

RELATÓRIO DE EMPREENHIMENTOS

ABRIL | 2024

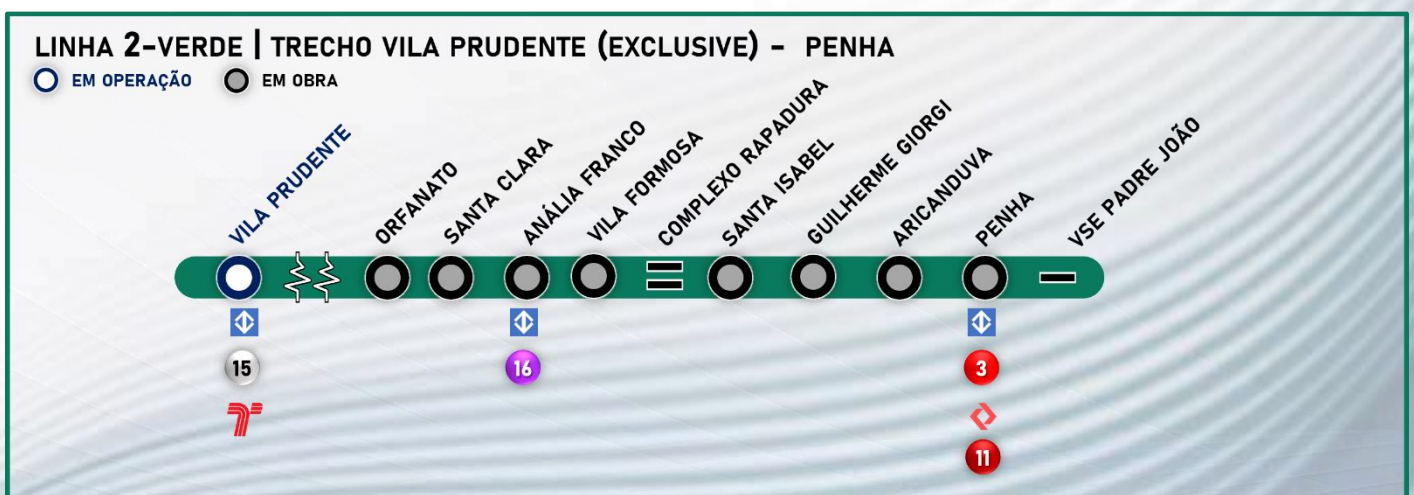
EMPREENHIMENTOS EM IMPLANTAÇÃO

OBRAS EM ANDAMENTO



| LINHA 2-VERDE | METRÔ |

Implantação do Empreendimento Trecho Vila Prudente (exclusive) – Penha



TRECHO VILA PRUDENTE (EXCLUSIVE) – PENHA

Benefícios

A implantação atende aos bairros entre Vila Invernada, Jardim Anália Franco, Vila Formosa, Vila Carrão, Vila Manchester, Aricanduva e Penha e tem o objetivo de distribuir a concentração de passageiros das Linhas 3-Vermelha do Metrô e 11-Coral da CPTM.

O trecho contará com estruturas de integração entre os vários tipos de transporte. Essa iniciativa visa facilitar o uso de diferentes modos.

O trecho Estação Vila Prudente a Estação Penha proporcionará uma rota mais rápida e com menos transferências para os passageiros que vão da zona leste de São Paulo para as região central, região oeste e região sul da cidade. Esse novo caminho irá diminuir o fluxo de passageiros das linhas 1-Azul e 3-Vermelha, principalmente nas estações Luz, Sé e Paraíso.

Tecnologias

- ☒ Operação automatizada de trens;
- ☒ Aquisição de novos trens;
- ☒ Sistema de sinalização e controle tipo CBTC, que permite a redução nos intervalos entre os trens;
- ☒ Portas de plataforma que se abrirão somente no embarque e desembarque aumentando a segurança dos passageiros;
- ☒ Amortecedores na construção da via de passagem dos trens para atenuar as vibrações e ruídos;
- ☒ Trens equipados com câmeras em seu interior, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado.

Reduções

- ☒ Poluentes atmosféricos: 297 de toneladas por ano;
- ☒ Gases de efeito estufa: 34.260 de toneladas por ano;
- ☒ Consumo de combustível: 15,6 milhões de litros por ano.

Simulação Metrô – Janeiro de 2024

Túnel de Via no Poço de Ventilação/Saída de Emergência Falchi Gianini



Escavação do túnel de via.

