

INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Mário Fioratti Filho

Diretor de Operações do Metrô de São Paulo





- 39 municípios
 - 8.051 km²
 - 20,5 milhões de habitantes*
 - 1 em cada 10 brasileiros mora na RMSP
 - A cada hora, esta Região incorpora 30 novos habitantes

*Fonte: Emplasa, projeção para 2012

37,6
milhões de
viagens por
dia

25,0 milhões
de viagens
motorizadas

12,6 milhões
de viagens
não
motorizadas

13,8 milhões de viagens
por transporte coletivo



11,2 milhões de viagens
por veículos particulares



12,3 milhões de
viagens a pé



0,3 milhões
de viagens de
bicicleta



POR MODO PRINCIPAL



ASPECTOS NEGATIVOS

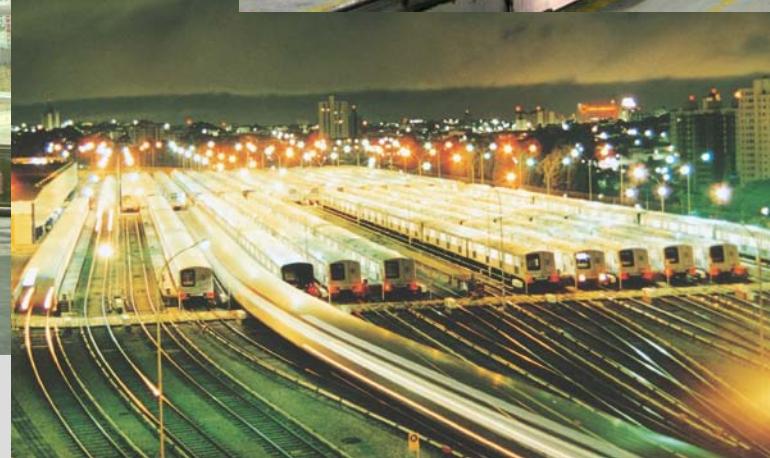
- Planejamento urbano deficiente
 - Falta planejamento adequado de uso do solo
 - Ônus repassado para o transporte público
- Aumento da frota de automóveis
 - Financiamento fácil + aumento do poder aquisitivo
 - 1,5 passageiros por veículo em média
 - Congestionamento + poluição
- Os corredores de ônibus são soluções rápidas, mas insuficientes
 - Vias disponíveis para implantação de corredores insuficientes
 - Interferência com o trânsito local  congestionamento
 - Divisão da cidade
 - Ônibus  poluição

TRANSPORTE PÚBLICO SOBRE TRILHOS NA RMSP



METRO SP

- 1,08 milhões de passageiros transportados em 2011
- 3,8 milhões de passageiros transportados por dia útil (média outubro 2012)
- 4 linhas
- 65,3 km
- 58 estações



CPTM – TREM METROPOLITANO

- 700 milhões de passageiros transportados em 2011
- 2,7 milhões de passageiros transportados por dia útil (média outubro 2012)
- 6 linhas
- 258,6 km
- 89 estações
- 22 municípios atendidos – 19 na RMSP



LINHA 4 – AMARELA (VIAQUATRO)

- 51,8 milhões de passageiros transportados em 2011
- 634 mil passageiros transportados por dia útil
(média outubro 2012)
- 1 linha
- 8,9 km
- 6 estações



Nota: O Consórcio ViaQuatro foi contratado para operar a Linha 4 – Amarela na modalidade PPP (Parceria Público Privada)

REDES METROFERROVIÁRIAS

Operadora	Extensão (km)	Estações	Passageiros Transportados em 2011 (milhões)
Metrô SP	65,3	58	1.087
CPTM	258,6	89	700
ViaQuatro	8,9	6	52
	332,8	153	1.839

VANTAGENS

- Viagens rápidas e seguras
- Pouca interferência com o trânsito local
- Mitigador de congestionamento
- Transporte não poluente
- Redes integradas
- Terminais intermodais

BENEFÍCIOS TARIFÁRIOS

- Tarifa única em todo o sistema sobre trilhos
- Integração gratuita entre as redes
- Tarifa com desconto na integração com a rede de ônibus da Cidade de São Paulo
- Transporte gratuito para as pessoas com deficiência, idosos e desempregados
- Tarifa com desconto (50%) para estudantes e professores
- Outras vantagens tarifárias: fidelidade, laser, madrugador

INTEGRAÇÃO CARRO

- E-Fácil
 - Estacionamentos de carros integrados a 6 estações do Metrô
 - A tarifa do estacionamento inclui duas viagens de Metrô



BICICLETA NA REDE METROFERROVIÁRIA

AQUI SUA BICICLETA É BEM-VINDA.



SIGA O REGULAMENTO:

1 No **METRÔ**: de segunda a sexta, a partir das 20h30. Sábados, a partir das 14h. Domingos e feriados, o dia inteiro.
Na **CPTM**: sábados, a partir das 14h. Domingos e feriados, o dia inteiro.

