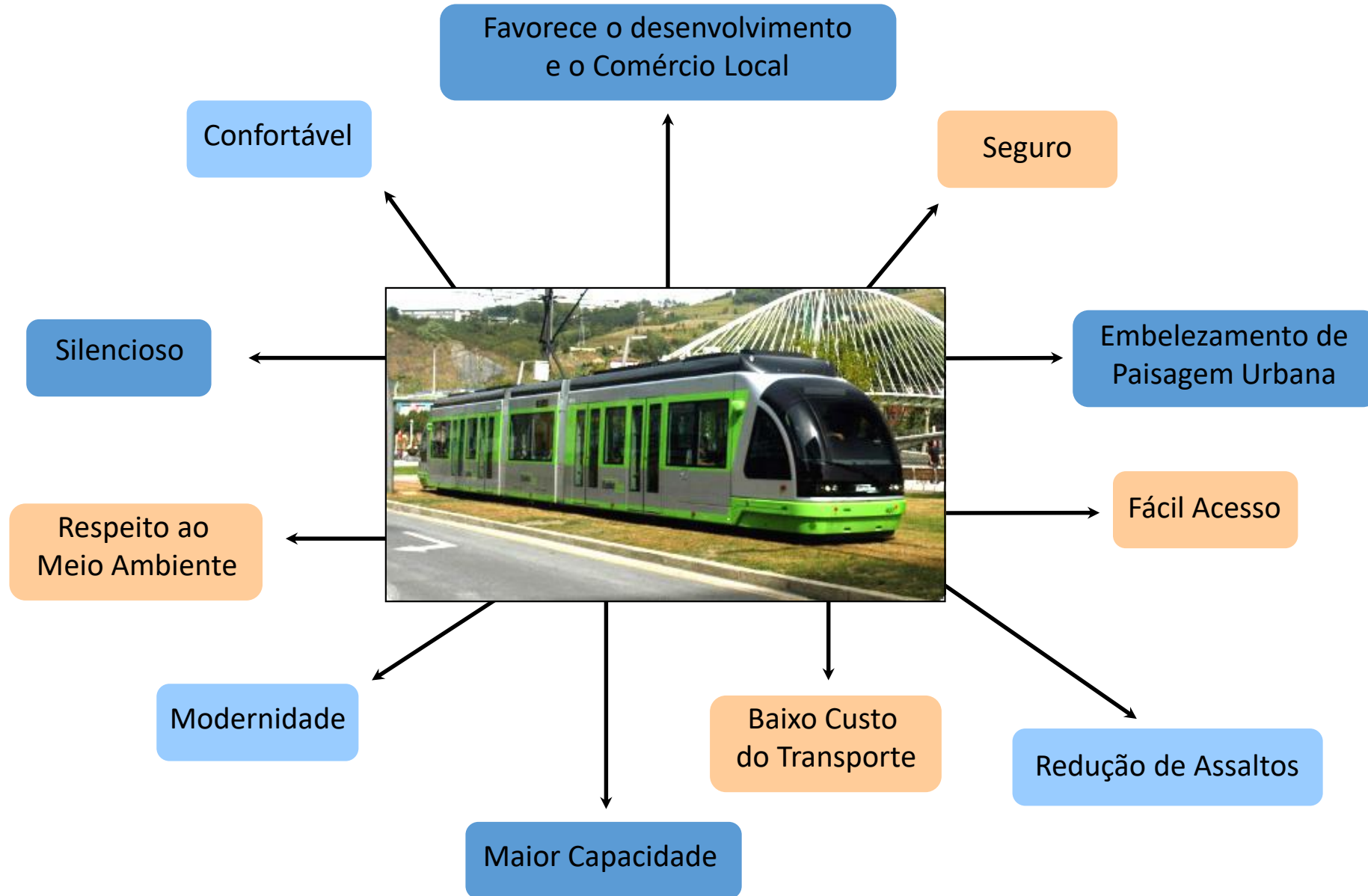
POR QUE O VLT ? PORQUE O VLT É UM TRANSPORTE QUE CONSEGUE REQUALIFICAR AS REGIÕES ONDE É IMPLANTADO

Isto é viável se o Projeto de uma cidade sustentável usar os efeitos potenciais do VLT moderno para a renovação conjunta do espaço urbano nas suas esferas econômica, social e da biosfera.