Estação Orfanato



Estruturas de concreto das salas técnicas

Ventilação/Saída de Emergência Madrid



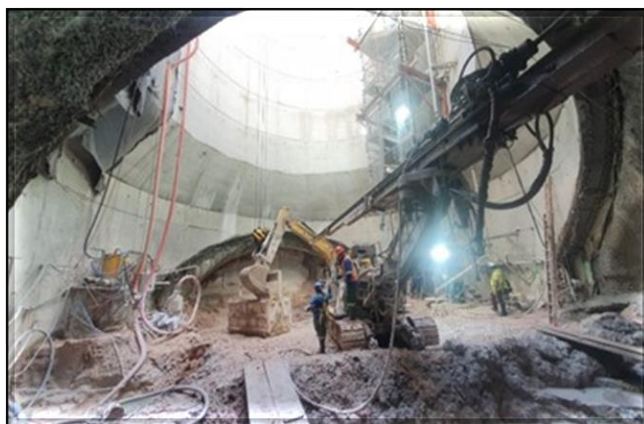
Revestimento secundário do poço e do túnel de ligação.

Estação Santa Clara



Estruturas de concreto das salas técnicas.

Ventilação/Saída de Emergência Cestari



Escavação dos túneis direcionais para a tuneladora.

Túnel de Transição Poço Capitão



Escavação do túnel de transição.

Estação Anália Franco



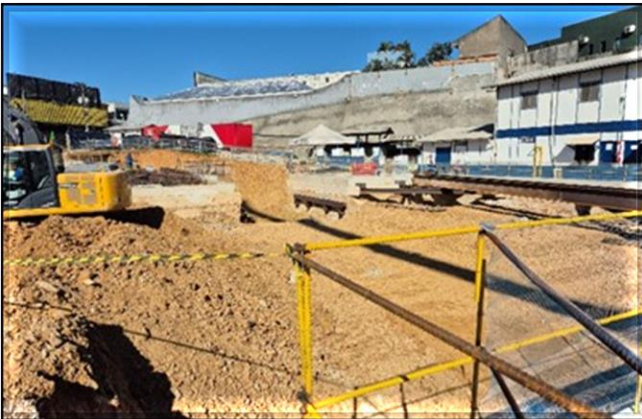
Escavação e estruturas de concreto do corpo da estação.

Ventilação/Saída de Emergência Coxim



Escavação do túnel singelo.

Estação Vila Formosa



Estroncas para escavação da vala do corpo da estação.

Complexo Rapadura



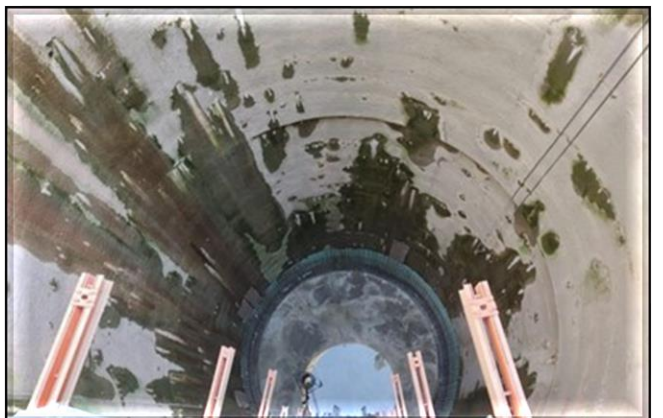
Escavação do túnel singelo.

Estação Santa Isabel



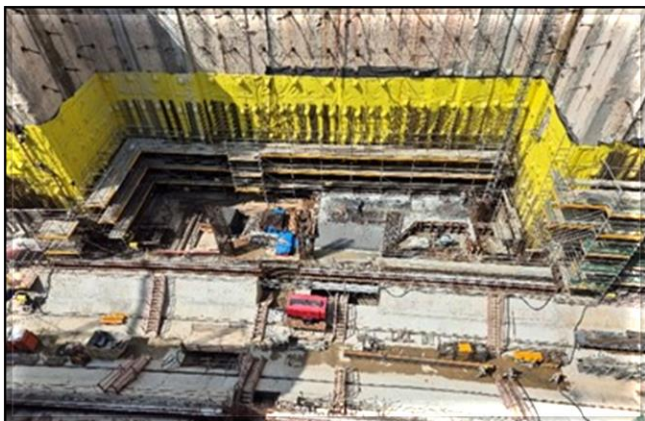
Escavação dos túneis do corpo da estação.

