

# SESSÃO 1 – ARTICULAÇÃO METROPOLITANA

Alberto Epifani


Diretor de Planejamento e Expansão dos Transportes  
Metropolitanos

Companhia do Metropolitano de São Paulo

23/08/2018 – 9h00-10h20



A EVOLUÇÃO  
PASSA  
POR AQUI



O Edgar nasceu num lugar distante, tempos depois passou a morar num subúrbio, hoje mora no bairro mais denso da cidade, e tudo isso sem mudar de endereço. As coisas é que foram chegando.

Millôr Fernandes

Metrópoles se formam pela aglomeração de funções, atividades e equipamentos

## **INTERLIGADOS**

A configuração metropolitana só se concretiza por meio das

## **LIGAÇÕES TERRITORIAIS DIÁRIAS POSSÍVEIS**

Ou seja, o espaço metropolitano urbano é aquele acessível diariamente para trabalhar, estudar, usar equipamentos de saúde, se divertir etc.

Não há como falar de metrópole sem a possibilidade de acessar todo o espaço físico urbano dela.



# Região Metropolitana de SÃO PAULO



7.944 km<sup>2</sup>



21,4 milhões de habitantes



39 municípios





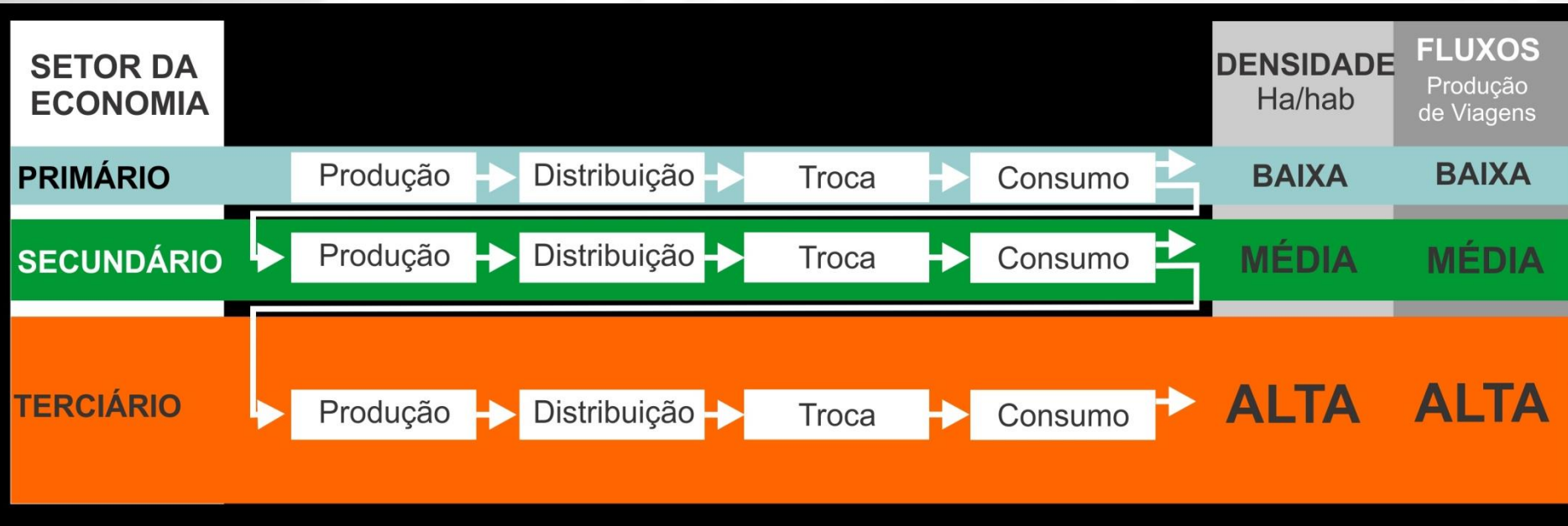
A rede de **MOBILIDADE** é o amálgama da vida metropolitana.