AMSTERDÃ

Sumário das Vantagens do VLT



Os Efeitos do VLT num Meio Urbano

- Por ser um transporte estruturado e caro, é durável e provoca a reurbanização da faixa
- Não provoca poluição nem atmosférica nem sonora
- O VLT pode conviver com circulação de pedestres, bicicletas e automóveis
- Acessibilidade total para as pessoas com mobilidade reduzida
- O intervalo entre veículos é da ordem de 3 a 4 minutos nas horas de pico
- Oferta de 10 a 20.000 passageiros por hora por sentido em faixa não totalmente segregada
- O custo / KM é maior que o de ônibus a curto prazo, mas a médio e longo prazo se equipara
- Requalifica a imagem da Cidade, dando-lhe um novo "status"



SIDNEY



PARIS



MILÃO- ITALIA



STRASBOURG, FRANÇA



BERNA , SUIÇA



REIMS, FRANÇA



SIDNEY



PARIS – ÎLE DE FRANCE



VLT E CBD DE EAST WEST SIDNEY)



Quatro Exemplos Mundiais Emblemáticos de Requalificação da Cidade em função da Implantação de um VLT



Cromwell Station © Robert Barrows

BALTIMORE, MARYLANDS - USA



DOCKLANDS, INGLATERRA



JERSEY CITY, USA



PORTLAND, OREGON - USA

RIO DE JANEIRO - VLT

**Porto Maravilha um Projeto que deu requalificação urbana da Região Portuária
Um novo conceito de ocupação e mobilidade urbana. O VLT o alicerce deste Projeto.**



- Modelo de financiamento, uma Concessão Patrocinada para a implantação, operação e manutenção do sistema.
- O Poder Concedente foi a Prefeitura do Rio de Janeiro
- O Prazo da Concessão : 25 anos
- O Prazo de Implantação: 3 anos
- O Prazo de Operação e Manutenção: 22 anos
- Investimento total de R\$ 1,2 bilhão,



O VLT DA BAIXADA SANTISTA

O Empreendimento do VLT consistiu em:

- Racionalização da operação de ônibus metropolitanos
- Implantação de 18 km de Linha Troncal com 11 km (antiga Linha Férrea)