Ventilação/Saída de Emergência João Prioste



Vista geral do Poço.

Estação Guilherme Giorgi



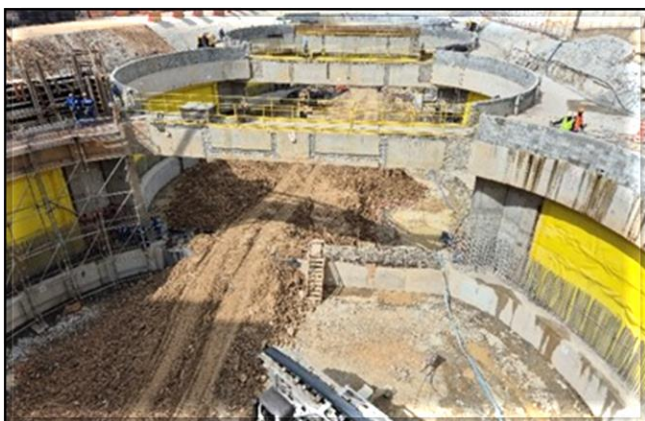
Revestimento secundário e estruturas de concreto do corpo da estação.

Ventilação/Saída de Emergência Júlio Colaço



Vista geral do Poço.

Estação Aricanduva



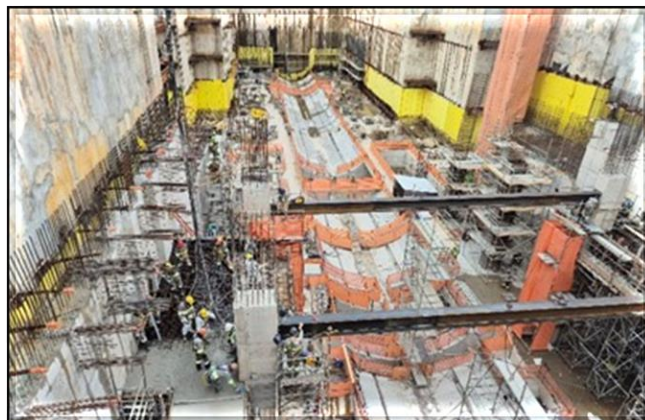
Escavação e estruturas de concreto dos poços do corpo da estação.

Ventilação/Saída de Emergência Soares Neiva



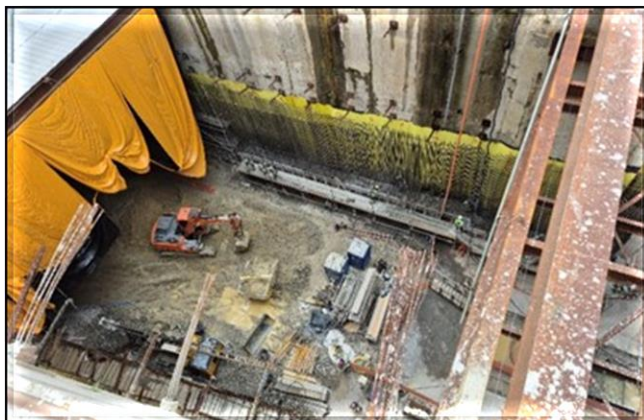
Vista geral do Poço.

Estação Penha



Estruturas de concreto do corpo da estação do Metrô.