O maior volume de viagens está relacionado especialmente ao **SETOR TERCIÁRIO**

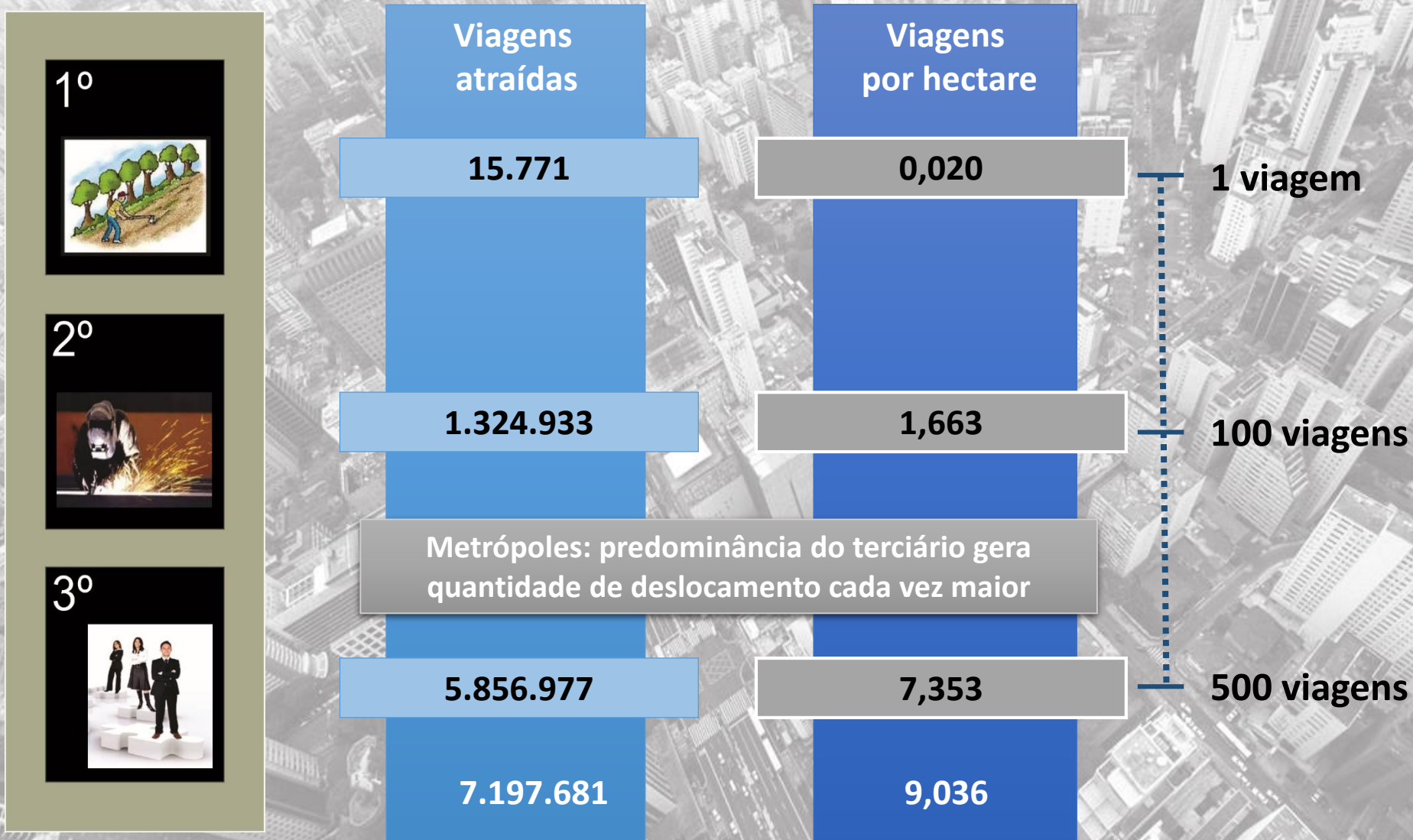


# Processo de METROPOLIZAÇÃO: hegemonia do setor terciário na economia.



**O SETOR TERCIÁRIO É ALTAMENTE GERADOR DE VIAGENS.**

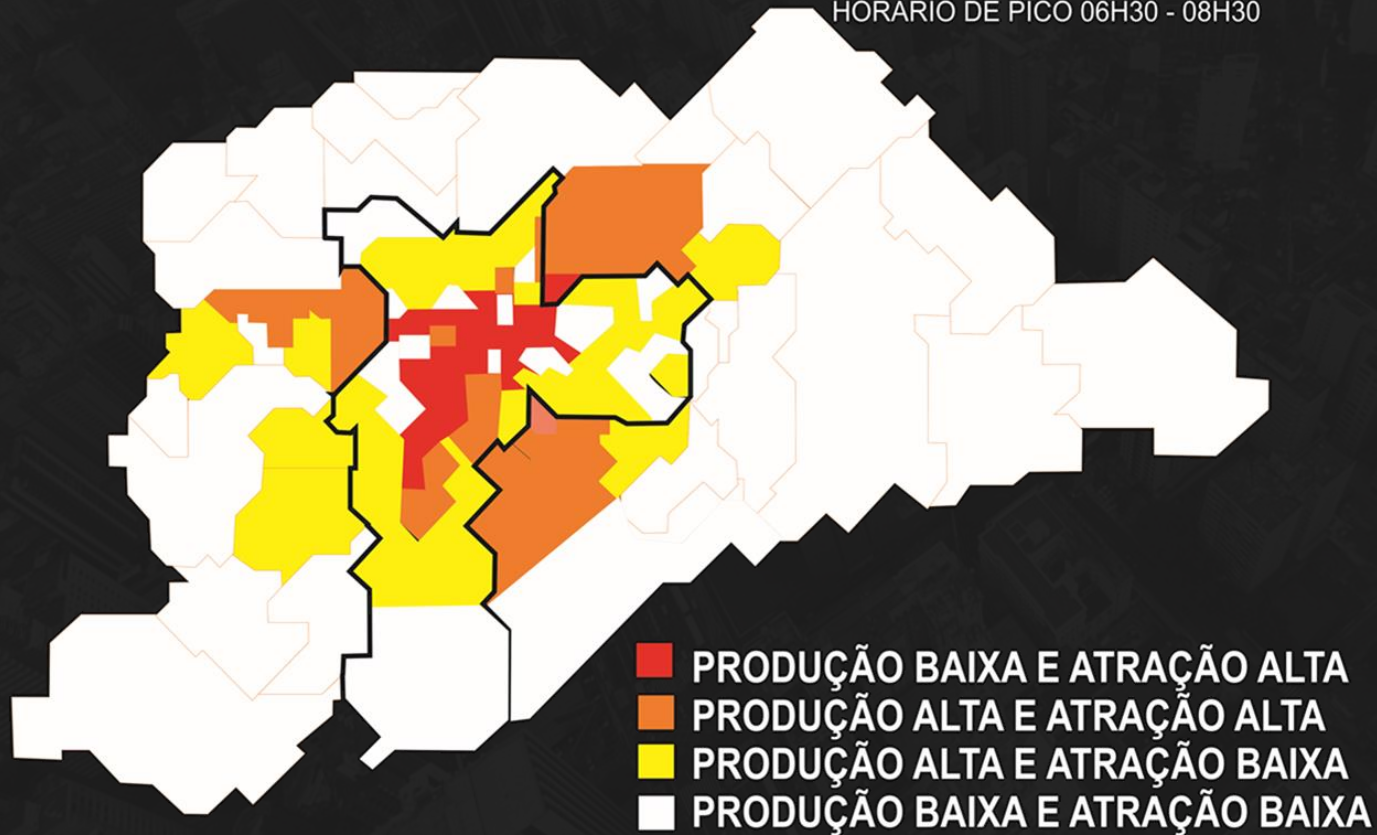
# VIAGENS estimadas por SETOR DA ECONOMIA





# PADRÕES DE PRODUÇÃO e atração de viagens motorizadas na **RMSP** (HORÁRIO DE PICO - OD 2007)

DISTRITOS(SP) E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP  
HORÁRIO DE PICO 06H30 - 08H30



\* NÃO FORAM CONSIDERADAS VIAGENS INTERNAS



**Como se formou a**

**REDE METROPOLITANA**

**DE TRANSPORTE**

**público atual**

# De 1960 a 1980

## MODOS DE TRANSPORTE PREDOMINANTES

**Ônibus**  
(em crise crônica)

**Ferrovia**  
(desmantelada)

Primeiras experiências  
de integração metrô-  
ônibus

**Automóvel**  
(em número crescente)

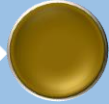
**Metrô**  
(1974 – Linha Norte-Sul)



# De 1980 a 1990

## MODOS DE TRANSPORTE PREDOMINANTES

**Ônibus**  
(em crise crônica)



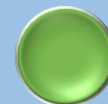
**Ônibus em canaleta /  
Rede integrada**