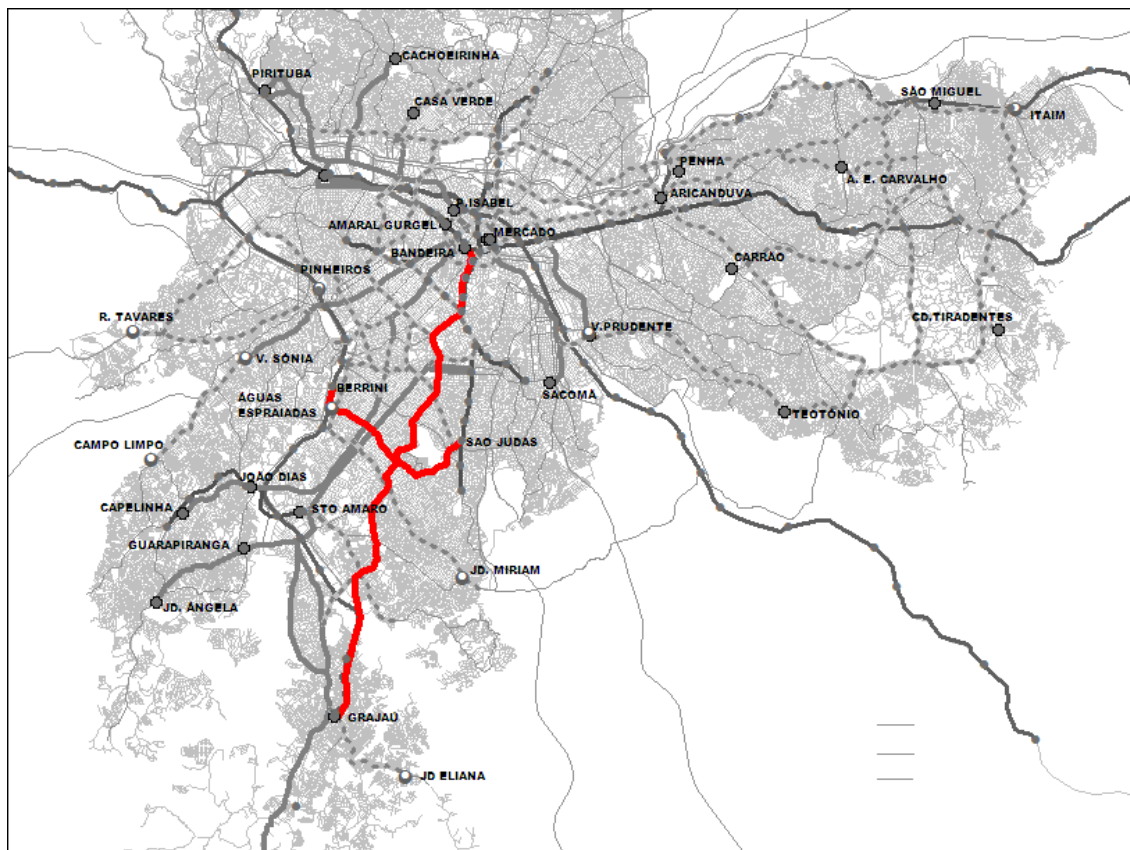
PPP precedida de obra pública.
O custo foi orçado em:

- Projetos R\$ 34 milhões
- Obra Civil R\$ 360 milhões
- Veículos VLT e Sistemas R\$ 461 milhões



Sugestão de Projeto de VLT em São Paulo (Equipe de profissionais dos quais eu fazia parte)

- **VLT no eixo das Avenidas 23 de Maio - Rubem Berta – Interlagos.**
- **Extensão de 23 km**
- **Estações com plataformas para ambos os sentidos num Total de 25 estações – 3 Terminais**



Rede de Três Linhas de VLTs que sugerimos para a Cidade de São Paulo

(Nota : Essa Rede não considera uma série de possíveis Linhas de VLTs entre Bairros)

Na Grande São Paulo, a versatilidade pode ser amplamente utilizada conforme estudos apresentados a seguir:

Estudo 01:

- Consideramos prioritário, o Circular Centro
- Traçado no Centro Histórico de São Paulo
- Promover as pequenas locomoções
- Reurbanização do Centro Histórico da cidade

Estudo 02:

- VLT Oeste
- Sistema de maior capacidade
- Velocidade comercial maior
- Vias semi-segregadas
- Estruturar viagens de distâncias mais longas.

Estudo 03:

VLT de Grande Capacidade de Transporte

Metrô-Leve, via será totalmente segregada. B

Bilhetagem nas Estações

Velocidade Comercial em padrões de sistemas metroviários

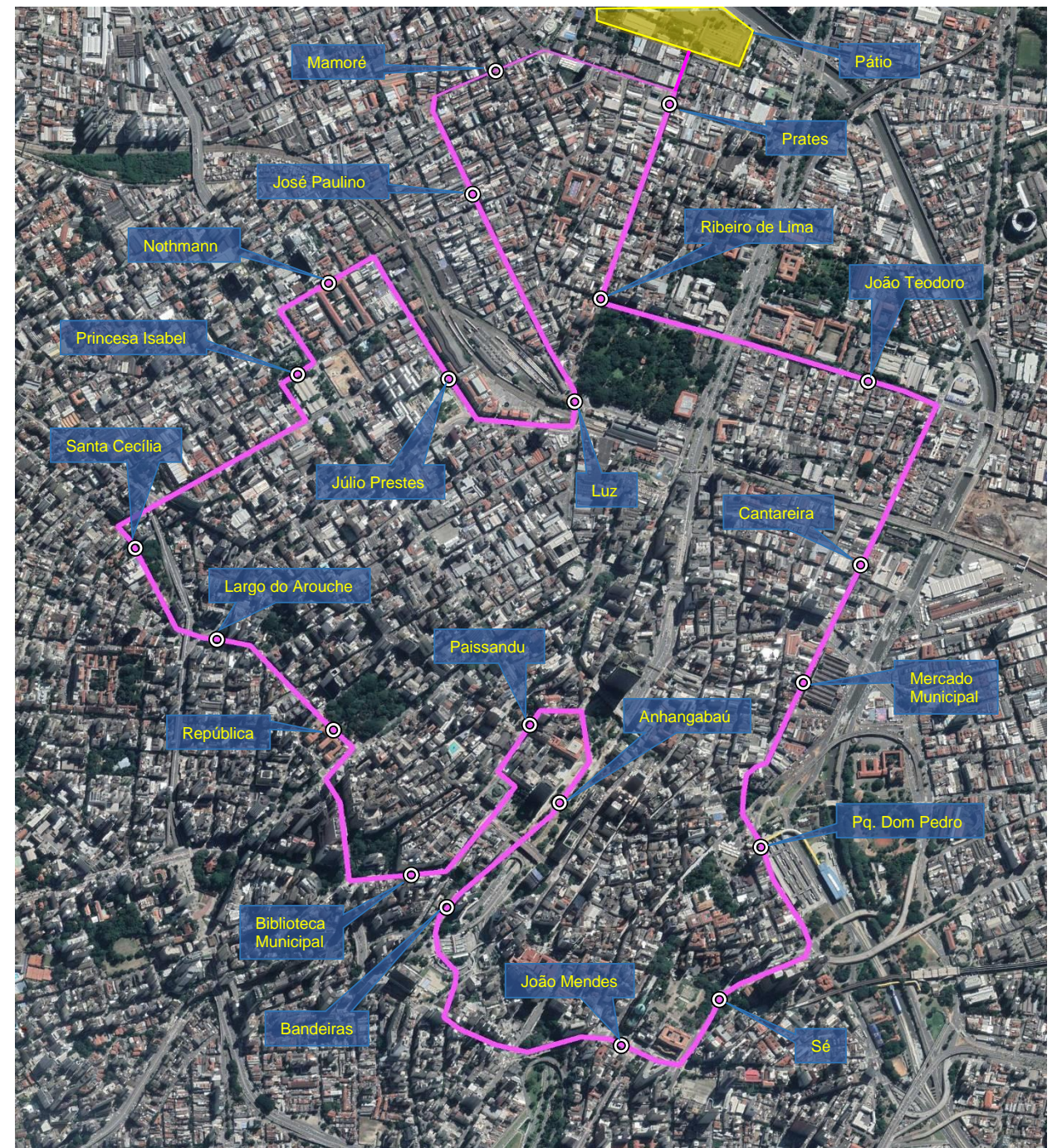
Alternativa para a Linha 18 – Bronze do Metrô

Circular Centro

- Bondes Antigos do Centro
- Indutor para a requalificação urbana desta região
- Trafegar por vias de pedestres, praças e em alguns trechos compartilhamento com automóvel
- Contribuir para a reurbanização paisagística, sendo ambientalmente integrado com outros serviços da cidade
- Projeto de implantação “fachada-a-fachada”, onde todo o mobiliário urbano, paisagismo, deve ser integrado

Extensão: 12,60km

- Região do Bom Retiro
- Parque da Luz
- Rua da Cantareira
- Mercado Municipal
- Terminal Pq. D. Pedro II
- Praça Dr. João Mendes
- Terminal Bandeira
- Vale do Anhangabaú
- Largo Paissandu
- Teatro Municipal
- Biblioteca Municipal
- Praça da República
- Largo do Arouche
- Metrô Santa Cecília
- Terminal Princesa Isabel
- Estação Júlio Prestes
- Estação da Luz
- Rua José Paulino