Vala Penha

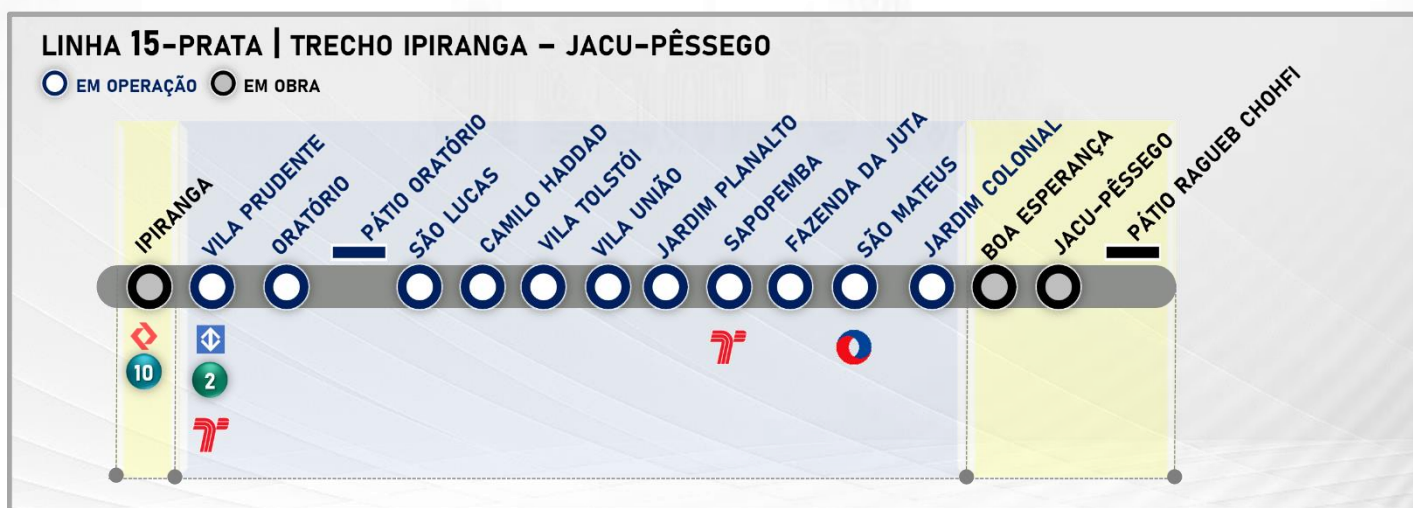


Revestimento secundário da vala.

| LINHA 15-PRATA | MONOTRILHO |

Implantação do Empreendimento Trecho Ipiranga – Jacu-Pêssego

 19,1 km Extensão Operacional	 21,1 km Extensão de Implantação	 14 Estações	 2 Pátios
-	-	-	-



TRECHO VILA PRUDENTE – JARDIM COLONIAL (em implantação)

Benefícios

A implantação possibilitará a conexão de bairros populosos, como São Mateus à região central da cidade de São Paulo por meio das novas integrações.

O sistema monotrilho reduz as desapropriações por estar em via elevada com suas vigas nos canteiros de avenidas. A implantação do sistema necessita de uma área menor para os acessos às estações.

O sistema é amigável ao meio ambiente, possui estruturas leves e delgadas, não emite gases por utilizar tração elétrica e emite baixo nível de ruído por utilizar pneus.

Tecnologias

- ◆ Operação automatizada de trens;
- ◆ Passagem livre entre os carros;
- ◆ Sistema de sinalização e controle tipo CBTC, que permite a redução nos intervalos entre os trens;
- ◆ Portas de plataforma que se abrem no embarque e desembarque aumentando a segurança dos passageiros;
- ◆ Trens equipados com câmeras em seu interior, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado

Reduções

- ◆ Poluentes atmosféricos: 182 toneladas por ano;
- ◆ Gases de efeito estufa: 20.806 toneladas por ano;
- ◆ Consumo de combustível: 9,49 milhões de litros por ano;
- ◆ Diminuição de 34 minutos no tempo de viagem entre São Mateus até a Região Central.

Simulação Metrô – Janeiro de 2024

Estação Boa Esperança



Obra Civil – Em execução as estacas raízes do Acesso Sul e Edifício Técnico

Estação Jacu-Pêssego



Obra Civil – Em execução o arrasamento dos estacões para execução dos blocos de fundação do Corpo da Estação.

Pátio Ragueb Chohfi



Obra Civil – montagem do cimbramento para execução dos track switches do Pátio.

Estação Ipiranga



Obra Civil – execução do lava-rodas.

Trecho de Via – Jd. Colonial (exclusive) – Jacu-Pêssego



Obra Civil – Execução do lançamento das vigas-guia da via elevada.

Trecho de Via – Vila Prudente (exclusive) – Ipiranga



Obra Civil – Remoção de trilhos e dormentes enterrados na área da via elevada.

Material Rodante



Montagem e testes do trem S29 na China.

