



**METRÔ RIO**

Caminhos para uma vida Melhor



# Projeto original do Metrô no Rio de Janeiro





## A CONCESSÃO

Leilão realizado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, em dezembro de 1997, para a concessão dos serviços públicos metroviários de passageiros das Linhas 1 e 2, por 20 anos, prorrogáveis por igual período (\*).

Início da operação: 05 de Abril de 1998

(\*) Em 27 de dezembro de 2007 prorrogado o Contrato de Concessão até 27 de janeiro de 2038.



# ACIONISTAS

PREVI

FUNCEF

PETROS

OAS

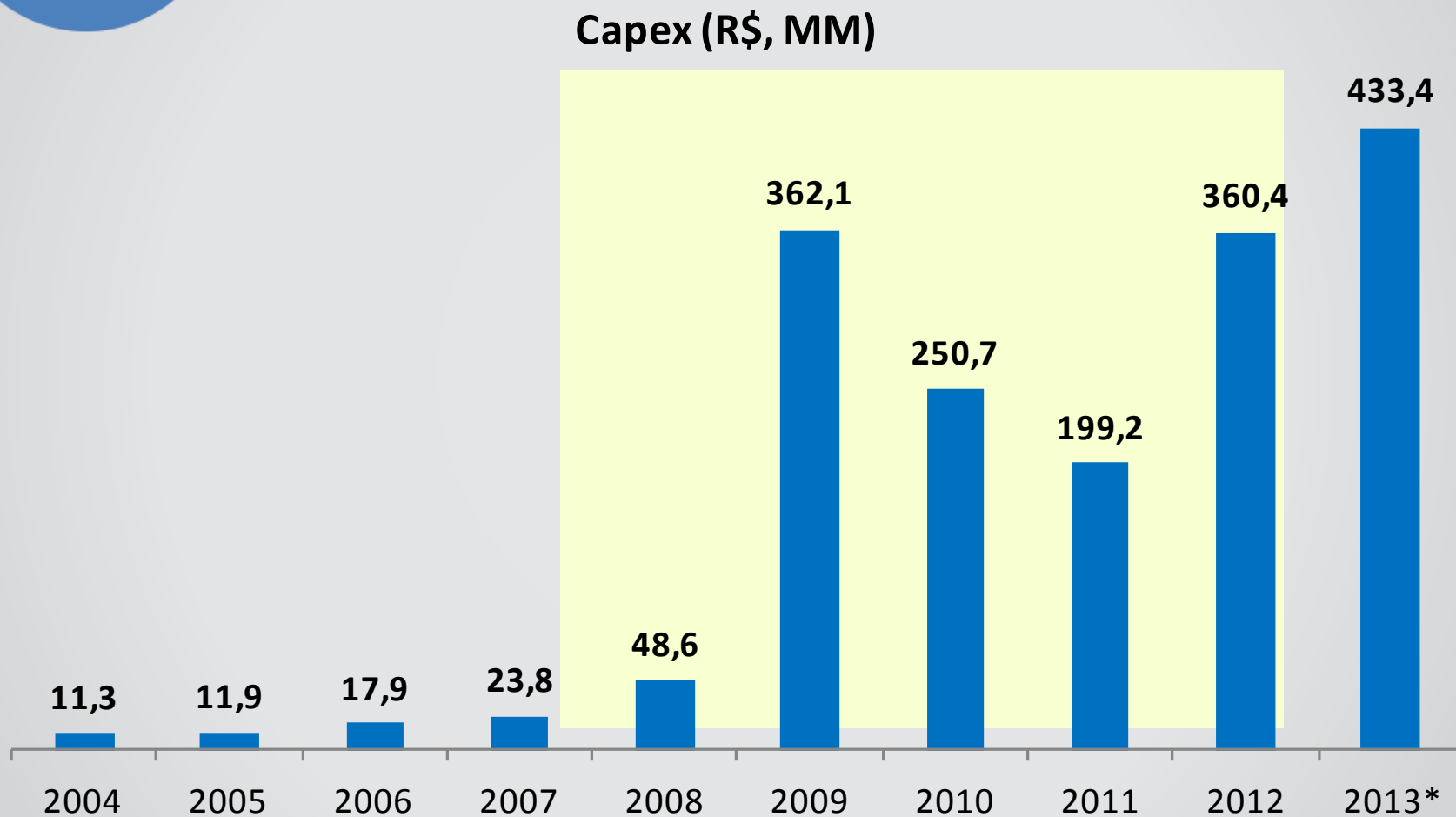
INVEPAR

V/T: 100%





## CAPEX (R\$, MM)



\* Estimado





## CONTEXTO GERAL 1998 / 2013

	<b>PRÉ- PRIVATIZAÇÃO</b>	<b>ATUALMENTE</b>
NÚMERO DE EMPREGADOS	Adm 3.500 Oper. 1.500	Adm 304 Oper. 2.137
KM	25,3	40,9
ESTAÇÕES	24	35
TRENS	21	49
PASSAGEIROS/ DIA ÚTIL	308.000	650.000
MKBF	25.000	275.000
% DA FROTA EM OPERAÇÃO	60,5	98,9
% DA FROTA FORA DE SERVIÇO	14	0
HORAS SEMANAIS DE OPERAÇÃO	102	130
CARRO KM ANUAL	9,7 MM	27,0 MM
DEFICIT ANUAL PARA O ESTADO	U\$ 100 MM	0



# Membros dos grupos Nova/CoMET



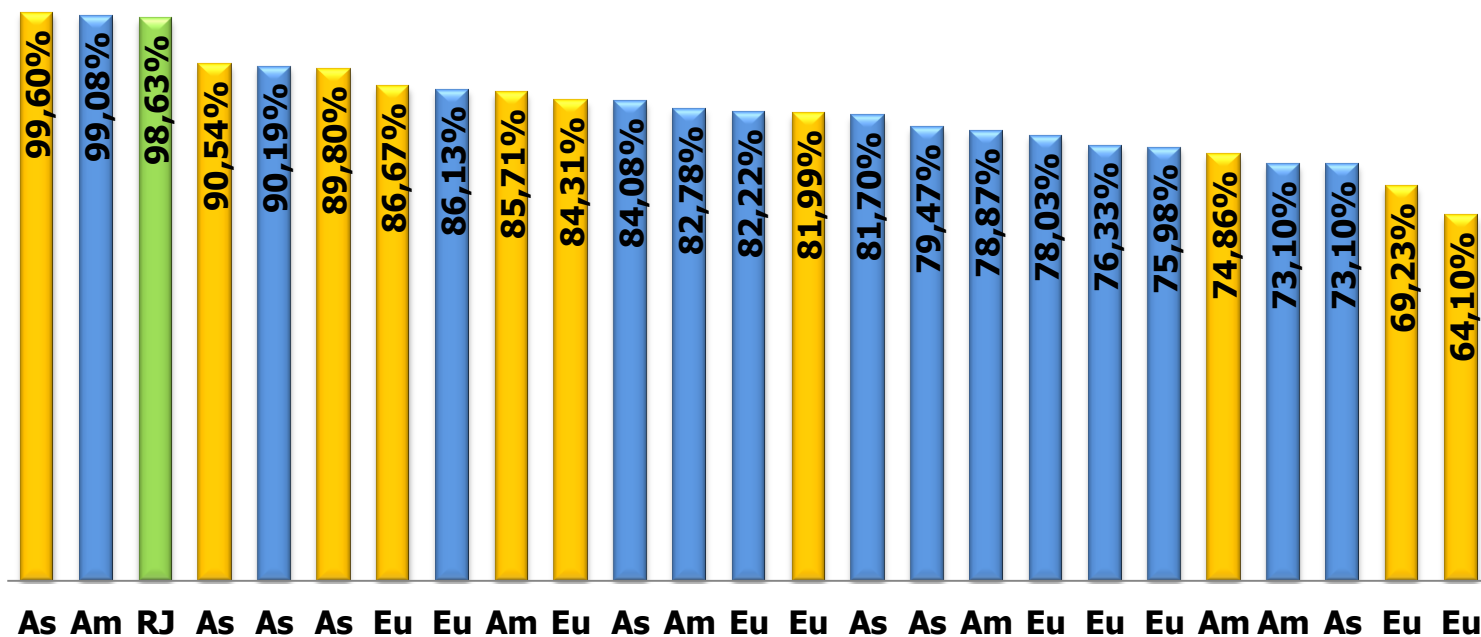
Observação: Paris é representada por trem e metrô.