**Automóvel**  
(em número crescente)



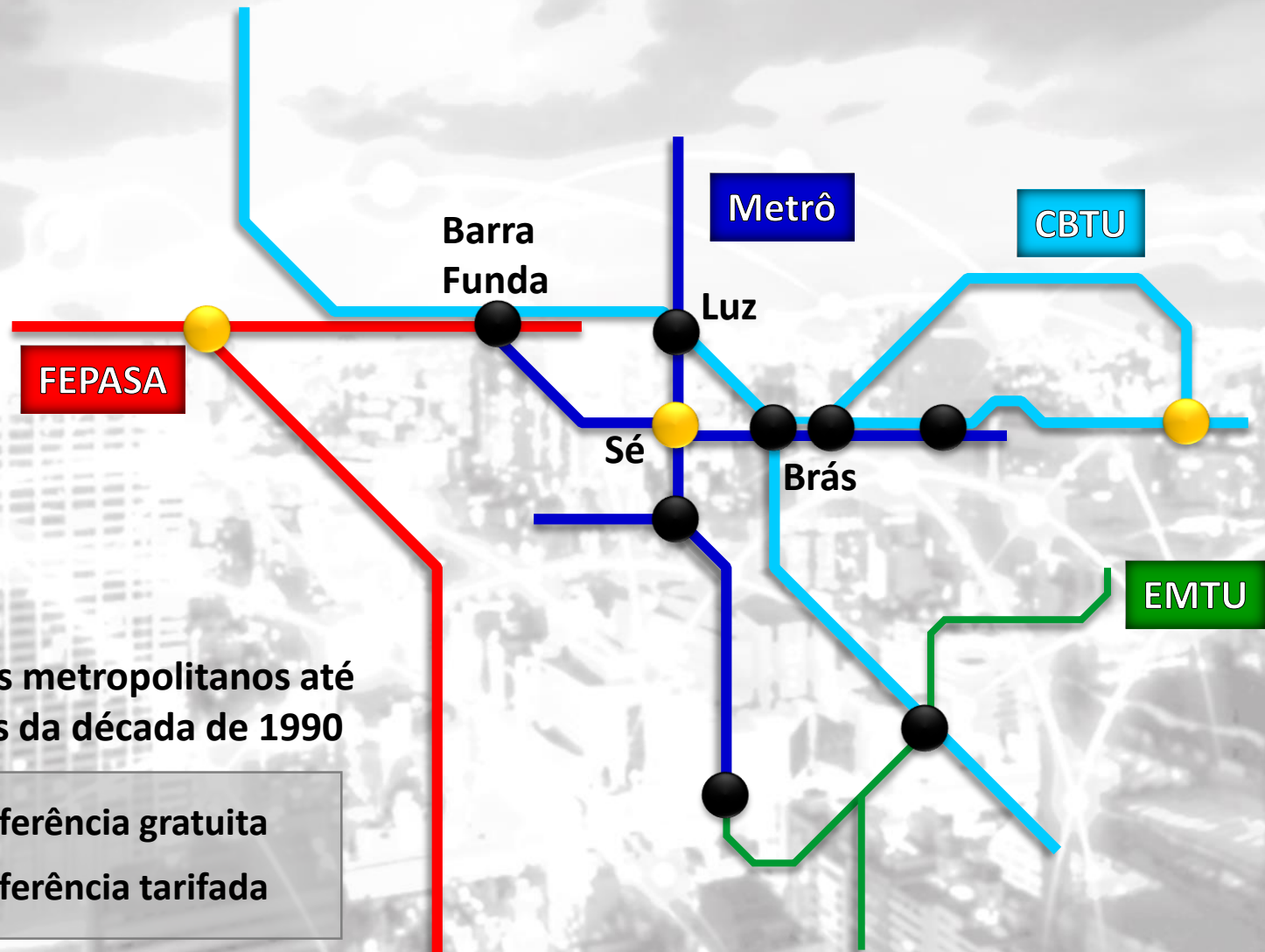
**Metrô**  
(1974 – Linha Norte-Sul e 1980  
a 1988 – Linha Leste-Oeste)