-

-

-

-

-

-

-

-





-

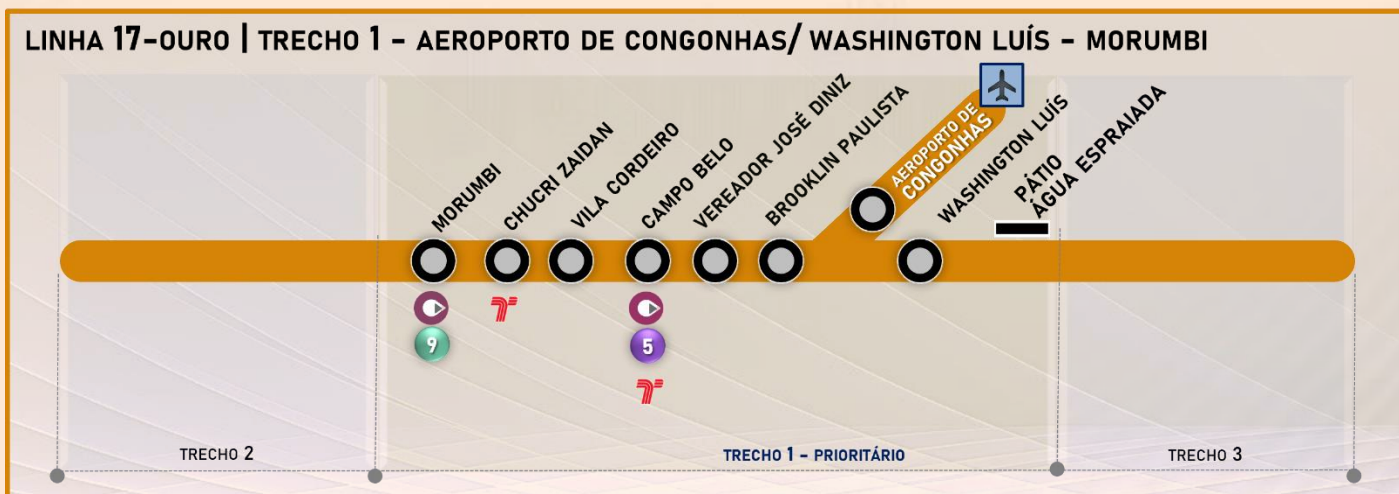
| LINHA 17-OURO | MONOTRILHO |



Implantação do Empreendimento

Trecho I - Aeroporto de Congonhas/ Washington Luís - Morumbi

 6,7 km Extensão de Operacional	 8,3 km Extensão de Implantação	 8 Estações	 1 Pátio
-	-	-	-



LINHA 17 - OURO

TRECHO 1 - AEROPORTO DE CONGONHAS/ WASHINGTON LUÍS - MORUMBI

Benefícios

A implantação do trecho ligará o Aeroporto de Congonhas às Linhas 4-Amarela da ViaQuatro, Linha 5-Lilás da ViaMobilidade e a Linha 9-Esmeralda da ViaMobilidade. O trecho irá atender também à comunidade de Paraisópolis.

A implantação do trecho contribui para a redução do transporte individual e proporcionará uma rota mais rápida e um caminho alternativo.

O método construtivo do monotrilho reduz as desapropriações por ficar elevado e suas colunas estarem no canteiro central das avenidas.

A previsão de demanda de passageiros indica uma linha não pendular, ou seja, o fluxo de passageiros será constante nos dois sentidos.

Tecnologias

- ◆ Operação automatizada de trens;
- ◆ Sistema Monotrilho, tecnologia pioneira no Brasil, circulará em via elevada;
- ◆ Sistema de sinalização e controle tipo CBTC, que permite a redução nos intervalos entre os trens;
- ◆ Portas de plataforma que se abrirão somente no embarque e desembarque aumentando a segurança dos passageiros;
- ◆ Trens equipados com câmeras em seu interior, sistema de gravação de imagens e ar refrigerado.

Reduções

- ◆ Redução de emissão de poluentes: 226 toneladas ao ano;
- ◆ Redução de gases de efeito estufa: 25.711 toneladas ao ano;
- ◆ Redução do consumo de combustível: 11,7 milhões de litros por ano.

Simulação Metrô – Janeiro de 2024

Trecho de via



Vias do Monotrilho/Sistemas – instalação dos trilhos de captação de energia.

Estação Washington Luís



Obra Civil – em andamento a instalação da estrutura metálica da cobertura da plataforma.

Estação Aeroporto de Congonhas



Sistemas – em andamento a instalação do bandejamento no Acesso 02.

Estação Brooklin Paulista



Obra Civil – em andamento o acabamento do Edifício Técnico Operacional

Estação Vereador José Diniz



Obra Civil – em andamento requadro das caixas de passagem.

