

## Painel 09 – Participação Privada – Como viabilizá-la?

Apresentação da concessão patrocinada para a prestação dos serviços públicos de transporte de passageiros da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, contemplando implantação, operação e manutenção.

Thierry Besse

Coordenador da PPP Linha 6 na Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos

## 22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária





# PPP Metrô Linha 6

## Características da Linha 6

**Linha 6**  
em números

**633.000**  
passageiros por dia

**1 pátio**  
de trens



**22**  
trens (6 composições)



**15**  
estações

**15,3 km**  
de extensão

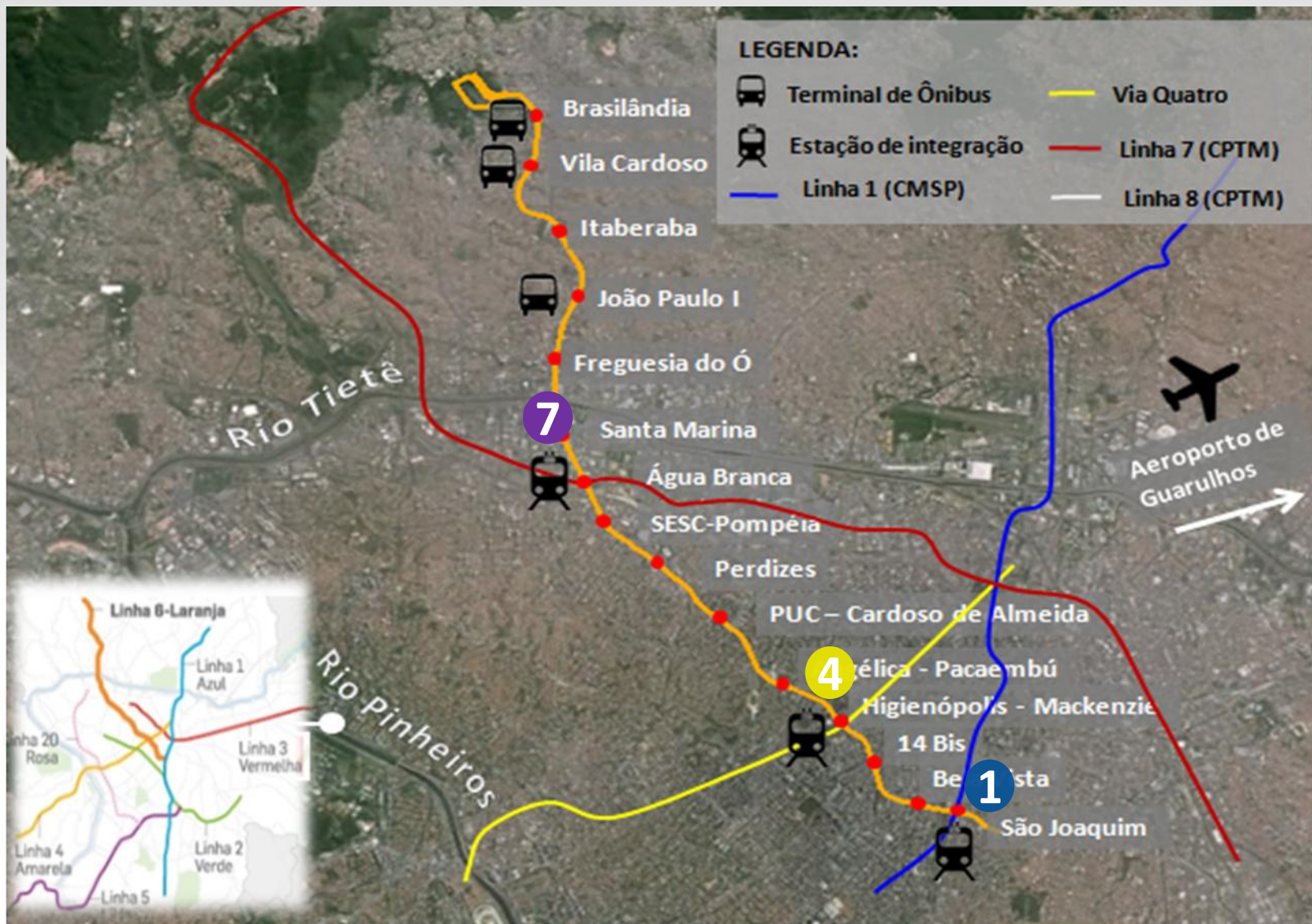
**18 poços**  
de ventilação

**9.000**  
empregos durante  
a construção

