



20º CONGRESSO BRASILEIRO
DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

IX INTRANS

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

SANTOS-SP | 23 A 25 DE JUNHO DE 2015

GESTÃO OPERACIONAL METROFERROVIÁRIA EM MEGA EVENTOS
24 de junho de 2015

***ANÁLISE SUSCINTA DE EXPERIÊNCIAS DE OPERADORAS METROFERROVIÁRIAS
EM MEGAEVENTOS
METRÔ SP – CPTM – METRÔRIO
(APRESENTAÇÕES FEITAS NA SEMANA DA AEAMESP – 2014)***

Peter Alouche - Consultor de Transporte

***ESTA APRESENTAÇÃO REPRODUZ FIELMENTE APRESENTAÇÕES
FEITAS NA SEMANA DE TECNOLOGIA DA AEAMESP EM 2014
MOSTRAM AS EXPERIÊNCIAS DE OPERADORAS METROFERROVIÁRIAS EM MEGAEVENTOS
METRÔ SP – CPTM – METRÔRIO***



OS DESAFIOS DA OPERAÇÃO DO METRÔ DE SÃO PAULO EM GRANDES EVENTOS

Mário Fioratti Filho

Diretor de Operações do Metrô de São Paulo



Virada Cultural



Marcha para Jesus



Parada de Orgulho LGBT

COPA DO MUNDO BRASIL DA FIFA 2014



LOGÍSTICA DE ACESSO AO ESTÁDIO

Divisão do público pelas entradas Leste e Oeste



ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS

Comunicação visual e auditiva bilíngue nas estações e trens



ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS

Organização de fluxo nas estações e venda de bilhetes na área externa



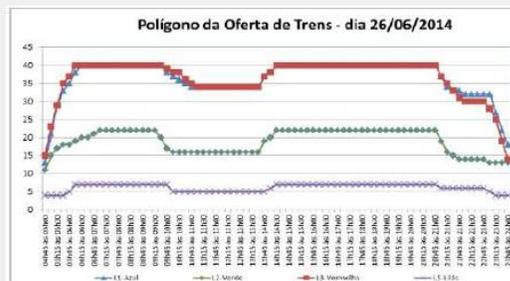
ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS

Controle de fluxo na área externa das estações



ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS

- Oferta máxima de trens para a ida e para o retorno dos jogos



- Plantões técnicos em estações estratégicas e no CCO.
- Operação plataforma
- Reforço da segurança em áreas sensíveis

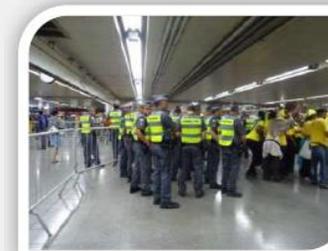
SERVIÇOS DE APOIO



PAESE-COPA



AIRPORT BUS SERVICE



POLÍCIA MILITAR



ATENDE

Pesquisa de Satisfação
– COPA DO MUNDO

Percentual de Bom/Muito Bom	Brasileiro	Estrangeiro	Total
Comunicação Visual	85%	88%	87%
Comunicação Sonora nos Trens	80%	90%	87%
Organização da Circulação nas Estações	83%	86%	85%
Orientação pelos Empregados do Metrô	80%	84%	83%
Folhetos, Mapas de Orientação na Cidade	61%	75%	70%
Impressão Geral do Metrô na Copa	87%	90%	89%
Base (nº de entrevistados)	210	390	600

DESAFIOS DA OPERAÇÃO DE SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS EM
GRANDES EVENTOS

WELLINGTON JOSÉ BERGANTON

ASSESSOR DA DIRETORIA DE
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

CPTM

Necessidades para atendimento de grandes eventos:

**Gráficos de circulação especiais****Reforço do quadro operacional das estações e segurança****Reforço do quadro de técnico de manutenção de trens e sistemas fixos****Emissão de mensagens especiais de Aviso ao Público****Implantação de Comunicação Visual especial**

Alguns fatores podem ser limitantes para geração de novas estratégias:

- Realizar eventos em horários próximos aos dos picos: os sistemas de controle e quantidade de trens já operam em sua capacidade máxima.
- Término do evento em horário próximo ao do encerramento da operação comercial: iniciam-se as programações de manutenções preventivas.