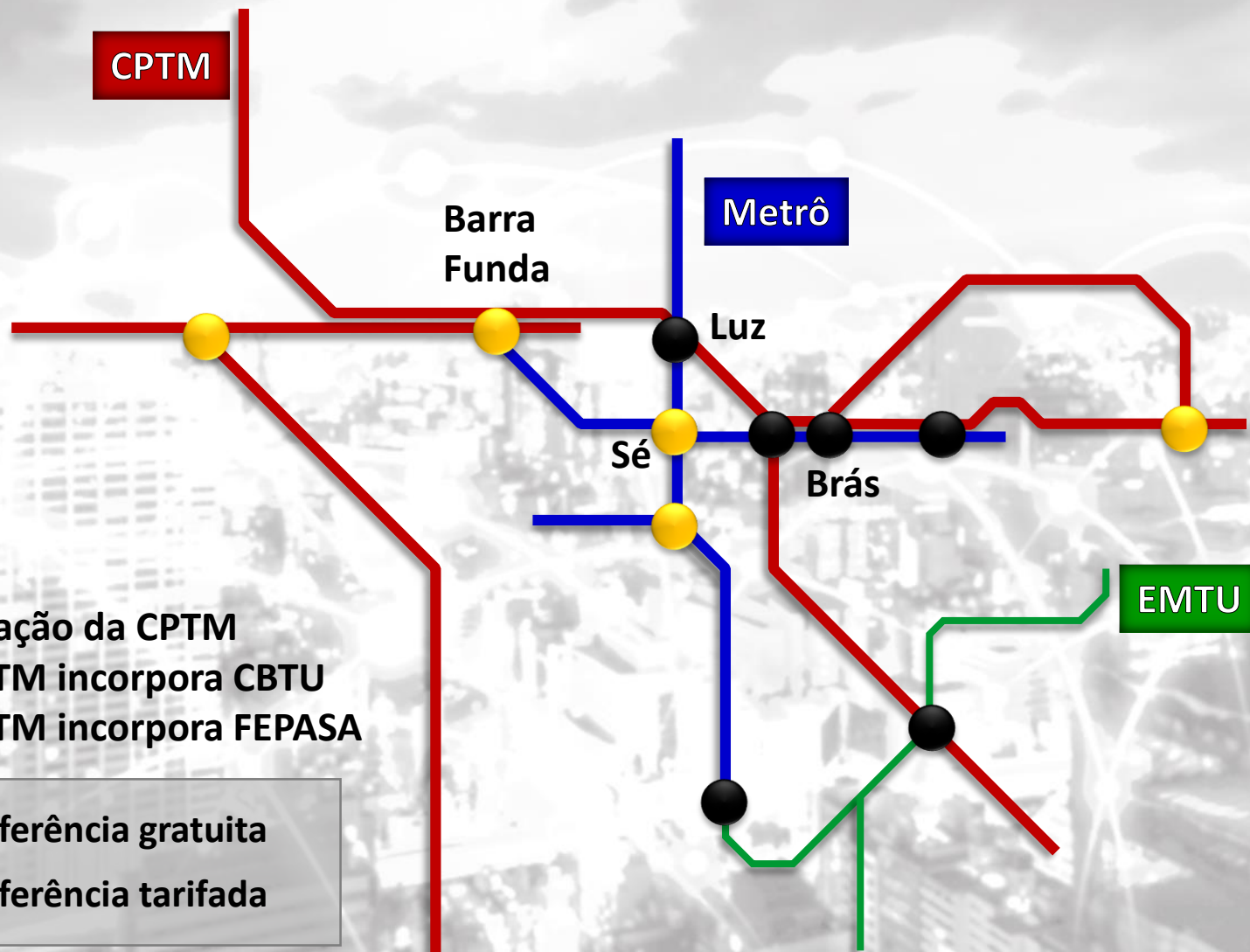
# SISTEMAS METROPOLITANOS

## EVOLUÇÃO DA INTEGRAÇÃO ATÉ 1990



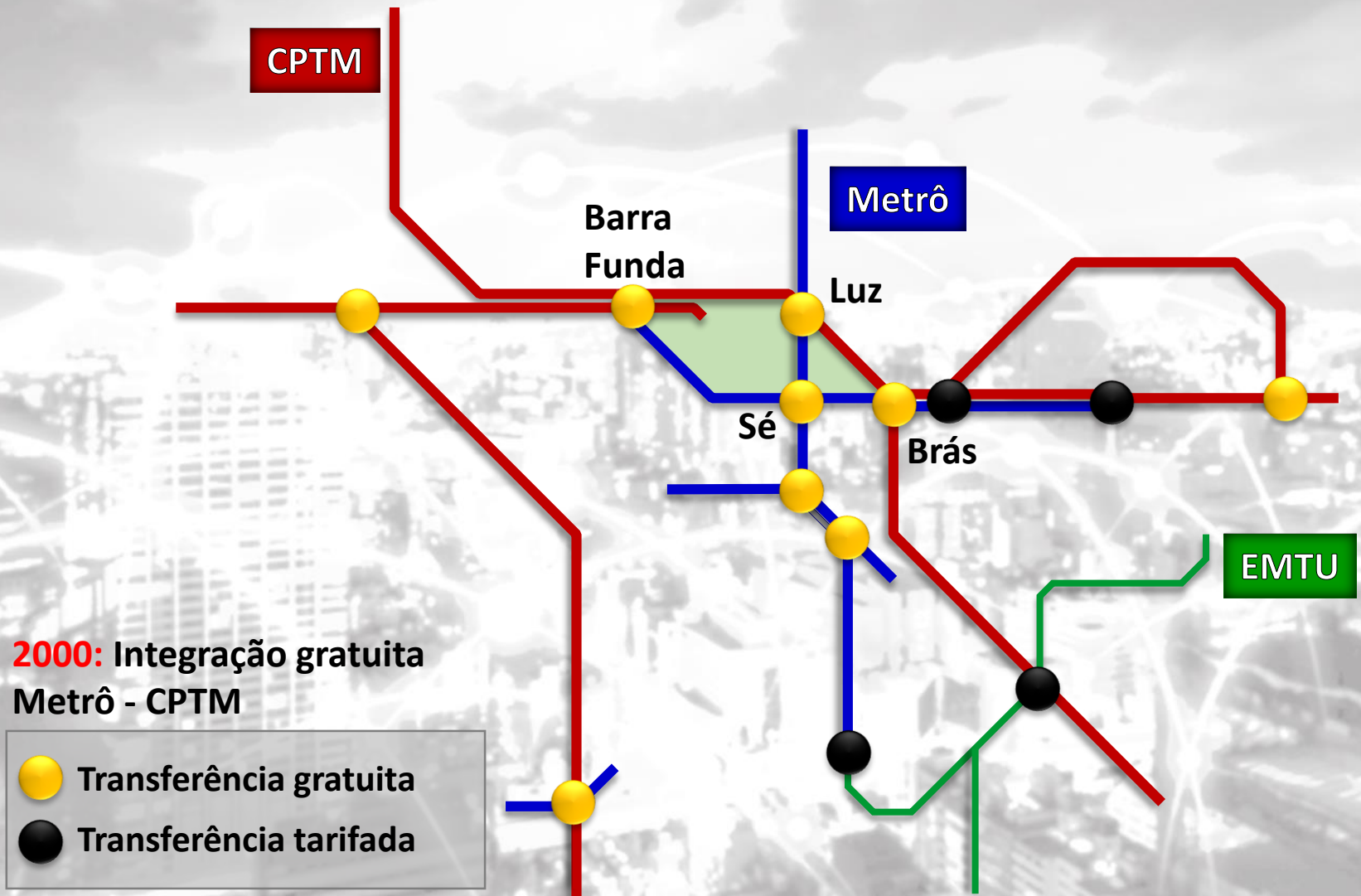
# SISTEMAS METROPOLITANOS

## EVOLUÇÃO DA INTEGRAÇÃO DÉCADA DE 1990



# SISTEMAS METROPOLITANOS

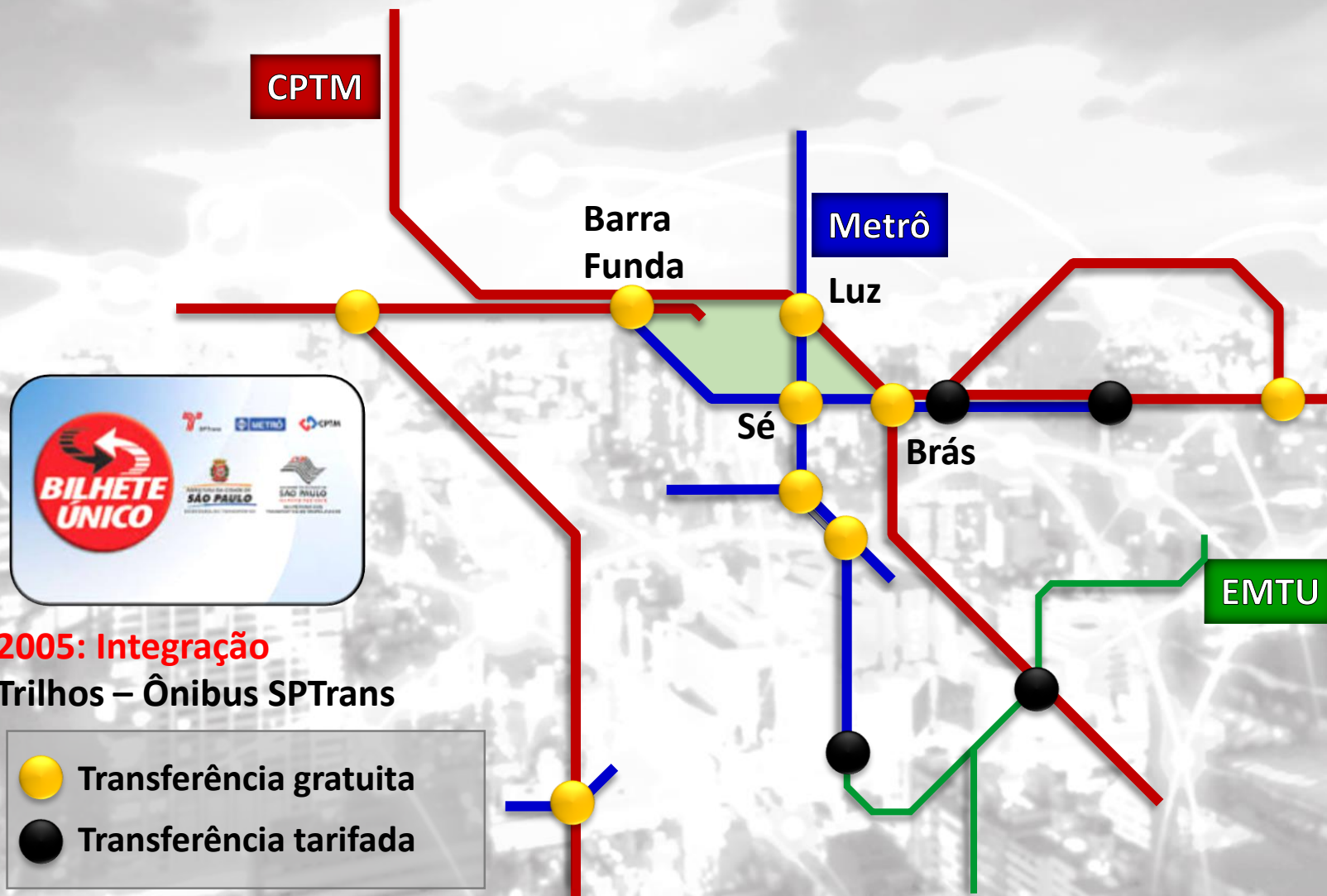
## EVOLUÇÃO DA INTEGRAÇÃO DÉCADA DE 2000





