

XVI Assembléia 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):

LINHAS	LINHA 1	LINHA 2	TOTAL
Extensão (Km)	13,2	21,7	34,9
Estações	16	16	31
Passageiros x 10 ⁶	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 ⁶	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 ⁶	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 ⁶	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 em R\$ 2001/2000
		R\$ milhões	US\$ milhões	R\$ milhões	US\$ 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

[Ir p/ primeira página](#)



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



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.**

