

PROJETO LINHA 4

Visão Geral

Sumário

1- Institucional – Visão Geral Linha 4

2- Expansões

Rio de Janeiro – Cidade Maravilhosa!



Rio de Janeiro – Cidade Maravilhosa!



6.453.682 habitantes*

IDH – 0,799 – PNUD 2010* (Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento)

PIB – R\$220.924.561.000* (US\$70bi)



1.894.528*

MetrôRio



- 36 Estações
- 49 trens
- 40 km de vias
- 2 linhas – linhas 1 e 2
- 830.000 usuários/DU
- Acessibilidade

O projeto

A **Linha 4** liga a região da **Barra da Tijuca**, na zona oeste, à **Zona Sul**, conectando-se com as Linhas 1 e 2.



A expectativa é transportar **300 mil** pessoas por dia.



Benefícios



Retirar das ruas cerca de
2 mil veículos por hora/pico



6 novas estações e a expansão
da Estação General Osório



15 novos trens para a Linha 4, permitindo um intervalo compatível com a demanda de passageiros



Tarifa única em todo o sistema metroviário da cidade

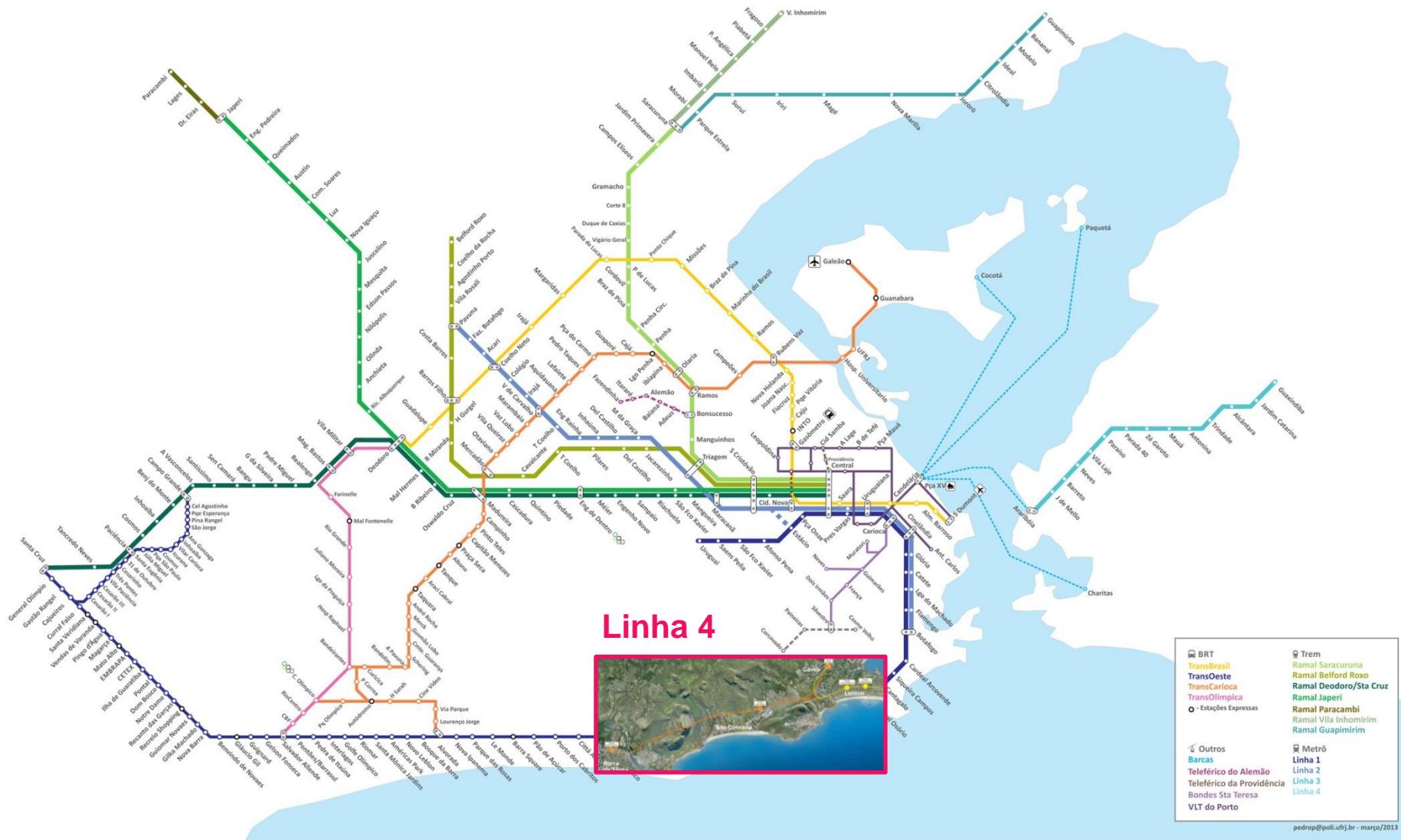


Trajeto Barra – Ipanema

Com o ônibus do metrô: **1h**. Com a Linha 4: **15 minutos**

Contexto

Rede de transportes do Rio de Janeiro (cenário 2016)



Linha 4

Zona Oeste

>>

Zona Sul



6 novas estações + expansão da General Osório

Escopo GOVERNO



Construção de **16 km** de túneis e **6 novas estações**, além da expansão de General Osório



Implementação da **via permanente** e da **infraestrutura de energia**



Fornecimento de escadas rolantes, acessibilidade, elevadores e sistemas de ventilação, bombeamento, refrigeração, detecção e combate a incêndios

Escopo INVEPAR



Compra de **15 novos trens** e dos **sistemas** para operação da Linha 4 (sinalização, piloto automático, telecom, etc.)

