



Comunicação Inteligente aos Passageiros nas Estações

Maitê Araújo Botelho Bonfiglioli
Francis Regis da Silva

Dados de mar/24



63.000 KM/DIA
PERCORRIDOS
DIARIAMENTE

EQUIVALENTE A UMA
VOLTA E MEIA NA TERRA



1.819
VIAGENS DIÁRIAS
PROGRAMADAS



21,3 KM
MÉDIA PERCORRIDA POR
PASSEIRO/VIAGEM



FROTA TOTAL
141 TRENDS **1.124 CARROS**



R\$ 9,36 BI
BENEFÍCIOS
SOCIOAMBIENTAIS
(2023)



5,8 MIL
QUADRO
EFEITIVO

18
MUNICÍPIOS

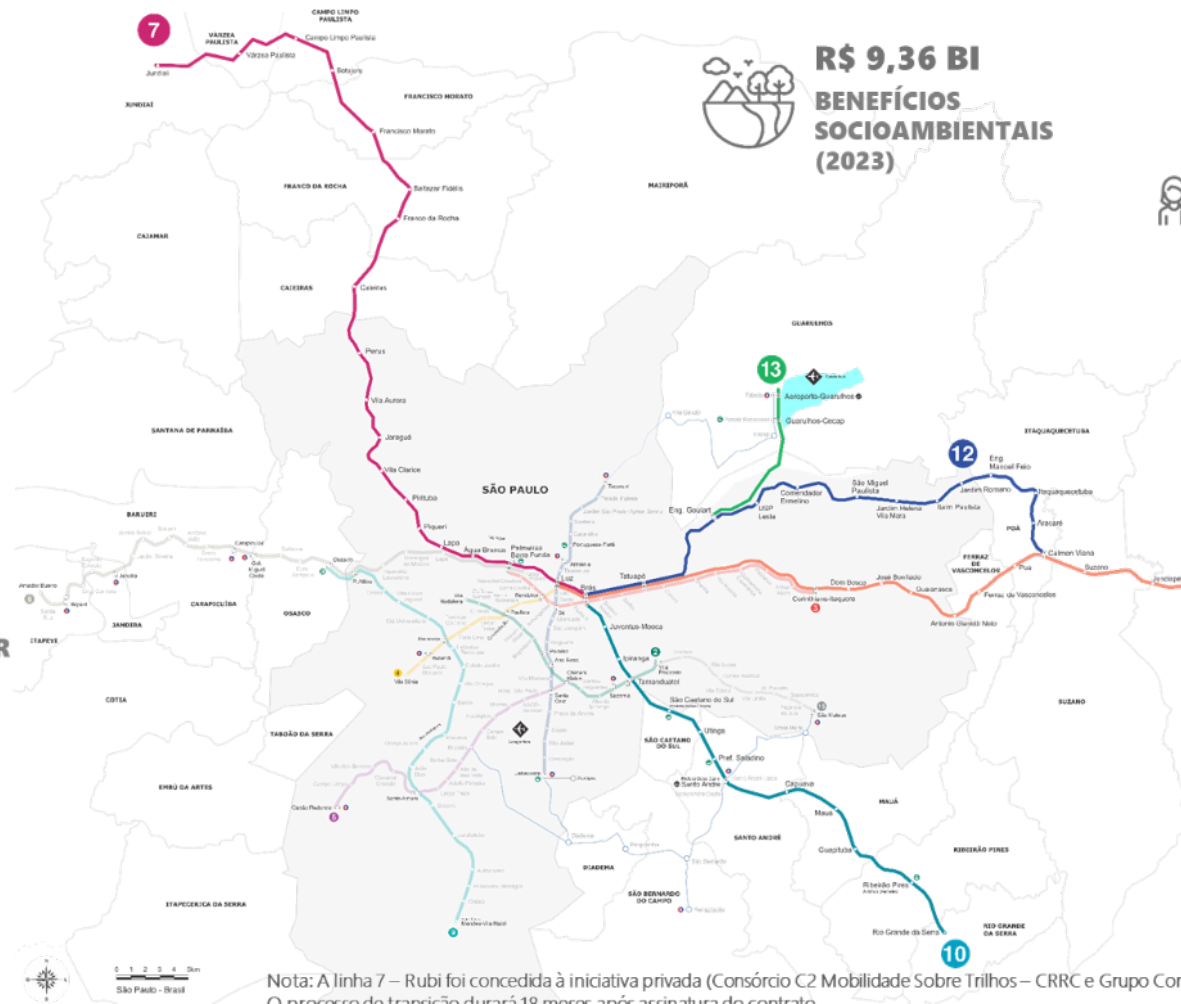
5
LINHAS

57
ESTAÇÕES

SENDO 43 ACESSÍVEIS (75%)

196 KM
EXTENSÃO
OPERACIONAL

1,6 MI
TRANSPORTADOS/
DIA ÚTIL



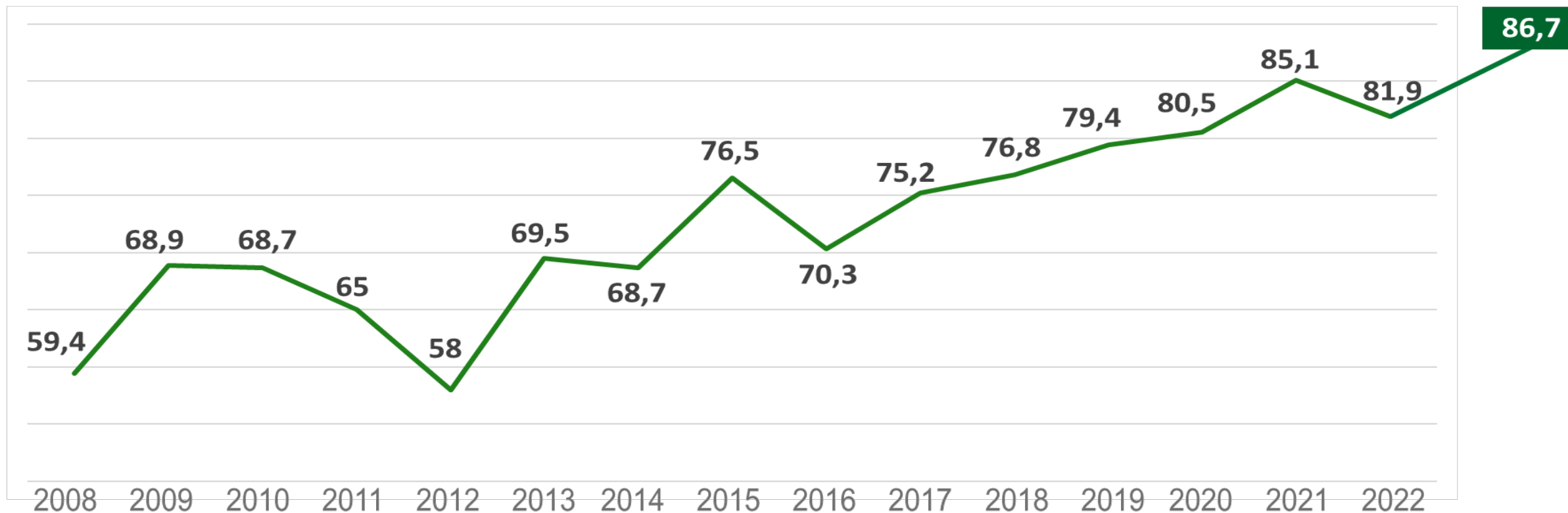
Nota: A linha 7 – Rubi foi concedida à iniciativa privada (Consórcio C2 Mobilidade Sobre Trilhos – CRRC e Grupo Comporte) em 29/02/2024. O processo de transição durará 18 meses após assinatura do contrato.



Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

Histórico de Avaliação **Positiva** (%)



Fonte: Pesquisa de Satisfação com os passageiros CPTM - 31.01.2024

Maitê Araújo Botelho Bonfiglioli

Chefe do Departamento da Engenharia de Estações e Comunicação da CPTM

Arquiteta e urbanista formada pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas/SP, Especializada em Avaliação e Perícia pela Fundação Armando Álvares Penteado.

Possui mais de 25 anos de experiência no setor ferroviário, tendo atuado na **CPTM** como Assistente Técnica nos processos de desapropriação das linhas 5 e 9, Chefe do Departamento de Projetos de Edificações e Instalações, Membro da Comissão Permanente de Acessibilidade da CPTM.

Atualmente está como Chefe do Departamento de Engenharia de Estações e Comunicação desde **2019**, atuando ainda na Comissão Permanente de Acessibilidade da CPTM.



Francis Regis da Silva

Assessor de Diretoria de Operação e Manutenção na CPTM

Ingressou em 2002, aos 22 anos, no Metrô de São Paulo, atuando na operação de estações das linhas 1-Azul e 5-Lilás, onde também fez parte da equipe de implantação da certificação ISO 9001:2000. Ingressou na CPTM em 2009, na área de planejamento de transporte, assessorando a implantação do Expresso Turístico, inaugurado naquele ano. Atuou em projetos de integração físico-tarifária, sendo um dos responsáveis pelo projeto piloto, em 2016, de bilhetagem através de Código QR, atualmente implantada em todo o sistema metroferroviário de São Paulo. Fez parte da equipe de estudo de expansão e requalificação de estações das linhas 9-Esmeralda, 13-Jade e 14-Ônix, bem como no dimensionamento da aquisição de trens, nas frotas 8500 e 9500. Desde 2019, é Assessor da Diretoria de Operação e Manutenção da CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos), atuando na gestão e controle das estratégias e projetos da diretoria.



Índice

01. Contexto

02. Objetivo

03. Piloto

04. Implantação

05. Próximas etapas

06. Conclusão

01. Contexto

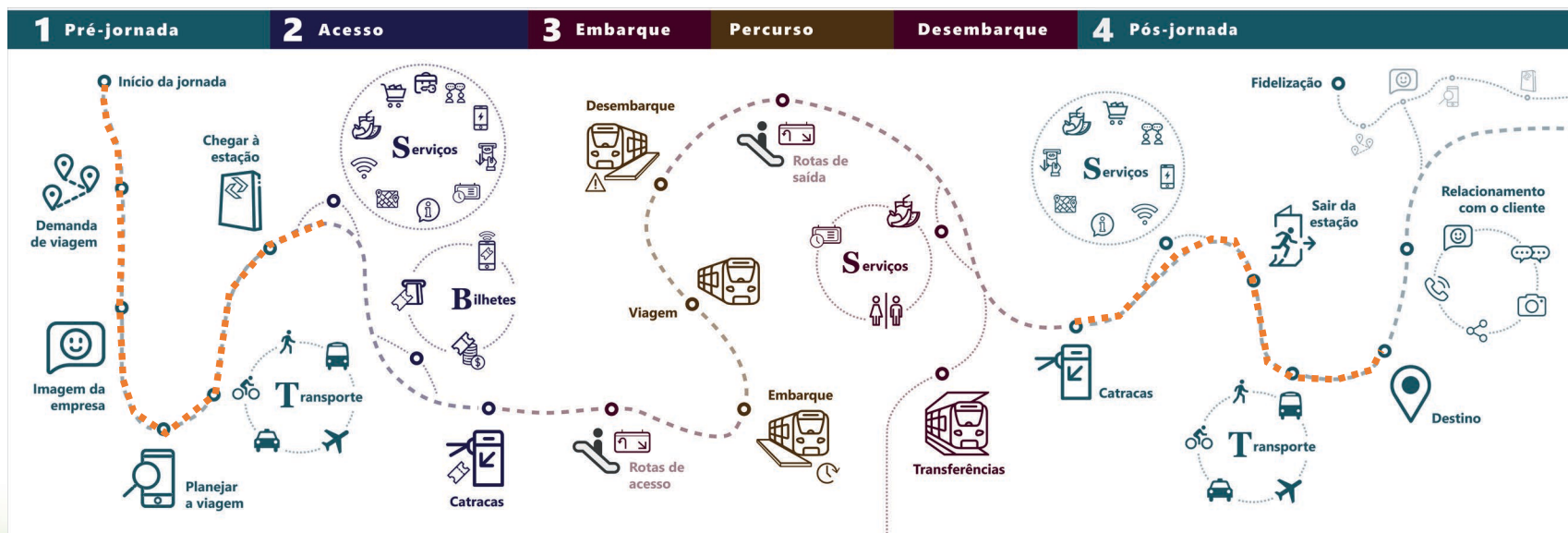
A Diretoria de Operação e Manutenção propôs implementar um projeto desafiador com objetivo de oferecer uma **comunicação mais eficiente** com dados e informações que possam melhorar a eficiência operacional e facilitar a viagem do passageiro em toda a sua jornada.

Diante disso, a equipe da Engenharia de Operação idealizou um projeto piloto na **Estação Palmeiras-Barra Funda.**



02. Objetivo

Implantar projeto piloto que ofereça comunicação mais eficiente, atual, com dados e informações que possam melhorar a eficiência operacional e facilitar a viagem do passageiro em toda a sua jornada.



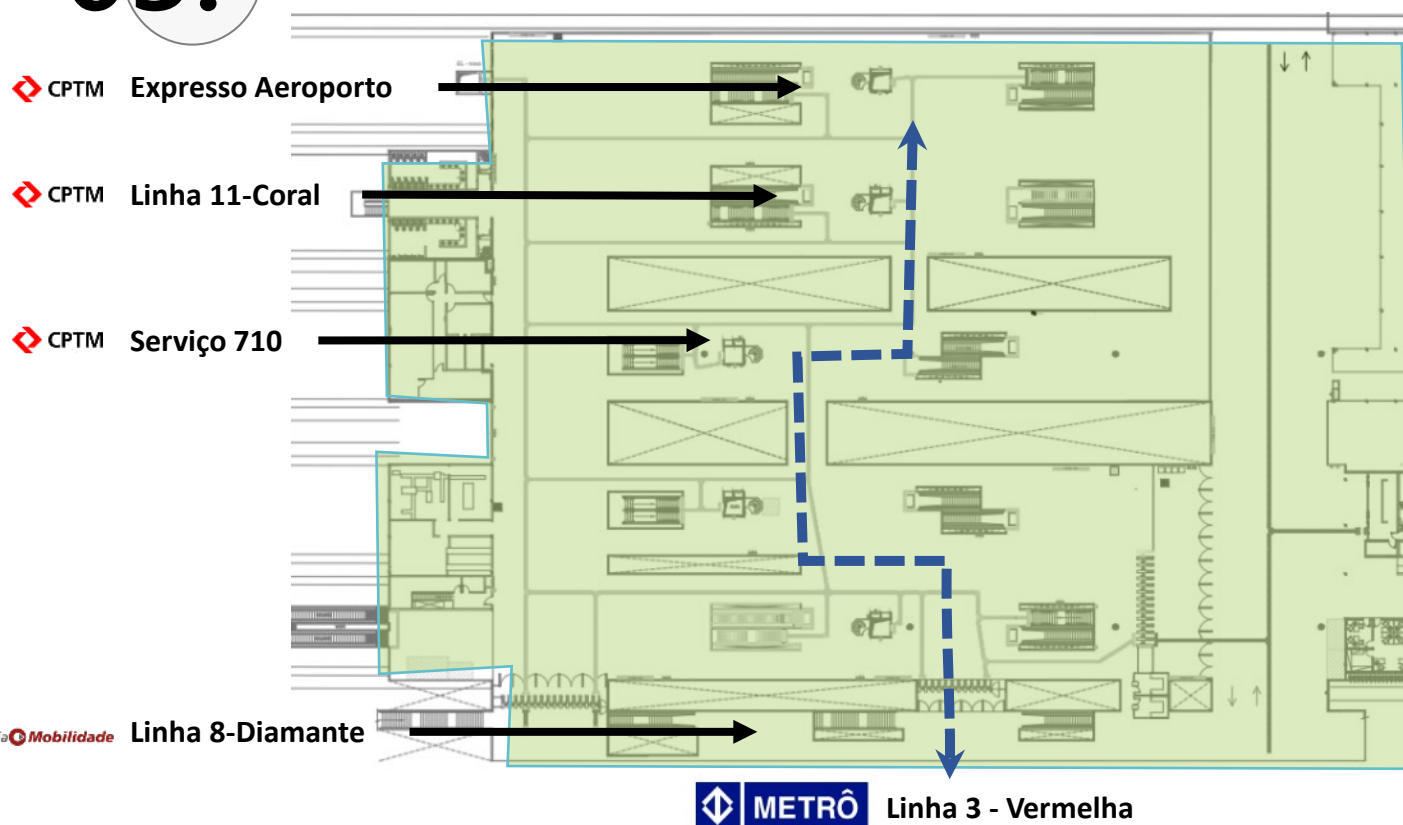
Benefícios dos painéis digitais

- **Visualização intuitiva:** facilidade em apresentar conteúdos dinâmicos que oferecem linguagem de mais fácil compreensão, interpretação impacto ao cliente, facilitando tomadas de decisão em sua jornada.
- **Integração de sistemas:** possibilidade de integrar a sistemas de automação, que permite emitir dados em tempo real.
- **Eficiência operacional:** acesso mais ágil e de maior alcance a informações relevantes podendo melhorar a eficiência operacional do sistema.

Benefícios dos painéis digitais

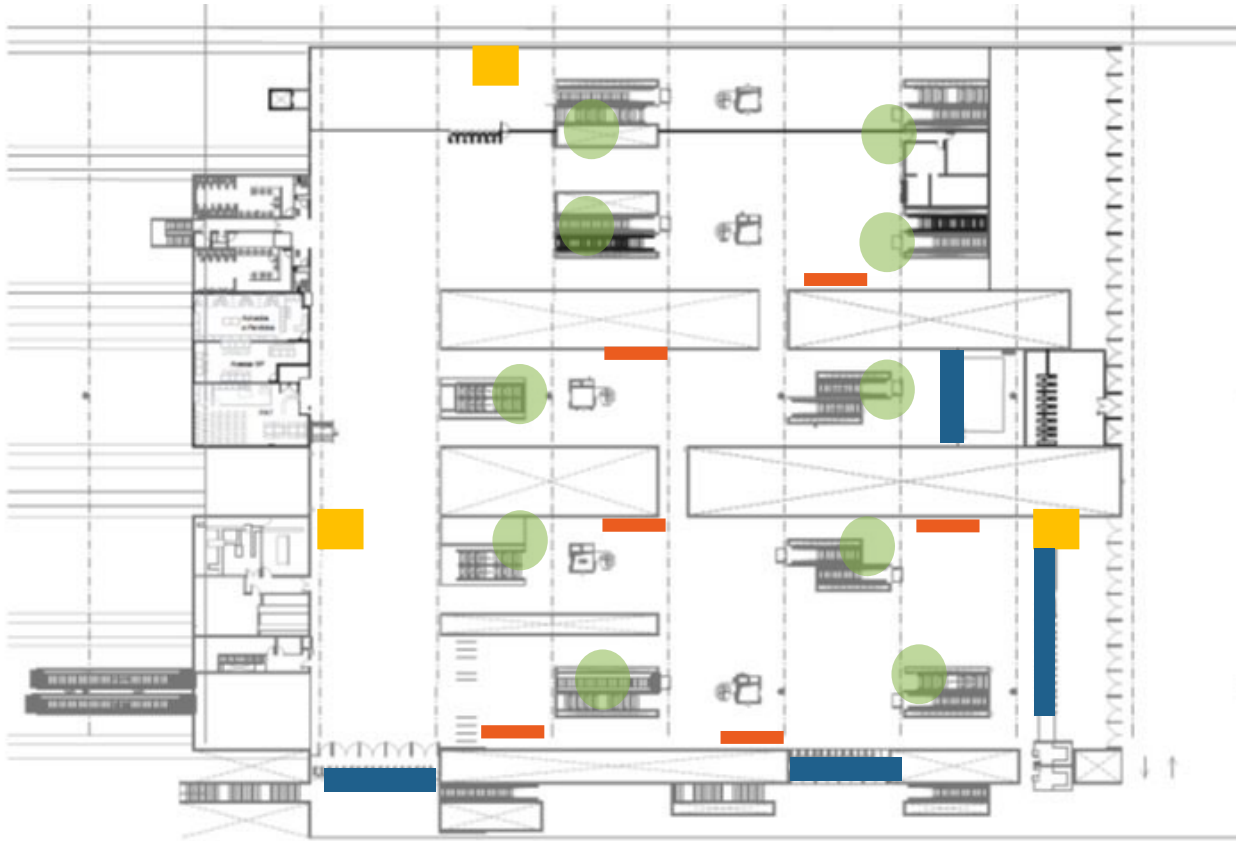
- **Facilidade de monitoramento:** permite monitorar informações em tempo real de forma mais clara e acessível.
- **Personalização e flexibilidade:** painéis que podem ser facilmente customizados para exibir diferentes tipos de dados conforme as necessidades específicas de cada estação.
- **Facilidade de gerenciamento da informação:** centralização das informações que facilita o gerenciamento das informações

03. Piloto



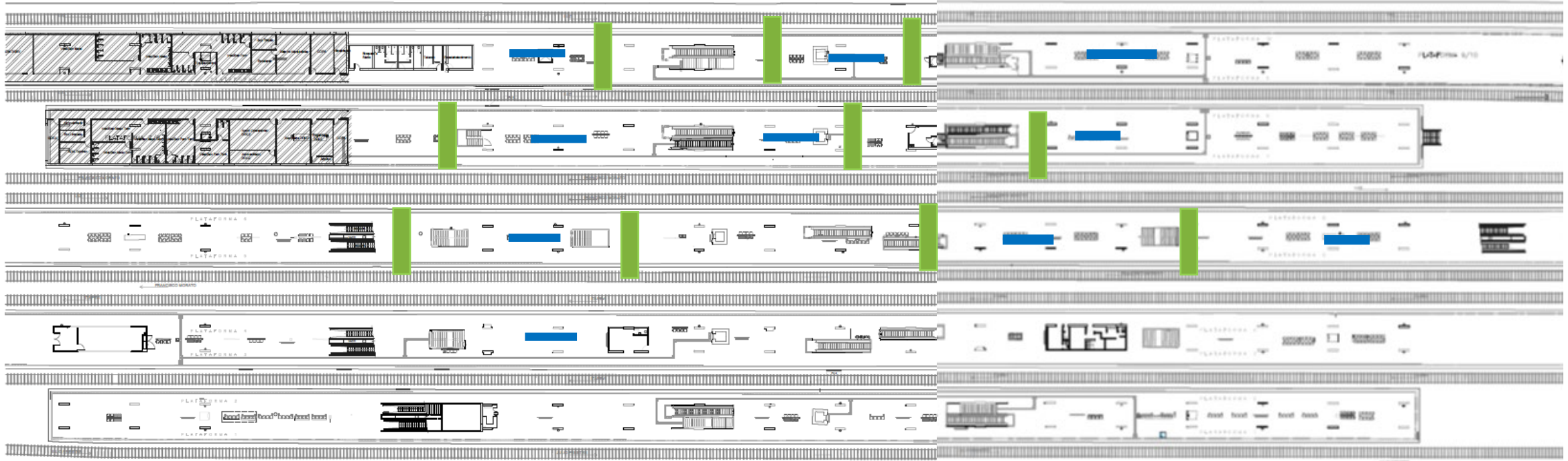
- **Onde:** Estação Palmeiras-Barra Funda
- **Porque:** central
demanda
transferência
configuração física
- **Como :** tipo
local
funcionalidades

Tipos/locais Mezanino



- Painel Bloqueios – linha de bloqueios
- Touchscreen – próximo à linha de bloqueios e locais estratégicos
- Painel modelo CPTM – estação/saguão/plataformas
- Escadas – acesso às escadas
- Telão – módulos de LED/saguão

Tipos/locais plataformas



- Plataforma – 46" nas plataformas
- Modelo CPTM - 3 monitores de 55"/ acesso à estação, saguão e plataformas



destino

indicação fluxo

INFORMAÇÕES OUTROS MODAIS

Informações da CPTM

data/hora/temperatura

situação das linhas

chegada do próximo trem

SERVIÇOS

MAPA DE LINHA

CAMPANHAS

carregamento trem

Informações operacionais

MAPA METROPOLITANO

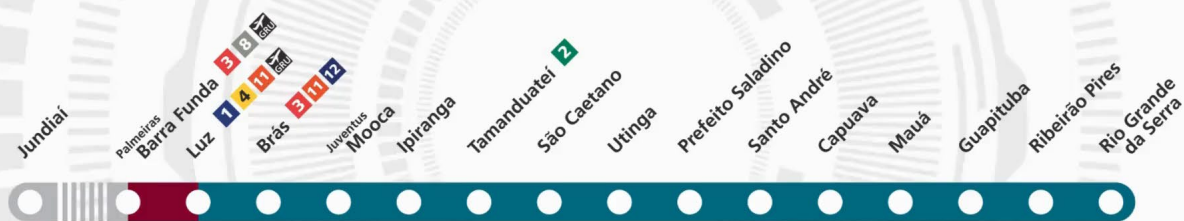
NÚMERO DE PLATAFORMA

regulamentos

Sentido / Trains To

Plataforma 6

Rio Grande da Serra



CPTM Situação das linhas agora →

1	Normal	3	Normal	5	Normal	8	Normal	10	Normal	12	Normal	15	Normal
2	Normal	4	Normal	7	Normal	9	Normal	11	Normal	13	Normal		

CPTM

Plataforma 7

Plataforma 8



Jundiaí

Aeroporto Guarulhos



Situação das linhas agora



1 ● Normal	3 ● Normal	5 ● Normal	8 ● Normal	10 ● Normal	12 ● Normal	15 ● Normal
2 ● Normal	4 ● Normal	7 ● Normal	9 ● Normal	11 ● Normal	13 ● Normal	







04. Implantação



Implantação

Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Tótem modelo CPTM 3 monitores de 55"



Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Tótem modelo CPTM 3 monitores de 55"

Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Painel linha de bloqueios



Implantação

Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Painel escadas



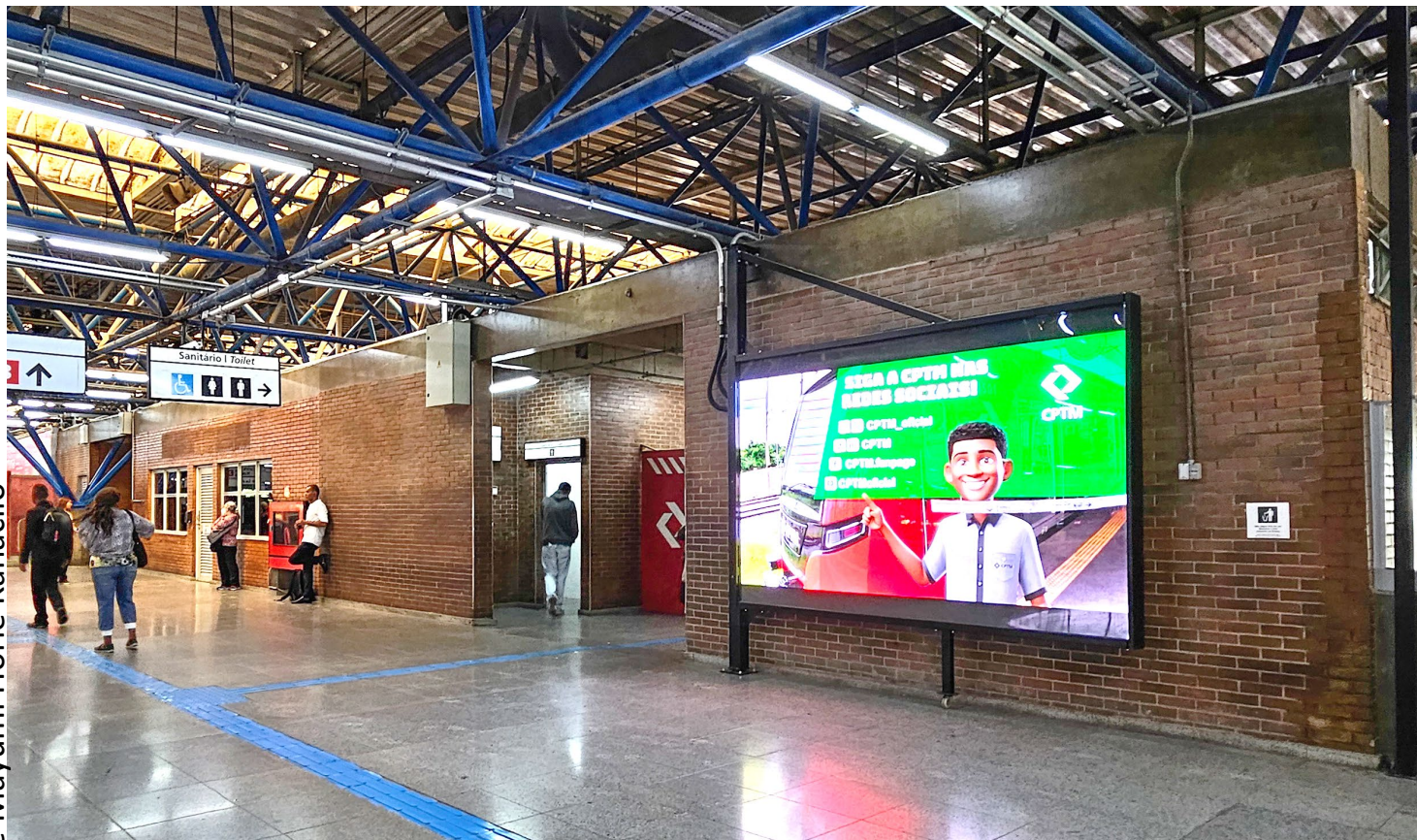
Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Painel Plataformas



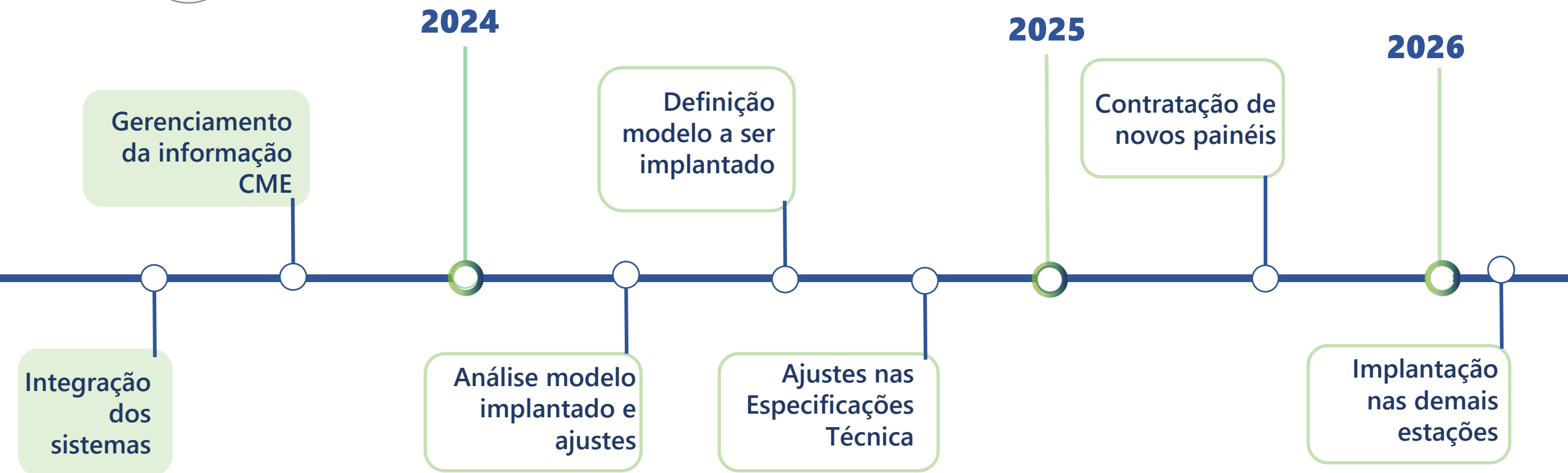
Foto: Cleide Mayumi Horie Kanacilo



Telão



05. Próximas etapas



06. Conclusão

“A comunicação, amparada pela tecnologia, pode transformar a interação entre empresa e cliente.

Ela cria conexões capazes de influenciar a mobilidade urbana, pois consegue oferecer ao passageiro, recursos capazes de alterar seu trajeto, para ganhar tempo e até mesmo qualidade de vida.

Ela também tem poder para melhorar a eficiência operacional. Com a centralização das informações, o acesso ágil e de maior alcance, se torna possível gerenciar e controlar, de forma mais eficiente, o fluxo de todo o sistema.”



**Obrigado pela
Atenção!**

**Movilidad
Urbana
Sostenible**

**Soluciones Energéticas
y Ambientales
para un metro
más eficiente**

