

# LINHA 13



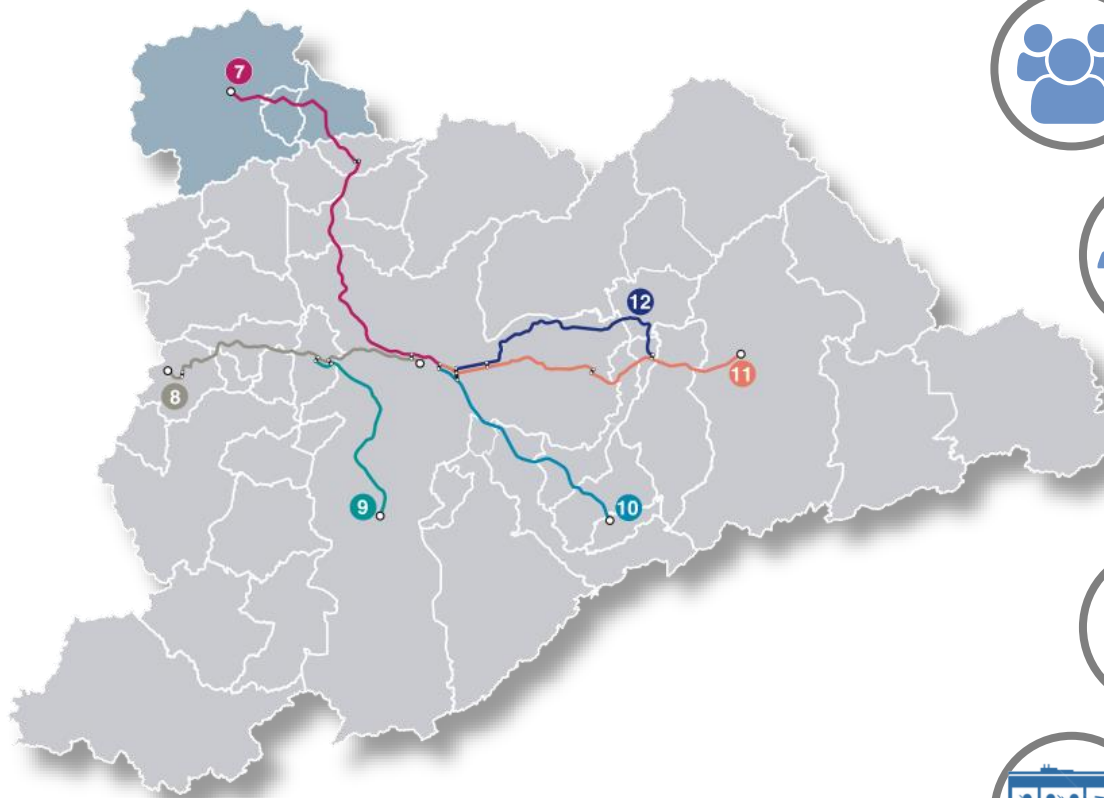
Paulo de Magalhães Bento Gonçalves  
Diretor Presidente