**1.000**  
empregos durante  
a operação



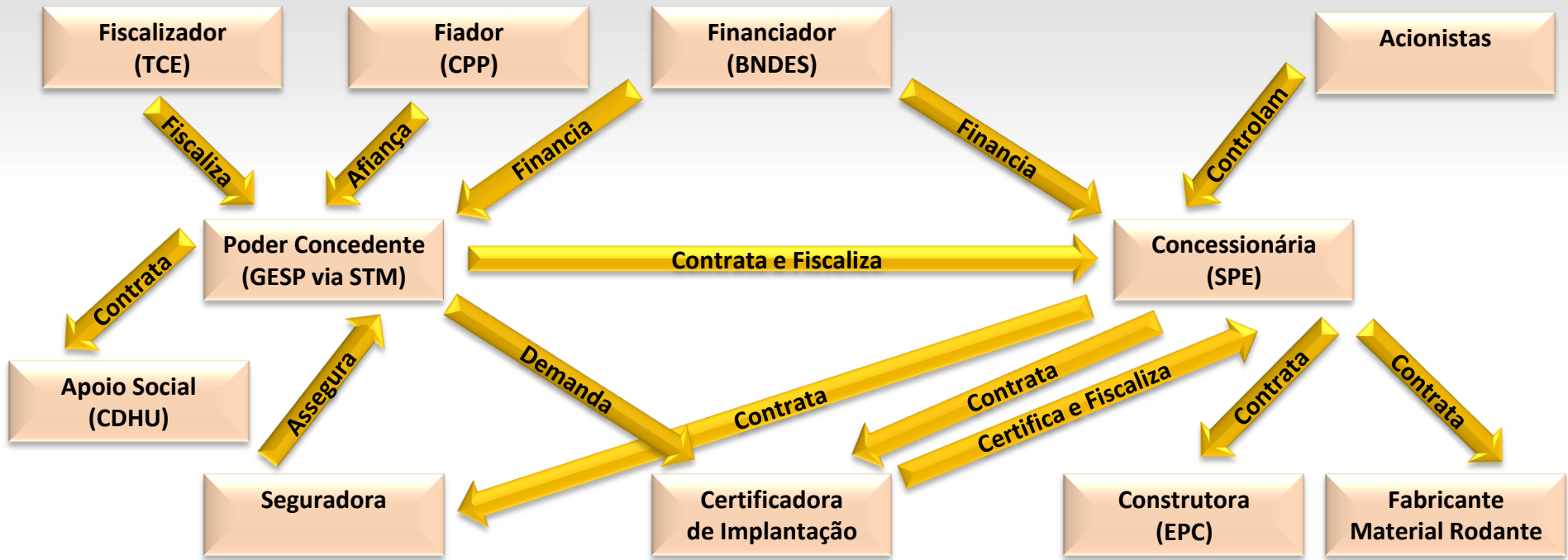
# PPP Metrô Linha 6





# PPP Metrô Linha 6

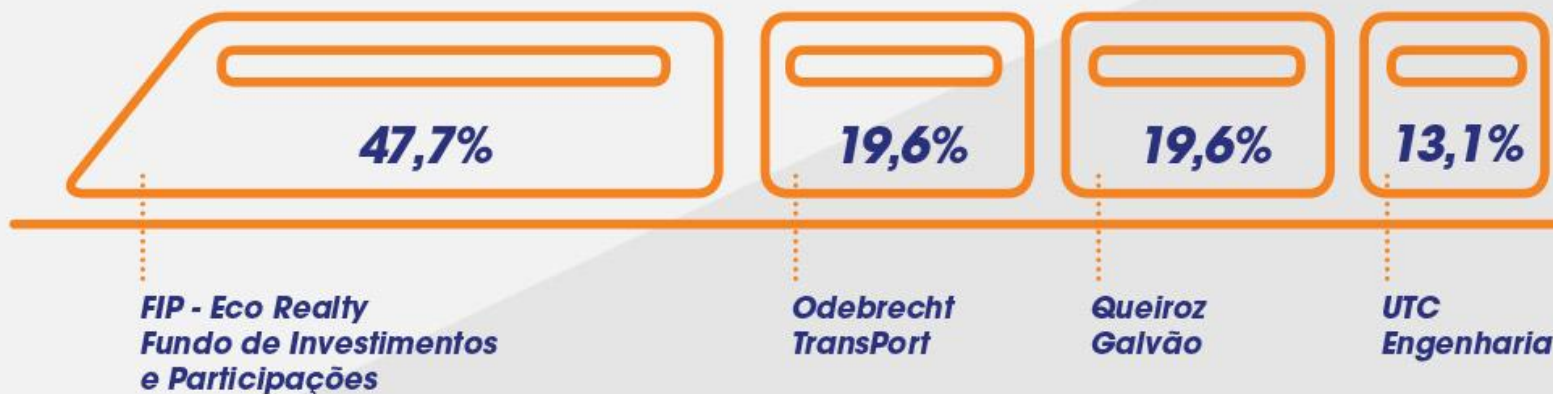
## Estrutura contratual





## Parceiro Privado

### Linha 6 participação acionária





# PPP Metrô Linha 6

## Datas marco do contrato

Assinatura	18 / Dezembro / 2013
Vigência	20 / Maio / 2014
Início das obras	19 / Janeiro / 2015
Paralisação das obras	02 / Setembro / 2016
Início da operação comercial	2021

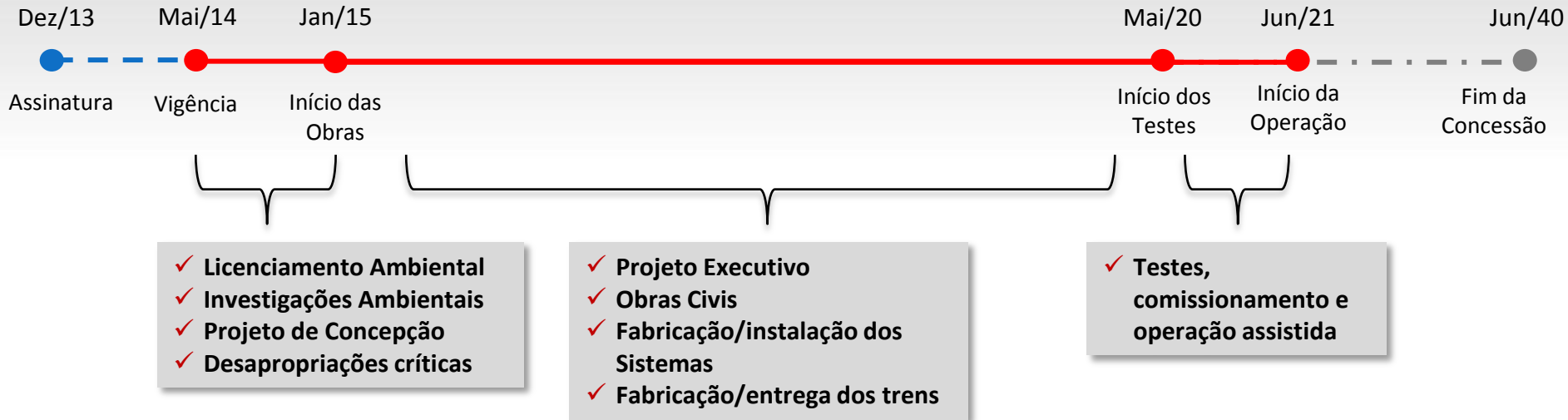


# PPP Metrô Linha 6

## Fase Preliminar (5 meses)

## Fase I (7 anos de implantação)

## Fase II (19 anos de operação)





# PPP Metrô Linha 6

## Matriz de Risco

	Concessionária (SPE)	Poder Concedente (GESP)
Inflação	X	
Taxa de Câmbio	X	
Custo de Dívida	X	
Taxa de Juros	X	
Custo de Construção	X	
Risco de Engenharia	X	
Risco de Operação	X	
Risco Ambiental	X	





# PPP Metrô Linha 6

## Matriz de Risco

	Concessionária (SPE)	Poder Concedente (GESP)
Risco de Demanda	Compartilhado	
Risco Geotecnológico	Compartilhado	
Risco de Interferências	Compartilhado	
Risco Arqueológico		X
Reassentamento de Vulneráveis		X
Desapropriações (93% concluídas)		X
Liberação de áreas públicas municipais		X
Interface Metrô / CPTM / SPTrans		X



# PPP Metrô Linha 6

## Investimentos

	Itens	Valores à preços de Agosto / 2016
	Investimento do Parceiro Público (aportes)	R\$ 5,1 bilhões
+	Investimento do Parceiro Privado	R\$ 6,1 bilhões
=	Investimento do Contrato	R\$ 11,2 bilhões
+	Desapropriações	R\$ 1 bilhão
=	Investimento Total do Projeto	R\$ 12,2 bilhões