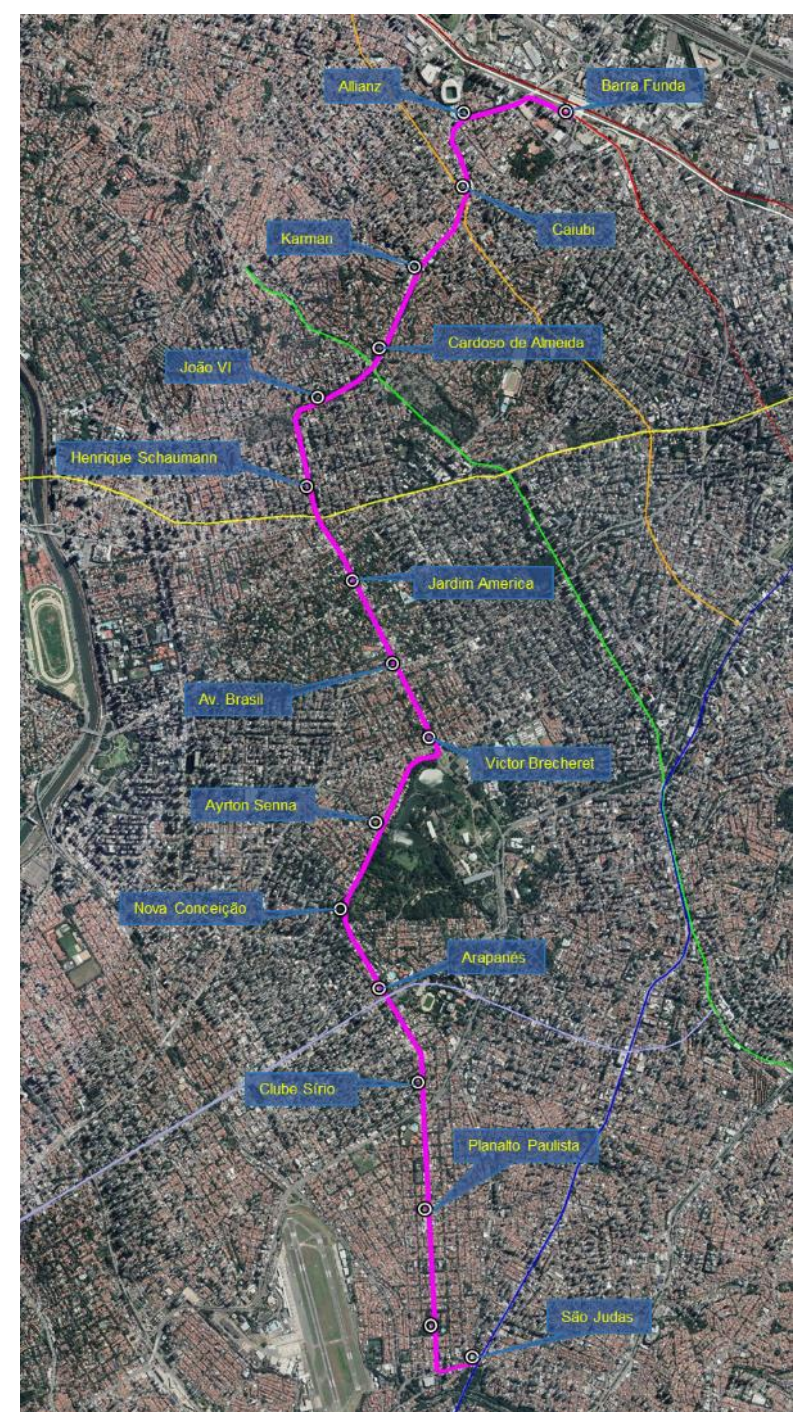


VLT Oeste

- Característica de integrador do sistema de ferroviário de São Paulo, pois cruza com as principais linhas de Metrô e CPTM.
- Interliga também com importantes corredores de ônibus, como o Corredor Rebouças, Corredor Nove de Julho e Corredor da Avenida Ibirapuera.
- Caracteriza um sistema de malha ferroviária na cidade.
- Função de realizar o transporte longitudinal e assim dão alternativas para a população uma variedade de itinerários.