# SISTEMAS METROPOLITANOS

## EVOLUÇÃO DA INTEGRAÇÕES DÉCADA DE 2000





# SISTEMAS METROPOLITANOS

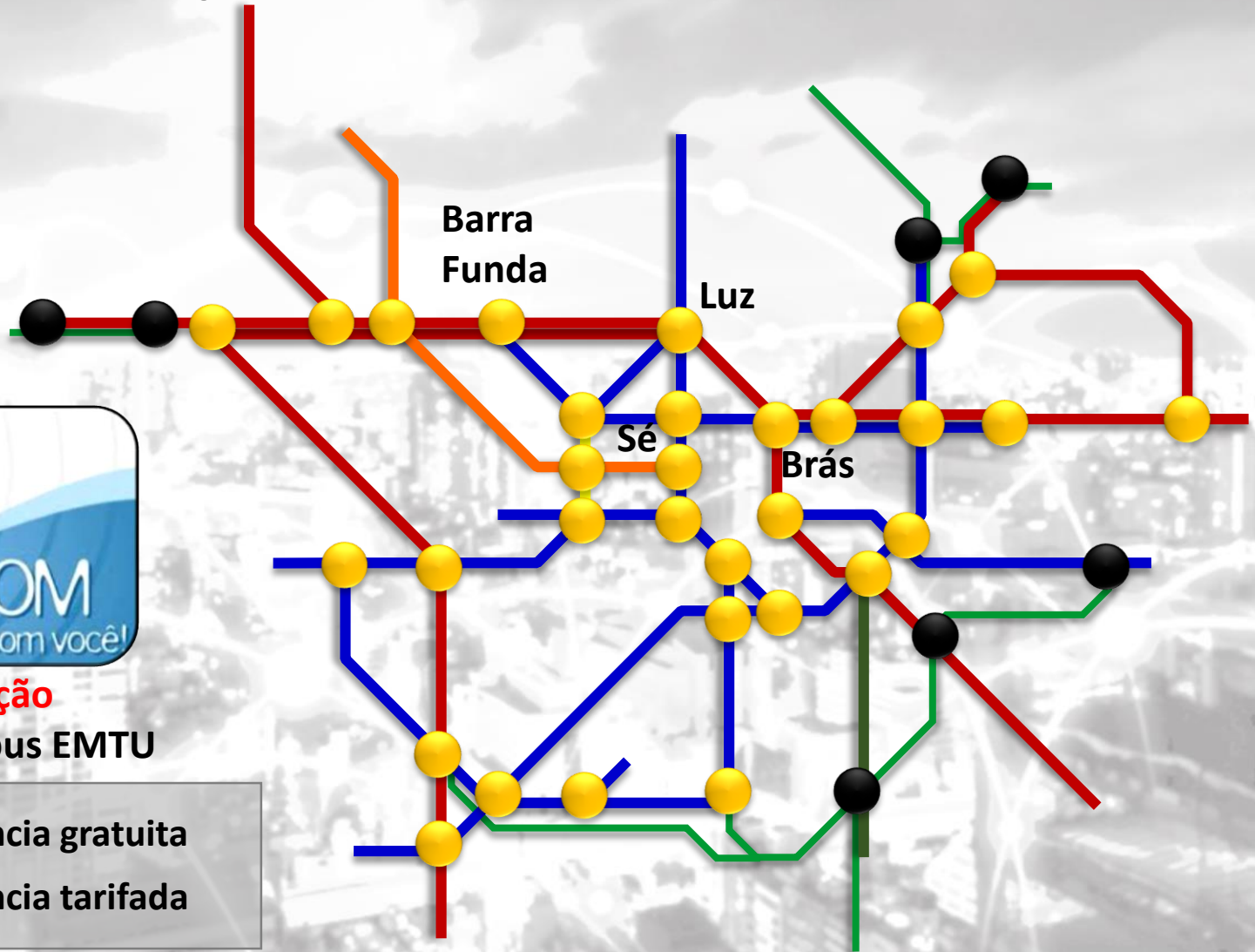
## AMPLIAÇÃO DA REDE DE TRANSPORTE



**2012: Integração**

**Trilhos – Ônibus EMTU**

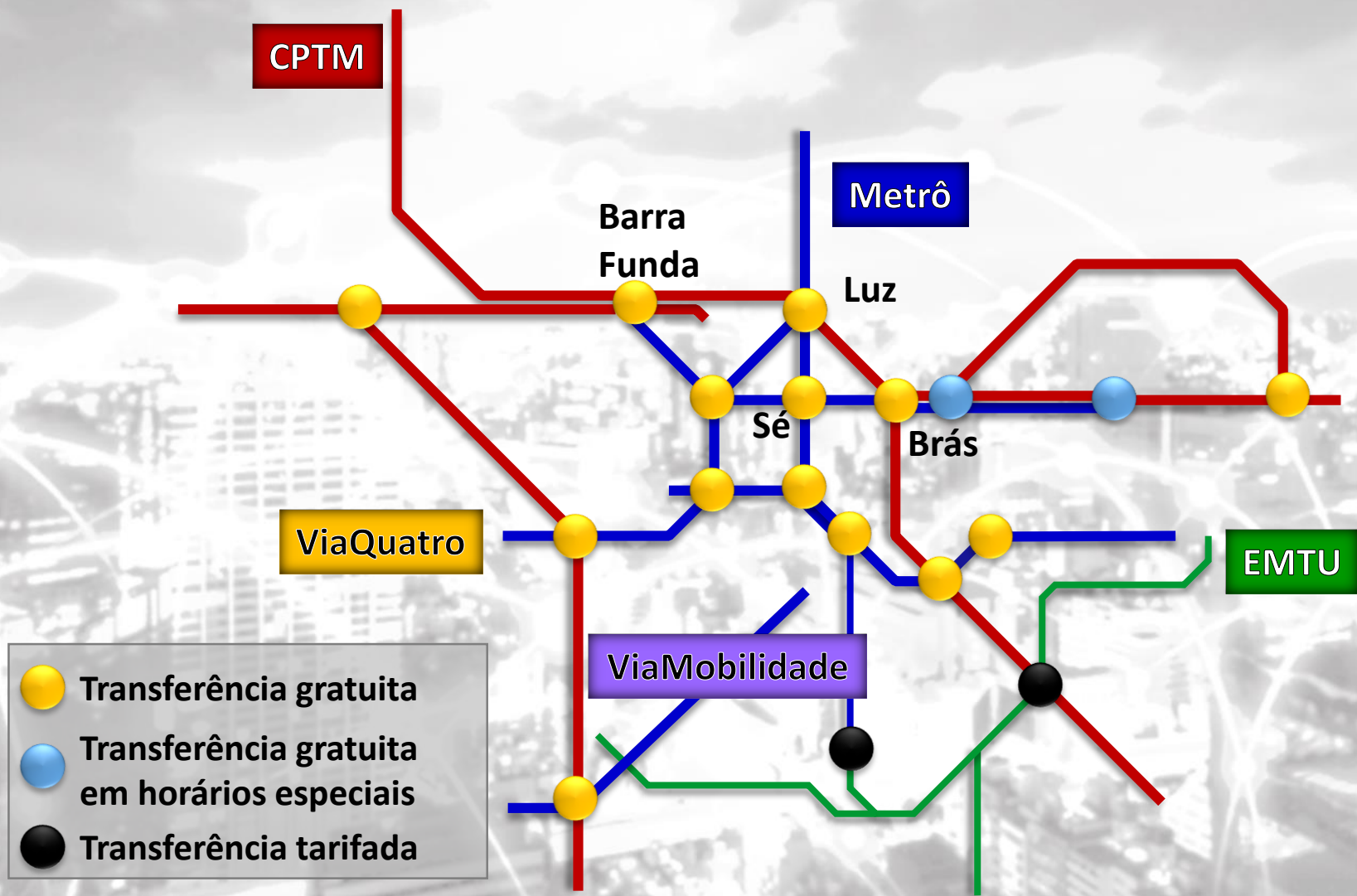
-  Transferência gratuita
-  Transferência tarifada



**REDE METROFERROVIÁRIA DA RMSP CONSOLIDADA**

# SISTEMAS METROPOLITANOS

## EVOLUÇÃO DA INTEGRAÇÃO





REDE METROFERROVIÁRIA ATUAL DA RMSP



# SISTEMAS METROPOLITANOS

## AMPLIAÇÃO DA REDE DE TRANSPORTE



-  Transferência gratuita
-  Transferência tarifada

REDE PLANEJADA STM 2013-2014

# MUDANÇA DE FOCO: REDE – MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

REDE

