

# XVI Assembleia Geral - ALAMYS

---

De 1 a 5 Dezembro 2002  
Sistemas Metro-ferroviários do Brasil

***Carlos Harley Kurtz de Rezende***  
***TRENSURB***



- METROFOR  
METROREC  
METRO/SALVADOR
- METRÔ/DF-BSB
- DEMETRÔ  
METRÔ/RJ  
SUPERVIA/FLUMITRENS  
METRÔ/SP  
CPTM
- TRENSURBTRENSURB

- Região Norte
- Região Nordeste
- Região Centro-Oeste
- Região Sudeste
- Região Sul



Mapa: Fonte IBGE



## **Marcos importantes na ferrovia brasileira:**

**Em 1.854 início das ferrovias brasileiras, por concessão.**

**Em 1.937 inaugurada a tração elétrica na E.F Central.**

**Em 1.957 criação da Rede Ferroviária Federal - RFFSA.**

**Em 1.974 inauguração do Metrô/SP.**

**Em 1.984 criação da Cia. Brasileira de Trens Urbanos - CBTU.**

**Em 1.994 início da descentralização dos sistemas urbanos.**

**Em 1.997 início das concessões no sistema metroviário do Rio de Janeiro.**

**Em 2.002 estadualização da STU/Fortaleza- Metrofor**



# DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

## Grupamento ANTP

Em 1997 foram definidos os grupos de operadoras

| GRUPO 1    | GRUPO 2    | GRUPO 3  | GRUPO 4         |
|------------|------------|----------|-----------------|
| METRÔ / SP | CPTM       | DEMETRÔ  | STU FORTALEZA   |
| METRO / RJ | FLUMITRENS | TRENSURB | STU JOÃO PESSOA |
|            |            | METROREC | STU MACEIÓ      |
|            |            |          | STU NATAL       |
|            |            |          | STU SALVADOR    |

Nos três grupos tração elétrica. No grupo 4 tração diesel, exceto STU Salvador



# CIA DO METRÔ/SP

**Iniciou operação em 1974 na Linha 1,  
com 6,4 km de extensão.**

**Dados operacionais, ANTP(00):**

| LINHAS          | LINHA 1 | LINHA 2 | LINHA 3 | TOTAL |
|-----------------|---------|---------|---------|-------|
| EXTENSÃO (Km)   | 20,2    | 7       | 22      | 49,2  |
| ESTAÇÕES        | 23      | 8       | 18      | 46    |
| PASS. (MILHÕES) | 315     | 76      | 297     | 688   |
| TRENS           | 51      | 7       | 47      | 98    |

**Perspectivas de investimento, Rev. Ferroviária (01):**

**Linha 4: 12,8 km, 660 mil/pass/dia. US\$ 1,26 bi em BOT(40%).**

**Linha 2: 4,7 km (ARosa/BSalomão) 310 mil/pass/dia. US\$ 407 mi**

# CIA DO METRÔ/RJ

**Iniciou operação em 1979 na Linha 1.**

**Em 1997, teve sua operação concedida.**

**Dados operacionais, ANTP(00):**

| <b>LINHAS</b>                 | <b>LINHA 1</b> | <b>LINHA 2</b> | <b>TOTAL</b> |
|-------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Extensão (Km)                 | 13,2           | 21,7           | 34,9         |
| Estações                      | 16             | 16             | 31           |
| Passageiros x 10 <sup>6</sup> | 85             | 37             | 122          |
| Trens                         | 16             | 19             | 35           |

**Perspectivas de investimento, Rev. Ferroviária (01):**

**Linha 1: 01 km, 80 mil/pass/dia. US\$ 225 mi.**

**Linha 3: 21 km, até Niterói, 350 mil/pass/dia, estudo. US\$ 444 mi**

**Linha 4: 16 km, até Barra, 163 mil/pass/dia, tipo BOT. US\$ 690 mi**



# CIA PAULISTA DE TRENS

## METROP. - CPTM

**Sistema com 6 Linhas, originado da CBTU e Fepasa em 1994. Opera frota diversificada ( 9 séries com 834 carros).**

**Dados operacionais, ANTP(00):**

| LINHAS                        | A/D | E/F | B/C | TOTAL |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| Extensão (Km)                 | 109 | 83  | 78  | 270   |
| Passageiros x 10 <sup>6</sup> | 102 | 62  | 91  | 245   |
| Trens                         | 69  | 110 | 110 | 289   |

**Perspectivas de investimento, Rev. Ferroviária (01):**

**Linha 5: LTreze, 7km, 8 TUE's, 6 estações. US\$ 646 mi**

**Linha 7: Osasco, 15 km, 10 TUE's, 7 estações. US\$ 277 mi**

**Integração Centro: 7 km e US\$ 95 mi**

**Linha Aeroporto: 35 km, 20 TUE's, 20 mil pass/dia. US\$ 300 mil**



# FLUMITRENS/ SUPERVIA

**Sistema originado da CBTU EM 1994 e concedido em 1998. Opera com 5 Linhas elétricas e 3 do tipo diesel.**

**Dados operacionais, ANTP (96):**

| LINHAS                        | BITOLA LARGA | BITOLA MÉTRICA     | TOTAL |
|-------------------------------|--------------|--------------------|-------|
| Extensão (Km)                 | 204          | 110                | 314   |
| Estações                      | 79           | 15                 | 94    |
| Passageiros x 10 <sup>6</sup> | 81           | 1,2                | 82,2  |
| Trens                         | 244          | 400 LOCO/65 CARROS | .-    |

**Perspectivas de investimento, Rev. Ferroviária (01):**

**Programas BIRD I e PET= US\$ 658 mi para: reforma de 103 trens, aquisição de 109 novos, reforma de estações, de energia e de sistemas. Gastos US\$ 67,4 mi e prazo de conclusão 2.003**