Estação Campo Belo



Obra Civil – em andamento acabamento do Acesso 01.

Estação Vila Cordeiro



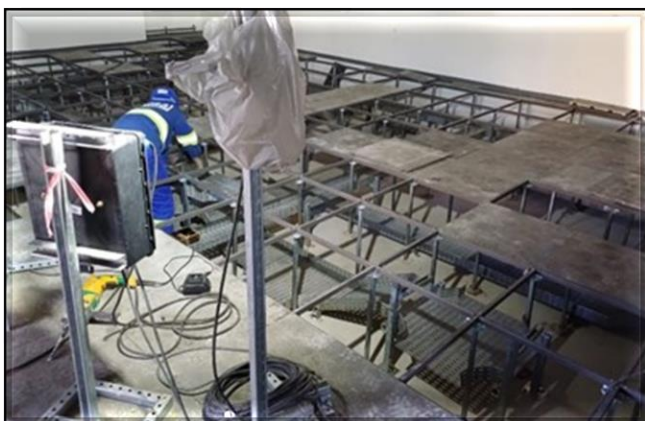
Sistemas – em andamento a instalação do bandeamento na Sala de Equipamentos Eletrônicos.

Estação Chucri Zaidan



Obra Civil – em andamento a instalação das telhas planas do mezanino.

Estação Morumbi



Sistemas – instalação do bandeamento.

Pátio Água Espriada



Sistemas – instalação dos trilhos das pontes rolantes do Bloco A.

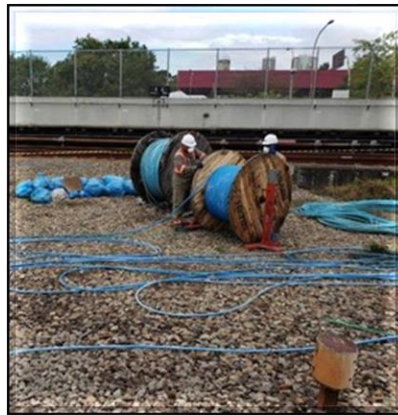
| MODERNIZAÇÕES | | METRÔ |

SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES

| LINHA 1-AZUL | | LINHA 2-VERDE | | LINHA 3-VERMELHA |



Lançamento de cabos do CBTC



Gabinete de terminação de cabos

Benefícios

Possibilitar a inserção de mais trens nas linhas 1, 2 e 3 de forma a reduzir o intervalo entre trens para proporcionar mais conforto aos usuários e aumentar a oferta de lugares;

Aumentar a velocidade média dos trens nas linhas, reduzindo o tempo de viagem;

Reduzir a energia consumida pelos trens em função de controle mais efetivo de sua movimentação;

Os sistemas de telecomunicações viabilizarão comunicações audiovisuais precisas em tempo real de forma que qualquer anomalia, emergência ou avisos institucionais poderão ser difundidos imediatamente aos usuários e funcionários, além de maior eficiência e segurança nas comunicações de dados para todos os sistemas.

Características do Contrato

- ☑ Implantação da Sinalização com a tecnologia CBTC (**Communication Based Train Control**);
- ☑ Implantação do Sistema de transmissão digital utilizando fibras ópticas;
- ☑ Implantação do Sistema de Transmissão em tempo real de imagens das câmeras internas do trem para o CCO e das estações para o trem;
- ☑ Implantação de Painéis Multimídia para informar as horas e as mensagens operacionais e institucionais.

Implantação

O contrato com a Alstom, referente à modernização dos Sistemas de Telecomunicações e Sinalização das Linhas 1, 2 e 3 foi retomado em 11/02/2016, em um acordo homologado no Juízo Arbitral.

A situação atual nas linhas 1, 2 e 3 é:

Linha 1-Azul: :

Iniciada a operação comercial do CBTC em Novembro/2022.

Retirada de pendências em andamento.

Linha 2-Verde:

Operação comercial da versão definitiva do CBTC e da Porta de Plataforma da Estação Vila Madalena ocorrida em 02/03/2020.