EXPRESSO COPA (2014)



- ❑ Nos dias de jogos em São Paulo foi implantado o **Expresso da Copa**, trem que partia da estação Luz direto à Estação Corinthians-Itaquera, sem paradas intermediárias.
- ❑ No dia 23/06, dia de jogo em São Paulo às 13:00h e jogo do Brasil na cidade de Brasília às 17:00h, o **headway de 4 minutos no Expresso Leste foi mantido do início do pico da manhã até às 17:00h.**
- ❑ A estação Corinthians-Itaquera da CPTM, na Linha 11, bateu o **recorde local no dia 12/06/2014** (dia da abertura da Copa do Mundo). No período das 12:00h às 18:00h, **desembarcaram aproximadamente 30 mil pessoas** na estação. A média de usuários embarcados durante um feriado comum é de 14 mil.



GP – FÓRMULA 1 (2013)



Informações

Estação:
Autódromo (Linha 09)

Intervalo entre trens:
5 minutos (entre Pinheiros /
Autódromo)

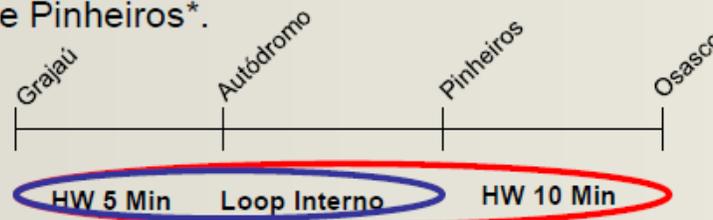
Demanda atendida:
Média 20.000 pessoas
(aproximadamente 30 % do
público do GP *)

Distância Estação ao
(portão G):



Operação

- Dia do GP (24/11/2013 / domingo), das 06:30h às 14:30h, o intervalo foi de 5 minutos entre as estações Pinheiros e Grajaú e de 10 minutos entre as estações Osasco e Pinheiros*.



*OBS.: No domingo a circulação normal é com intervalo entre trens de 10 minutos, apenas com um loop entre as estações Osasco e Grajaú.

- Escolta de trens e reforço das equipes das estações Santo Amaro, Jurubatuba, Autódromo e Pinheiros.

EMBARQUE DE USUÁRIOS NA ESTAÇÃO AUTÓDROMO

Dia	Embarcados	Média (out/13)	Incremento
22/Nov – Sexta-Feira (Dia útil)	15.530	9.660	↑ 61%
23/Nov – Sábado	12.556	4.784	↑ 162%
24/Nov – Domingo	11.842	2.894	↑ 309%



MARCHA PARA JESUS (2014)



- ❑ **Aumento de 35%** no movimento de embarque da estação Luz em relação a média de 97.926 usuários (sábado – Maio / 2014):
- ❑ **Reforço das equipes:** estações, segurança e manutenção nas estações da região central.
- ❑ **Estratégias para:** comunicação (visual e sonoro), agentes de informações e direcionadores de fluxo na estação Luz.

EMBARQUE DE USUÁRIOS NA ESTAÇÃO LUZ				
Dia	Embarcados	Média (mai/14)	Incremento	
07/Jun – Sábado	132.540	97.926	34.614	↑ 35%

Data / Horário

- 07/06/2014 (sábado), a partir das 10:00h até às 22:00h.

Local

- Início na **estação Luz** (ponto de encontro do lado de fora da estação) e término na Praça Heróis da FEB.

Público

- Cerca de 250.000 pessoas.



DESAFIOS DA OPERAÇÃO DE SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS EM UM CENÁRIO DE GRANDES EVENTOS



JOUBERT FORTES FLORES FILHO

MEGAEVENTOS



Eventos Regulares

- Réveillon
- Carnaval

COPA DO MUNDO PLANEJAMENTO OPERACIONAL



COPA DO MUNDO



TREINAMENTO MEGA SIMULAÇÃO



FIFA WORLD CUP
Brasil



AMBIENTAÇÃO
SONORIZAÇÃO



07 de Junho



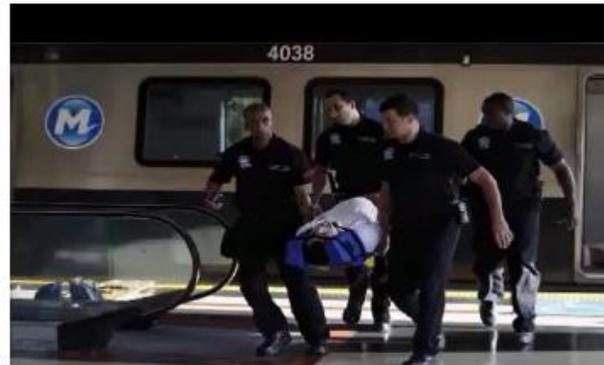
Luis Penido (Rádio Globo)



31 de Maio



12 de Junho



TREINAMENTO
VOLUNTÁRIOS

“Exército” de 120
voluntários treinados para
orientar os turistas.





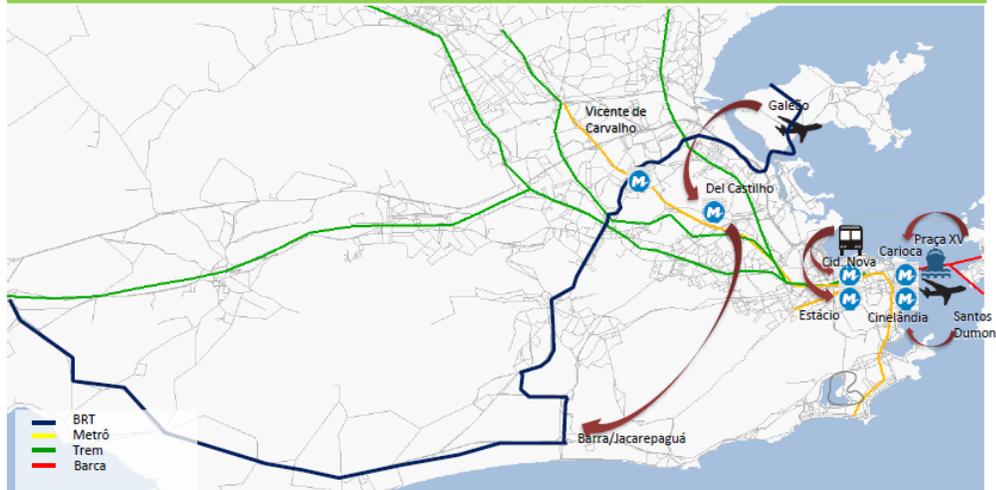
COMUNICAÇÃO SONORA E ESCRITA

- Português  
- Espanhol      
- Inglês   
- Russo 
- Flamengo 
- Francês  
- Alemão 



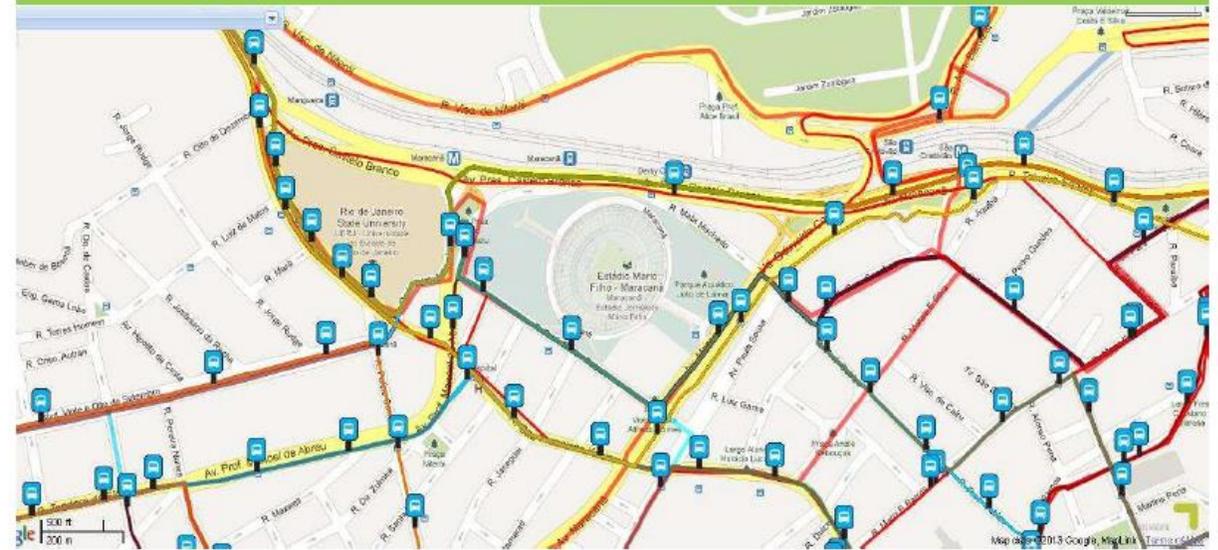
COPA DO MUNDO PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES

Aeroportos e Rodoviária



COPA DO MUNDO PLANEJAMENTO VIÁRIO

Interdições no entorno do Maracanã





COPA DO MUNDO

Capacidade do estádio do Maracanã: **74.000**

Jogos na Copa do Mundo no Maracanã: **7**

Dias de Jogos:

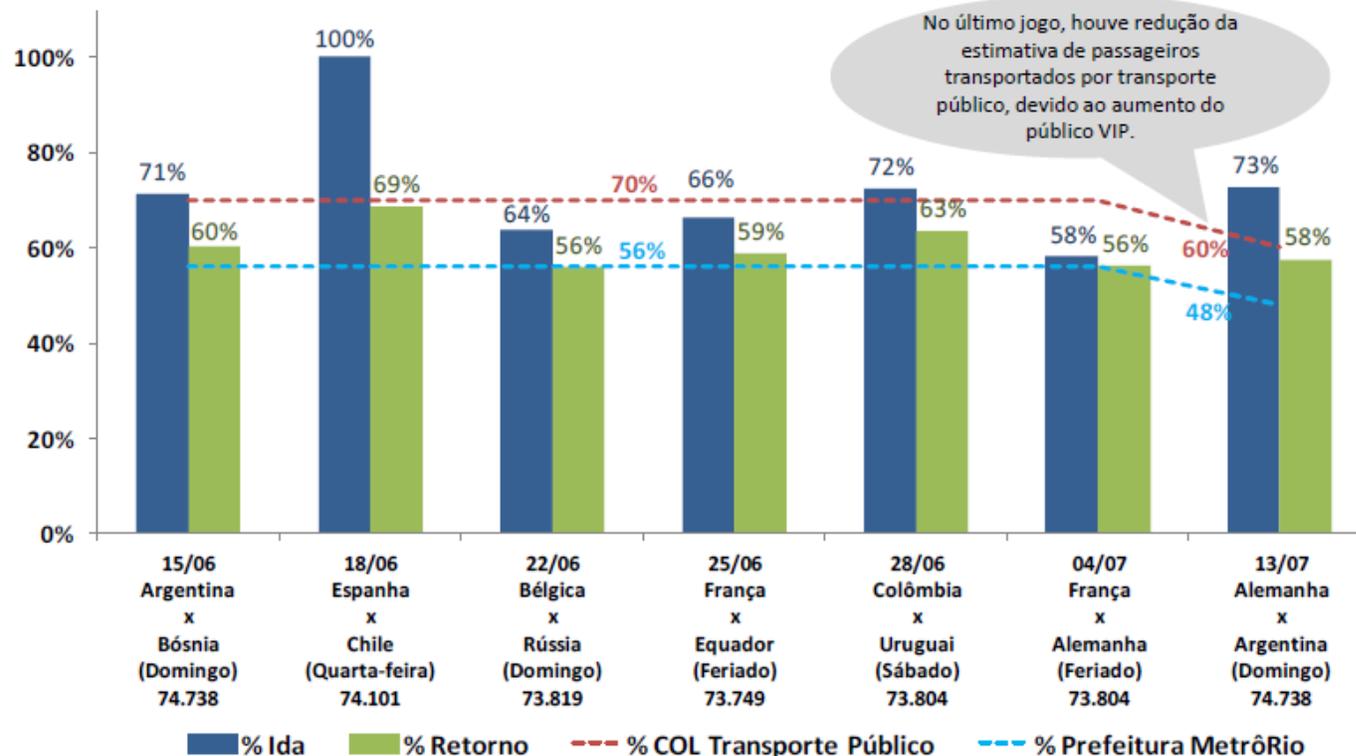
15/06	28/06
18/06	04/07
22/06	13/07
25/06	



Brasil só jogaria no estádio se fosse à final.



COPA DO MUNDO PÚBLICO TRANSPORTADO PELO METRÔRIO



INGRESSOS



*Fonte: Comitê Olímpico Local FIFA

- **70% através de Transporte Público**
(Fonte: Comitê Olímpico Local FIFA)
- **Desses, 80% através de Metrô (56% do total)**
(Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro)

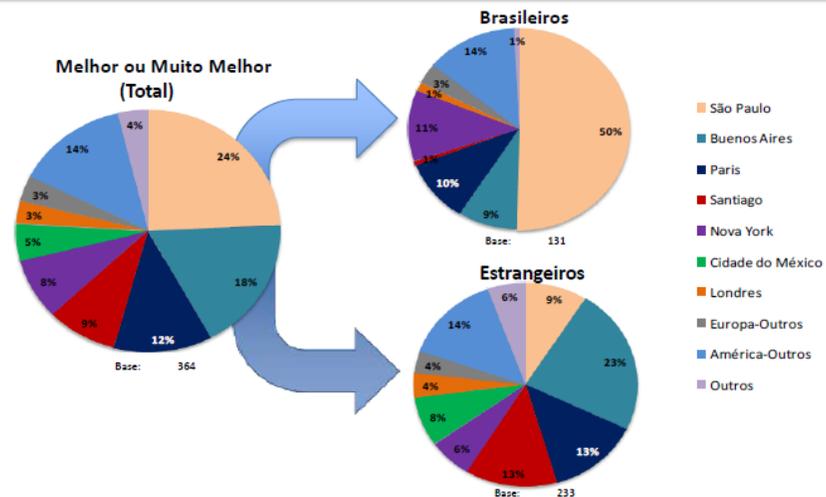


Origem	%
Zona Sul/Centro	41
Zona Norte	25
Barra/Jacarepaguá	18
Grande Tijuca	5
Niterói	5
Baixada	4
Zona Oeste	2



PESQUISA COMPARATIVA METRÔRIO

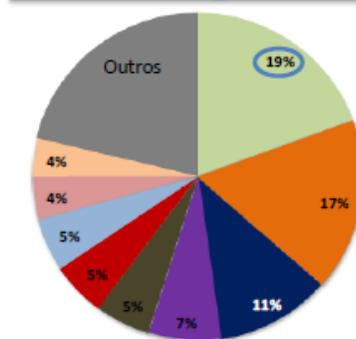
67% dos entrevistados, entre brasileiros e estrangeiros, consideram o MetrôRio semelhante, melhor ou muito melhor do que outros metrôs do mundo.



PESQUISA COMPARATIVA METRÔRIO

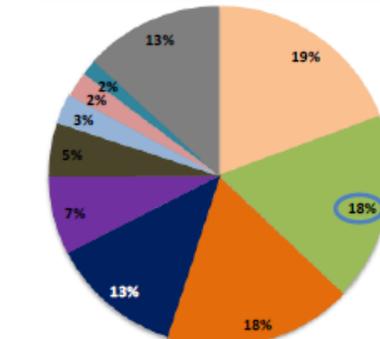
Qual é o melhor metrô do mundo?

Estrangeiros



- Rio de Janeiro
- Londres
- Paris
- Nova York
- Tóquio
- São Paulo
- Berlim
- Madri
- Santiago
- Outros

Brasileiros



- Rio de Janeiro
- Londres
- Paris
- Nova York
- Tóquio
- São Paulo
- Berlim
- Madri
- Buenos Aires
- Outros

ANÁLISE E CONCLUSÕES

USO INTENSIVO DE TECNOLOGIAS (ITS) PARA A GESTÃO DOS MEGAEVENTOS

Difusão da Informação sobre o evento

- ***Internamente à Empresa***
- ***Para a População***
- ***Para a Imprensa***

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para o Monitoramento

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para a Comunicação entre Operadores

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para a Comunicação com os Usuários

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para a Comunicação com a Imprensa

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para a Segurança Operacional

Uso de ferramentas tecnológicas (ITS) para a Segurança Pública

Uso da Bilhetagem Eletrônica na sua mais moderna versão

Difusão eletrônica « on-line » dos eventos e resultados

Programa de Treinamento

- ***Internamente à Empresa***
- ***Para a População***

ANÁLISE E CONCLUSÕES

QUESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA (INCLUINDO CATÁSTROFES)

- **PREVENÇÃO E ATENUAÇÃO** - para eliminar os Riscos para proteger a vida, os bens e o meio ambiente e reduzir as perturbações econômicas
- **PREPARAÇÃO** – Estar pronto a reagir a uma catástrofe (incluindo eventuais atos terroristas) e a gerenciar as consequências por medidas tomadas antes do evento, através de:
 - Planos de intervenção de urgência
 - Entendimentos de assistência mútua
 - Inventário dos recursos e equipamentos
 - Programas de formação e exercícios
- **INTERVENÇÃO** – atuar durante ou imediatamente antes ou depois de uma catástrofe para se poder gerenciar as consequências, através de:
 - Comunicações públicas
 - Atividades de busca e de salvamento
 - Medidas de assistência médica e de evacuação em situação de urgência
 - Medidas para minimizar o sofrimento e as perdas associadas as catástrofes

ANÁLISE E CONCLUSÕES

QUESTÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA (INCLUINDO CATÁSTROFES)

- *RESTABELECIMENTO – restaurar ou reestabelecer as condições de vida do meio a um nível aceitável depois da catástrofe, por meio de algumas medidas como:*
 - *Volta dos evacuados*
 - *Ajuda psicossocial*
 - *Reconstrução*
 - *Avaliação dos impactos económicos*
 - *Ajuda financeira*
 - *As medidas devem ser feitas de modo a favorecer a redução dos riscos*

Há uma relação muito estreita entre o restabelecimento a longo prazo, numa perspectiva de:

- *desenvolvimento durável ,*
- *Prevenção e atenuação de futuras catástrofes*

É NECESSÁRIO TER UMA EQUIPE PERMANENTE PARA A GESTÃO DAS CATÁSTROFES



20º CONGRESSO BRASILEIRO
DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

IX INTRANS

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

SANTOS-SP | 23 A 25 DE JUNHO DE 2015

MUITO OBRIGADO !!

Peter Alouche - Consultor de Transporte
peter.alouche@uol.com.br