2 Cada usuário pode transportar uma bicicleta convencional, não motorizada, limpa (sem barro, lama, graxa), para manter o conforto nos trens.

3 Nos acessos às áreas internas das estações, empurre a bicicleta, mantendo-a sempre ao seu lado.

4 Menores de 12 anos com bicicletas precisam estar acompanhados pelos pais ou responsáveis.

5 Antes de validar seu bilhete, avise a um funcionário que está portando a bicicleta, para liberação do portão/cancela.

6 As bicicletas devem ser transportadas nas escadas fixas. Como medida de segurança, aguarde a liberação da escada pelos demais usuários. É proibido o transporte de bicicletas nas escadas rolantes e elevadores.

7 Mantenha sua bicicleta antes da faixa amarela. Embarque sua bicicleta **SOMENTE NO ÚLTIMO CARRO**, priorizando, sempre, os demais usuários. Caso não consiga embarcar, aguarde o próximo trem.

8 Ao embarcar sua bicicleta, fique distante das portas, facilitando a entrada e a saída dos usuários e a circulação no interior dos trens.

9 Nas áreas internas das estações e dos trens, cuide da sua bicicleta, mantendo-a sempre ao seu lado. Respeite os demais usuários.

10 Em caso de emergência ou paralisação da circulação de trens, siga as orientações de um funcionário do Metrô e deixe a sua bicicleta no local indicado por ele.

11 O Metrô e a CPTM não se responsabilizam por sua bicicleta.

12 São de responsabilidade do ciclista os danos causados aos demais usuários, a si próprio ou ao patrimônio público, trens e estações.

13 Em casos de anormalidade no sistema metrovário ou em situações de grande fluxo de pessoas em estações e trens, o acesso de bicicletas será restrito.

14 No **METRÔ** são permitidas até **4 BICICLETAS** por viagem. Na **CPTM** são permitidas até **2 BICICLETAS** por viagem.

metro ciclista
METRÔ
www.metro.sp.gov.br

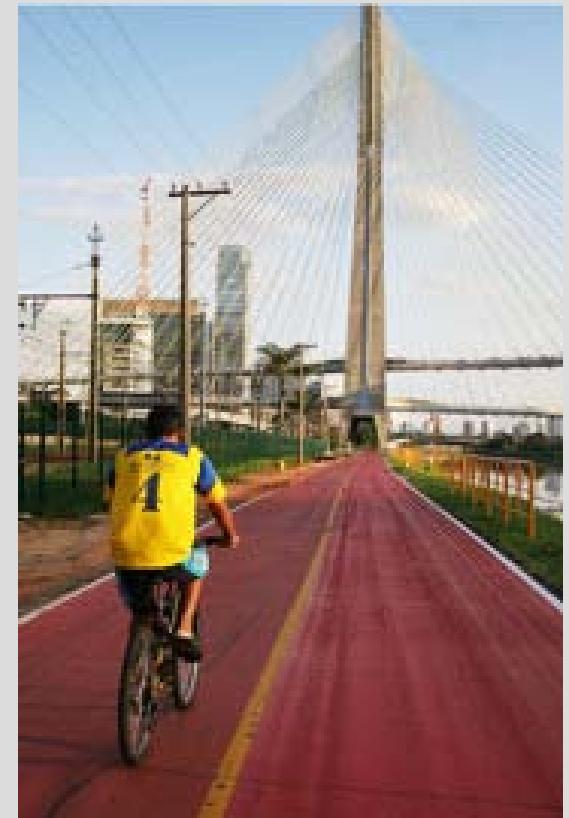
BICICLETÁRIOS

- 38 estações
- 5.380 vagas para guarda de bicicletas
- 170 bicicletas para empréstimo
- Serviço de guarda gratuito
- Empréstimo de bicicletas – gratuito na primeira hora



CICLOVIAS

- Ciclovia Caminho Verde e Ciclovia Rio Pinheiros
- Mantidas pelo Metrô e CPTM
- Extensão total: 37,7 km



BENEFÍCIOS SOCIAIS METRÔ

Discriminação do Benefício	Valor (em milhões)
Redução da emissão de poluentes	R\$ 175,92
Redução do número de acidentes	R\$ 151,15
Redução do tempo de viagens	R\$ 3.116,44
Redução do custo operacional de ônibus	R\$ 1.269,72
Redução do custo operacional de automóvel	R\$ 742,70
Redução do consumo de combustível	R\$ 938,64
Redução do custo de manutenção e operação de vias	R\$ 49,44
Total	R\$ 6.444,01