Extensão: 14,40km

- Estação Barra Funda do Metrô e CPTM
- Avenida Antártica
- Avenida Sumaré
- Avenida Paulo VI
- Rua Henrique Schaumann
- Avenida Brasil
- Avenida República do Líbano
- Avenida Indianópolis
- Estação São Judas

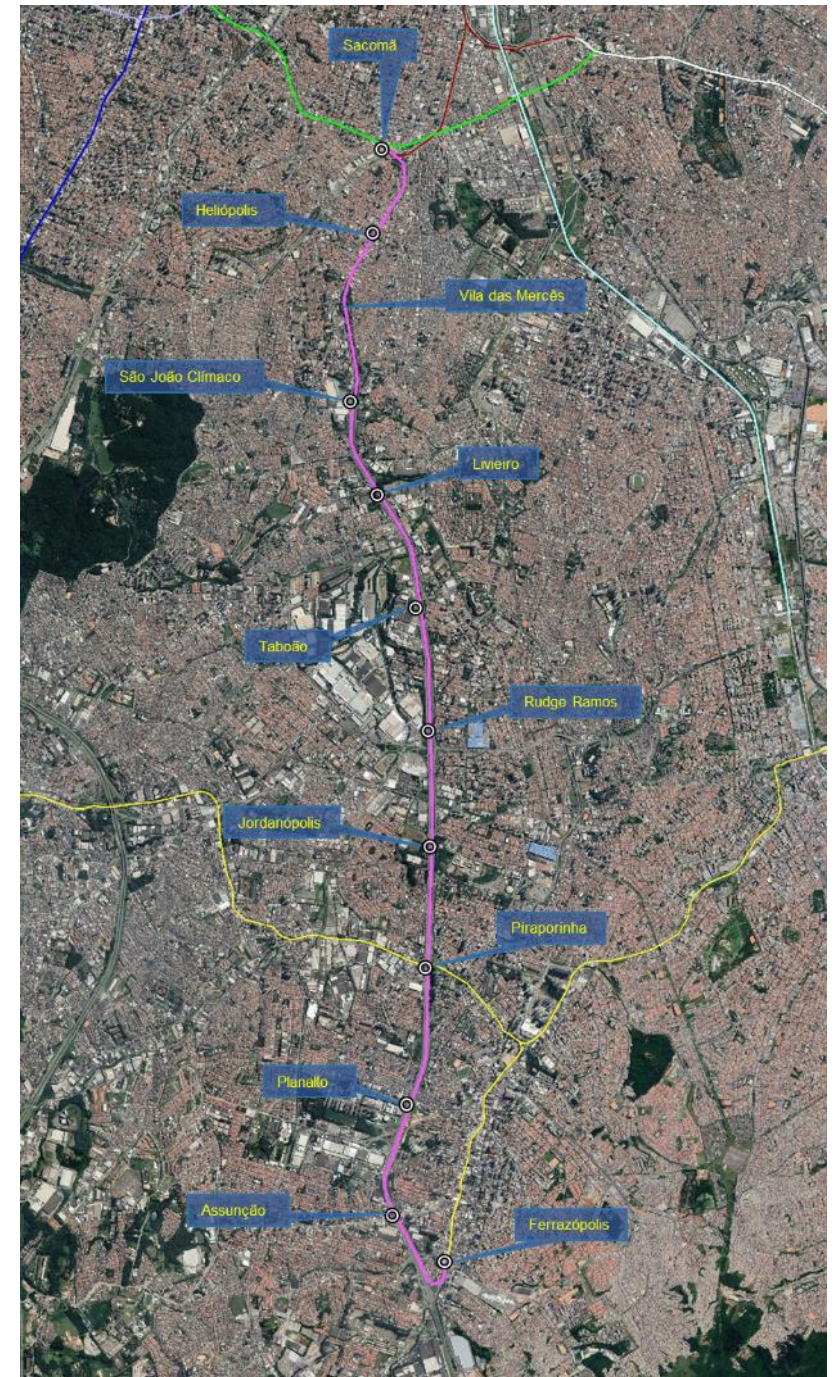


VLT ABC

- Sistema VLT em via segregada que o tornaria uma linha troncal estruturadora de alta capacidade
- Bilhetagem nas estações
- Alternativa à Linha 18 - Bronze do Metrô (Monotrilho e/ou BRT)
- Monotrilho o custo de desapropriação elevado no traçado original (aprox. R\$ 600 milhões)
- BRT deverá ser bem maior, pois para obter a mesma capacidade de oferta deve operar em quatro faixas de rodagem.