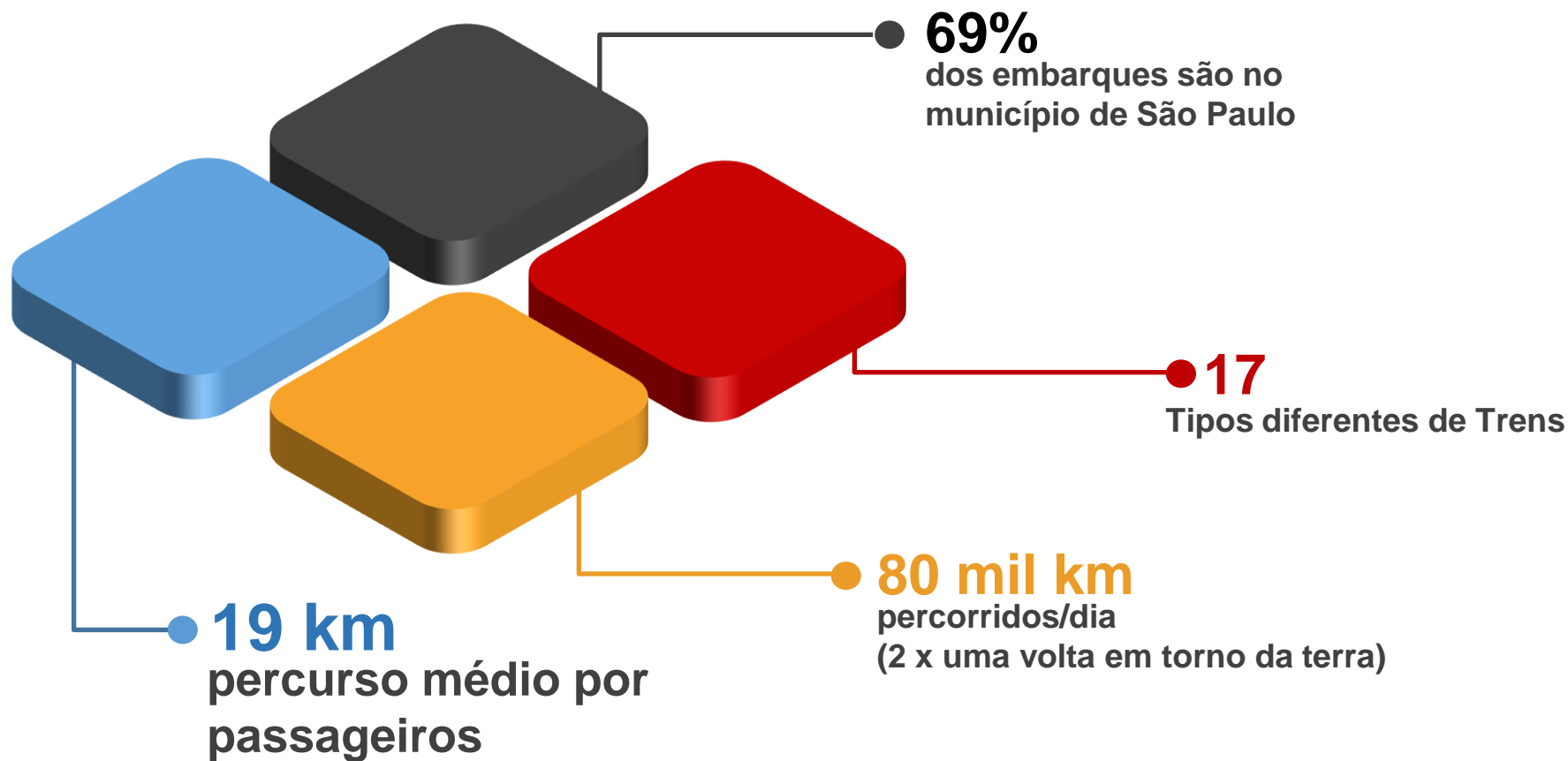
**PAINEL 03 – Crescimento e melhoria da rede metroferroviária no Brasil**