# PPP Metrô Linha 6

## Tuneladora Sul



### Concluído

- Fabricação
- Chegada ao Porto de São Sebastião
- Translado para o VSE Tietê

9.505 m de  
escavação  
em solo



# PPP Metrô Linha 6

## Partida Tuneladora Sul



## Túnel de estacionamento em NATM





# PPP Metrô Linha 6

## Tuneladora Norte



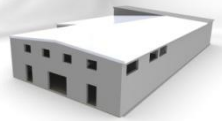
### Concluído

- Fabricação em Shenyang/China

### Em andamento

- Recebimento na China

5.225 m de  
escavação  
em rocha



# PPP Metrô Linha 6







# PPP Metrô Linha 6

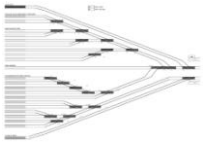
## Fábrica de aduelas



### Atividades

- Montagem da fábrica
- Produção de 1.159 anéis  
= 10.431 aduelas  
= 15% do total





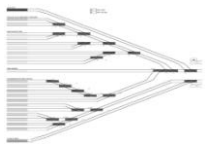
## Pátio de estacionamento Morro Grande



### Atividades

- Terraplanagem: corte e aterro
- Estocagem de material em solo e reaterro do lago com material rochoso
- Detonações





# PPP Metrô Linha 6

## Pátio de estacionamento Morro Grande







# PPP Metrô Linha 6

## Estação João Paulo I



- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens
  - Escavação do poço principal

Profundidade do poço: 41,3 m





# PPP Metrô Linha 6

## Estação Freguesia do Ó



### Atividades

- Demolições
- Sondagens
- Escavação do poço principal
- Detonações

Profundidade do poço: 38 m





# PPP Metrô Linha 6

## VSE Tietê



Profundidade dos poços: 32,3 m

### Atividades

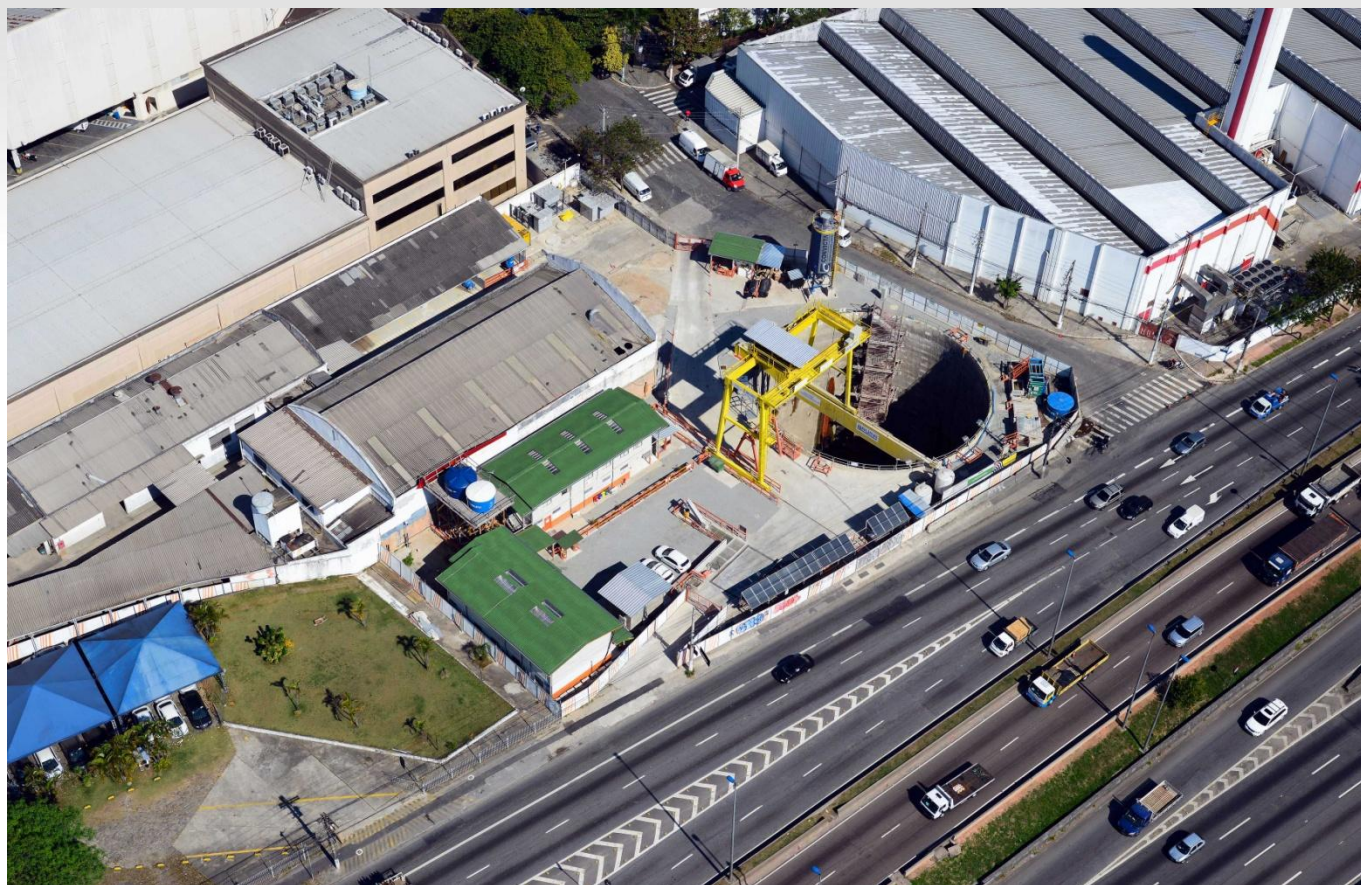
- Escavação dos 4 poços secantes
- Tratamento de emboque dos túneis sul, norte e estacionamento
- Recebimento das tuneladoras