# Percentual de Uso da Frota no Horário de Pico

## Ano 2011

Percentual de Uso da Frota no Horário de Pico-  
Ano 2011



Legenda:



MetrôRio (RJ)



NOVA Group Metro



COMET Group Metro

Am - América

As - Ásia

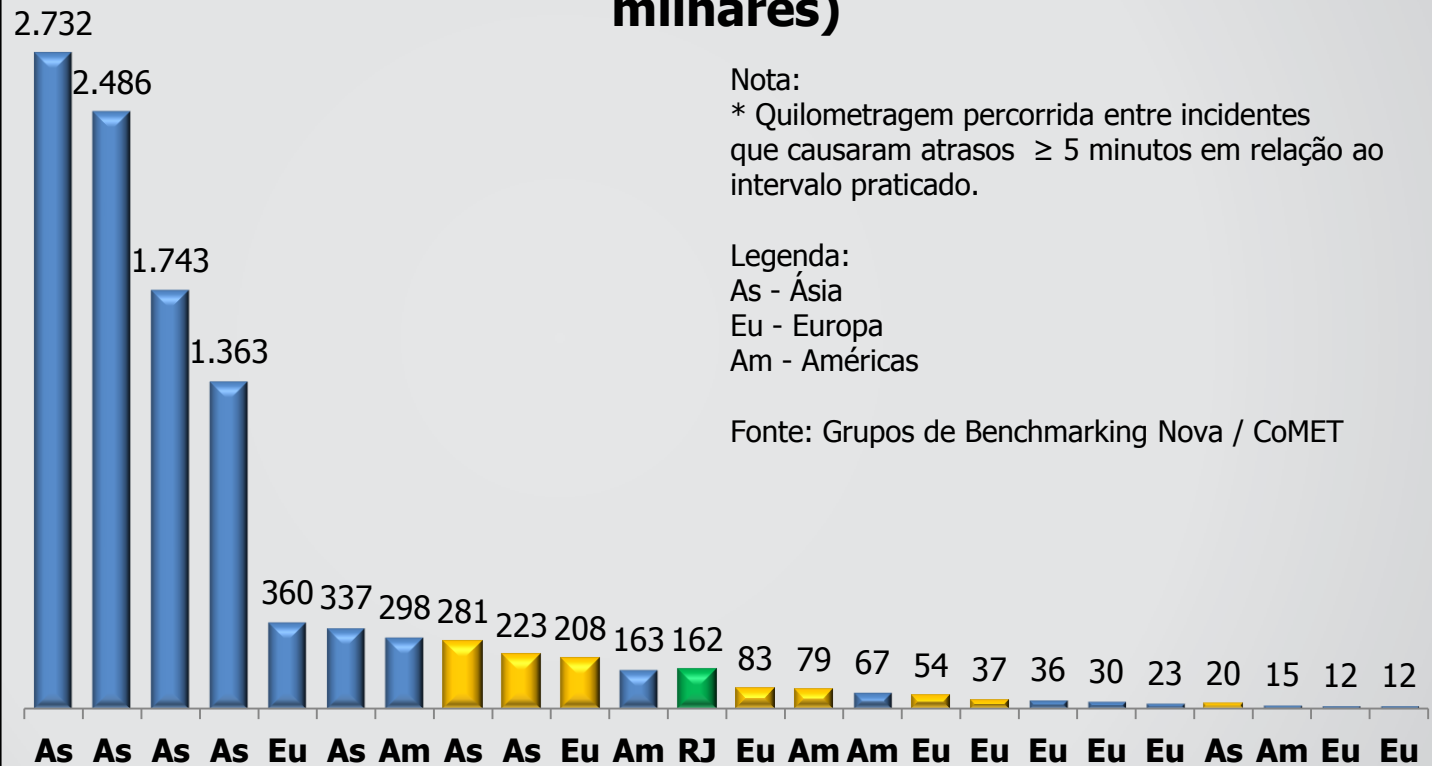
Eu - Europe





# Carro.km entre incidentes – Ano 2011

## Carro km entre Incidentes - 2011 (em milhares)



Legenda:



Metrô Rio (RJ)