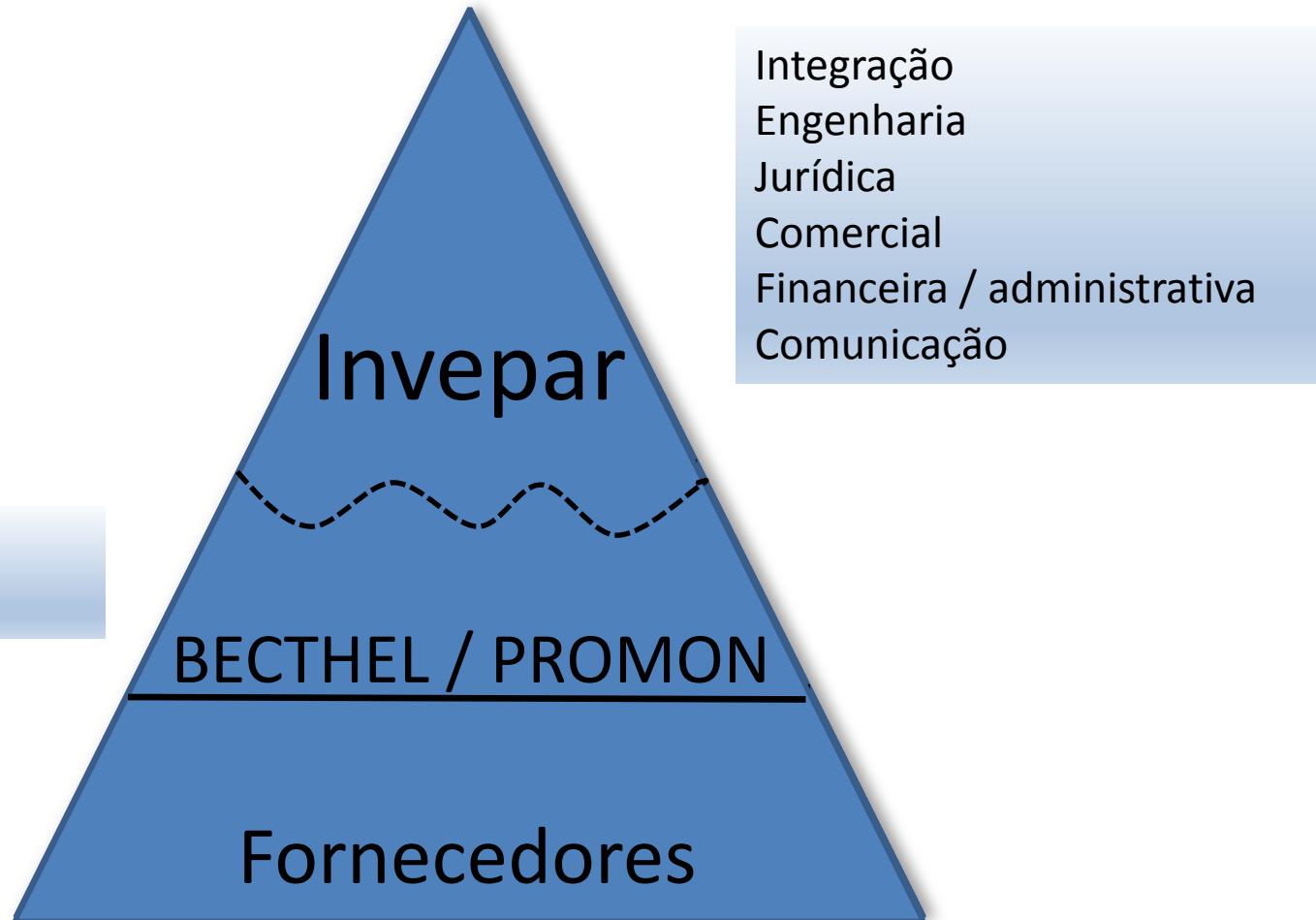


Adequação do **Centro de Manutenção**, incluindo **novos veículos e equipamentos** de manutenção