# OPERADORAS DO GRUPO 3

**São unidades similares, tendo iniciado a operação em meados dos anos 80.**

**Dados operacionais, ANTP (00):**

| EMPRESA       | DEMETRÔ | TRENSURB | METRÔREC |
|---------------|---------|----------|----------|
| Extensão (Km) | 21,3    | 34       | 21/31    |
| Estações      | 14      | 17       | 17/6     |
| Passageiros   | 27      | 37,5     | 34,2/2,9 |
| Trens         | 15      | 25       | 25/7     |

**O Metrorec moderniza a Linha-Sul, diesel mediante a construção da nova linha, tração elétrica.**



# OPERADORAS DO GRUPO 3

**Perspectivas de Investimento: Rev Ferroviária (01):**

**Demetrô: expansão de 17 km, demanda final 480 mil/dia. Na 1a etapa 6,5 km, custo de US 335 milhões.**

**Trensurb: Linha 1, ampliação de 9,5 km e 4 estações. US\$ 144 mi. Linha 2, extensão 11 km e 14 estações na Fase 1. US\$ 650 milhões.**

**Metrorec: ampliação de 18 km (15,5 Linha Sul/4,5 na Linha Centro). Duplicação 11 km Linha Sul diesel. US\$ 204 milhões, demanda final 400 mil/dia.**



# OPERADORAS DO GRUPO 4

**Sistemas com projetos de expansão.**

**Dados operacionais, ANTP (96):**

| Stu                           | FORTALEZA | SALVADOR |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Extensão (Km)                 | 46        | 13,7     |
| Estações                      | 22        | 9        |
| Passageiros x 10 <sup>6</sup> | 7,7       | 1,2      |
| Trens                         | 8         | 5        |
|                               |           |          |

**STU/Fortaleza: Atende 04 municípios, com um total de 2,4 milhões de habitantes. A tração é diesel e bitola métrica.**

**STU/Salvador: Opera TUE's de três carros e bitola larga.**

# OPERADORAS DO GRUPO 4

**Perspectivas de Investimento: Rev. Ferroviária (99):**

**Metrofor: Projeto metroviário da RM Fortaleza. Custo R\$ 895 mi (US\$ 511 mi), demanda de 485 mil/pass/dia. A primeira etapa começou em 05/99.**

**Salvador: Projeto de Metrô de superfície, com 11,9 km (1,4 km em túnel), 8 estações, custo R\$ 537 mi (US\$ 307 mi), demanda 200 mil/pass/dia. Construção “turn key” e operação BOT.**



# INVESTIMENTOS METROVIARIOS

## REVISTA FERROVIARIA (01)

|    | OPERADORA      | ANO 2000       |                 | ANO 2001    |                 | %VARIAÇÃO<br>em R\$<br>2001/2000 |
|----|----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------------------------|
|    |                | R\$<br>milhões | US\$<br>milhões | R\$ milhões | US\$<br>milhões |                                  |
| 1  | METRÔ/SP       | 341,8          | 189.9           | 159,4       | 82.2            | -53,4                            |
| 2  | METRÔRIO       | 14,7           | 8.2             | 23,3        | 12.0            | +58,5                            |
| 3  | CPTM           | 963,6          | 535.2           | 560,4       | 288.9           | 41,8                             |
| 4  | FLUMITRENS     | 178,2          | 99.0            | 16,3        | 8.4             | -90,9                            |
| 5  | SUPERVIA       | 59,6           | 33.1            | 64,0        | 33.0            | +7,4                             |
| 6  | DEMETRÔ        | 54,5           | 30.3            | 98,9        | 51.0            | +81,5                            |
| 7  | METROREC       | 52,4           | 29.1            | 102,5       | 52.8            | +95,6                            |
| 8  | TRENSURB       | 51,8           | 28.8            | 32,3        | 16.6            | -62,4                            |
| 9  | METRÔ/DF       | 85,0           | 47.2            | 70,0        | 36.1            | -17,6                            |
| 10 | METRÔ/SALVADOR | 14,0           | 7.8             | 103,1       | 53.1            | +636                             |
| 11 | METROFOR       | 115,5          | 64.2            | 212,0       | 109.3           | +83,5                            |
|    | TOTAL - GERAL  | 1931,1         | 1072.8          | 1.442,2     | 743.3           | +25,3                            |



# Nova Fonte de Recursos

## Projeto de Lei nº 6770/2002

**“Dispõe sobre a aplicação dos recursos originários da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE - incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível, atendendo o disposto na Lei nº 10.336/2001, cria o Fundo Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - FNIT.”**

**[http://www.camara.gov.br/Internet/sileg/Prop\\_Detalhe.asp?id=51232](http://www.camara.gov.br/Internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=51232)**



# Convênio JICA/TRENSURB

- ***Objeto:* CURSO INTERNACIONAL DE TREINAMENTO EM SISTEMAS DE TRENS URBANOS**
- ***Vigência:* 5 anos (2000 a 2004)**
- ***Países Participantes:* 16 (América Latina e África)**
- ***Nº Bolsistas:* 15 por Curso**
- ***Custeio:* 70% JICA / 30% TRENSURB**
- ***Edições realizadas:* I a III (anos 2000/01/02)**
- ***IV Curso:* 22/04 a 10/05/2003**



# Conclusão

- 1 -A sugestão para o Comitês trabalharem com enfoque na divisão das operadoras em Grupos similares da ANTP, por exemplo;**
- 2 - As perspectivas dos investimentos metro-ferroviários brasileiros face à CIDE;**
- 3 - Um convite para os técnicos das operadoras participarem do IV JICA/TRENSURB em abril 2003.**