NOVA Group Metro



CoMET Group Metro

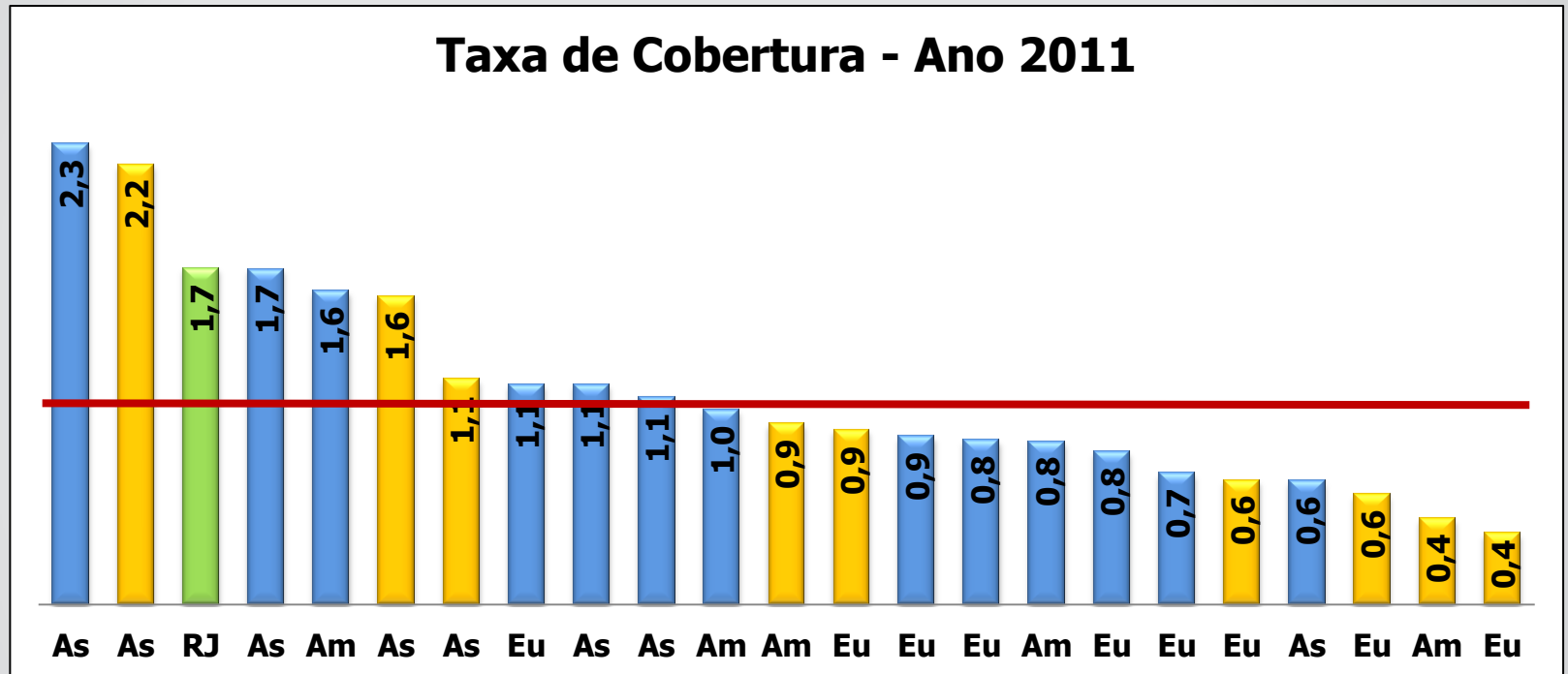
Am - América

As - Ásia

Eu - Europe



# Taxa de Cobertura – Ano 2011



Legenda:



Metrô Rio (RJ)