## **22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária**



# Visão Geral



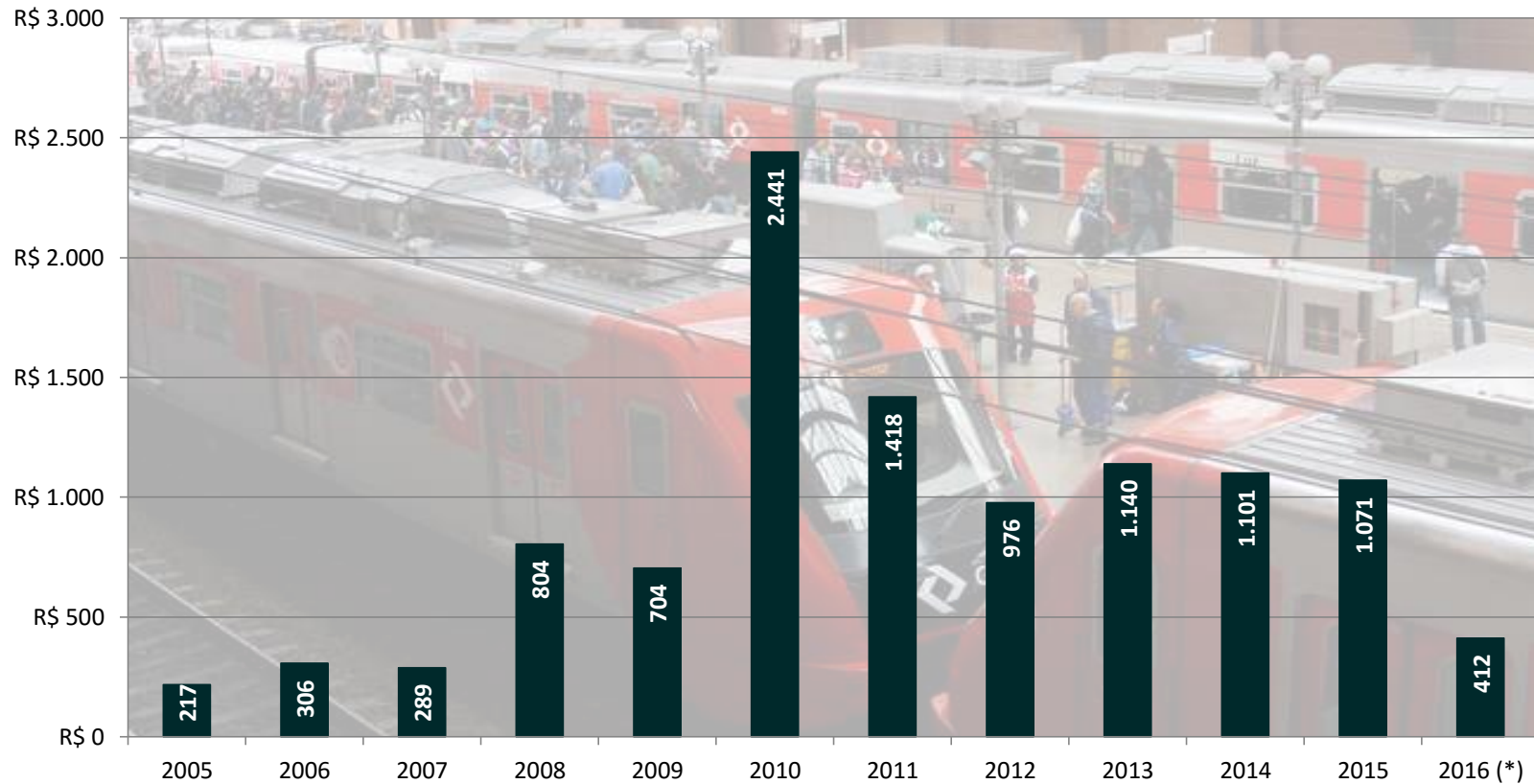


# Evolução da Demanda 2005 - 2016



\* MDU até julho

# Evolução dos Investimentos 2005 - 2016



\* 1º Semestre



# Modernização

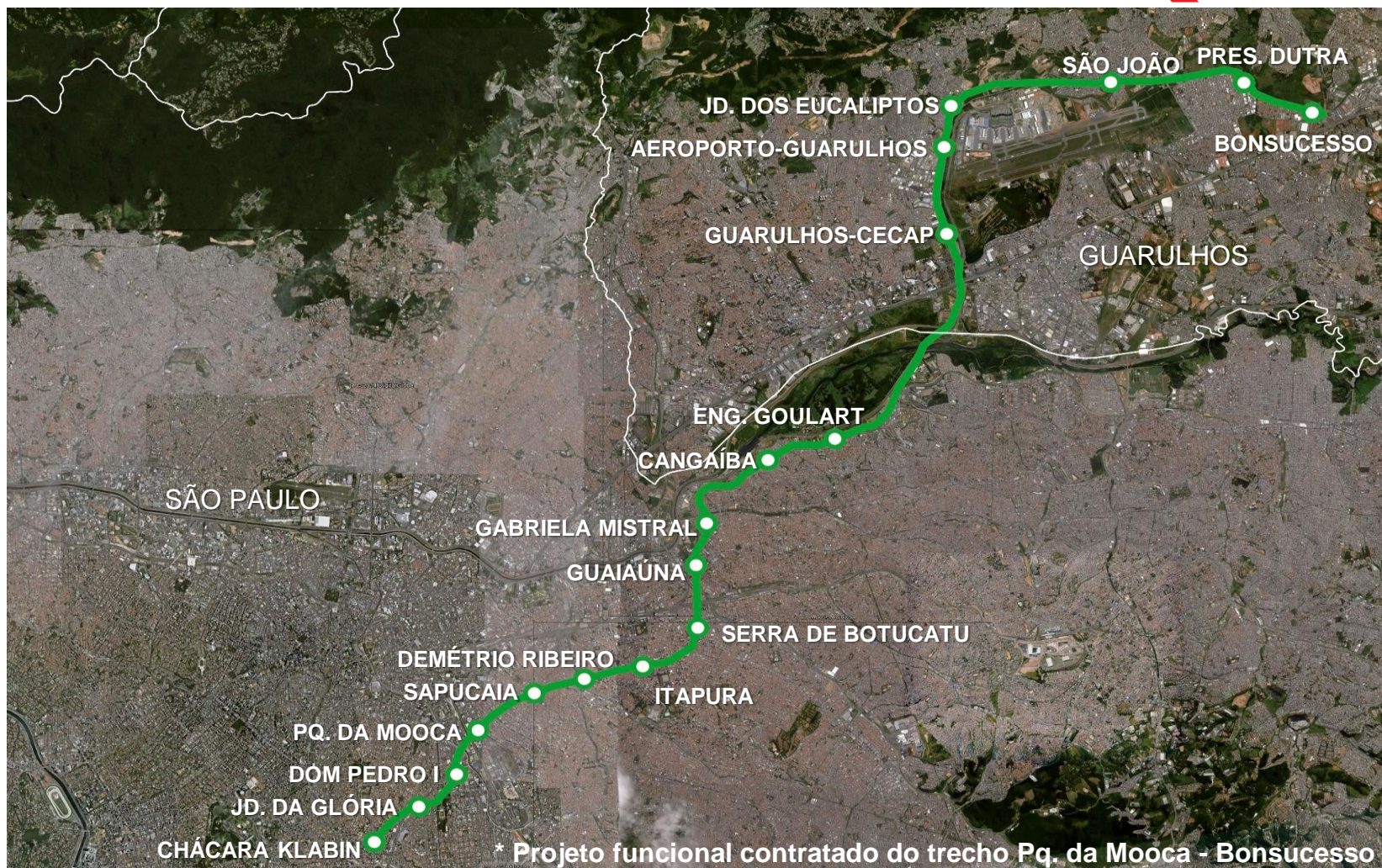


- **Modernização de estações e construção de novas**
- **Aquisição de novos trens**
- **Implantação de rede aérea autocompensada**
- **Instalação de sistemas de sinalização e telecomunicações**
- **Modernização e ampliação do sistema de energia e implantação de telecomando**
- **Readequação de Via Permanente**