REDUZ TEMPO DE DESLOCAMENTO  
MELHORA CONDIÇÕES DE VIDA



INTEGRAÇÃO COM  
CPTM SEM AUMENTO  
DE TARIFA

INTEGRAÇÃO COM  
REDE MUNICIPAL

INTEGRAÇÃO COM  
BICICLETAS E AUTOMÓVEIS  
(BICICLETÁRIOS E  
ESTACIONAMENTOS NAS  
ESTAÇÕES)

INTEGRAÇÃO COM  
REDE INTERMUNICIPAL


INTEGRAÇÃO DE  
TODOS OS MODAIS:  
FÍSICA, OPERACIONAL  
E TARIFÁRIA




Metrópole conectada



# INTEGRAÇÃO NO FUTURO



**INTEGRAÇÃO DE COMUNICAÇÃO  
(GPS, INTERNET, INFORMAÇÕES  
ON LINE, BILHETE ÚNICO  
SMARTCARD)**



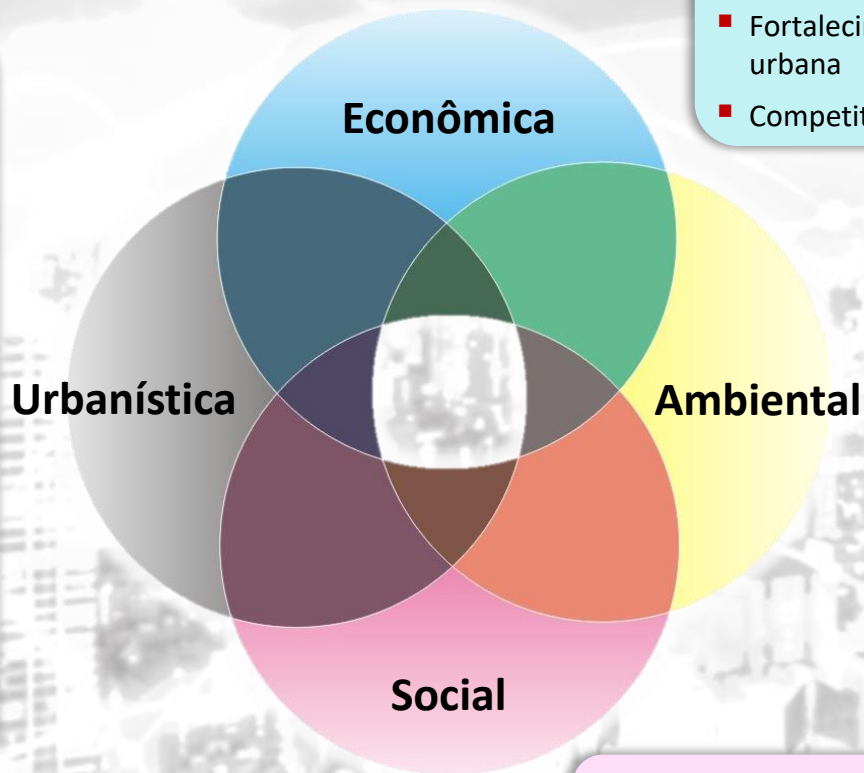
**INTEGRAÇÃO DE PLANEJAMENTO:  
COMO CADA EMPRESA TRATA SUA  
REDE; COMO CHEGAR AO  
SOMATÓRIO DE REDES E,  
FINALMENTE, À REDE DE  
TRANSPORTE COLETIVO DA RMSP**