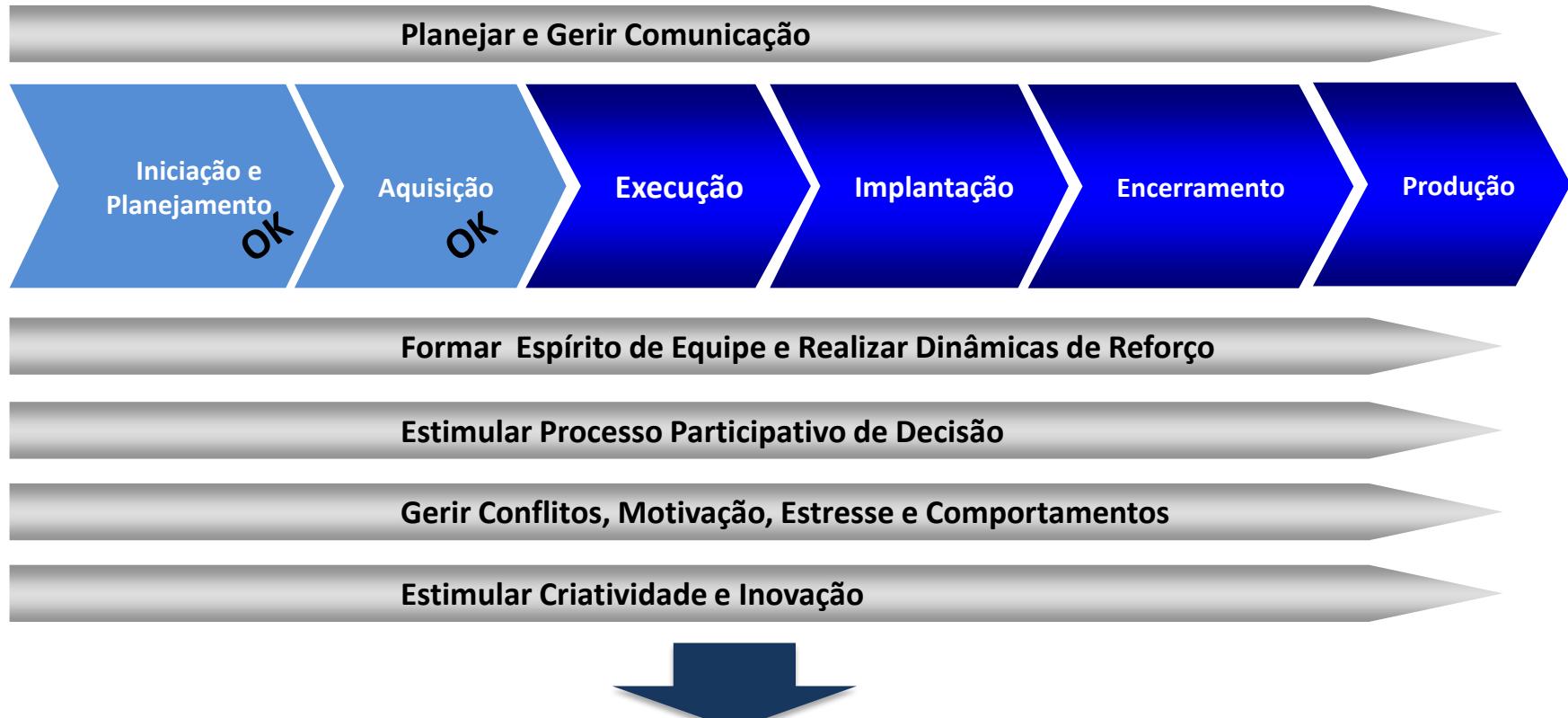
Adaptação do **Centro de Controle Operacional**

Gestão do Projeto



Plano Estratégico de Gestão de Mudanças

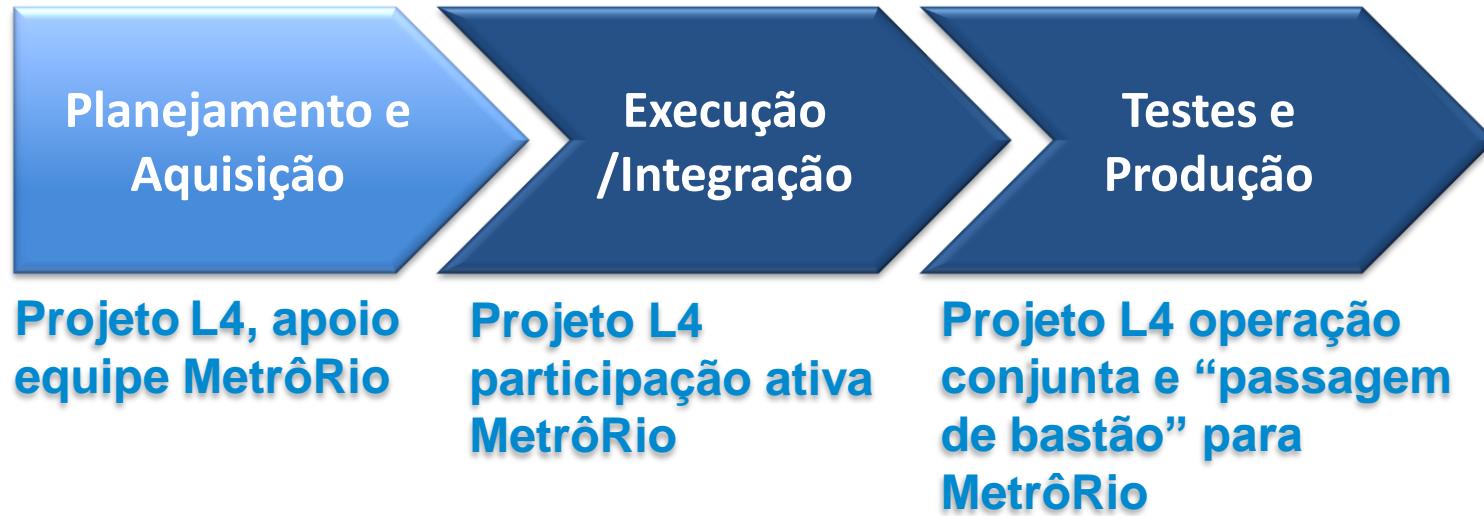
HCMBOK® – Human Change Management Body of Knowledge