# PPP Metrô Linha 6

## SE Aquinos



Profundidade do poço: 31,5 m

### Atividades

- Escavação do poço
- Laje de fundo
- Tratamento de emboque dos túneis sul, norte e estacionamento





# PPP Metrô Linha 6

## Estação Santa Marina



- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens
  - Parede diafragma

Profundidade da vala: 35 m





# PPP Metrô Linha 6

## Estação Água Branca

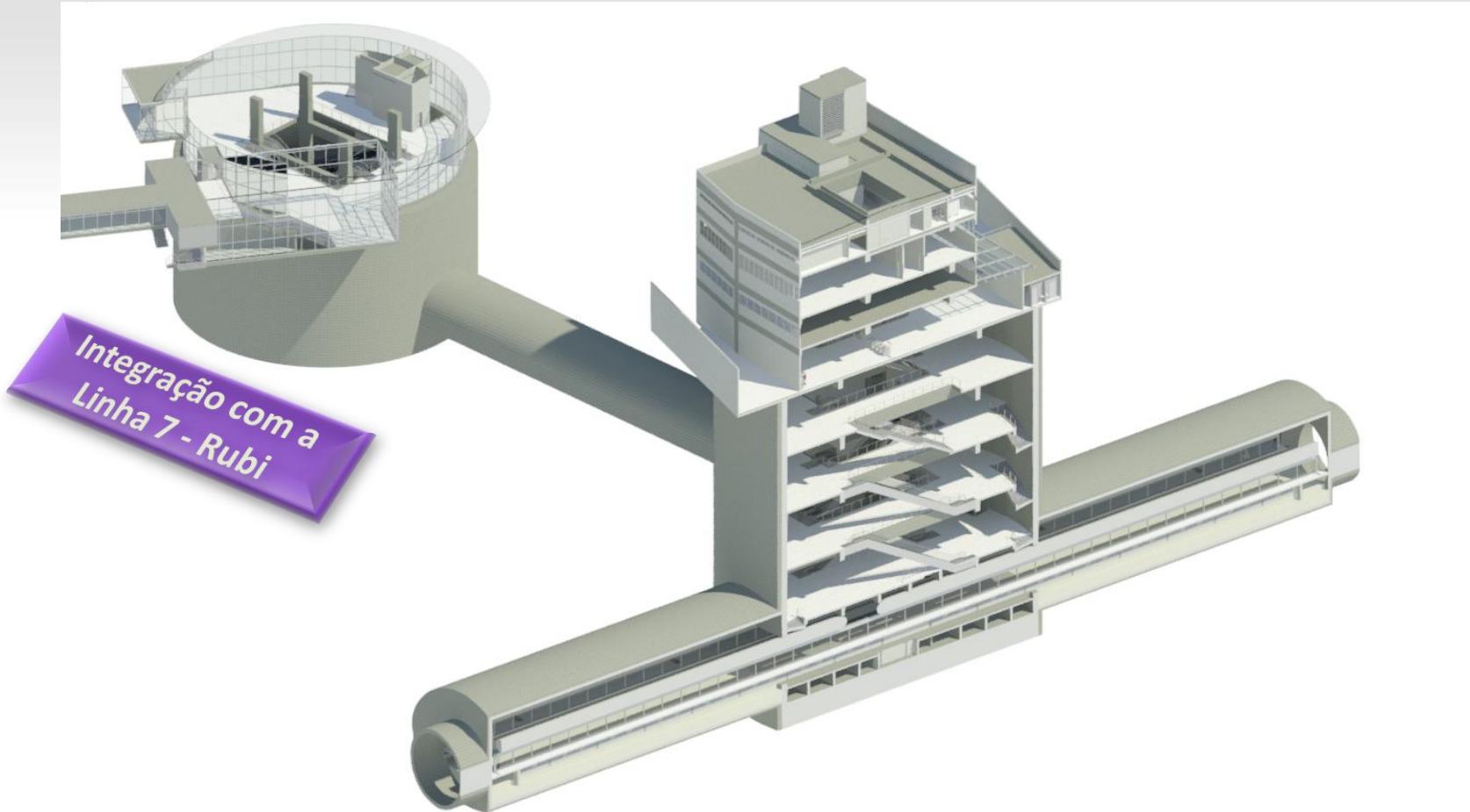


- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens
  - Parede diafragma



# PPP Metrô Linha 6

## Estação Água Branca







# PPP Metrô Linha 6

## VSE Pacaembu



### Atividades

- Demolições
- Sondagens
- Viga de bordo
- Escavação do poço

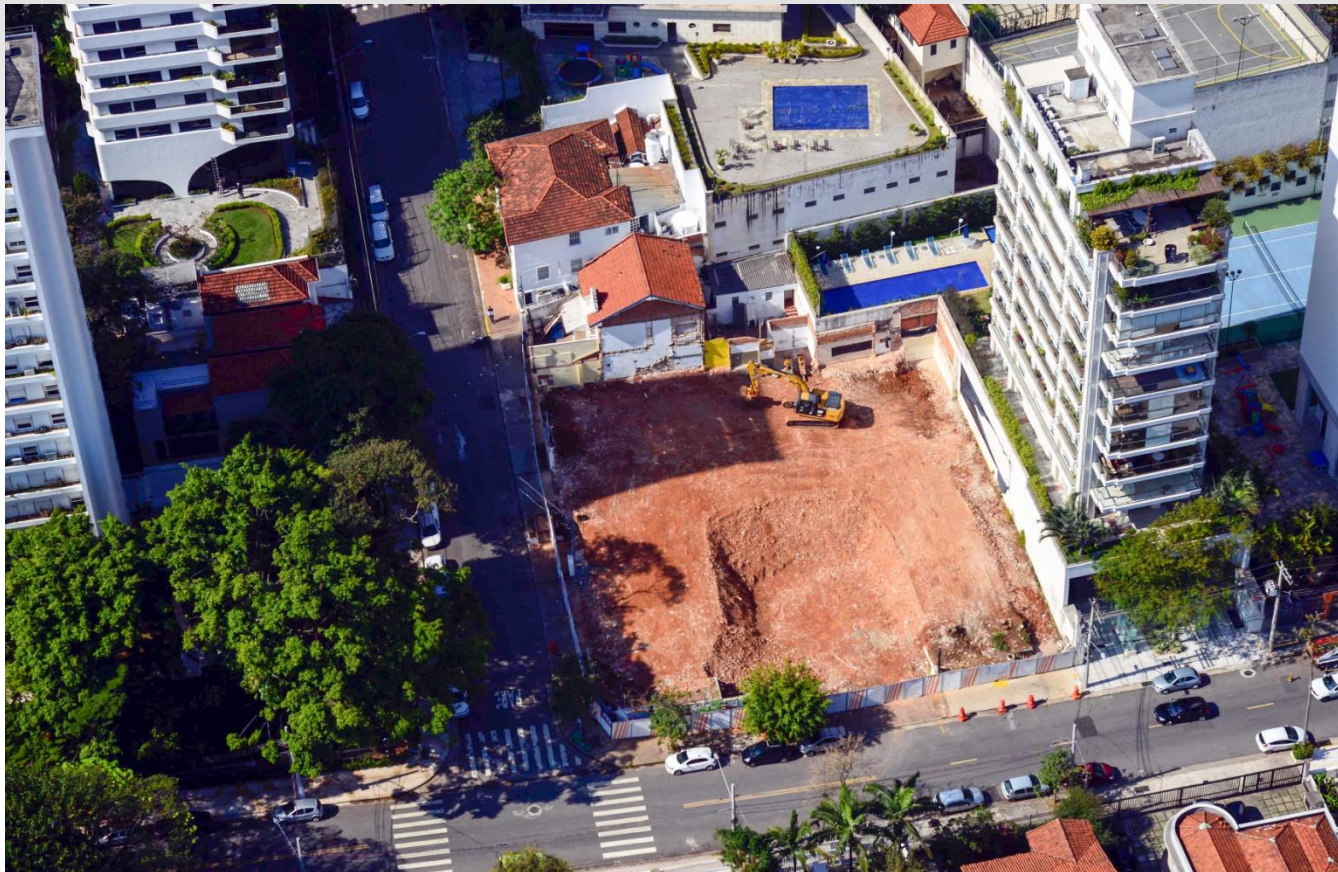