Nova Group Metro



CoMET Group Metro

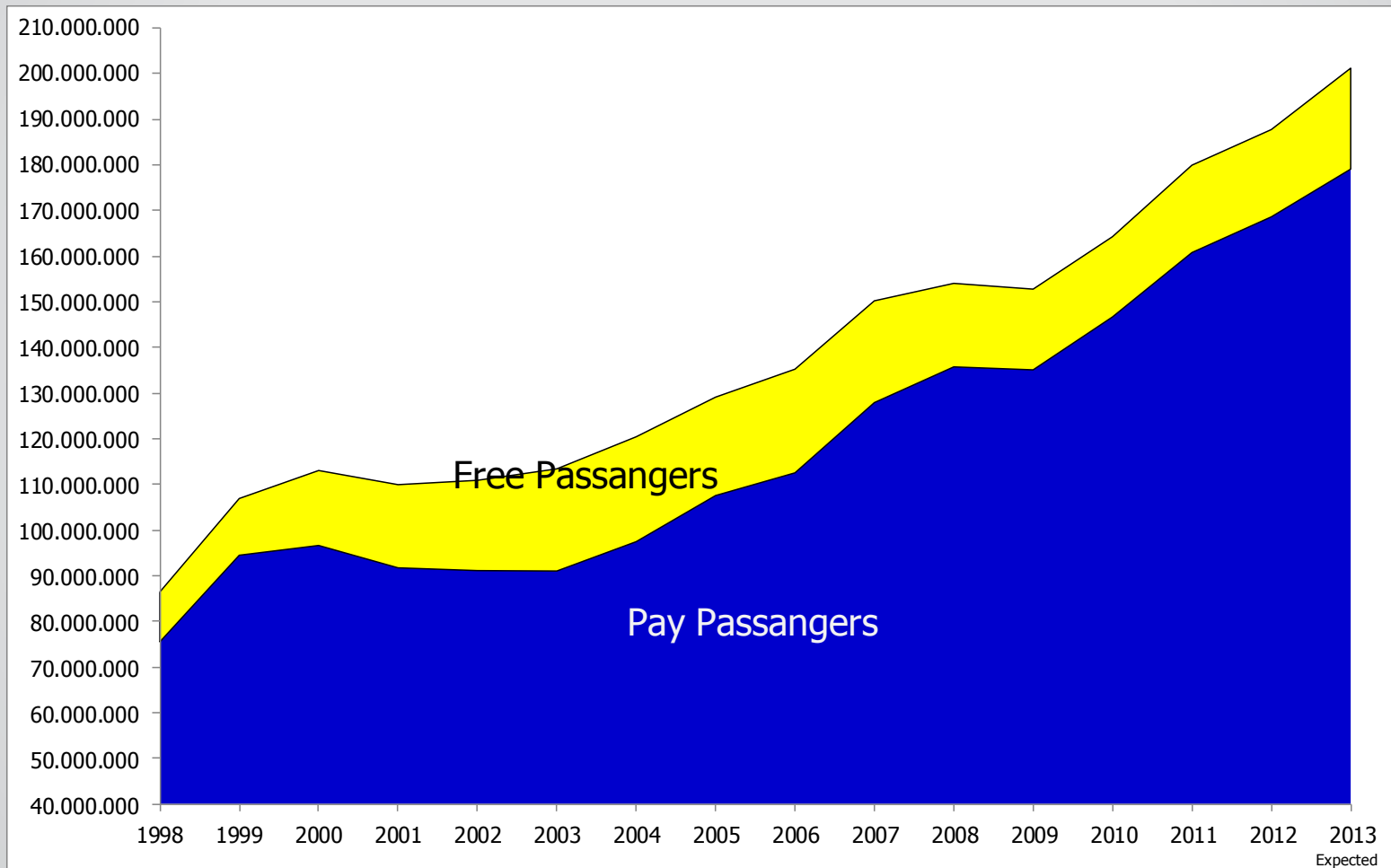
Am - América

As - Ásia

Eu - Europe



# PASSAGEIROS TRANSPORTADOS POR ANO (X MIL)





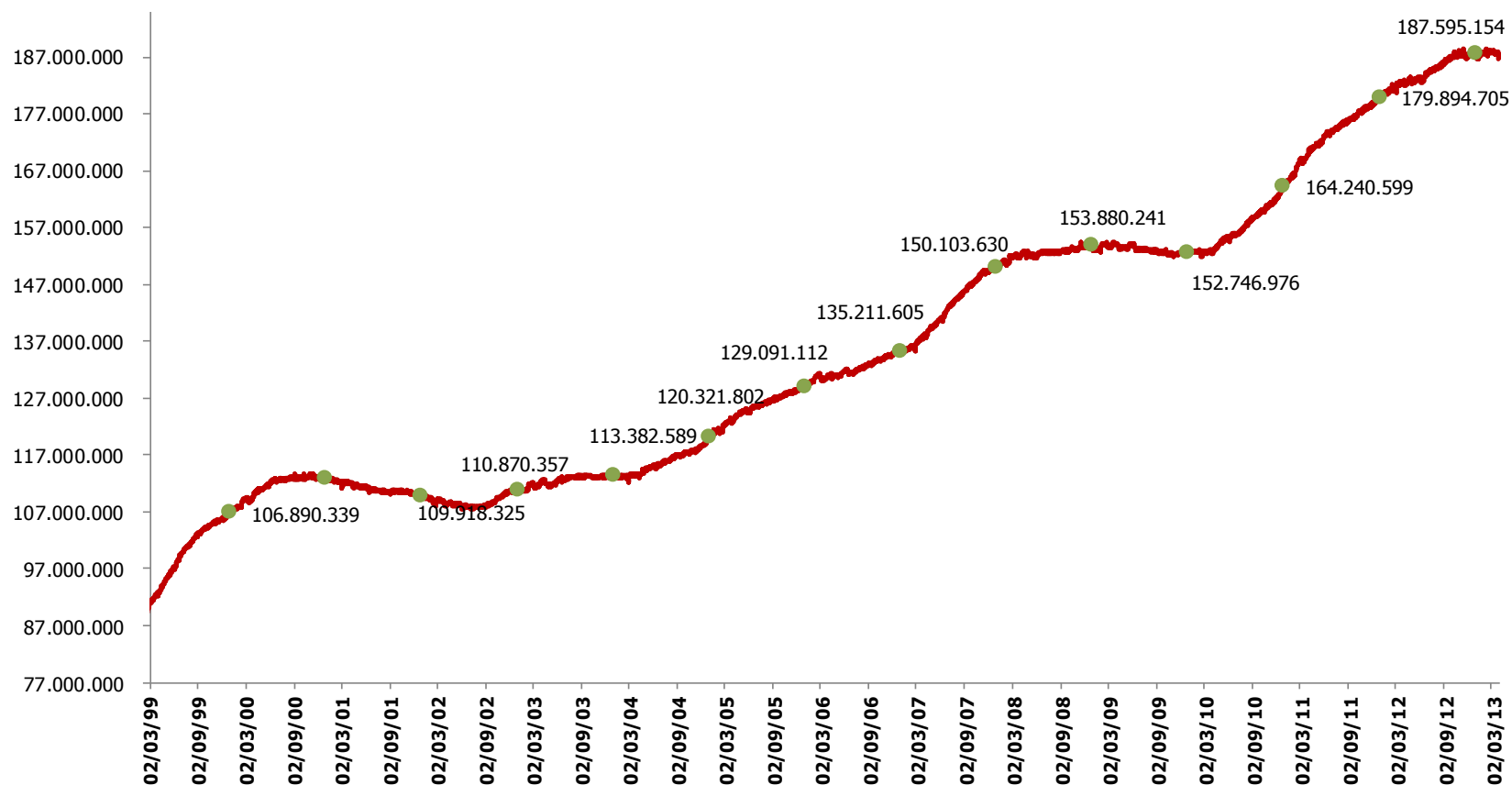
# Records

Top 30 at 04-02-2013				
Rank Position at 12/31/2011	Total Entries (paid + free)			
	Ranking	Entries	Date	Obs
-	1	739.012	08/02/2013	Holiday's Eve (Carnival)
1	2	735.752	12/07/2012	-
2	3	724.821	12/05/2012	-
-	4	724.585	11/10/2011	-
-	5	724.511	11/30/2012	-
-	6	723.836	06/19/2012	-
5	7	720.652	12/20/2012	-
6	8	720.564	12/06/2012	Holiday's Eve
7	9	717.653	12/11/2012	-
8	10	715.579	12/13/2012	-
-	11	714.468	12/14/2012	-
-	12	714.237	08/15/2012	-
-	13	713.697	11/14/2012	-
-	14	712.922	11/26/2012	-
12	15	712.658	09/06/2012	-
14	16	712.399	06/12/2012	-
-	17	711.053	08/29/2012	-
-	18	710.277	10/11/2012	-
-	19	710.260	11/29/2012	-
17	20	709.962	12/21/2012	-
-	21	709.413	10/10/2012	-
20	22	708.171	12/12/2012	-
-	23	707.354	11/07/2012	-
22	24	706.839	05/04/2012	-
-	25	706.273	12/07/2011	-
23	26	706.196	06/06/2012	-
-	27	705.565	12/04/2012	-
-	28	704.902	12/19/2012	-
26	29	704.459	12/18/2012	-
-	30	702.243	11/21/2012	-



# Soma Móvel de 365 dias do total de Passageiros Transportados

**Soma Móvel de 365 dias do Total de Passageiros Transportados -  
desde 05/04/1997**





# EXTENSÕES



## **Metrô Na Superfície** **2 Linhas**

Siqueira Campos – Gávea	15,65 Km
Botafoogo - Gávea *	13,05 Km
Demanda média dia útil - 30.000 passag/dia	
Tarifa R\$ 3,50	

\* Inaugurada em 11/06/2007







# INTEGRAÇÃO DE LINHAS DE ÔNIBUS



## Integração Expressa

15 Empresas

16 Linhas

Demanda média dia útil – 30 mil passag./dia

Tarifa R\$ 4,15 e R\$ 4,35

## Metrô – SuperVia

Desde março/2012, a integração é realizada através do Bilhete Único Intermunicipal – R\$ 5,20



## Intermunicipal

Desde março/2012, não existe mais Linhas Específicas de Integração.

Todas as Linhas Intermunicipais integram com o Metrô através do Bilhete Único Intermunicipal – R\$ 5,20



## Indicadores

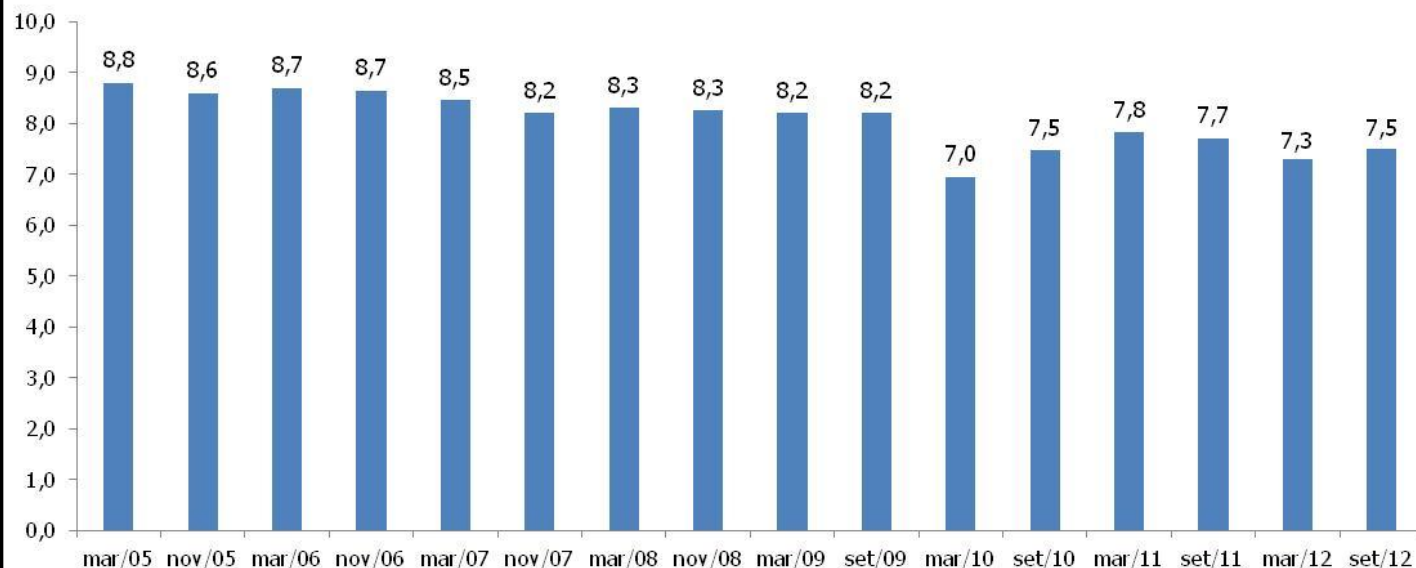
- IRIT (Índice de Regularidade do Intervalo entre Trens) – É medido nos dias úteis (picos da manhã e tarde). A meta mensal é atingir no mínimo 80% dos intervalos entre trens previstos em cada linha.
- ICPO (Índice de Cumprimento da Programação da Oferta) – É medido nos dias úteis (picos da manhã e tarde, horas fora de pico). A meta mensal é atingir no mínimo 90% das partidas previstas em cada linha.
- ION (Índice de Ocorrências Notáveis) – É medido diariamente (dias úteis, sábados e domingos). A cada mês podem ocorrer apenas 10 incidentes que causem atrasos superiores a 2,5 vezes o intervalo entre trens previsto.
- IQS (Índice de Qualidade do Serviço) – Deve ser avaliado duas vezes ao ano, em Março e Setembro. Existem 18 parâmetros de qualidade específicos, os quais são medidos para cada linha, além de um outro relacionado à qualidade geral do serviço. Para cada um dos atributos existe uma meta específica. Estes parâmetros mostram os resultados do uso do serviço do sistema metroviário em termos de eficácia e as notas podem variar entre 0 e 10.