Plano de Ação de Gestão de Mudanças

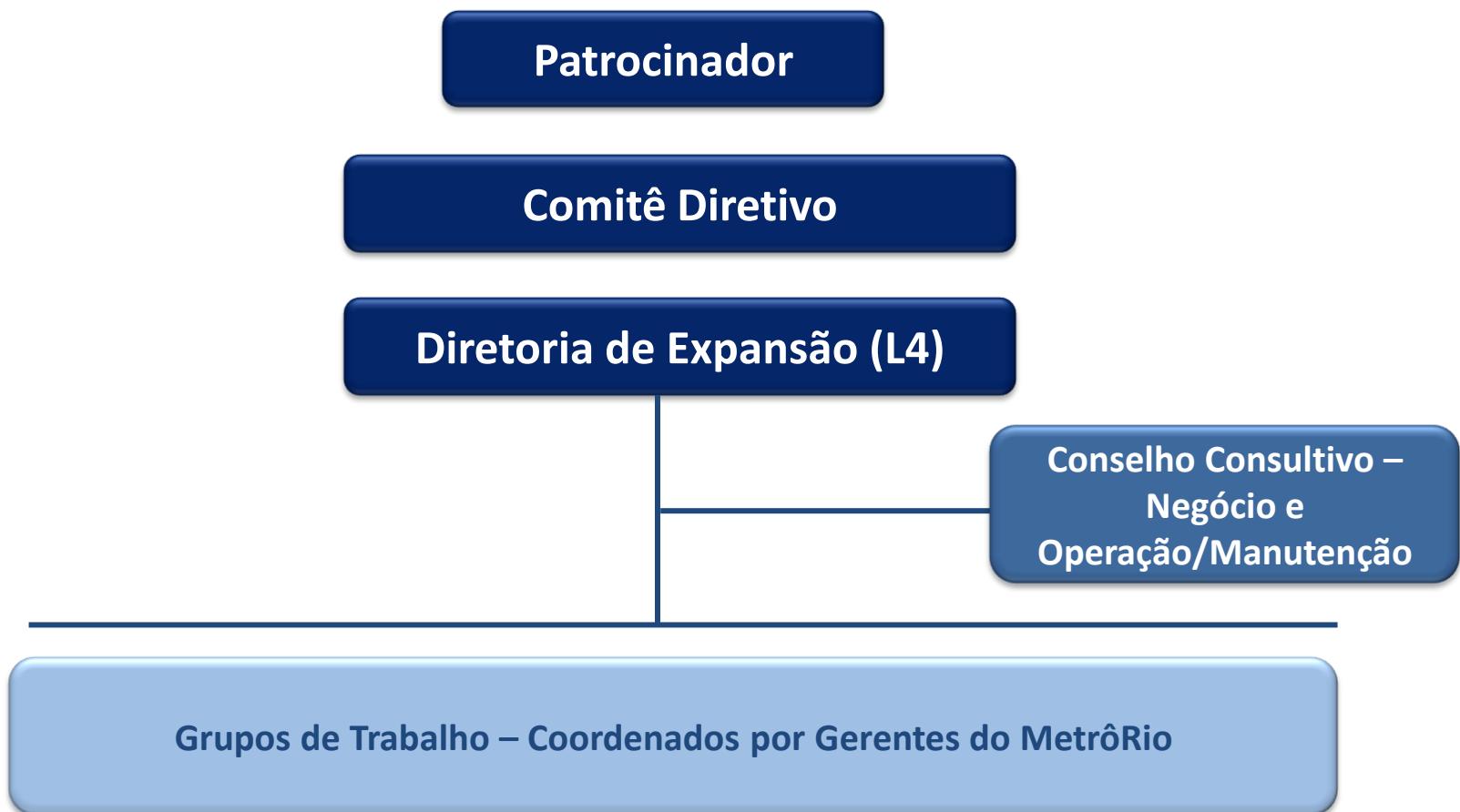
Plano Estratégico de Gestão de Mudanças

TRANSIÇÃO DE FASE



Plano Estratégico de Gestão de Mudanças

Estrutura Organizacional



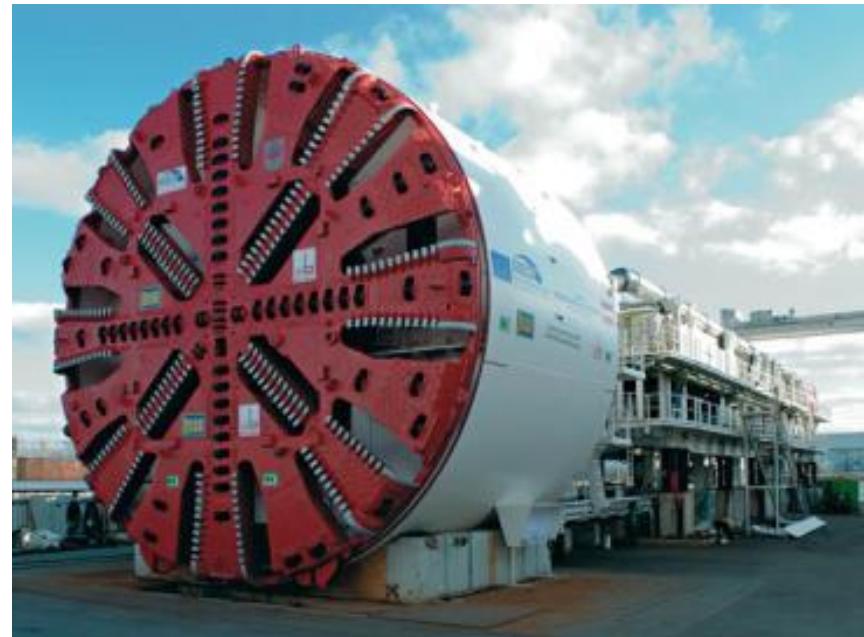
Como são feitos os túneis?