**INTEGRAÇÃO  
INSTITUCIONAL  
(ARTICULAÇÃO  
METROPOLITANA)**



# MOBILIDADE SUSTENTÁVEL



- Articulação de agentes econômicos e de políticas setoriais
- Estruturação do uso e ocupação do solo urbano
- Ampliação da conectividade urbana
- Valorização do desenho urbano e de seu mobiliário
- Preservação dos equipamentos históricos e culturais da metrópole
- Requalificação urbana

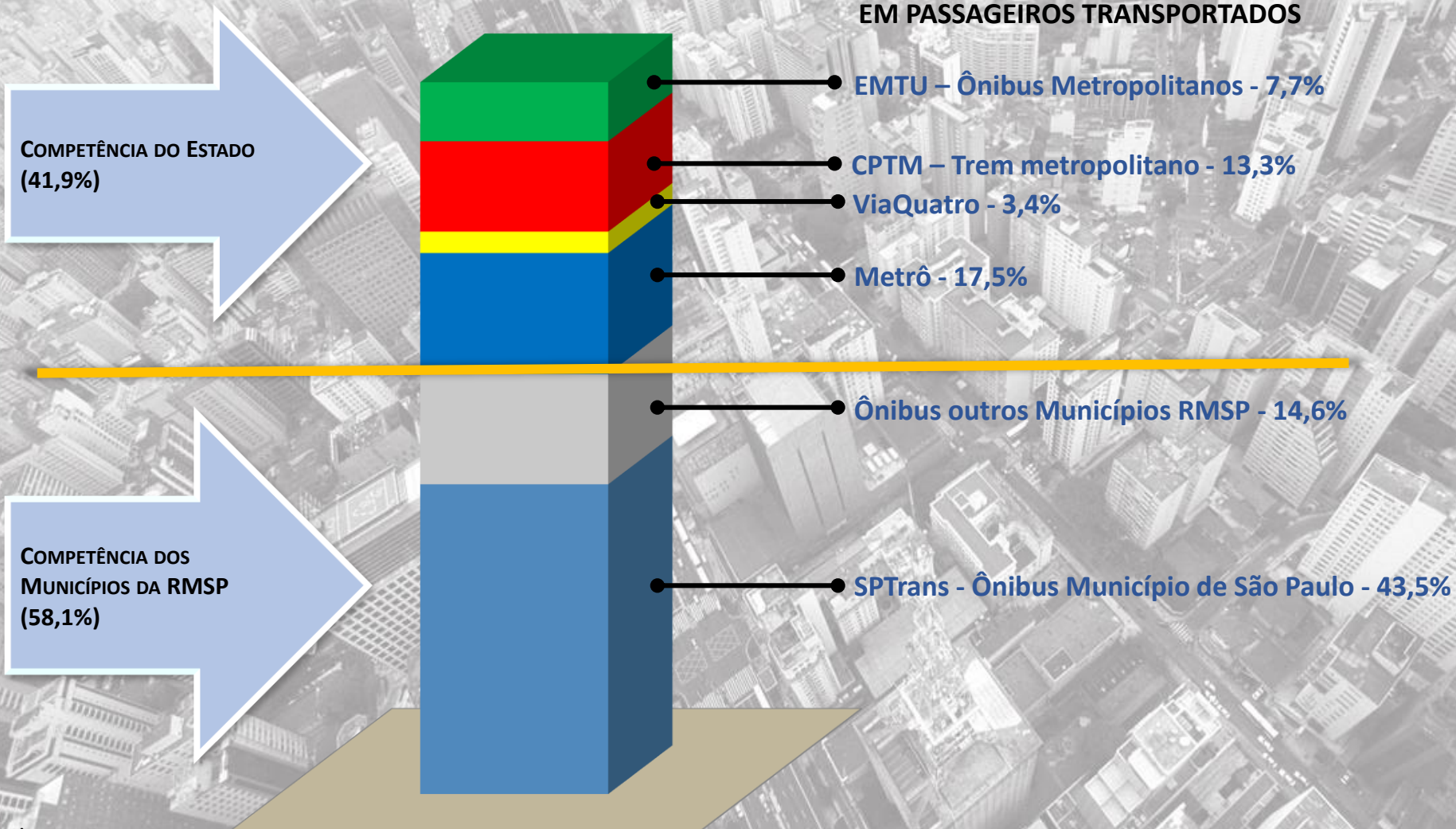
- Capacidade produtiva
- Empreendimentos associados
- Fortalecimento da dinâmica urbana
- Competitividade da metrópole

- Redução da emissão de poluentes
- Redução do dispêndio de energia
- Qualidade ambiental

- Redução de tempo de deslocamento
- Políticas tarifárias de inclusão social
- Garantia de exercício da cidadania

# COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS PELO TRANSPORTE COLETIVO | **RMSP**

EM PASSAGEIROS TRANSPORTADOS



# ESTATUTO DA METRÓPOLE / PDUI

Marco legislativo importante na tentativa de harmonizar prática e planejamento de agentes de diversos níveis no espaço metropolitano

**BASTA?**

Os adiamentos de conclusão do **PDUI** dão conta de que ainda não se conseguiu consenso sobre suas diretrizes

No caso de **PLANOS DIRETORES URBANOS**  
**/ PLANOS DE MOBILIDADE** há avanços.