Profundidade do poço: 27,7 m





# PPP Metrô Linha 6

## Estação Angélica-Pacaembu



- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens





# PPP Metrô Linha 6

## Estação Higienópolis-Mackenzie

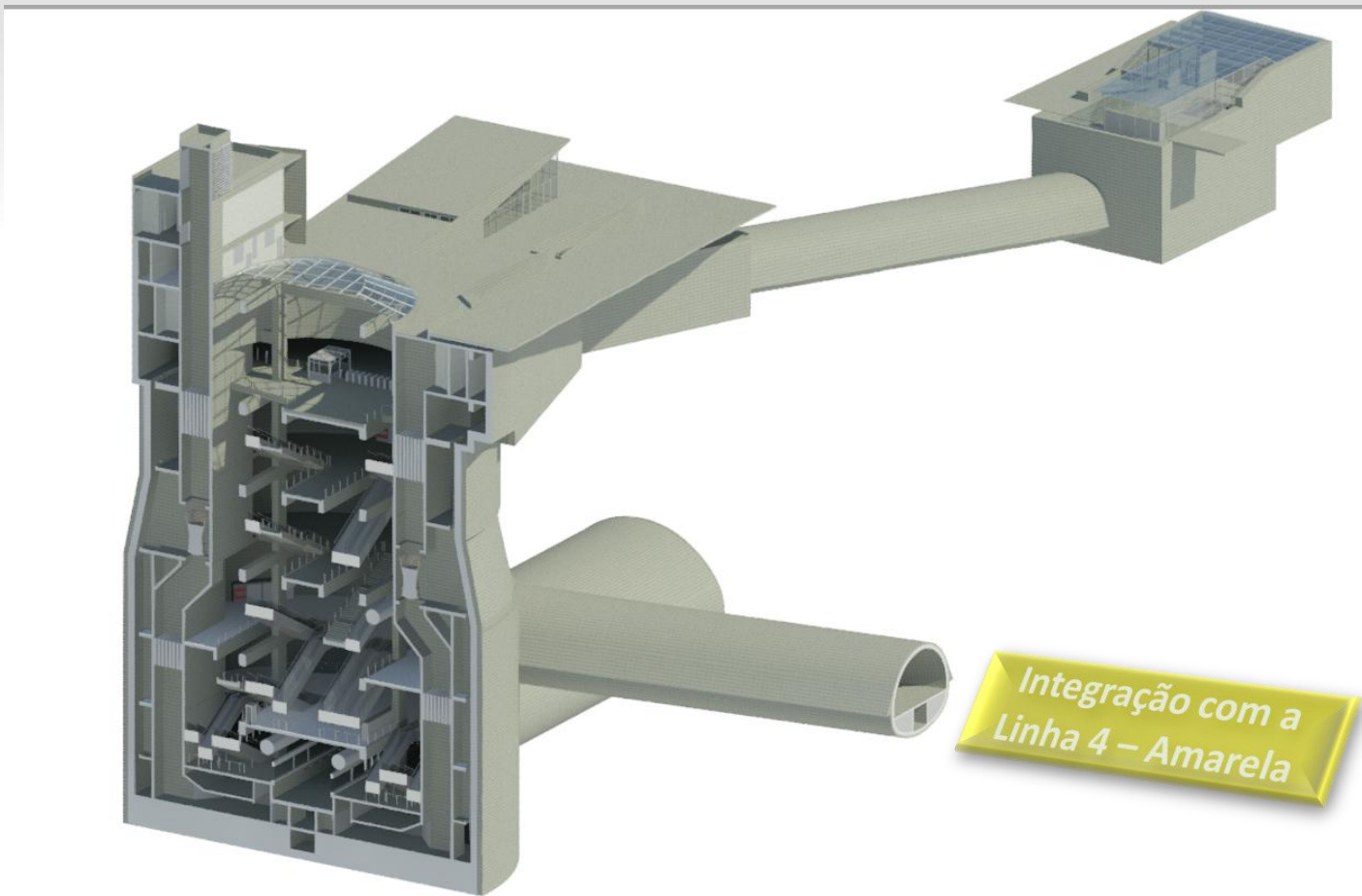


- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens
  - Terraplanagem
  - Contenções por tirantes