Drill and Blast (NATM)



NATM – Perfuração a Fogo

Tunnel Boring Machine (TBM)

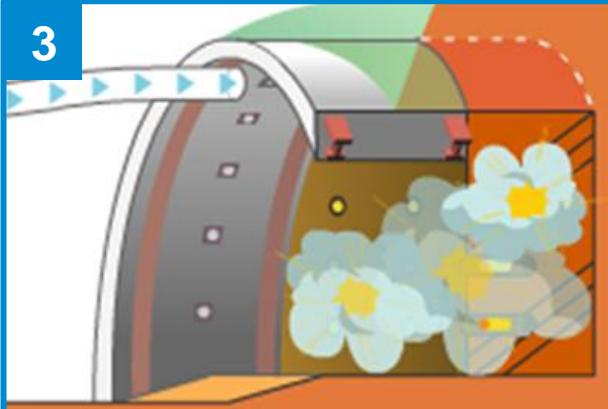
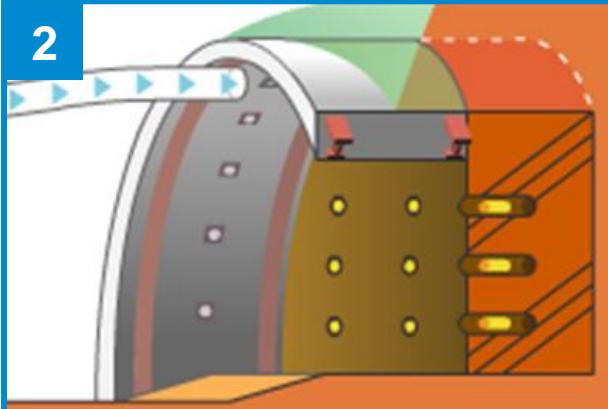


Escavação Mecanizada

Trecho Barra – Leblon/Gávea

Trecho Barra – Ipanema

Drill and Blast (NATM)



Drill and Blast (NATM)



Barra – São Conrado
maior túnel em rocha entre estações do mundo

Tunnel Boring Machine (TBM)

Operação iniciada:
28 de dezembro de 2013

Comprimento: 120 metros

Diâmetro: 11,5 metros

Peso: 2.000 toneladas

**O maior TBM da
América Latina**

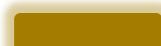


Customizado escavação em rocha e areia.
Evita a abertura de valas ao longo das vias,
diminuindo os transtornos à população.

Tunnel Boring Machine (TBM)



Trecho de escavação em rocha



Trecho de escavação em areia



Posição atual do TBM

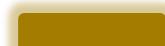
Tunnel Boring Machine (TBM)



LEGENDA:



Trecho de escavação em rocha



Trecho de escavação em areia



Posição atual do TBM

General Osório 2



General Osório 2 – Montagem Subestação



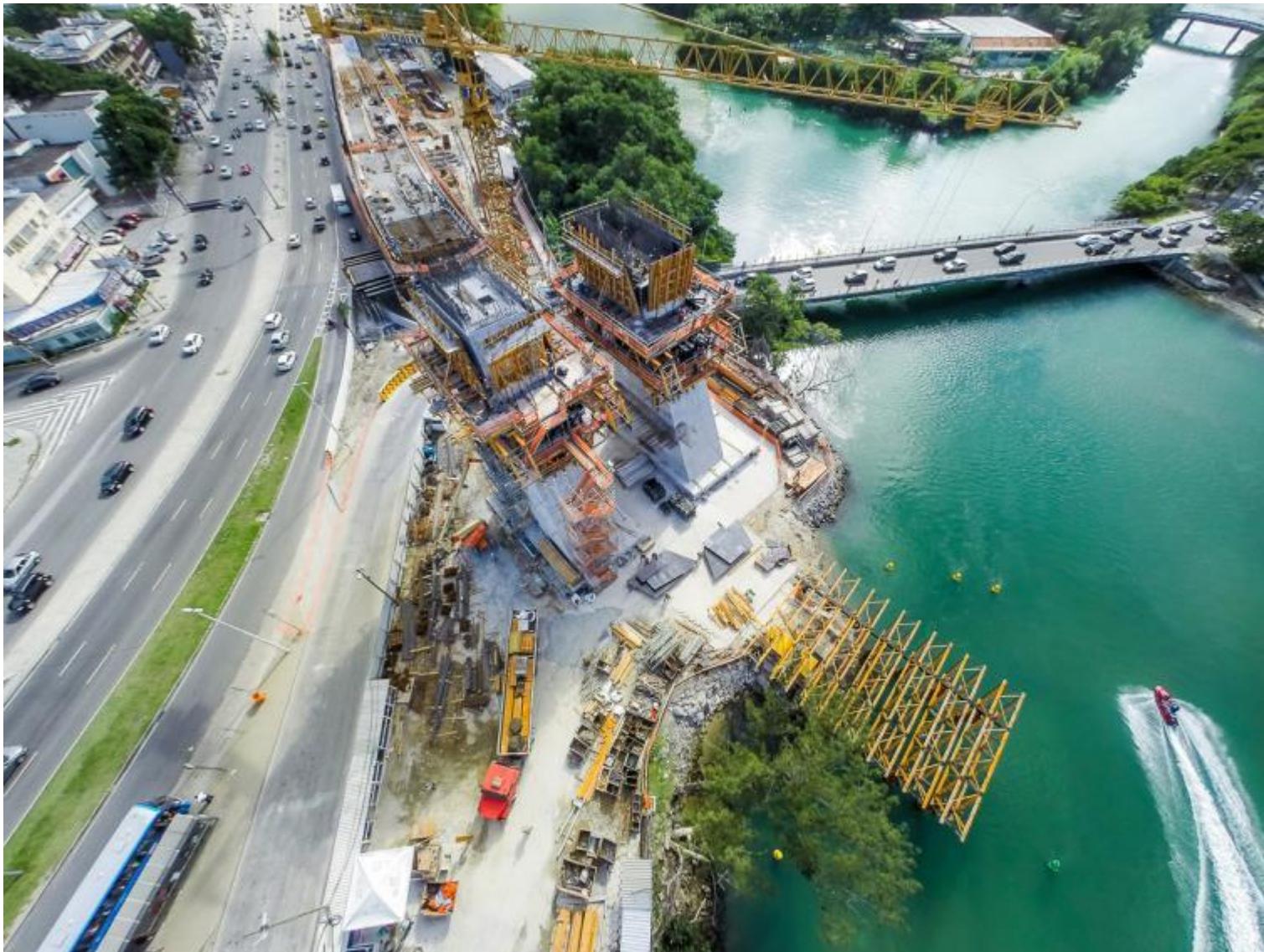
Jardim Oceânico



Jardim Oceânico



Ponte



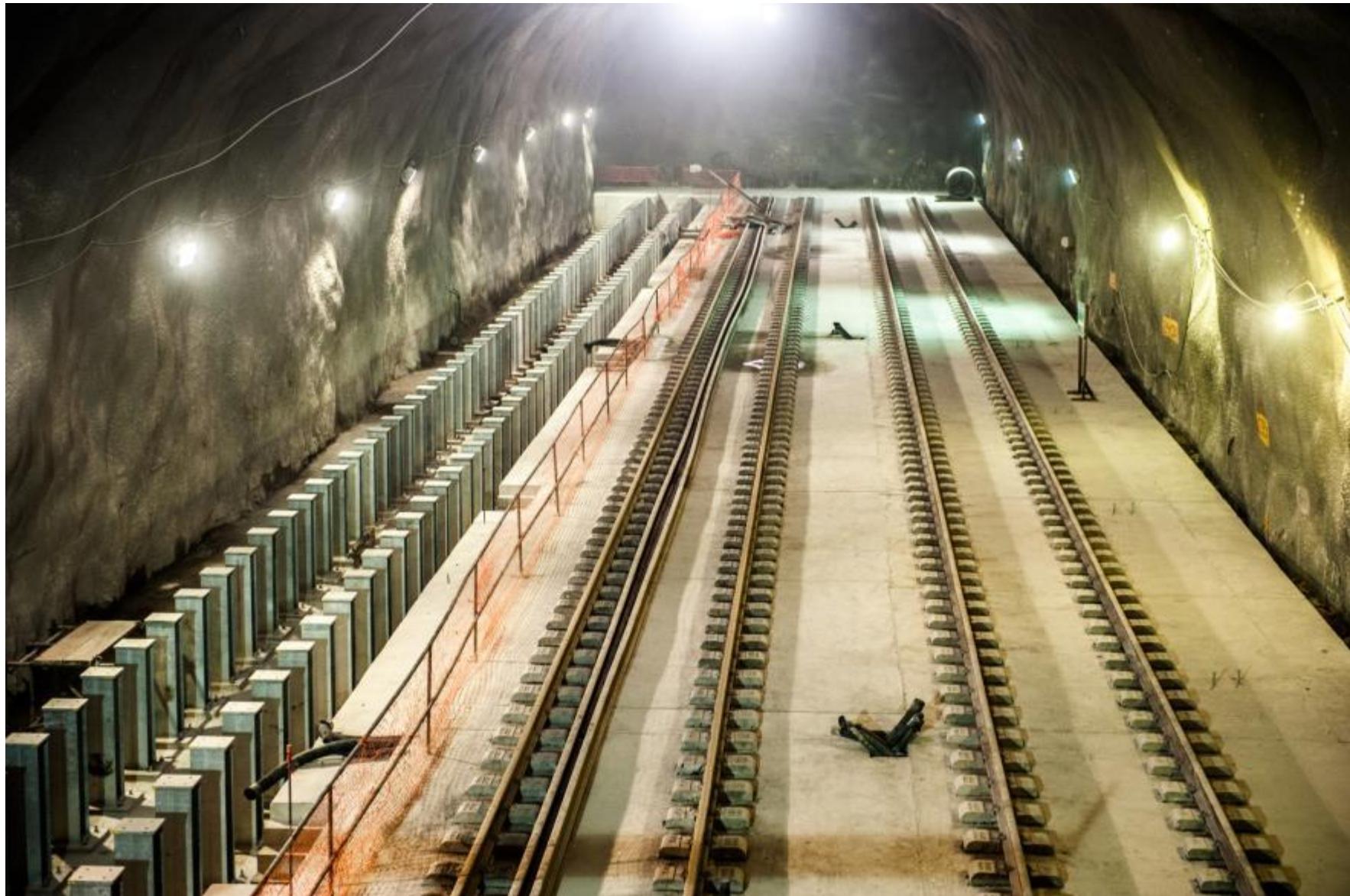
Estação São Conrado



São Conrado – Subestação 138kV



Túneis – Área de Estacionamento e Manutenção



Túnel Escavado pelo TBM



Túnel de Via GOS 2



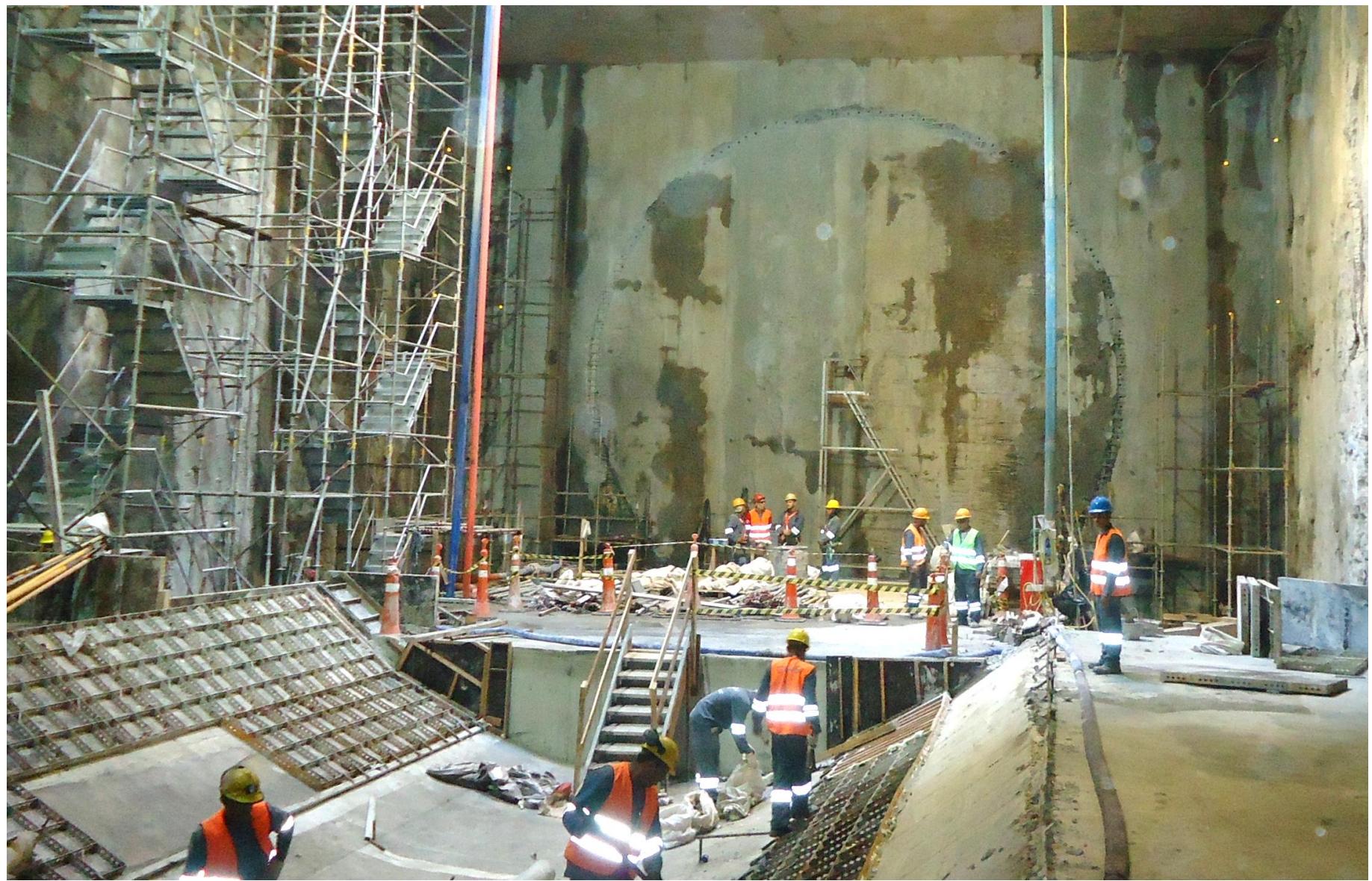
Nossa Senhora da Paz



Jardim de Alah



