

INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

Mário Fioratti Filho

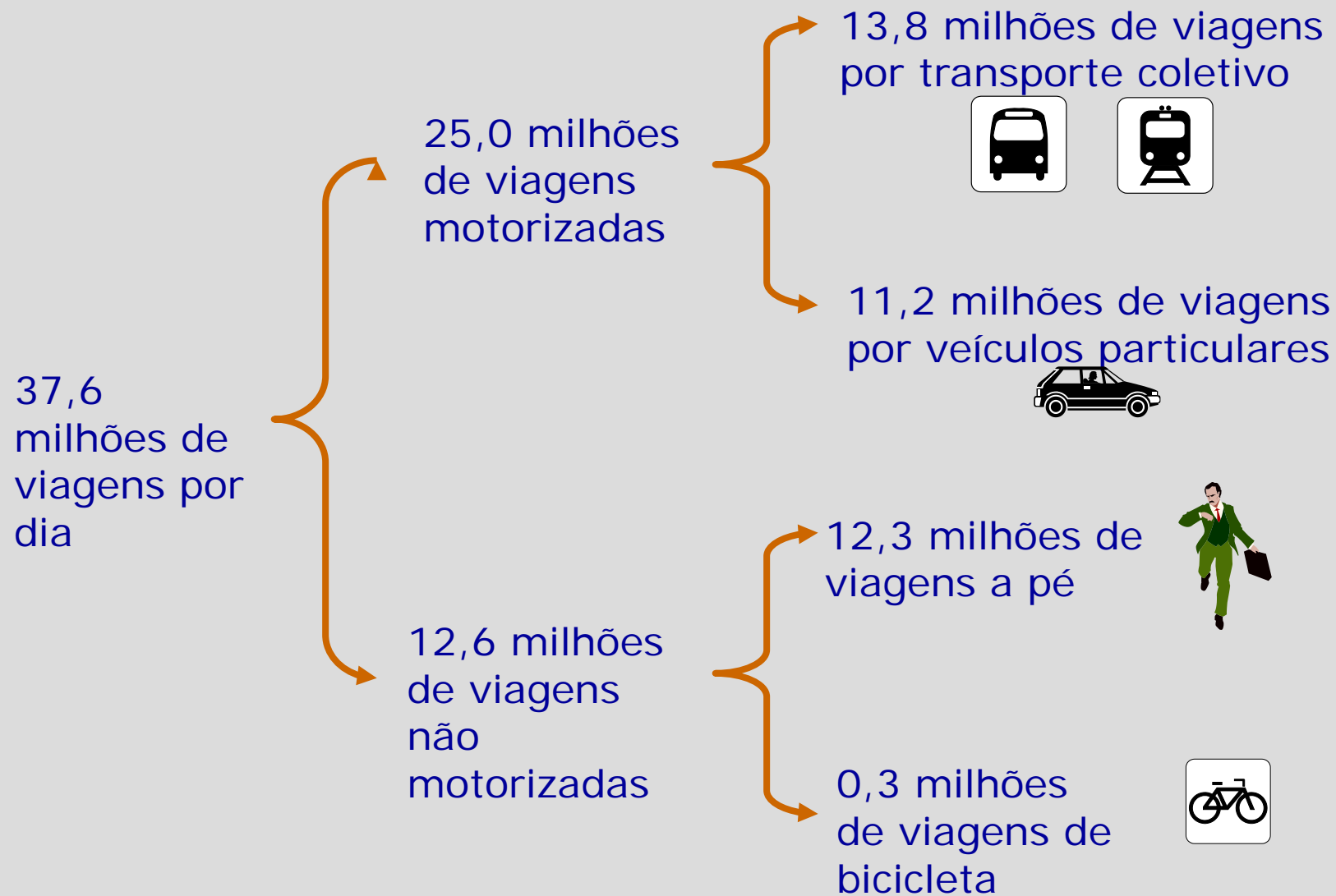
Diretor de Operações do Metrô de São Paulo

Granada - Espanha
18 a 22/11/2012

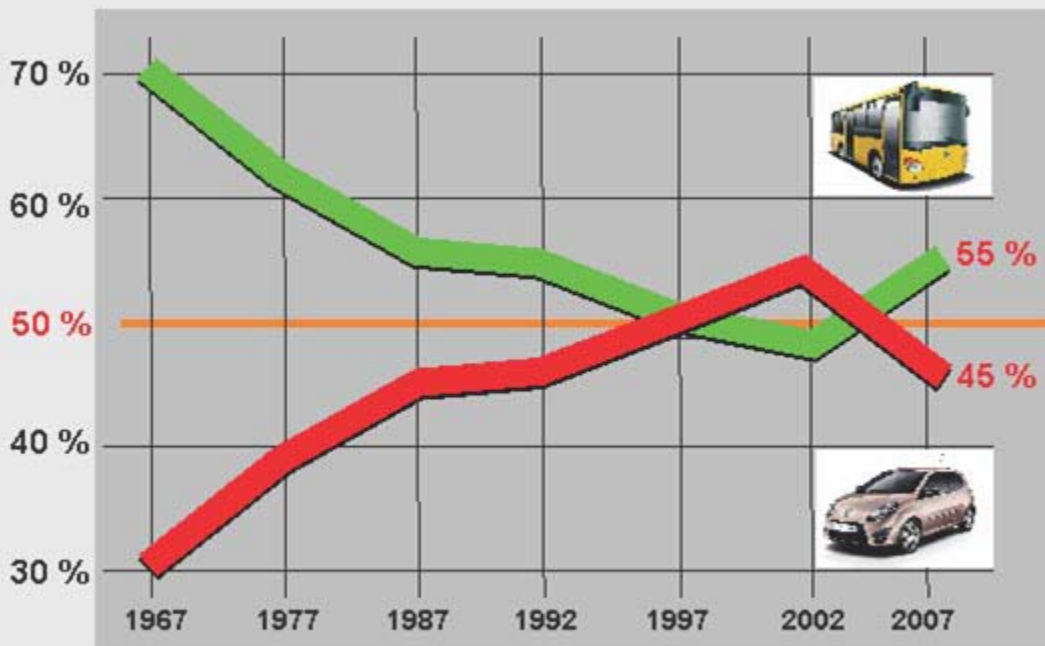




- 39 municípios
- 8.051 km²
- 20,5 milhões de habitantes*
- 1 em cada 10 brasileiros mora na RMSP
- A cada hora, esta Região incorpora 30 novos habitantes



POR MODO PRINCIPAL

**TRANSPORTE
COLETIVO**

x

**TRANSPORTE
INDIVIDUAL**

% da participação - viagens motorizadas

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 metroviário 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
Demanda 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