Linha 3-Vermelha:

Testes do sistema em execução.

| MODERNIZAÇÕES | | METRÔ |

IMPLANTAÇÃO DE PORTAS PLATAFORMA | PSD'S |

| LINHA 1-AZUL | | LINHA 2-VERDE | | LINHA 3-VERMELHA | | LINHA 15-PRATA |

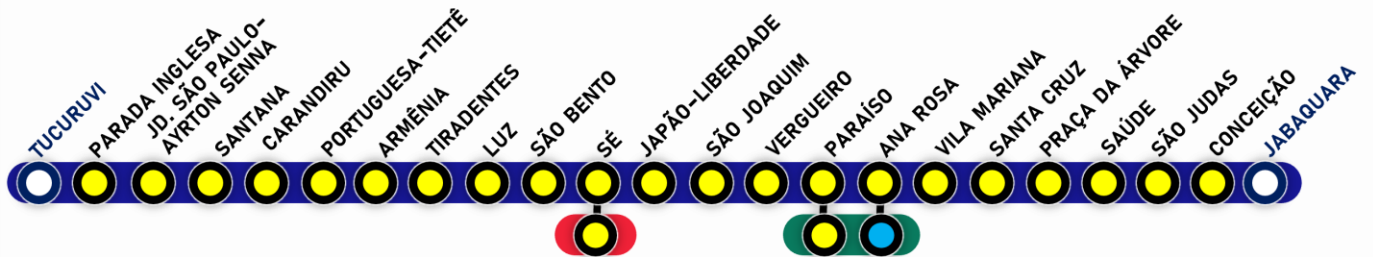
IMPLANTAÇÃO DE PORTAS PLATAFORMA | PSD |

CROQUI DE IMPLANTAÇÃO DAS PORTAS L1, L2, L3 E L15

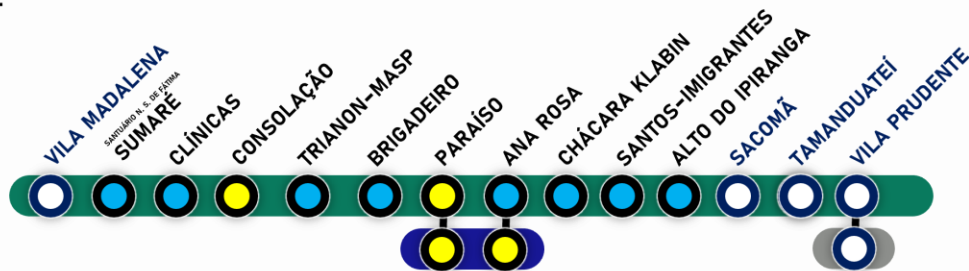
PORTAS PLATAFORMA | PSD

● EM PLANEJAMENTO
 ● PROJETO | FABRICAÇÃO
 ● INSTALAÇÃO | COMISSIONAMENTO
 ○ EM OPERAÇÃO

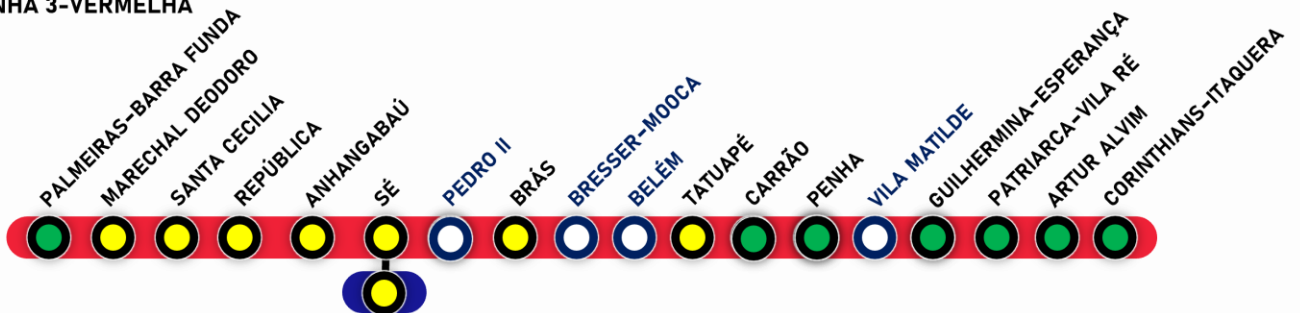
LINHA 1-AZUL



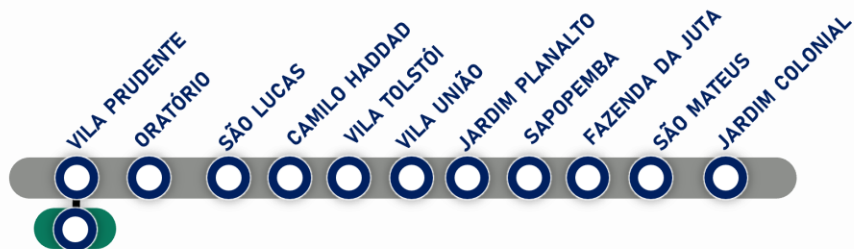
LINHA 2-VERDE



LINHA 3-VERMELHA

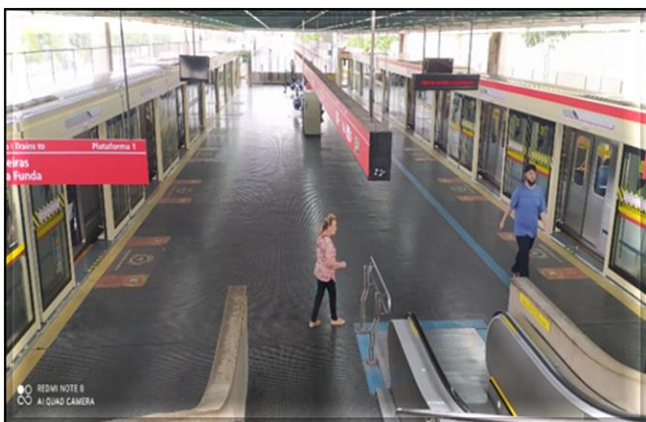


LINHA 15-PRATA



LINHA 3-VERMELHA

Estação Penha



Fachadas das portas de plataforma | Instaladas 2/2 fachadas. (em testes)