# PPP Metrô Linha 6

## Estação Higienópolis-Mackenzie







# PPP Metrô Linha 6

## Estação São Joaquim

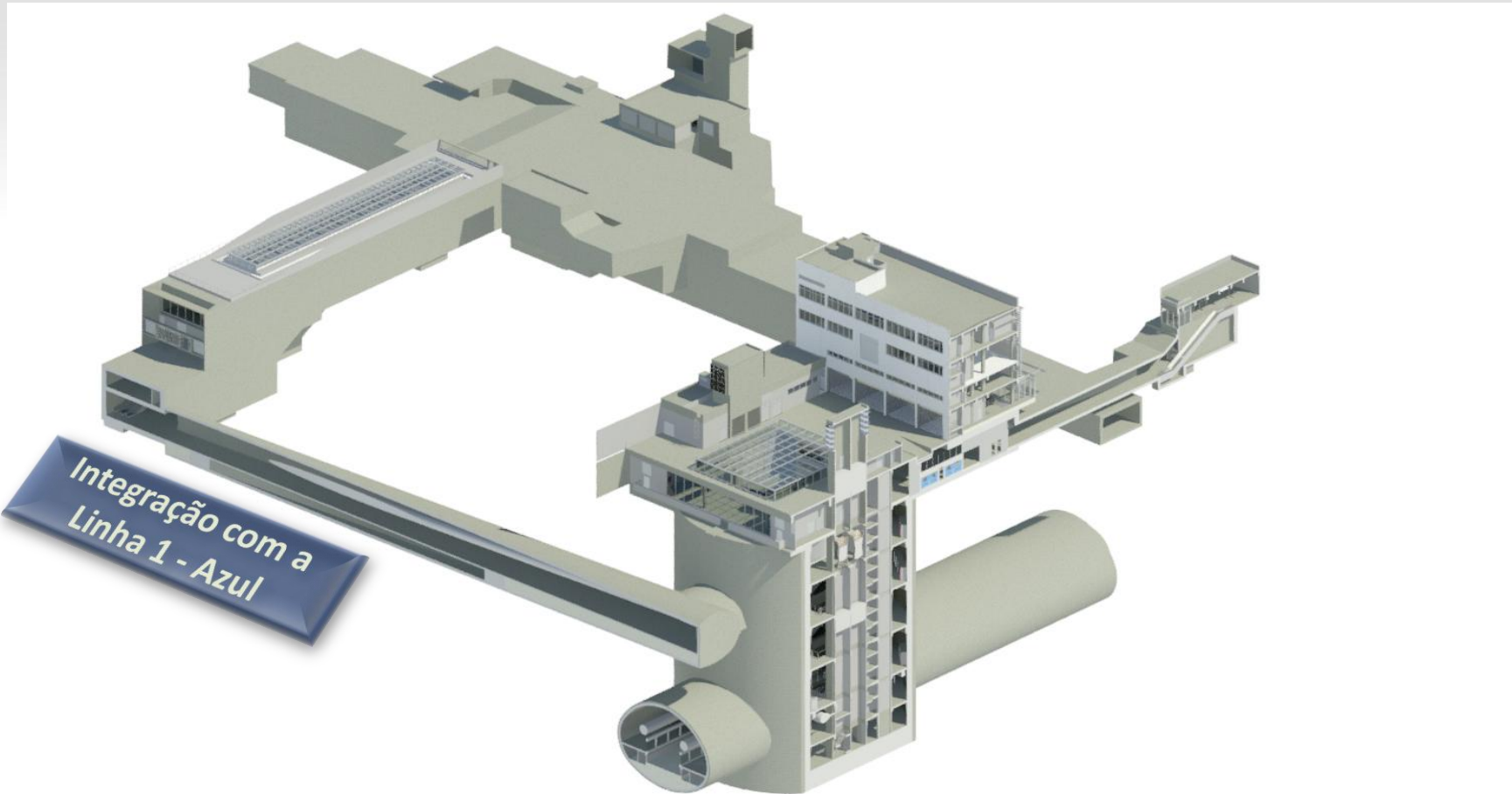


- Atividades**
- Demolições
  - Sondagens



# PPP Metrô Linha 6

## Estação São Joaquim





Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos

Comissão de Monitoramento das Concessões e Permissões

Coordenação **PPP Metrô Linha 6** [tbesse@sp.gov.br](mailto:tbesse@sp.gov.br) / +55 11 3291-2919