# Índice de Qualidade do Serviço - IQS

## Itens Avaliados

<b>Limpeza de Estação</b>	<b>Conservação de estação</b>	<b>Tempo de Espera na Plataforma</b>	<b>Tempo de Compra de Bilhetes</b>
<b>Limpeza de Trens</b>	<b>Conservação dos trens</b>	<b>Conforto</b>	<b>Iluminação das Estações</b>
<b>Comunicação Visual</b>	<b>Atendimento dos Empregados - Bilheteria</b>	<b>Sonorização das Estações</b>	<b>Sonorização dos Trens</b>
<b>Segurança do Sistema</b>	<b>Tempo de Viagem</b>	<b>Escadas Rolantes</b>	<b>Informações aos Usuários</b>
<b>Funcionamento do Ar Condicionado</b>	<b>Atendimento dos Empregados - Segurança</b>		<b>Qualidade do Serviço em Geral</b>



**IQS Contratual**



# **Projeto Metrô Século XXI**

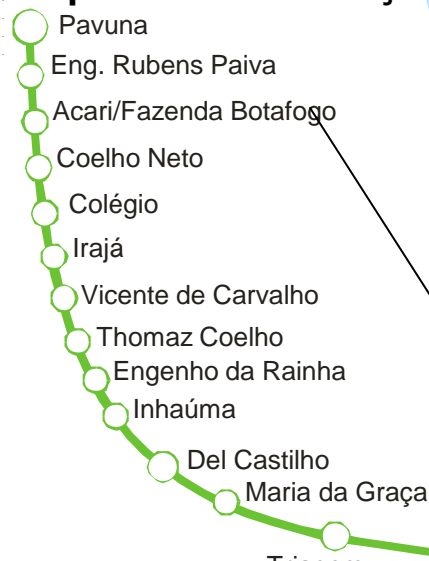


## O PROJETO

- Aditamento do Contrato de Concessão prorrogando por mais 20 anos, até 27 de janeiro de 2038, assinado com o Governo do Estado em 27 de dezembro de 2007;
- Investimento privado da ordem de R\$ 1,15 bilhões, para aumentar a capacidade do sistema de 550.000 para 1.100.000 passageiros por dia;
- Aquisição de 114 carros, com fornecimento pela empresa chinesa CNR (Changchun Railway Vehicles);
- Novo layout do interior dos carros do metrô, oferecendo maior conforto aos clientes;
- Conclusão dos sistemas críticos (energia, etc.);
- Ligação da linha 2 à Linha 1, entre as estações São Cristóvão e Central (Conexão Direta Pavuna – Botafogo);
- Construção de 2 novas estações – Cidade Nova e Uruguai.

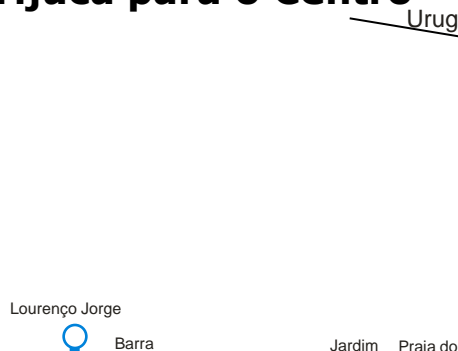
# Sistema integrado após a conclusão dos investimentos

**Passageiros da L2 c/destino a Botafogo não precisam de baldeação**



**Transferência eficiente com os trens na Central**

**Viagem confortável da Tijuca para o Centro**



**A ser construído::**

- ● ● Ligação São Cristóvão–Central
- ● ● Extensão Cantagalo–Gen. Osório
- Estação Uruguai

**Intervalo / assentos oferecidos:**

- Saens Peña e Pavuna  
Intervalo - 4min  
Oferta - 26.520 assentos/hora
- Central - Botafogo  
Intervalo - 2min  
Oferta - 53.040 assentos/hora

**Trens em Circulação:**

- 19 trens (114 carros)
- 28 trens (168 carros)