- Traçado pela Via Anchieta, custo praticamente zero em desapropriação.

Extensão: 16,30km

- Terminal Sacomã
- Complexo Viário Mackenzie
- Rodovia Anchieta (km 7,3 ao km 23,0)
- Rua Ângelo Dela Beta
- Avenida Brig. Faria Lima
- Terminal Ferrazópolis



VLT ABC

Necessita de estudos aprofundados:

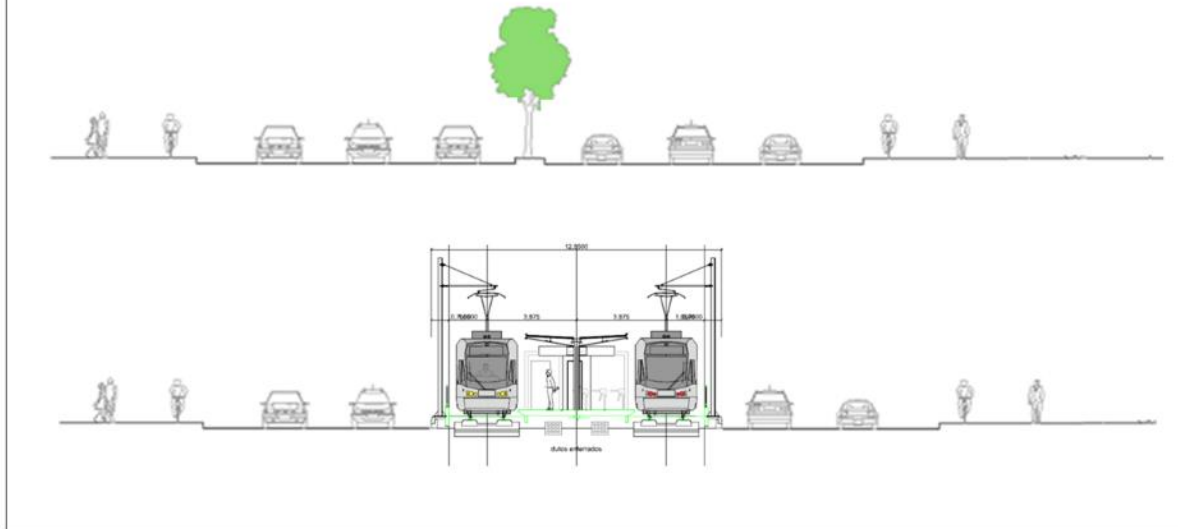
- Verificar o traçado e locais das estações em função da demanda
- Localização do pátio
- Adequação do viário no entorno da Via Anchieta que se apresenta já saturada pela demanda diária de veículos que acessam a rodovia.
- Entraves legais que devem ser verificados, pois atualmente a Rodovia Anchieta é uma via sob concessão do setor privado.