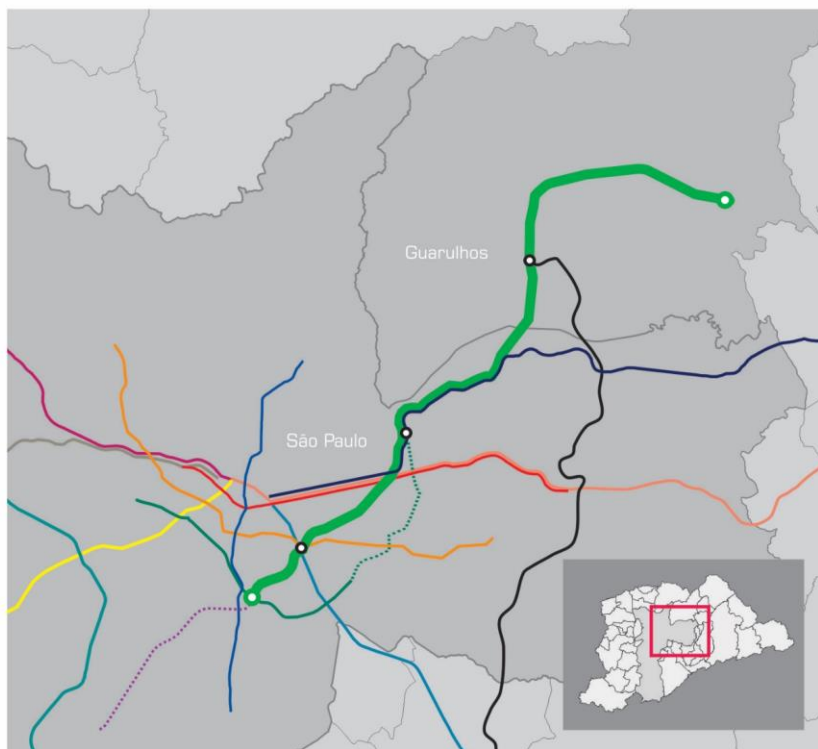


DESENVOLVIMENTO =  
INVESTIR AVANÇAR

# LINHA 13 – Traçado Proposto (em análise)



# REDE DE CONEXÃO



## INTEGRAÇÃO COM OUTRAS LINHAS

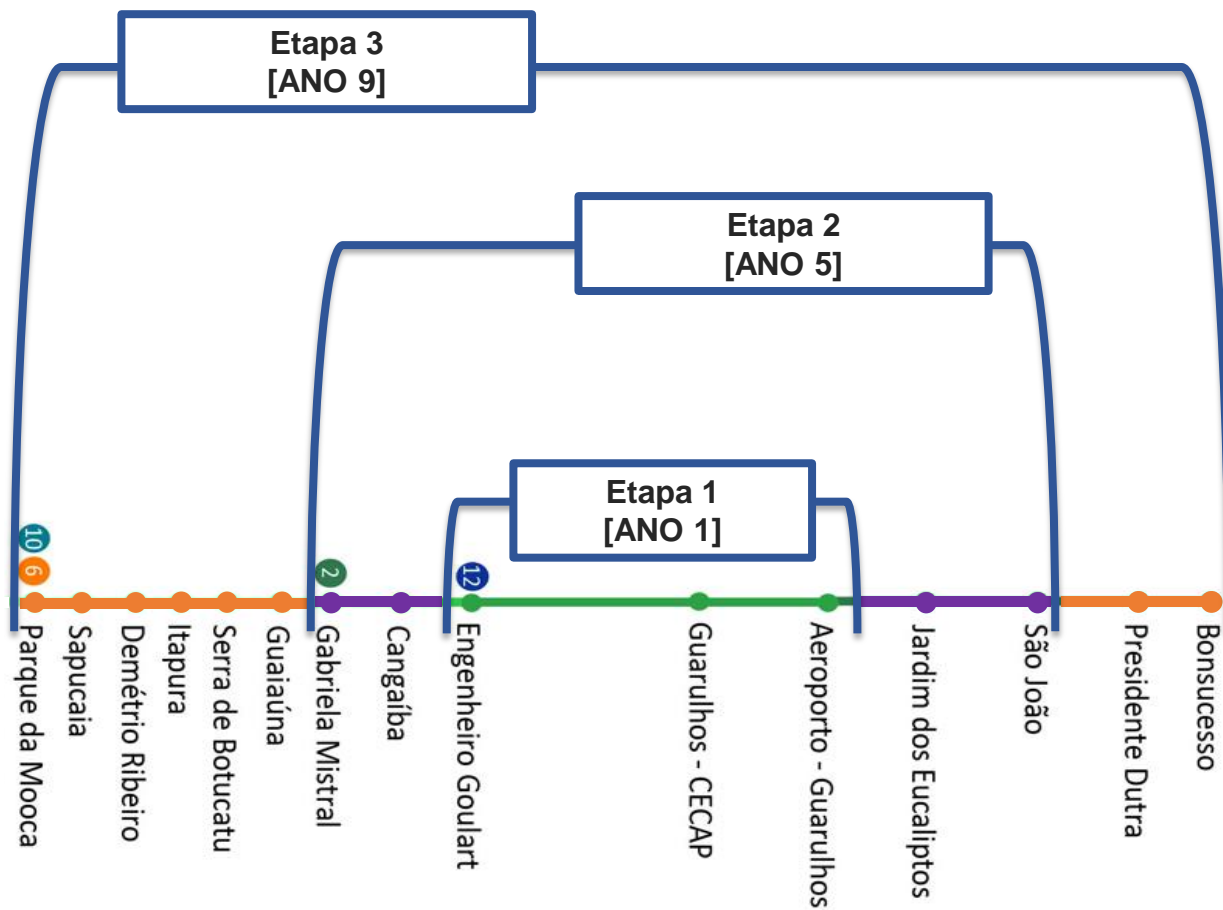
- 2 - Metrô  
(em Chácara Klabin e Gabriela Mistral)
- 5 - Metrô  
(em Chácara Klabin)
- 6 - Metrô e 10 - CPTM  
(em Pq. da Mooca)
- 12 - CPTM  
(em Cangaíba, Gabriela Mistral e Eng. Goulart)
- 14 - CPTM  
(em Guarulhos - CECAP)