BENEFÍCIOS SOCIAIS CPTM

Discriminação do Benefício	Valor (em milhões)
Redução da emissão de poluentes	R\$ 711,9
Redução do número de acidentes	R\$ 280,6
Redução do tempo de viagens	R\$ 2.888,6
Redução do custo operacional de ônibus e automóvel	R\$ 1.502,3
Redução do consumo de combustível	R\$ 720,1
Total	R\$ 6.103,5

EXPANSÃO DA REDE SOBRE TRILHOS

Parâmetro	Unidade	2012	2015
Extensão Total	km	334	416
- Metrô Convencional	km	74	89
- Monotrilho	km	-	45
- CPTM	km	260	282
Número de Estações*	Unidade	151	218
Pontos de Conexão	Unidade	5	21
Demandra por Dia Útil	Milhões pass./dia	7,2	9,8
Benefícios Gerados	R\$ bi/ano	12,5	19,5

* Contabiliza os pontos de conexão (estações de transferência) apenas uma vez, exceto Consolação, Paulista e Higienópolis-Mackenzie

MODERNIZAÇÃO DOS ATIVOS

AQUISIÇÃO DE TRENS – METRÔ SP E VIAQUATRO

- 16 trens para a Linha 2 - Verde
- 7 trens para a Linha 1 - Azul
- 10 trens para a Linha 3 – Vermelha
- 14 trens para a Linha 4 - Amarela

47 NOVOS
TRENS EM
OPERAÇÃO



Frota Linha 2 - Verde



Frota Linha 3 - Vermelha



Frota Linha 4 - Amarela



AQUISIÇÃO DE TRENS – METRÔ SP

- 26 trens para a Linha 5 – Lilás
- 54 trens para a Linha 15 – Prata (Monotrilho)
- 24 trens para a Linha 17 - Ouro (Monotrilho)



Monotrilho



AQUISIÇÃO DE TRENS – CPTM

- 105 trens adquiridos para a rede
- 65 trens com licitação autorizada pelo Governo do Estado



77 NOVOS
TRENS EM
OPERAÇÃO

REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE TRENS DO METRÔ

- Reforma e Modernização de 51 trens da Linha 1 – Azul
- Reforma e modernização de 47 trens da Linha 3 - Vermelha

24 TRENS
MODERNIZADOS
ATÉ OUT/12



Trem reformado – Frota K Linha 3 - Vermelha



Trem reformado – Frota L Linha 3 - Vermelha

METRÔ SP E CPTM - TRENS NOVOS E MODERNIZADOS - PRINCIPAIS INOVAÇÕES

- Ar-refrigerado
- Câmeras de segurança
- Detecção de falhas
- Novo interior
- Acessibilidade
- Detecção de incêndio



METRÔ SP TRÁFEGO E ENERGIA

Sistema de sinalização CBTC em todas as linhas

Novas subestações retificadoras

CPTM TRÁFEGO E ENERGIA

Implantação de novos planos de via permanente

ATO nas Linhas 7, 9 e 12

CBTC nas Linhas 8, 10 e 11

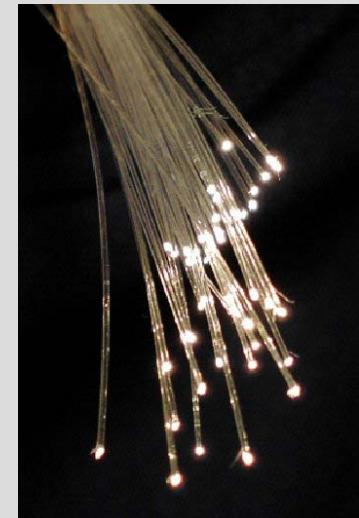
Implantação de novas subestações de tração e cabinas seccionadoras

TELECOMUNICAÇÕES

Sistema de transmissão digital

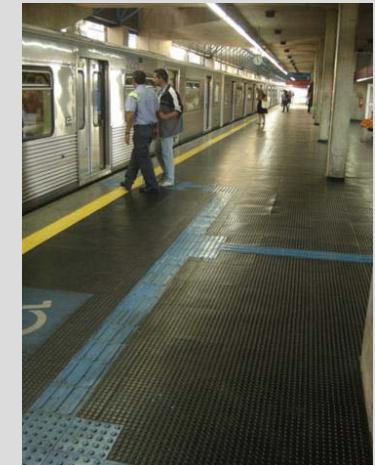
Sistema de comunicação móvel

Multimídia



ACESSIBILIDADE

- Elevadores
- Rampas e acessos acessíveis
- Sanitários acessíveis
- Piso tátil de alerta e direcional
- Sinalização tátil e visual de orientação do uso de elevadores
- Mapa tátil



SEGURANÇA SISTEMA DE MONITORAMENTO

- Monitoramento visual nos Centros de Controle da Segurança
- Câmeras de vídeo especiais para visão noturna
- Cobertura de todas as áreas operacionais



Mário Fioratti

Diretor de Operações do Metrô de São Paulo

mfioratti@metrosp.com.br