# NÍVEIS DE PLANEJAMENTO INTEGRADO TRANSPORTE | PLANEJAMENTO URBANO

1. Planejamento, projeto, operação de instalações isoladas

2. Planejamento e operação de redes ou sistemas independentes

3. Coordenação e operação multimodal integrada

4. Integração entre transporte e planejamento urbano

5. Gestão Integrada da Metrópole

# EXPANSÃO DA REDE

A expansão está extremamente relacionada com a **TECNOLOGIA** – que pouco avança nos transportes

- Sistema de transporte atrasado em relação à medicina, agronegócio, transporte individual
- Wifi, Telecom, Bigdata – ausentes ainda dos transportes
- BU, fonte de bigdata pouco usada hoje
- **AVANÇO TECNOLÓGICO É INEVITÁVEL**

# FUTURO

Enquanto se discute a legislação para a articulação metropolitana na Região Metropolitana de São Paulo...

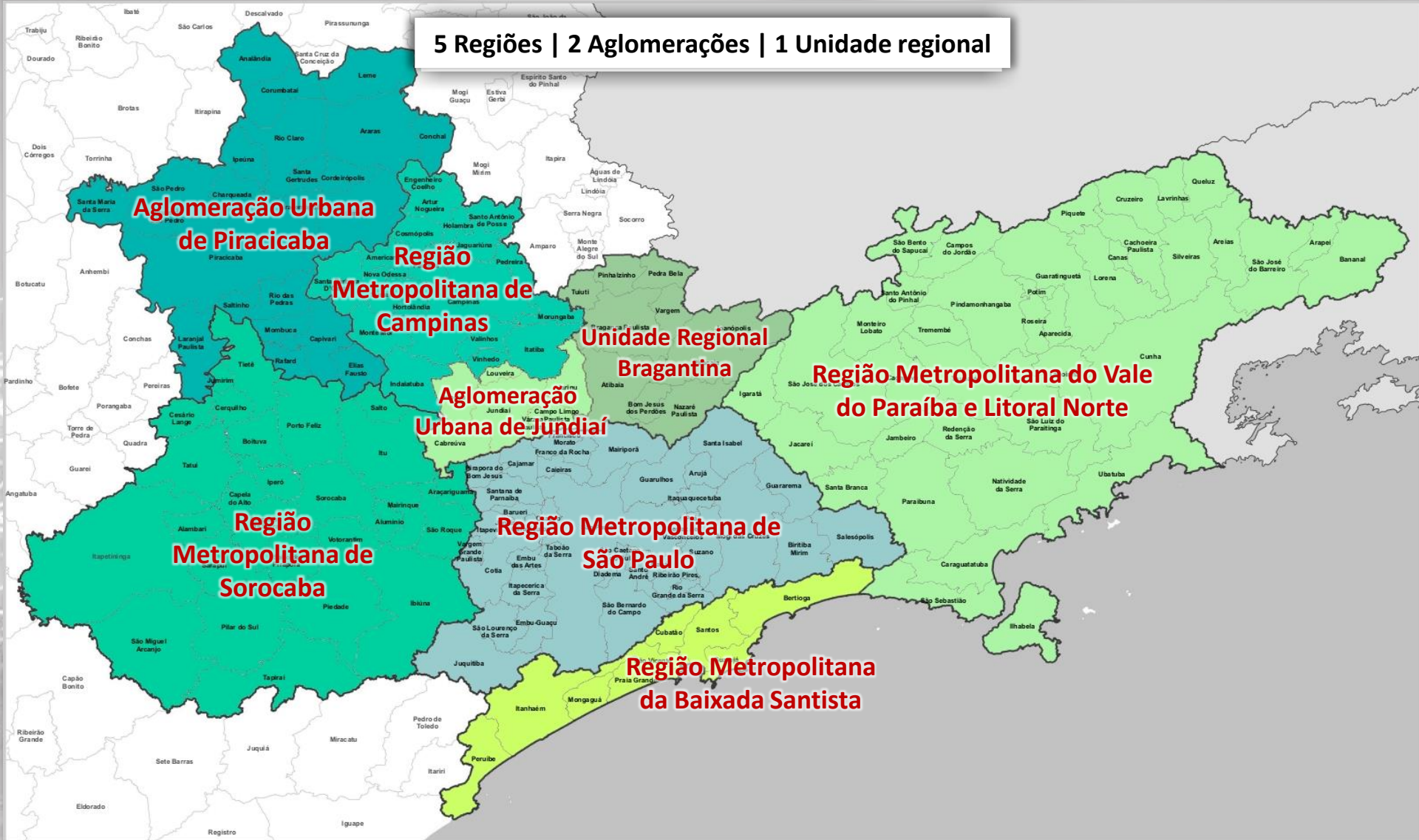
A **MACROMETRÓPOLE**

já está interligada



# MACROMETRÓPOLE PAULISTA

5 Regiões | 2 Aglomerações | 1 Unidade regional



# MACROMETRÓPOLE PAULISTA

|                                | ÁREA (KM <sup>2</sup> ) | POPULAÇÃO 2017    | DENSIDADE DEMOGRÁFICA 2017 (HAB/KM <sup>2</sup> ) | TGCA 2010/2017 (%) | PIB 2014 (MIL REAIS) |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|---|--------------------|----------------------|
| <b>Macrometrópole Paulista</b> | <b>53.369,61</b>        | <b>33.652.991</b> | <b>630,56</b>                                     | <b>1,32</b>        | <b>1.538.589.532</b> |
| <b>Estado de São Paulo</b>     | <b>248.222,00</b>       | <b>45.094.866</b> | <b>181,67</b>                                     | <b>1,28</b>        | <b>1.858.196.057</b> |

# ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Mudanças na percepção e composição das **FORMAS DE MOBILIDADE** refletindo mudanças socioeconômicas

Próxima Pesquisa **OD** pode mostrar mudanças:

- Na formação/tamanho dos núcleos domiciliares
- Na diversificação do emprego não classificável segundo padrões atuais
- Na diversificação de locais de emprego
- Nas alternativas de deslocamento
- Por consequência, nos conceitos de rede de mobilidade, de centros, de centralidades etc.



# MACROMETRÓPOLE PAULISTA

## AUTORIDADE METROPOLITANA

- Implantar integração operacional e tarifária dos diversos sistemas de mobilidade – trilhos, ônibus metropolitanos, ônibus municipais
- Administração técnica, operacional e tarifária dos diversos sistemas de transporte
- Buscar sinergia entre empreendimentos, operadores, controladores
- Integração de todas as formas de mobilidade incluindo novos sistemas: táxi não convencional, bicicletas, autos compartilhados, a pé

## PROGRAMA DE PARCERIAS (tendência é tratar com vários parceiros)

- Algumas linhas já privatizadas e outras em estudo

## COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA

- de manutenção (parcialmente existente – Itaquera e Jabaquara) e de arrecadação

## INTEROPERABILIDADE

Obrigado  
[aepifani@metrosp.com.br](mailto:aepifani@metrosp.com.br)

A EVOLUÇÃO  
PASSA  
POR AQUI