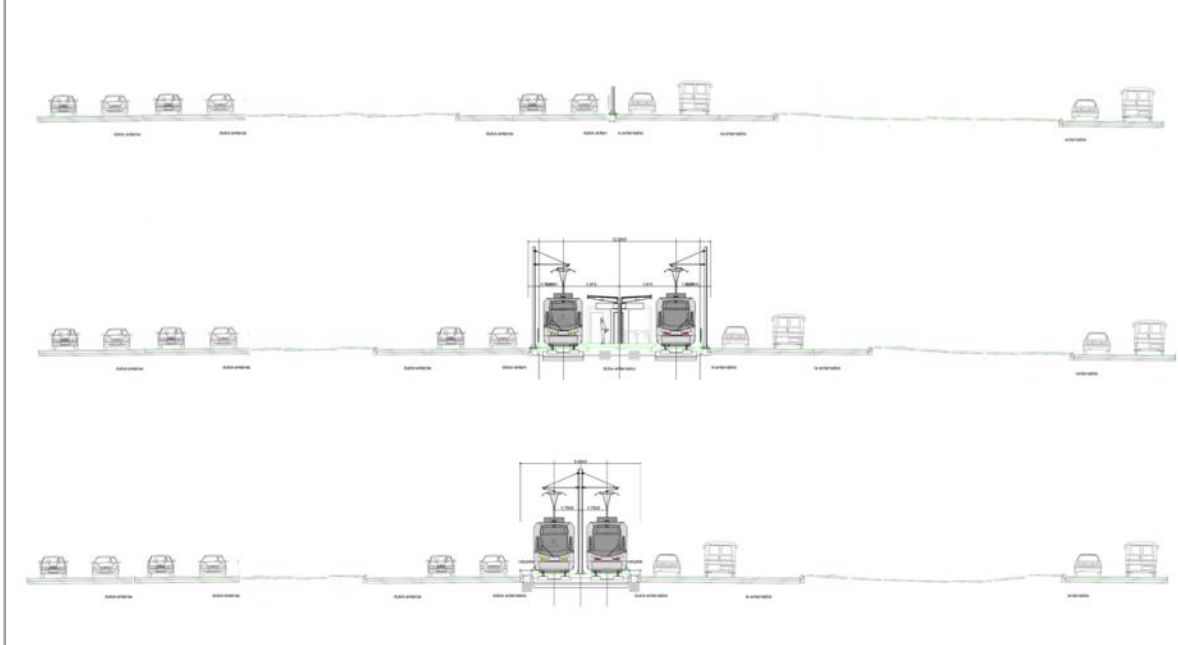
EXEMPLO DE GOLD LINE
Los Angeles

VLT ABC

Seção Transversal: (km 7,3 ao km 10,2)



Seção Transversal: (km 10,2 ao km 18)



CONCLUSÃO

**VAMOS SER OUSADOS
VAMOS SER CORAJOSOS
VAMOS IMPLANTAR LINHAS DE VLT
PARA RECONSTRUIR SÃO PAULO
A CIDADE DE TODOS NÓS**

LEMAS DA PREFEITURA DE SIDNEY

- 1) The LRT should always be planned as part of an integrated public transport system, not as a separate money-making venture.**
- 2) The integrated system should be planned properly with minimal regard to political pressures**
- 3) We're building a city, not a transport system. Land-use and transport must be planned together**

- 1) O VLT deve ser sempre planejado como parte de um sistema integrado de transporte público, não como um empreendimento separado para se ganhar dinheiro.**
- 2) O sistema integrado deve ser planejado adequadamente com um mínimo de pressões políticas**
- 3) Estamos construindo uma cidade, não um sistema de transporte.
O uso da terra e o transporte devem ser planejados juntos**

THANK YOU - MERCI - OBRIGADO

Peter Ludwig Alouche

peter.alouche@uol.com.br



***Engenheiro eletricista - Mackenzie, Pós-Graduação USP
Diversos cursos de especialização em transporte público em universidades e entidades do Brasil, Europa e Japão
Foi durante 35 anos no Metrô de S. Paulo,
Assessor técnico Para Projetos Estratégicos,
Representante do Metrô na UITP e no CoMET (Benchmarking de Metrôs)
Professor titular nas Escolas de Engenharia da FAAP e do Mackenzie. Hoje é Consultor independente de transporte nas áreas de tecnologia.
Inúmeros artigos publicados em revistas Técnicas do Brasil e do exterior.***

Marcos Murasaki Cardoso

marcos.cardoso@anton.eng.br



***Engenheiro Civil - FAAP, Pós-Graduação USP
15 anos da área da Tecnologia para Transporte
Sócio da ANTON Engenharia e Urbanismo***