

PAINEL 3 | DESAFIOS DA OPERAÇÃO DE SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS EM GRANDES EVENTOS



JOÃO GOUVEIA

DIRETOR DE OPERAÇÃO

SUPER VIA



supervia
Trens Urbanos



ODEBRECHT
TransPort



SUPERVIA EM NÚMEROS

107 Estações*
Incluindo teleférico



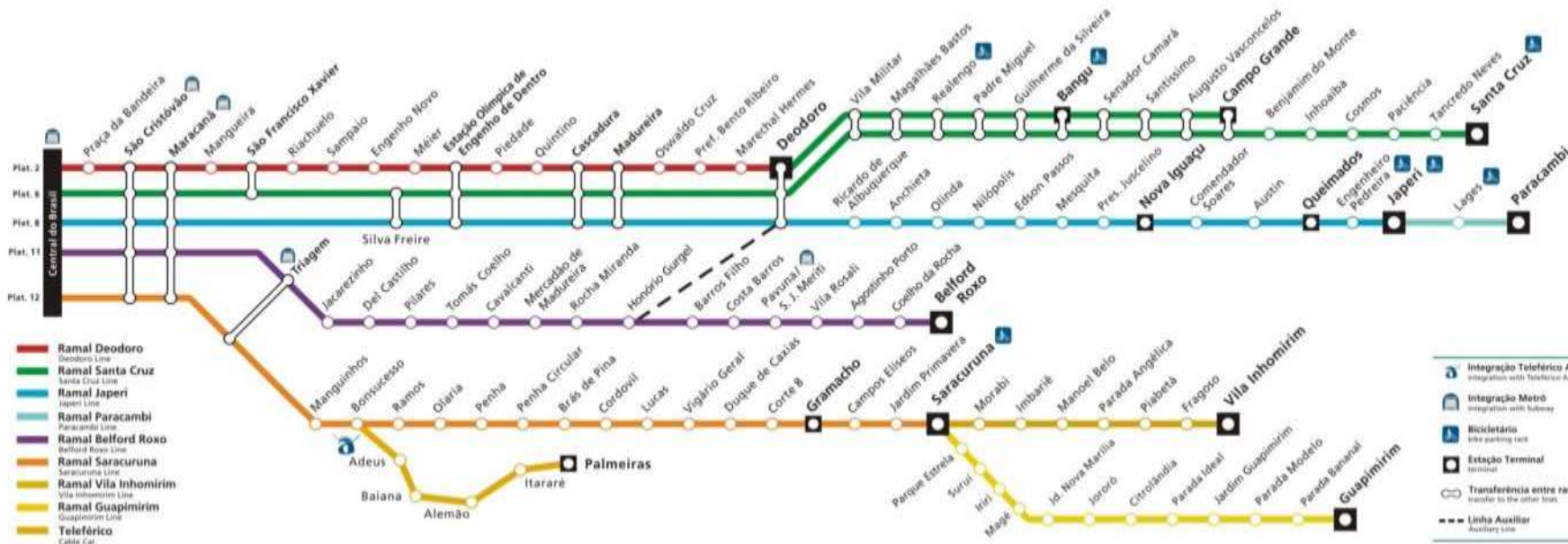
4.640
Integrantes

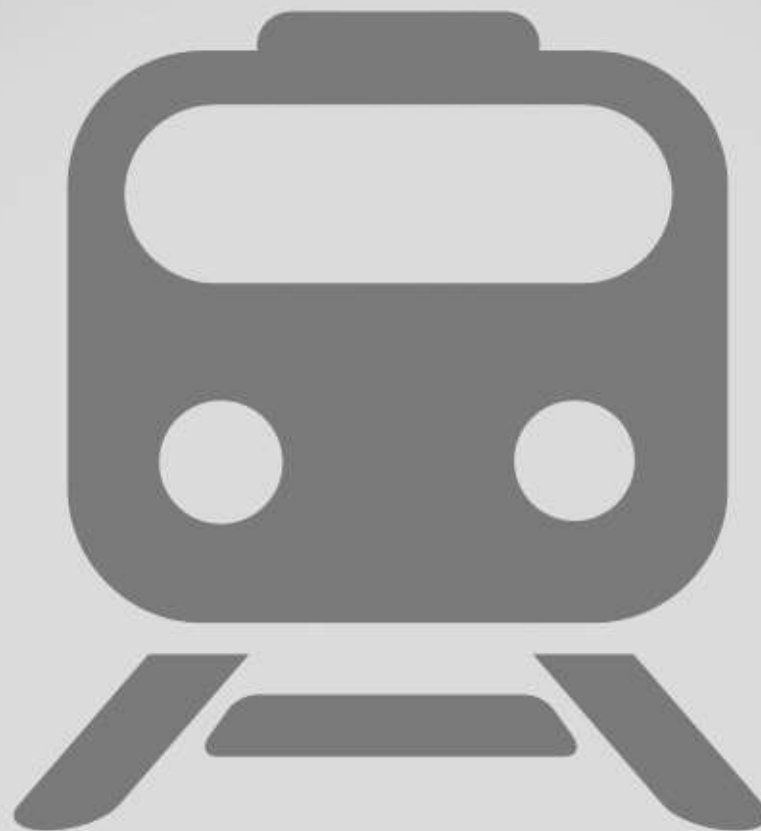


270 km de
via férrea
3,5 km de cabos de
teleférico



152 milhões
Passageiros em 2013





**MELHORIAS
NO SISTEMA**

RENOVAÇÃO DA FROTA

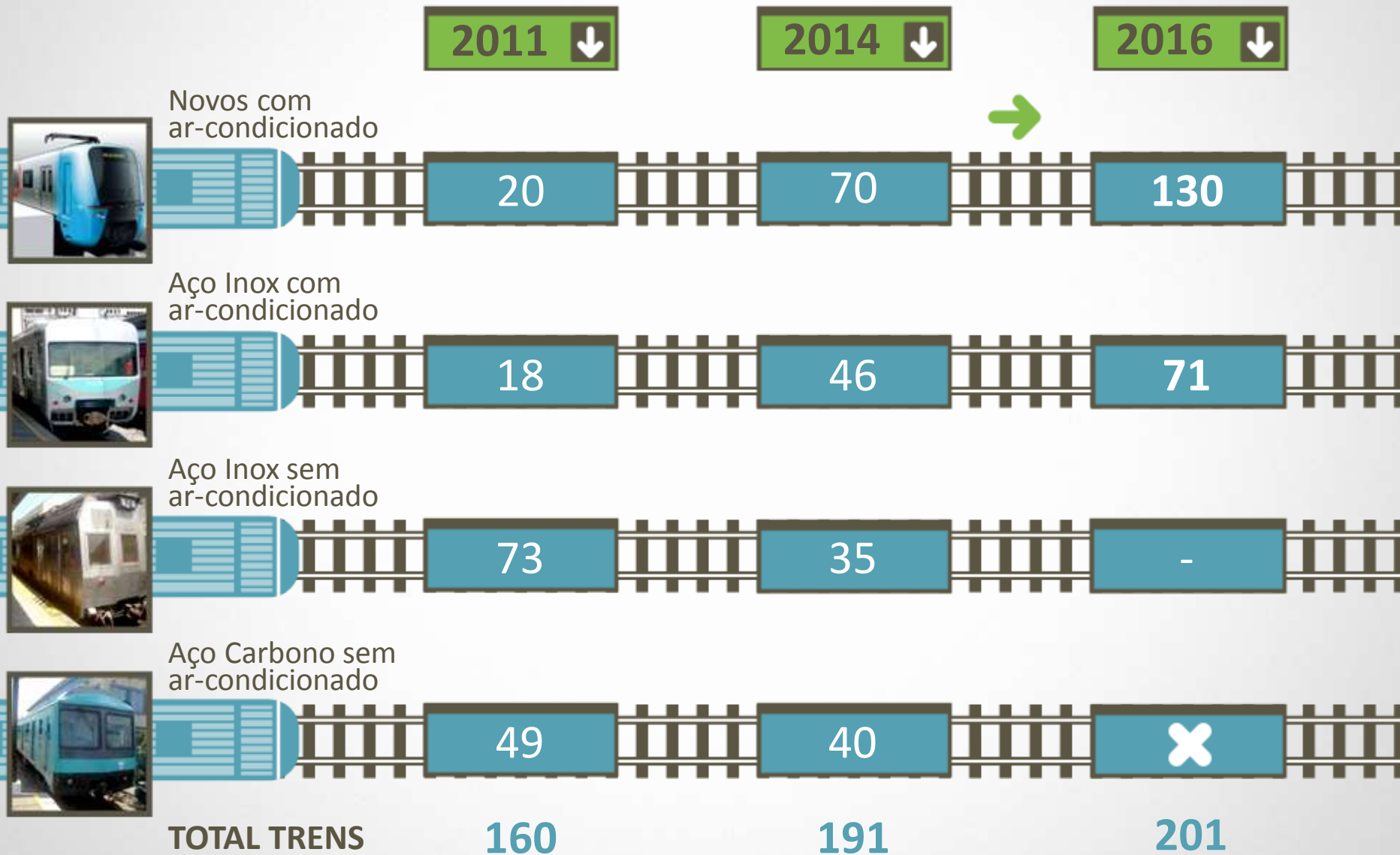
- ▶ **Novos trens** em operação
- ▶ **Novos trens** em fabricação
- ▶ Instalação da Unidade Industrial de Deodoro

Depois

Antes



RENOVAÇÃO DA FROTA



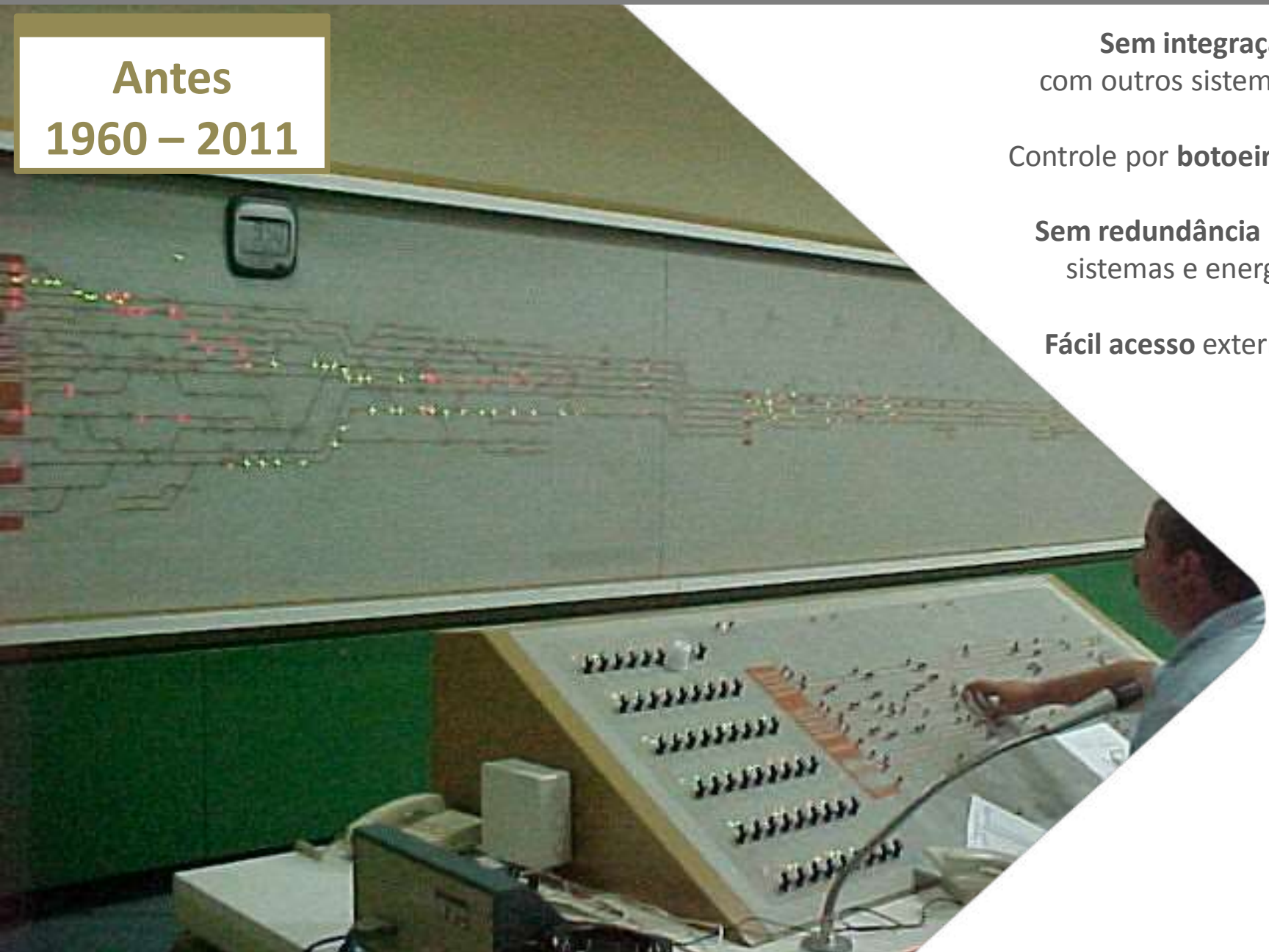
Antes
1960 – 2011

Sem integração
com outros sistemas

Controle por **botoeiras**

Sem redundância de
sistemas e energia

Fácil acesso externo



NOVO CENTRO DE CONTROLE

supervia
Trens Urbanos

ODEBRECHT
TransPort

Depois
2012

Controle automático de trens e subestações de energia

Monitoramento por câmeras

Redundância de sistemas e energia

Painéis e gráficos digitais



PRÉDIO DA TRAÇÃO ANTIGO

Antes
1960 - 2013



Sala de convivência comportava poucas pessoas

Sem local para apresentações

Comunicação com os maquinistas por papel e pessoalmente



NOVO PRÉDIO DA TRAÇÃO

Depois
2014

Sala de Convivência de maior porte

Centro Integrado de treinamento com Auditório e Simulador de Condução

Sistema de Comunicação interno digital



NOVO PRÉDIO DA TRAÇÃO

Centro Integrado de Treinamento



Telas para instrução



Auditório para apresentações



Simulador
de
condução

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

Antes
1970 – 2012

- Menor capacidade de tráfego na via ◀
- Controle na “mão do maquinista” ◀
- Sinalização puramente visual ◀
- Distância maior entre trens para garantir a segurança ◀



NOVO SISTEMA - ATP

Depois
2013

Sistema ERTMS (European Rail Traffic Management System) ◀

Aumento da capacidade de tráfego ◀

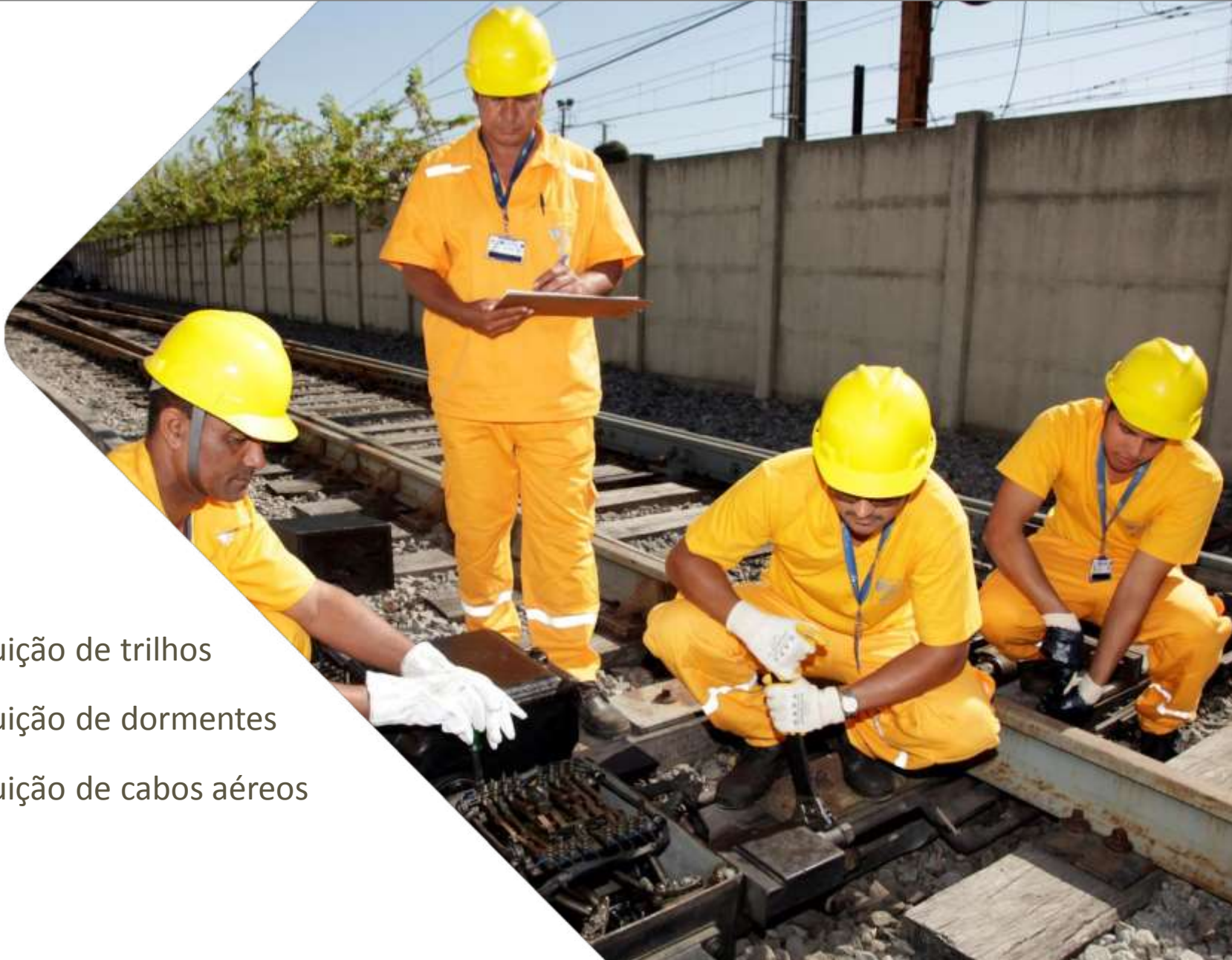
Maior confiabilidade operacional ◀

Redução dos intervalos em 50% ◀

500 mil metros de cabos novos ◀

3.220 novas balizas ◀





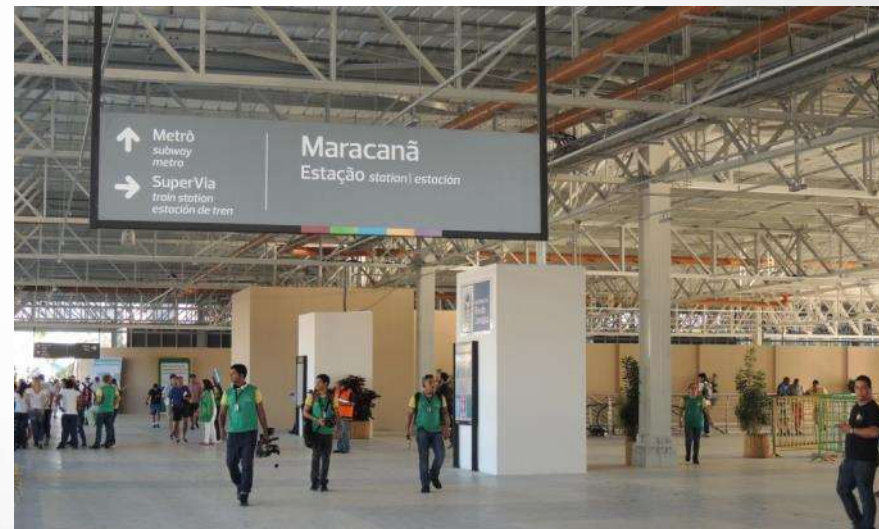
- ▶ Substituição de trilhos
- ▶ Substituição de dormentes
- ▶ Substituição de cabos aéreos

REFORMA DE ESTAÇÕES

- ▶ Acessibilidade – Elevadores para **52** estações.
- ▶ Banheiros de uso gratuito
- ▶ Cobertura das plataformas
- ▶ Novos padrões de equipamentos
- ▶ Comunicação visual
- ▶ Iluminação



REFORMA – MARACANÃ



NOVAS ESTAÇÕES – CORTE 8

Antes
2012



Depois
2013



SISTEMA DE ÁUDIO ANTIGO

Única Corneta

Áudio local não integrado

Infraestrutura Obsoleta

Antes
Até 2012

02/23/2012

SISTEMA DE ÁUDIO NOVO

Depois
2014

ESTAÇÃO



Tecnologia IDX – processamento
automatizado de vídeo e áudio

Sistema de Informação Integrado

Painel na Entrada da Estação

DESTINO	PARTIDA	PLAT./LINHA	INFORMAÇÕES
Belford Roxo	PARADOR	Partindo	11 K
Gramacho	PARADOR	Partindo	12 M
Santa Cruz	DIRETO	Partindo	6 F
Deodoro	PARADOR	em 1 min	2 A
Japeri	DIRETO	em 2 min	8 H
Santa Cruz	DIRETO	em 12 min	6 E
Belford Roxo		17:22	
Gramacho		17:27	

super VIA
Trens Urbanos

Sexta-feira, 13 de setembro de 2013 17:20

Painel na Plataforma da Estação

← Bangu

PARADOR

E

Partindo em

10 min

super VIA
Trens Urbanos

Sexta-feira, 13 de setembro de 2013 17:31

Sonorização na Estação



APLICATIVO DOS TRENS DO RIO

supervia
Trens Urbanos

ODEBRECHT
TransPort



Lançado em julho de 2014 ◀

Números: 2000 downloads no primeiro mês ◀

8 funcionalidades ◀

Planeje sua Viagem e Geolocalização ◀

Futura funcionalidade: Próximo Trem ◀

O aplicativo da SuperVia foi desenvolvido pela própria concessionária e tem como grande diferencial o serviço de geolocalização, que identifica onde o passageiro está e informa qual estação é a mais próxima. Também é possível acompanhar os intervalos de cada ramal e a operação do Teleférico do Alemão.

ATENDIMENTO NAS REDES SOCIAIS



PROGRAMA JOVEM APRENDIZ





OPERAÇÃO DO TELEFÉRICO



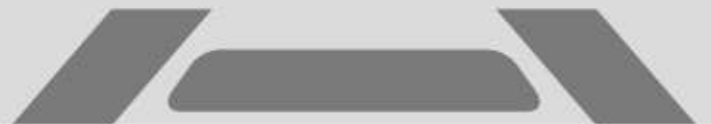
MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Engenheiro Pedreira
Saracuruna
Santa Cruz
Realengo
Bangu
Japeri
Lages





- ▶ Transportar **1,2 milhões** de passageiros por dia
- ▶ **Nova classe tecnológica** dos sistemas operacionais
- ▶ Ser reconhecida como a **melhor opção de transporte** do Estado do Rio de Janeiro



**DESAFIOS DA OPERAÇÃO
DE SISTEMAS
METROFERROVIÁRIOS**

Planejamento Operacional – PA 2015

Premissas

Restrições

Demanda

Disponibilidade
de TUE's

Definição de
trem tipo

Viagens

Oferta de
Lugares

Headway

Carro.km

Gráfico de
Circulação

Maquinista

Custo de
energia

Linha de
Correspondência

Entradas e
Saídas
Oficinas

Tabela
Horária

Elaboração da
escala

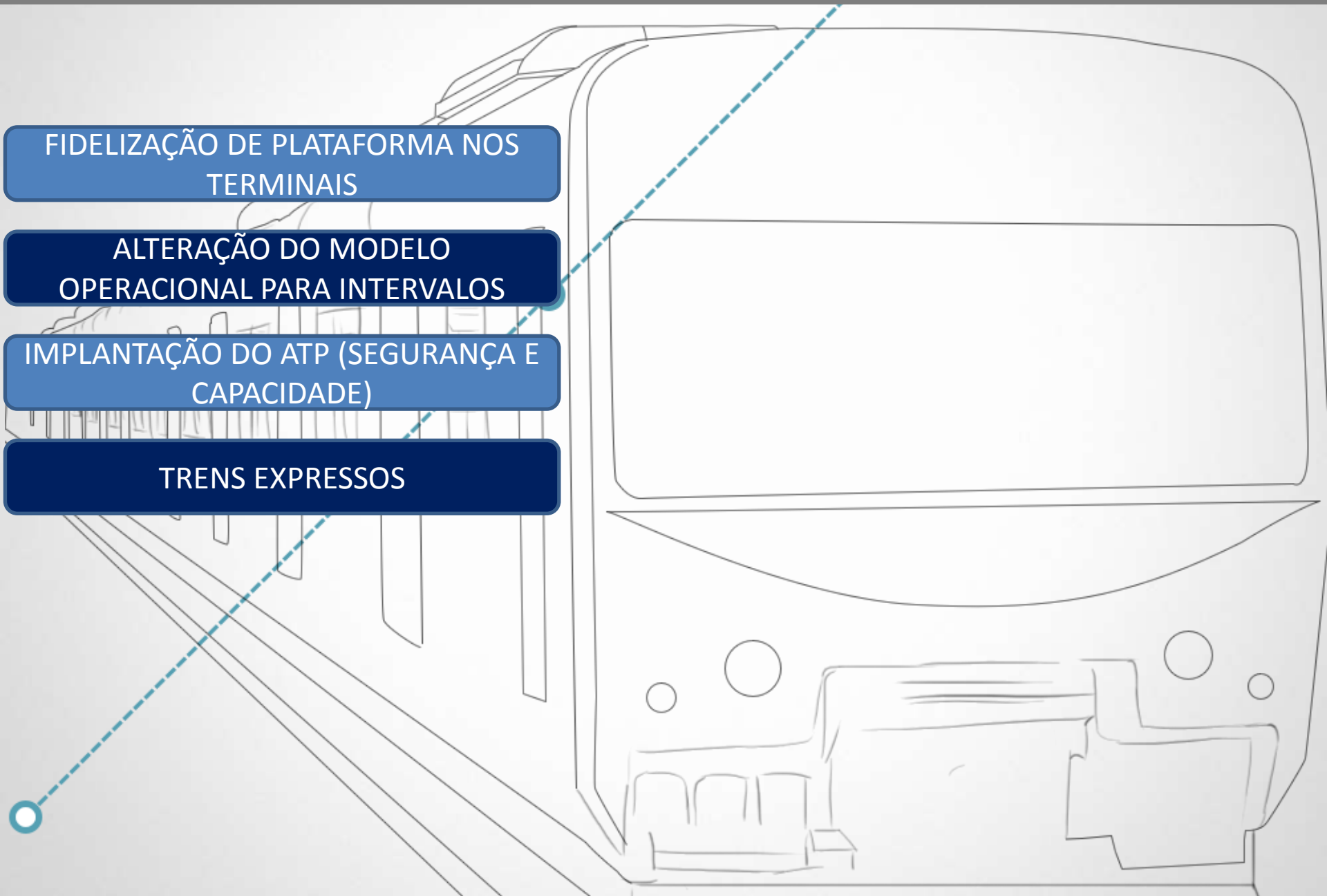
PRINCIPAIS MELHORIAS

FIDELIZAÇÃO DE PLATAFORMA NOS
TERMINAIS

ALTERAÇÃO DO MODELO
OPERACIONAL PARA INTERVALOS

IMPLANTAÇÃO DO ATP (SEGURANÇA E
CAPACIDADE)

TRENS EXPRESSOS



OPERAÇÃO EM GRANDES EVENTOS: OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS PARA ATENDIMENTO AOS CLIENTES DE ROTINA E AOS CLIENTES DO EVENTO.



supervia
Trens Urbanos



ODEBRECHT
TransPort

Obrigado