## ÁREA DE ABRANGÊNCIA





# Etapas de Implantação



# Caracterização Física das Etapas de Implantação

	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Total
<b>Extensão de Via (km)</b>	<b><u>12,0</u></b>	<b><u>6,5</u></b>	<b><u>14,9</u></b>	<b><u>33,4</u></b>
Em implantação (km)	<u>12,0</u>	-	-	<u>12,0</u>
A implantar (km)	<u>0</u>	<u>6,5</u>	<u>14,9</u>	<u>21,4</u>
Elevada (km)		1,4	3,6	<u>5,0</u>
Em Superfície (km)		4	1,3	5,3
Subterrânea ( <i>Shield</i> ) (km)			8,7	8,7
Subterrânea (NATM) (km)			0,7	0,7
Subterrânea ( <i>CutAndCover</i> ) (km)		1,1	0,6	1,7
<b>Estações (un)</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>15</u></b>
Em implantação (un)	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
A implantar (un)	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>8</u>	<u>12</u>
Elevada (un)	0	0	2	<u>2</u>
Em Superfície (un)	0	3	0	<u>3</u>
Subterrânea (un)	0	1	6	<u>7</u>
<b>Pátio e Estacionamento (m<sup>2</sup>)</b>	<b><u>20.000</u></b>	<b><u>223.546</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>243.546</u></b>

# CARACTERÍSTICAS



Demanda estimada ( <b>Linha completa</b> )	700.000 passageiros/dia
Extensão	36,9 km
Estações atendidas	18
Tempo de percurso	52 minutos
Intervalo entre trens	3 minutos
Frota operacional	27 (+ 4 para reserva operacional e manutenção)
Demanda estimada ( <b>Etapa I</b> )	120.000 passageiros/dia
Extensão	12,2 km
Estações atendidas	3
Tempo de percurso	13 minutos
Intervalo entre trens	6 minutos
Frota operacional	8 trens

# Linha 13 – Etapa I

Em Obras



# BENEFÍCIOS SOCIOAMBIENTAIS



A Linha 13 propiciará um conjunto de benefícios que o transporte urbano proporciona que não são recebidos diretamente pelos usuários, mas usufruídos pela sociedade. Esses benefícios sociais são conhecidos como *externalidades do transporte urbano* conforme seguintes parâmetros:

- A linha utilizará energia de tração elétrica - *energia limpa* – e, por isso, propiciará a redução do consumo de combustíveis fósseis, com conseqüente redução na emissão de gases de efeito estufa e de gases poluentes.
- Minimizará os deslocamentos por outros meios de transporte, implicando na redução dos custos e na taxa de acidentes desses outros meios (ônibus e automóveis).
- Ao proporcionar uma expressiva redução do tempo de viagens da população, essa linha possibilitará a oportunidade de maior dedicação a atividades como o lazer e a educação.

Esses parâmetros podem ser valorados economicamente e estima-se que a Linha 13 gerará benefícios econômicos da ordem de R\$ 473,9 milhões / ano na Etapa 1 e de R\$ 1.574,0 milhões / ano na Etapa 3.

Outro benefício social que merece ser destacado é a valorização imobiliária que a implantação do transporte urbano acarreta, trazendo o desenvolvimento setorial secundário e terciário, com decorrente incremento de empregos diretos e indiretos.



DESENVOLVIMENTO = INVESTIR AVANÇAR

# Linha 13 – Etapa I



DESENVOLVIMENTO  
INVESTIR AVANÇAR

# Escopo das Intervenções – Etapa I



- **Extensão 12,2 km: 4,3 em superfície e 7,9 em elevado**
- **Construção de 2 estações novas (Guarulhos-CECAP e Aeroporto-Guarulhos) e reconstrução de 1 estação (Engenheiro Goulart) para atender linhas 12 e 13.**
- **Construção de 3 Subestações e 2 Cabines Seccionadoras**
- **Transposições: Rios Tietê e Baquirivu-Guaçu, Rodovias Ayrton Senna, Hélio Smidt (2), Presidente Dutra e Avenida Monteiro Lobato**
- **Sinalização e Telecomunicação**

# Frota – Etapa I







- **08 Novos Trem Totalmente Acessíveis,**
- **Ar Condicionado,**
- **Bagageiros e Maleiros,**
- **Camêra de Segurança Interna,**
- **Aviso Sonoro,**
- **Open Wide Gangway.**





# Investimentos – Etapa I



Fonte	Aplicação	€ milhões	R\$ milhões
 AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT	Obras civis, sistemas e consultorias	300	1.109
 BNDES O BANCO DO DESENVOLVIMENTO DE TODOS OS BRASILEIROS	Obras civis	-	430
 European Investment Bank	Trens	80	319
 GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO	Contrapartida Obras Civis e Sistemas	-	331



## R\$ 2,2 bilhões

# Estações – Etapa I

## Estação Eng.º Goulart



## Estação Guarulhos - CECAP



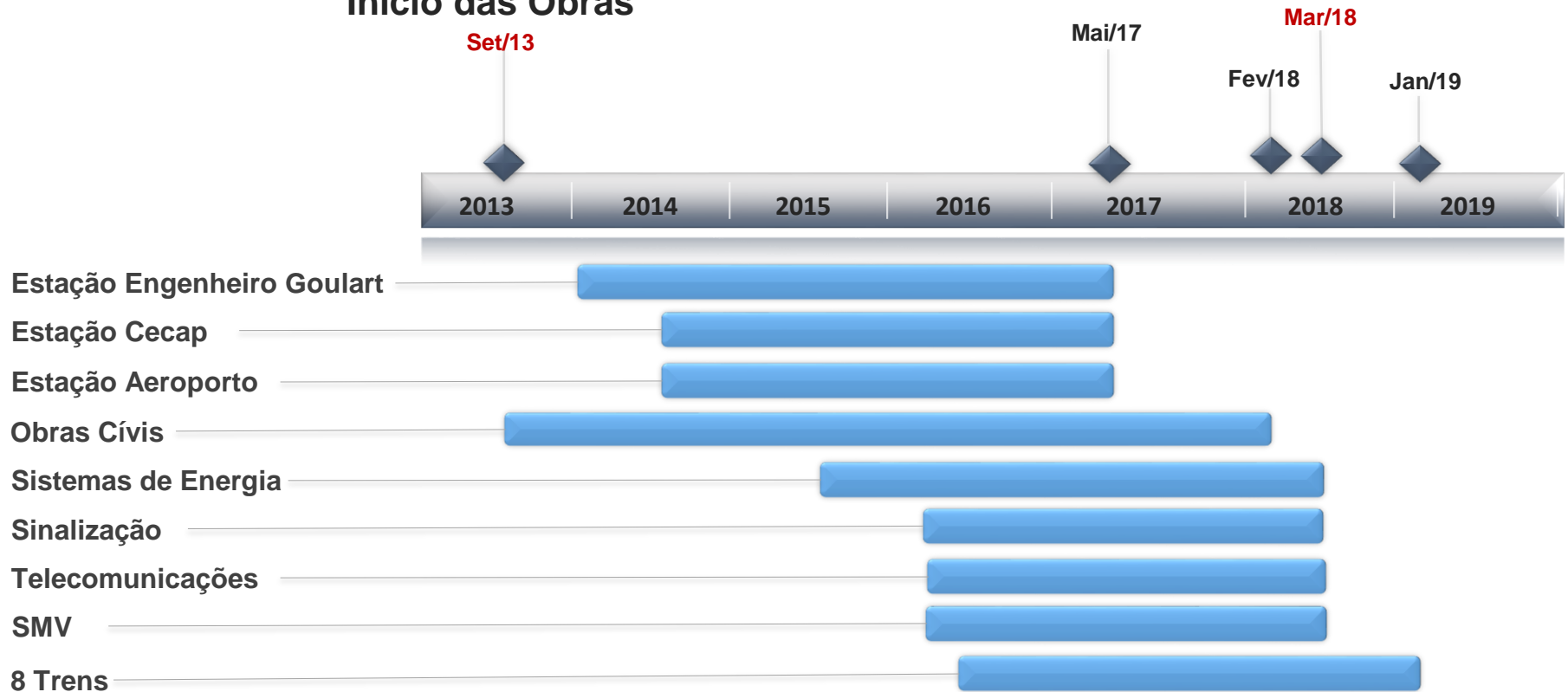
## Estação Aeroporto - Guarulhos



# CRONOGRAMA - Etapa I



## Início das Obras



DESENVOLVIMENTO  
INVESTIR AVANÇAR

# OPERAÇÃO – ETAPA 1



## 1) Operação convencional (com transbordo):

- Estação Aeroporto / Estação Engº Goulart – 13 min
- Estação Engº Goulart / Estação Tatuapé – 12 min (Metrô – Linha 3; CPTM – Linha 11)
- Estação Engº Goulart / Estação Brás – 18 min (Metrô – Linha 3; CPTM – Linhas 10 e 11).
- Transbordo de 3 min.

## 2) Estratégias operacionais em estudo:

- Carro especial com trem parador
- Horários específicos de trem direto Estação Aeroporto Guarulhos / Estação Brás
- Horários especiais após meia-noite
- Multimodal (Bus Service)
- Estacionamento satélite

# INTEGRAÇÃO LINHA 13 - AEROPORTO



- Implantação de modo de transporte específico “People Mover” pela GRU-Airport
- Traçado de 2 km entre a Estação Aeroporto Guarulhos e os terminais aeroportuários
- Há tratativas entre GESP e GRU-Airport para compatibilizar os cronogramas de implantação da Linha 13 e do “People Mover”



[twitter.com/cptm\\_oficial](https://twitter.com/cptm_oficial)



[instagram.com/cptm\\_oficial](https://www.instagram.com/cptm_oficial)



[facebook.com/cptm.fanpage](https://facebook.com/cptm.fanpage)



[youtube.com/cptmoficial](https://youtube.com/cptmoficial)



[flickr.com/photos/cptm\\_oficial/](https://flickr.com/photos/cptm_oficial/)



**OBRIGADO**

**Paulo de Magalhães Bento Gonçalves**  
**Diretor Presidente**