Jardim de Alah



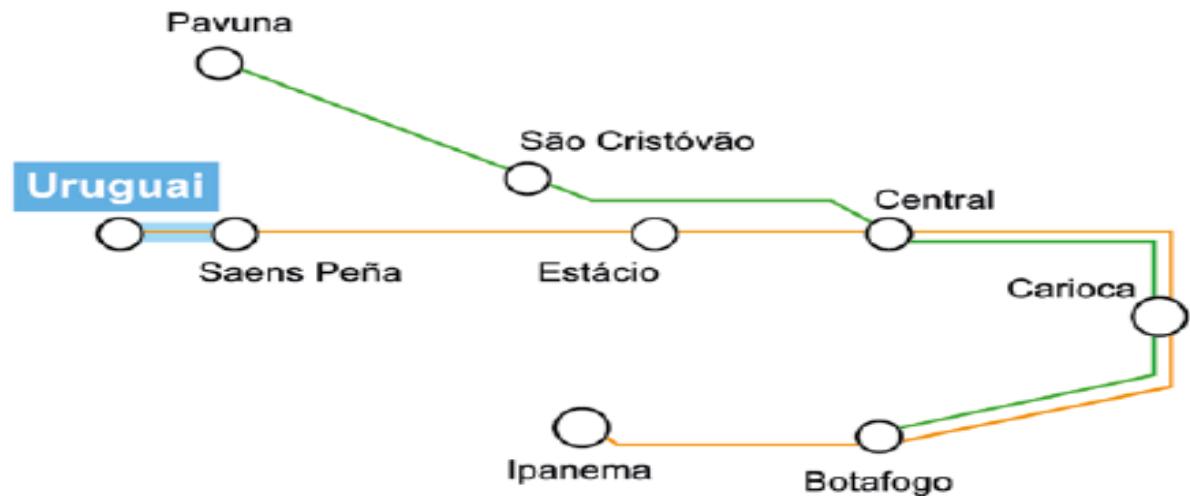
Antero de Quental



Expansões

SITUAÇÃO ATUAL

Cenário 2014



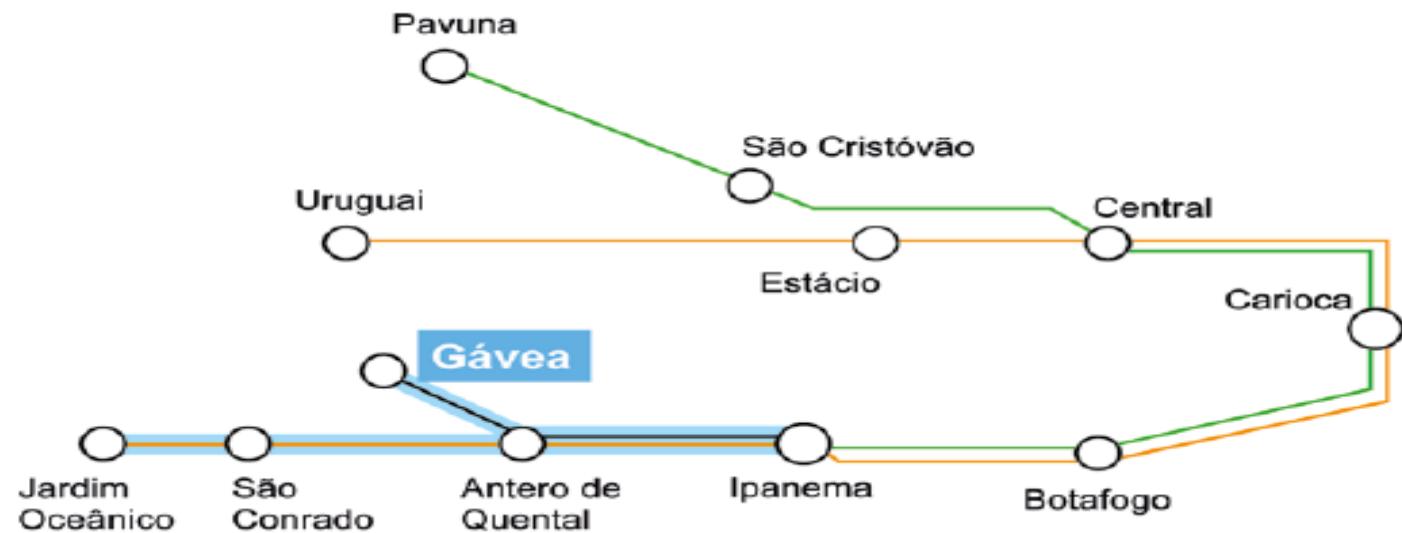
2014 - Total da rede metrovária

Km	Pax/DU	Estações
42	830 mil	36

Expansões

IMPLEMENTAÇÃO DA LINHA 4

Cenário 2016



2016 - Total da rede metroviária

Km	Pax/DU	Estações
57	1,22 mi	42

Expansões

ALVORADA/CARIOCA

Cenário 2022

+ 19 km
+ 300 mil pax/DU

Novas estações:

- Praça Santos Dumont
- Jardim Botânico
- Humaitá
- Largo Leões
- São Clemente
- Laranjeiras
- Santa Teresa
- Carioca (L4)
- Lúcio Costa
- Riviera
- Parque das Rosas
- Marapendi
- Alvorada



URUGUAI/ENGENHÃO

Cenário 2026

+ 9 km
+ 150 mil pax/DU

Novas estações:

- São Miguel
- Barão de Mesquita
- Grajaú
- Engenho Novo
- Méier
- Engenhão

2022 - Total da rede metroviária

Km	Pax/DU	Estações	Construção
80	1,90 mi	57	R\$ 11,5 BI

2026 - Total da rede metroviária

Km	Pax/DU	Estações	Construção
89	2,05 mi	63	R\$ 7,0 BI

Obrigado!

Pedro Augusto

pedro.cardoso@metrorio.com.br