**Intervalo de 2 min no trecho de maior demanda**

**Novo terminal de ônibus**

Praia da Barra

São Conrado

Leblon

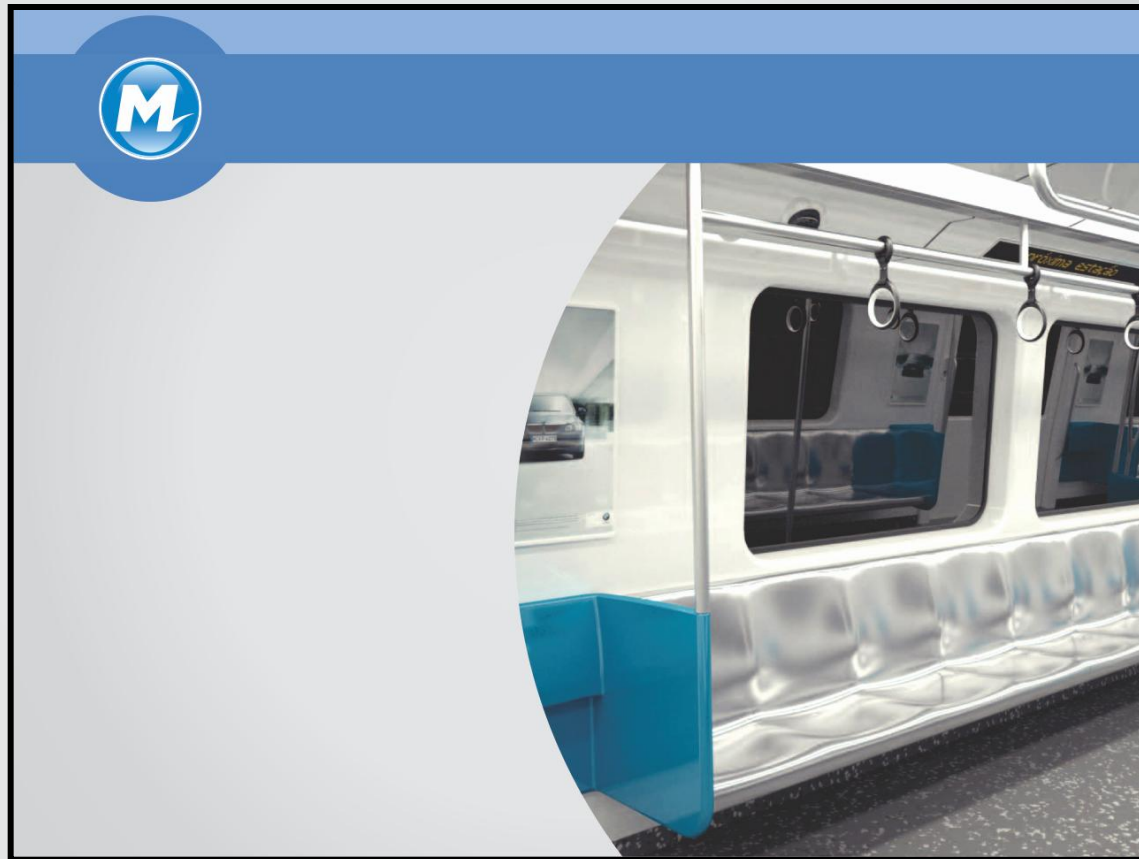
Ipanema





## NOVOS TRENS

- 19 novos trens;
- Novo sistema de Ar Condicionado (**33% mais potente**);
- Oferta adicional de 500mil viagens/dia;
- Melhor circulação interna, com passagem livre entre os carros;
- Moderno sistema de informação aos passageiros.





# NOVOS TRENS





# NOVOS TRENS







# Ponte em Arco





# ESTAÇÃO CIDADE NOVA – PONTE EM ARCO







# ESTAÇÃO CIDADE NOVA





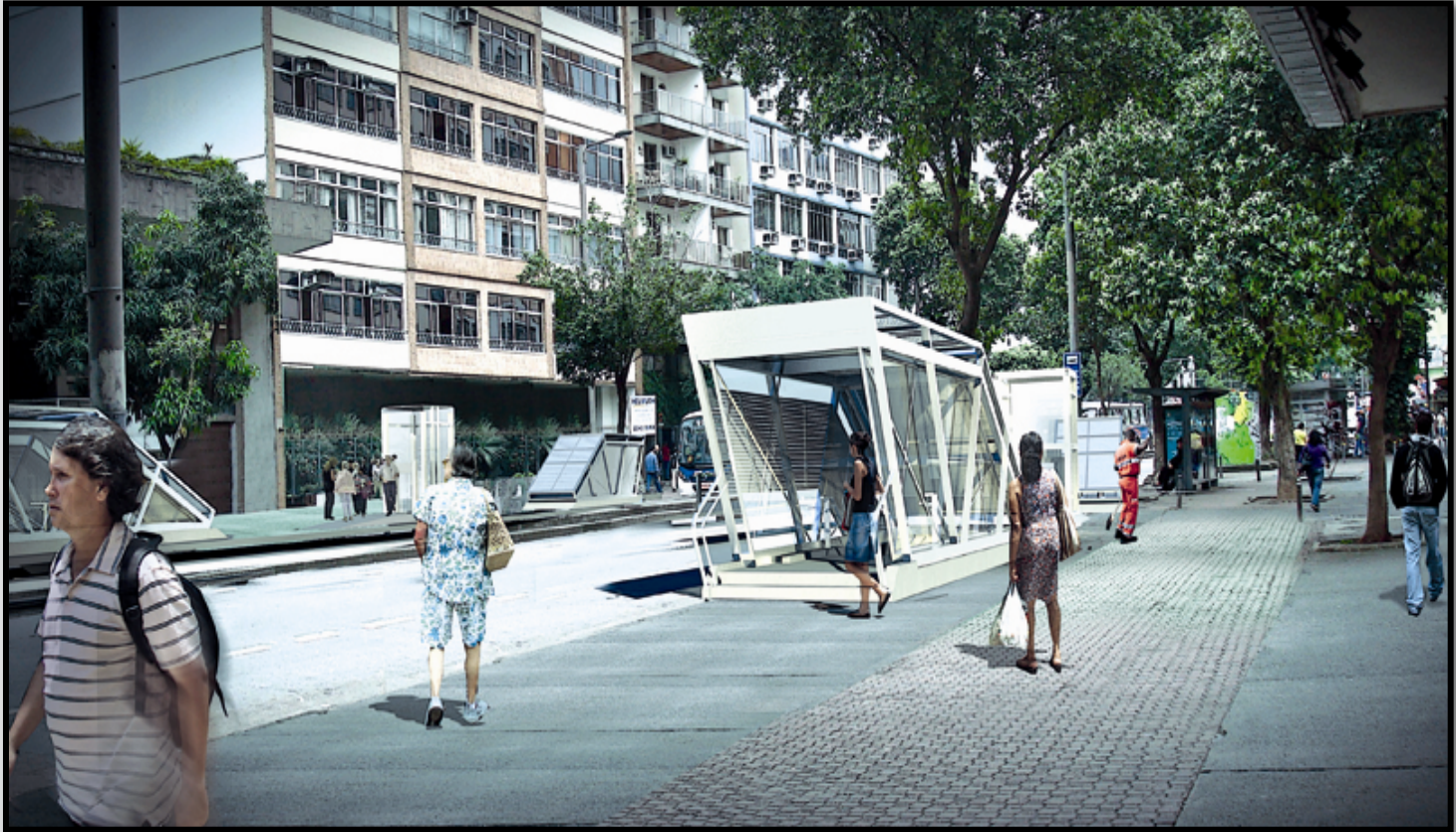


# ESTAÇÃO CIDADE NOVA





# PRÓXIMA PARADA: ESTAÇÃO URUGUAI





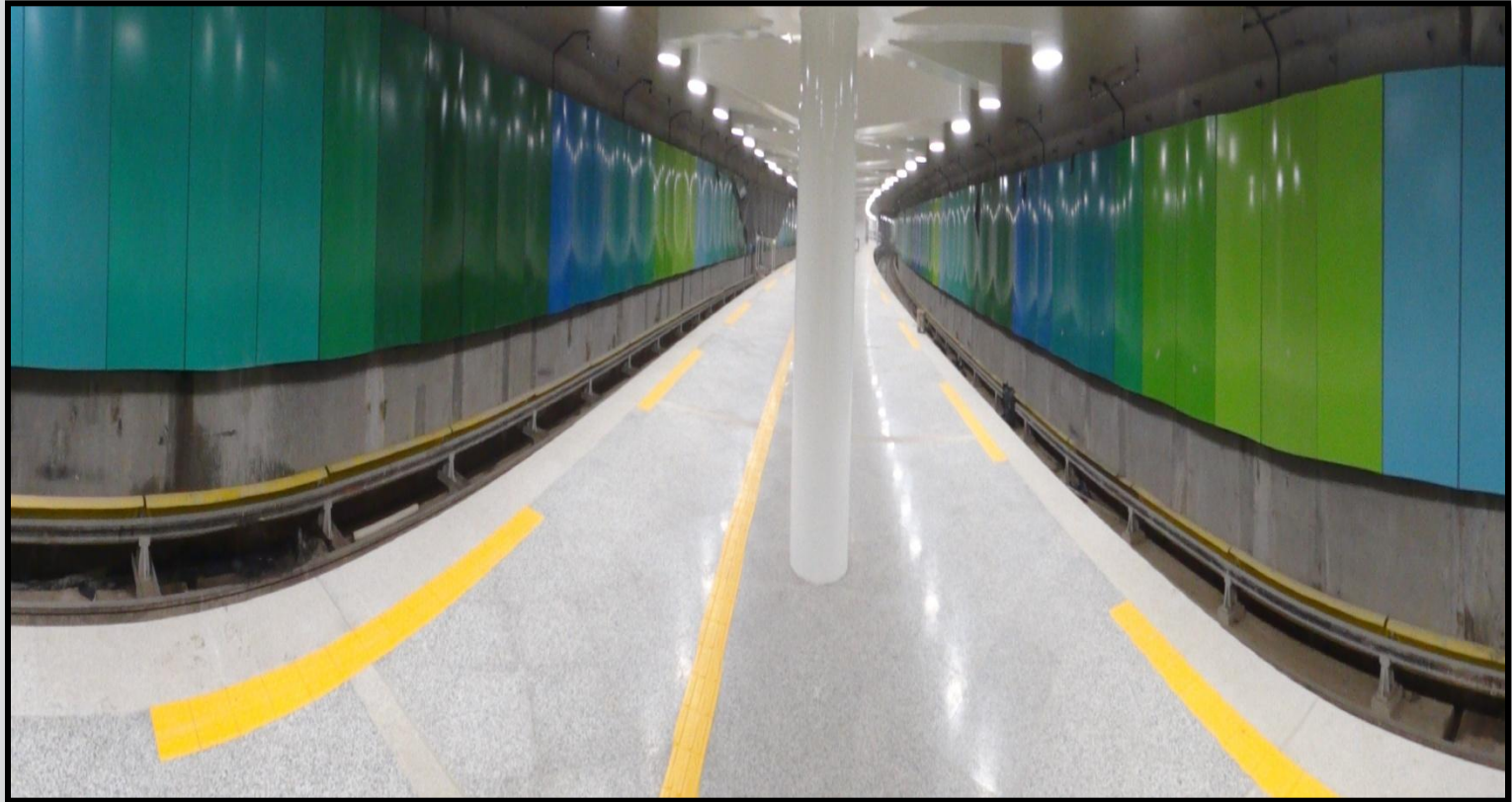


## PRÓXIMA PARADA: ESTAÇÃO URUGUAI





## PRÓXIMA PARADA: ESTAÇÃO URUGUAI







# Modernização

1996

2008

Gratuidades

Não controlada (apenas maiores de 65 anos)

100% controlados

Bilhetagem

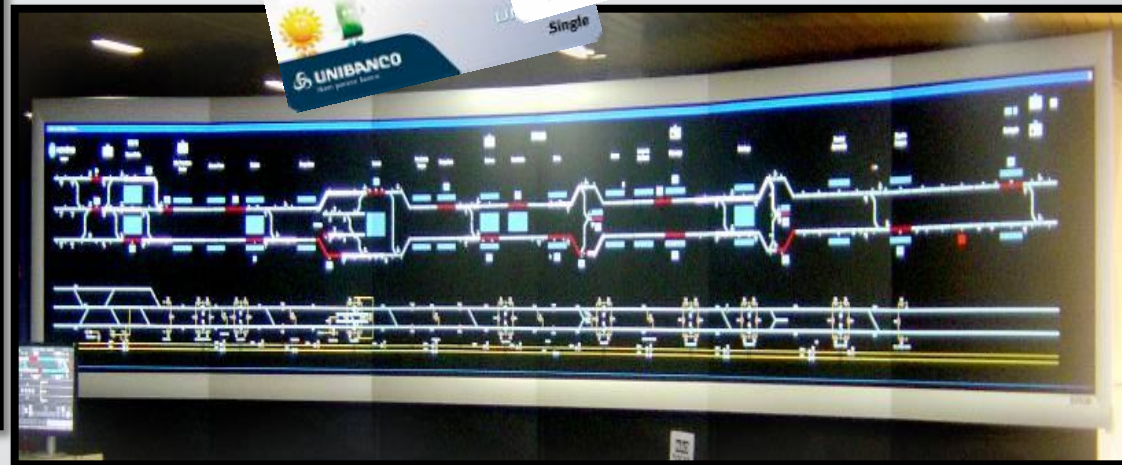
Sistema magnético

Smart Card

Controle de Tráfego

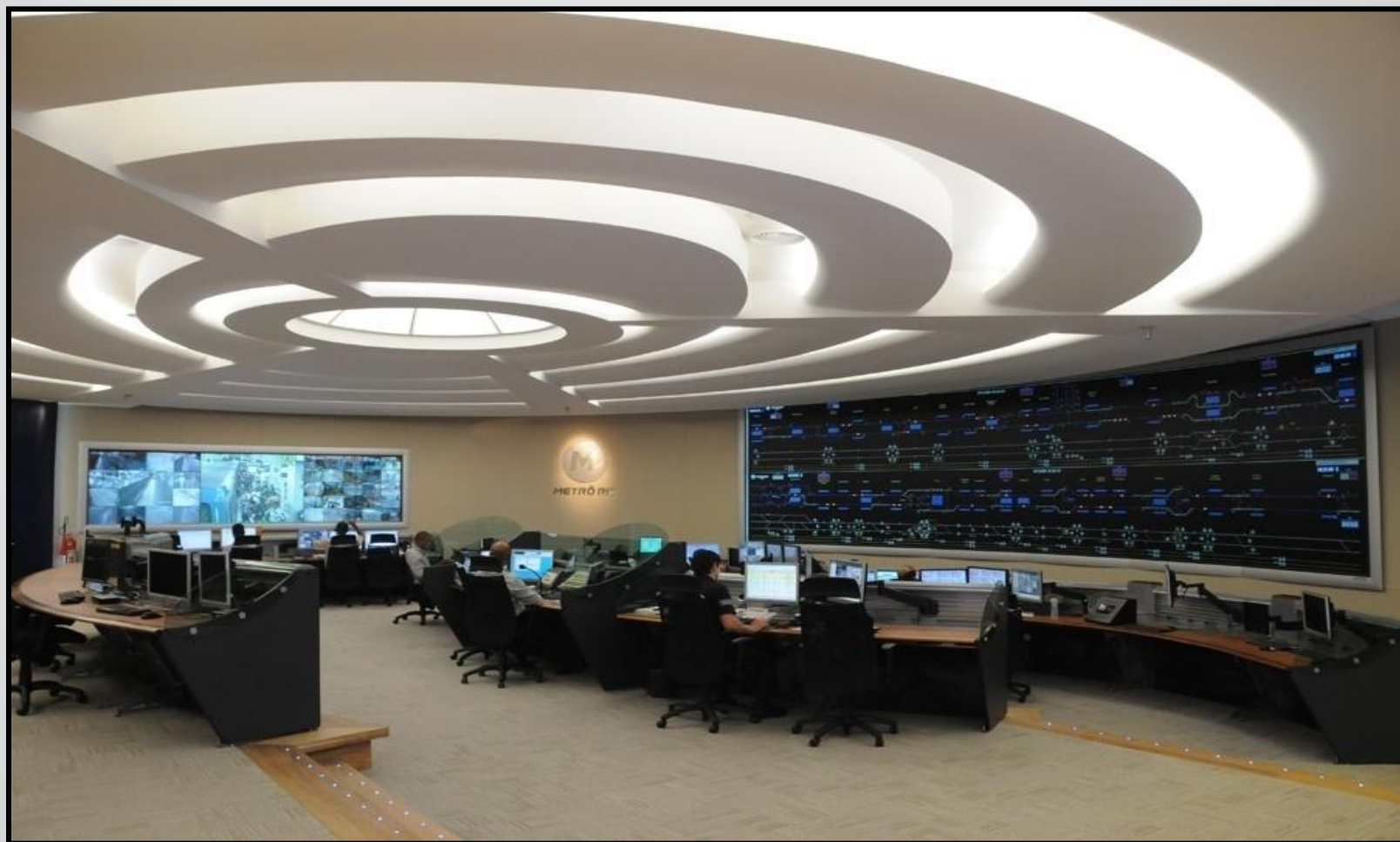
Analógico

Digital





# Modernização do Centro de Controle de Tráfego







## PROJETOS FUTUROS

- Modernização da Frota Atual
  - Remodelação do interior dos carros
  - Atualização tecnológica de todos os subsistemas
  - Novo Projeto de Ar Condicionado
  - Instalação de sistema de combate a incêndio/ fumaça
  - Introdução de sistema de gerenciamento do trem
  - Custo de operação reduzido
  - Maior disponibilidade



## PROJETOS FUTUROS

- Modernização da infraestrutura
  - Remodelação das subestações de energia
  - Atualização tecnológica da sinalização
  - Modernização das escadas rolantes
  - Modernização do sistema de ventilação primária
  - Atualização tecnológica do sistema de via permanente



# EVENTOS NO RIO DE JANEIRO



**2013 – COPA DAS CONFEDERAÇÕES**



**2016 – JOGOS OLÍMPICOS**



**2014 – COPA DO MUNDO**



# MARACANÃ







Atlantic Ocean

3 BRT systems (Link C, T5  
Corridor and Barra – South zone)

Suburban  
railways lines

Metro lines  
1 and 2

# High Performance Transport Ring



# O ANEL DE ALTA PERFORMANCE





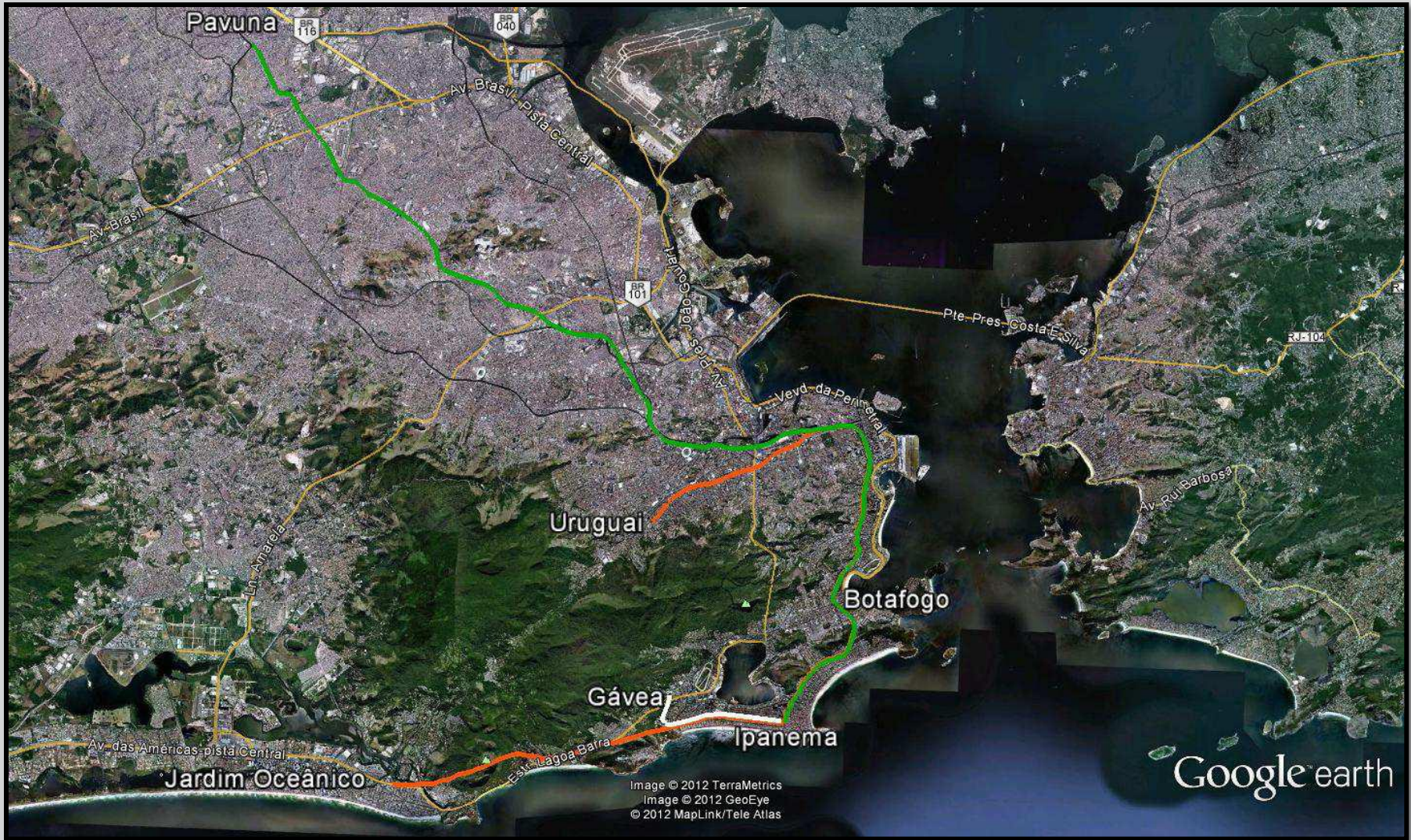
# Metro Barra ■ Extensão Linha 1







# NOVO PROJETO







## NOVO PROJETO

RESUMO	NOVO PROJETO
Extensão	16 km
Estações	7
Distância entre estações	2,25 km
Passageiros por dia útil	350.000
Quantidade de transferências até o Centro	—
Capacidade de Expansão de Oferta	2,7 X
Tarifa	R\$ 3,50
Investimento	US\$ 4 BI



# Obrigado!

**JOUBERT FORTES FLORES FILHO**  
**Diretor de Engenharia, Gerenciamento e**  
**Desenvolvimento**  
**METRÔRIO**

[E-mail: joubert@metrorio.com.br](mailto:joubert@metrorio.com.br)

Telefone: 55 21 3211-6301/ Fax 55 21 3211-6308