Estação Carrão



Fachadas das portas de plataforma | Instaladas 2/2 fachadas. (em testes)

Estação Guilhermina-Esperança



Fachadas das portas de plataforma | Instaladas 2/2 fachadas. (em testes)

Estação Patriarca-Vila Ré



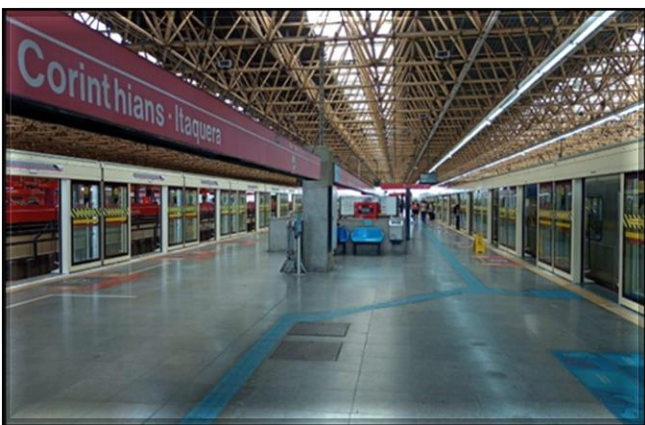
Fachada das portas de plataforma | Em instalação e testes

Estação Artur Alvim



Fachada das portas de plataforma | Em instalação e testes

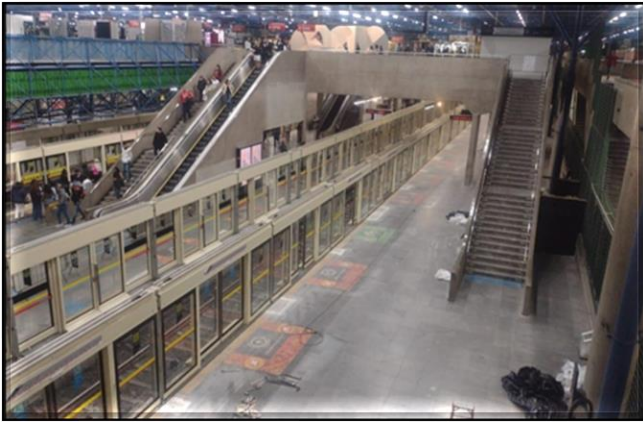
Estação Itaquera



Fachadas das portas de plataforma | Instaladas 4/4 fachadas. (em testes)

LINHA 3-VERMELHA

Estação Barra Funda



Fachadas das portas de plataforma | Instaladas 4/4 fachadas. (em testes)

-

-

-

-

-

-

-

-



METRÔ
DE SÃO PAULO

Secretaria dos
Transportes Metropolitanos



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO