



**NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009**  
10 a 12 de Novembro  
Centro de Convenções  
Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho  
São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

# **RECURSOS HUMANOS**

## **PARA O**

# **SETOR METROFERROVIÁRIO**

**Módulo I – Apresentação do Setor**

**Eng<sup>o</sup> Henrique José Boneti – TIISA SA**



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### MATRIZ de TRANSPORTES de CARGA

	Ano 2000 (%)*	Ano 2006 (%)**	PNLT 2023
<b>Rodoviário</b>	60,49	58	33
<b>Ferrovário</b>	20,86	25	32
<b>Aquaviário(1)</b>	13,86	13	29
<b>Aeroviário</b>	0,33	0,4	1
<b>Dutoviário</b>	4,46	3,6	5

\*fonte: AET – 2201 / GEIPOT

\*\*fonte: PNLТ – Plano Nacional de Logística e Transportes – período de 2007-2023 – Min. Transportes

(1) Inclui naveg. Interior, de cabotagem e de longo curso



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

[milhões pass./ano]	2008	2007
1-Metrô SP	946	863
2-CPTM	541	466
3-Metrô RJ	196	193
4-SuperVia RJ	128	122
5-CBTU Recife	59	57
6-Trensurb P. Alegre	47	45
7-CBTU BH	44	-
8-Metrô DF	35	18
9-Metrofor Fortaleza	7,4	6,3
10-Trem de Salvador	4,1	3,6



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro  
Centro de Convenções  
Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho  
São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### TRANSPORTE DE PASSAGEIROS – contin.

[milhões pass./ano]	2008	2007
11-CBTU J. Pessoa	3,1	-
12-CBTU Natal	2,3	-
13-CBTU Maceió	1,7	-
14-Metrô Terezina	1,35	1,26
15-Central RJ	0,272 (Linha Guapimirim)	-

Obs.: Os 15 sistemas transportaram mais de 2 bilhões de passageiros/ano em 2008 e 90% desse total estão nas cidades de SP e RJ.



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### SETOR METROFERROVIÁRIO – Produtos & Serviços Demandados

- . **Locomotivas Diesel-Elétricas, Diesel-Hidráulicas e Elétricas**
- . **Vagões de carga de todos os tipos; siderúrgicos**
- . **Vagões Siderúrgicos**
- . **Carros de passageiros metroferroviários**
- . **Veículos Leves sobre Trilhos – VLT**
- . **Trens de Alta Velocidade – TAV**
- . **Sistemas de** - Sinalização e Telecomunicação, Subestações, Rede Aérea de Tração e Terceiro Trilho, Alimentação Elétrica Auxiliar, Bilhetagem e Controle de Acesso de Passageiros, CFTV, Sonorização, Portas-plataforma, Escadas Rolantes, Frenagem, Equipamentos de Choque e Tração, Ar Condicionado, Informação ao Passageiro, Cronometria, Ventilação
- . **Truques e seus componentes: rodas, eixos, sapatas e molas**
- . **Materiais para Via Permanente** - Fixações Elásticas, Talas de junção, Aparelhos de Mudança de Via, Dormentes, Soldagem de Trilhos
- . **Serviços de Engenharia** – infra e superestrutura da via permanente, estações, pontes e viadutos, túneis
- . **Serviços de** Manutenção, reparação, adaptação e modernização de veículos ferroviários e demais sistemas



# NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

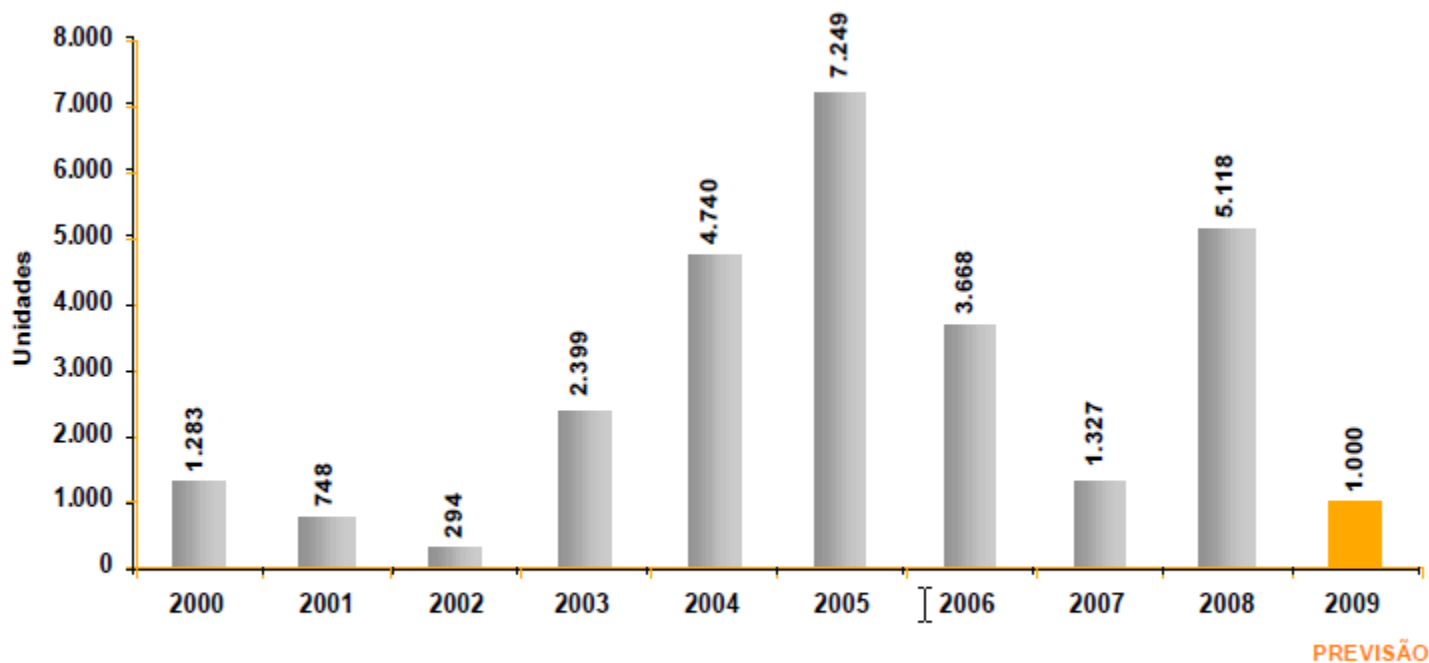
Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

## PRODUÇÃO BRASILEIRA DE VAGÕES



Fonte: ABIFER



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

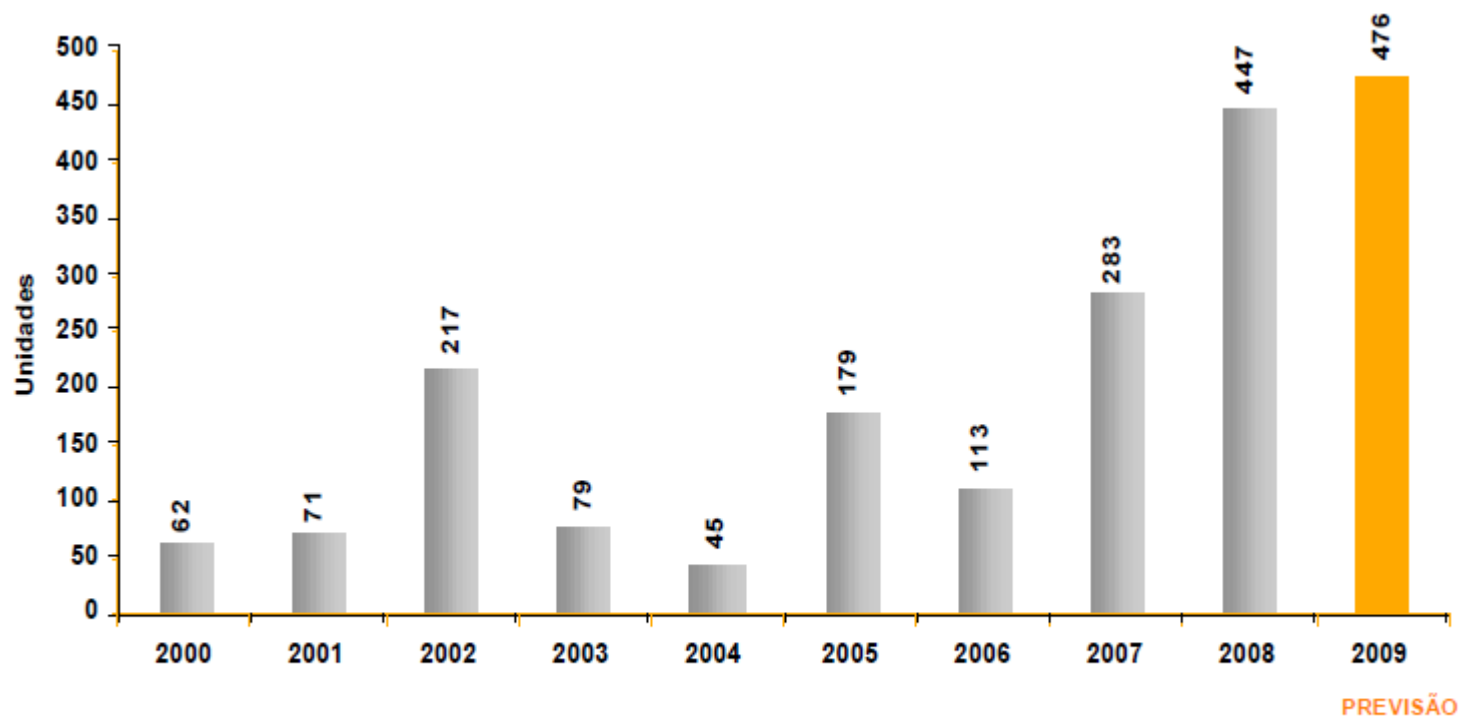
Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CARROS DE PASSAGEIROS



Fonte: ABIFER



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### Contextualização cronológica recente – Sistema Ferroviário Brasileiro

- i. meados do séc. XX
  - ii. Destinação de grande volume de recursos entre 1950 e 1980 – estatização
  - iii. A partir de 1996, início das concessões por meio de arrendamento dos ativos
  - iv. Após 1996
- i. Opção pelo modo rodoviário, com a industrialização e a necessidade de consolidação do mercado interno
  - ii. Continuação da decadência, agravada pela drástica redução de investimentos em decorrência da crise fiscal dos anos 80
  - iii. Antes do arrendamento, as ferrovias geravam uma perda diária de 1 milhão US\$
  - iv. Com as concessões conseguiu-se:
    - . Aumento da produtividade média;
    - . Aumento nas toneladas quilômetro úteis;
    - . Melhor capacitação tecnológica dos ferroviários;
    - . Aumento nas encomendas de locomotivas e vagões;
    - . Aumento no nº de terminais intermodais



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro  
Centro de Convenções  
Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho  
São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### PAPEL ESTRATÉGICO DO SETOR NA CADEIA PRODUTIVA

- O transporte ferroviário é mais competitivo para grandes volumes em percursos longos,
- Tem maior vantagem competitiva quando opera em corredores especializados, com trens unitários e cargas homogêneas,
- Portanto é o modo mais indicado para cargas a granel – grão e minérios e quantidade substancial de containeres,
- Onze concessionárias operam em 29 mil quilômetros de ferrovias,
- São responsáveis pelo transporte de somente 20% das cargas movimentadas no país (257 bilhões de TKUs em 2008,
- Desse total, 66% correspondem ao transporte de minério de ferro,
- As ferrovias da Vale (Vitória a Minas e Carajás), juntamente com a MRS Logística transportam 88% da carga ferroviária.



## **NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009**

10 a 12 de Novembro  
Centro de Convenções  
Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho  
São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

## **BRASIL – PNLT – PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES – Min. dos Transportes**

### **PREVISÃO DE INVESTIMENTOS**

Em projetos ferroviários: R\$ 147,6 bilhões

Total: R\$ 291,9 bilhões

### **EXPANSÃO DA MALHA FERROVIÁRIA DE CARGA**

Atual: 29.000 km

2018: 41.000 km

2025: 50.000 km



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro  
Centro de Convenções  
Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho  
São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

## PLANO DE EXPANSÃO DE SÃO PAULO 2007 - 2010

### ORÇAMENTO

Governo do Estado de São Paulo: R\$ 20 bilhões

Prefeitura do Município de São Paulo: R\$ 1 bilhão

### Aquisição e reforma de 2 mil carros

### Expansão de linhas

Metrô: de 61,3 para 80,3 km

CPTM: 160 km de linhas com características de metrô, de um total de 260 km

### OBJETIVO

**Melhorias operacionais, promovendo maior segurança, rapidez e conforto para os usuários**



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

### Investimentos Metroferroviários - Copa do Mundo 2014

<b>CIDADE</b>	<b>INVESTIMENTOS (bi R\$)</b>
Belo Horizonte	4,5
Rio de Janeiro	3,6
Cuiabá	3,0
Porto Alegre	2,5
Curitiba	2,0
Fortaleza	2,0
Salvador	1,4
Brasília	1,3
Natal	0,518
Recife	0,067
Manaus	A definir
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 20,9 bilhões</b>
fonte: ABIFER	



## NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO

Trem de Alta Velocidade – 511 Km – Investimento Previsto = R\$ 35 bilhões





## **NEGÓCIOS NOS TRILHOS 2009**

10 a 12 de Novembro

Centro de Convenções

Expo Center Norte – Pavilhão Vermelho

São Paulo – SP

**RECURSOS HUMANOS E O SETOR METROFERROVIÁRIO**

**Para Contato:**

**Henrique José Boneti**

**•Tel.: 11-5054-7102**

**•Cel.: 11-7116-3592**

**•henrique.boneti@tiisa.com.br**