



XVI ASSEMBLÉIA ANUAL

COMITÊ DE PLANEJAMENTO

Relatório Síntese Metrôs em Expansão

Eng^a. Zélia Maria de Oliveira Ferreira

*Rio de Janeiro
Dezembro de 2002*



Metrôs em Expansão membros Alamys

- 1. Espanha**
- 2. Portugal**
- 3. México**
- 4. Venezuela**
- 5. Chile**
- 6. Peru**
- 7. Argentina**
- 8. Colômbia**
- 9. Brasil**



OBJETIVO

O objetivo final deste trabalho é apresentar o desenvolvimento do sistema de transportes sobre trilhos, no cenário Latino-americano e Península Ibérica para os próximos 10 anos.



Metrô de Madrid

Espanha

Características:

- 2.200.000 usuários p/dia
- 11 linhas
- 164 estações
- 182 Km extensão



Futuras Expansões:

- Linha 10 – 5,6 Km – 4 estações - Inauguração Janeiro 2003
- Linha 12 (Metrosur) – 40,5 Km – 27 estações – Inauguração Março 2003

Metropolitano de Barcelona

Espanha

Características:

- 294 milhões usuários p/ANO
- 5 linhas
- 111 estações
- 80 Km extensão



Expansões: (Plano Diretor 2001/2010)

- Ampliação da Rede (Linha 9 e Tranvia)
- Modernização e Melhoria na Rede Atual

Características:

- 21 milhões usuários p/ANO
- 4 linhas
- 54 estações
- 120 Km extensão



Futuras Expansões:

- Linha 5 → Em fase de estudo



metro bilbao

Metrô de Bilbao

Espanha

Características:



- 2 linhas em Y – Linha 1 e 2
- 56 milhões usuários p/ANO
- 32 estações
- 34 Km extensão

Futuras Expansões:

- ampliação da Linha 2 – 6 estações
- Linha 1/2 ampliação – 3 estações

Características:

- 144.600.000 usuários /ANO
- Número de Linhas → 4
- Extensão → 31 Km
- Estações → 41

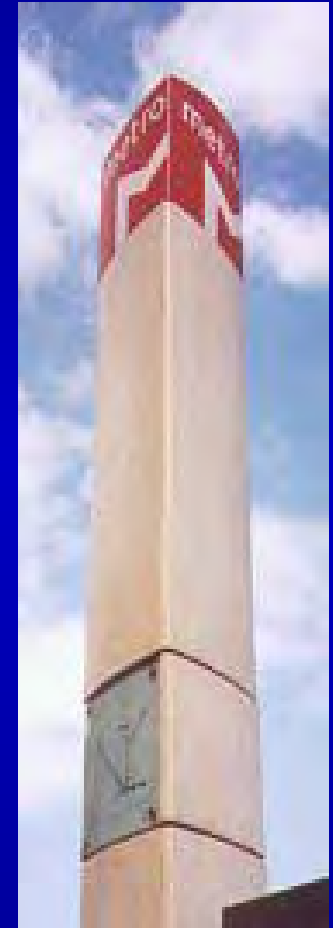
Futuras Ampliações:

Em construção

- linhas Azul, Amarela e Vermelha – 9 Km – 11 estações

Em Estudo

- linhas Verde, Amarela e Vermelha – 15 Km – 12 estações





Metrô Ligeiro do Porto

Portugal

Fase I

- Número de linhas – 4
- Municípios atendidos – 7
- Extensão – 70 Km (7 Km subterrâneos e 50 Km adaptadas das atuais linhas)
- Estações - 67

Fase II – Expansão da Rede da Fase I

- Acréscimo de 34,5 Km na Rede de Metrô Ligeiro, servidos por 52 estações



Sistema de Transporte Coletivo Metrô da Cidade do México

México

Características:

- 4,5 milhões de usuários p/dia
- 11 linhas
- 175 estações
- 201 Km extensão

Futuras Expansões:

(Custo 1.000 milhões USD)

- Ampliação da Linha 7 – 5,2 Km
- Ampliação da Linha 8 – 9,2 Km
- Construção da Linha 12 – 12,3 Km

“...dando solução aos problemas de crescimento e modernização tecnológica, racionalização de recursos e captação de usuários com inovadoras estratégias...”

Sistema de Trem Elétrico Urbano Metro de Guadalajara

México

Características:

- 136.000 usuários p/dia
- 2 linhas
- 17 estações
- 24 Km extensão



Futuras Expansões:

Ampliação da Linha 2 e
implantação de mais 3 linhas
em etapas a cada 5 anos

CAMETRO - Metrô de Caracas

Venezuela

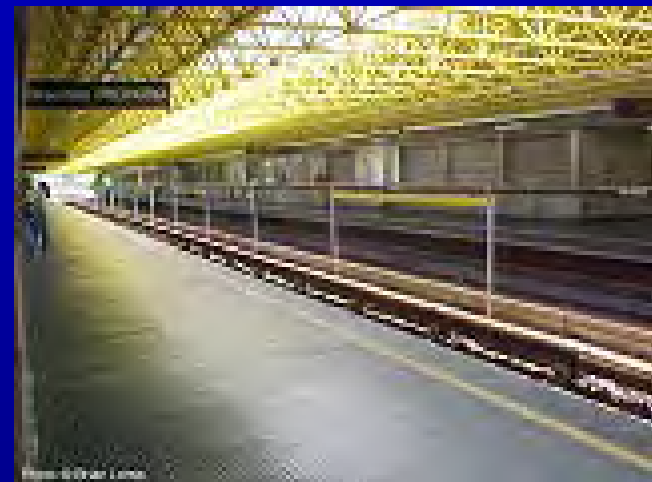
Características:

- 3 linhas
- 40 estações
- 45 Km extensão



Futuras Expansões:

- em construção a Linha 4 – 5,7 Km
(Consórcio Brasileiro e equipamentos ALSTOM)
- Ampliação da Linha 3 – 12,8 km



Características:

- 202 milhões usuários p/ANO
- Número de Linhas – 3
- Extensão – 40,3 Km
- Estações – 51



Futuras Expansões:

- **Na Rede Atual**
 - Extensão – 5,6 Km
 - Estações – 06
- **Nova Linha**
 - Extensão – 31,8 Km
 - Estações – 32



Metrô de Lima

Peru

Linha 1

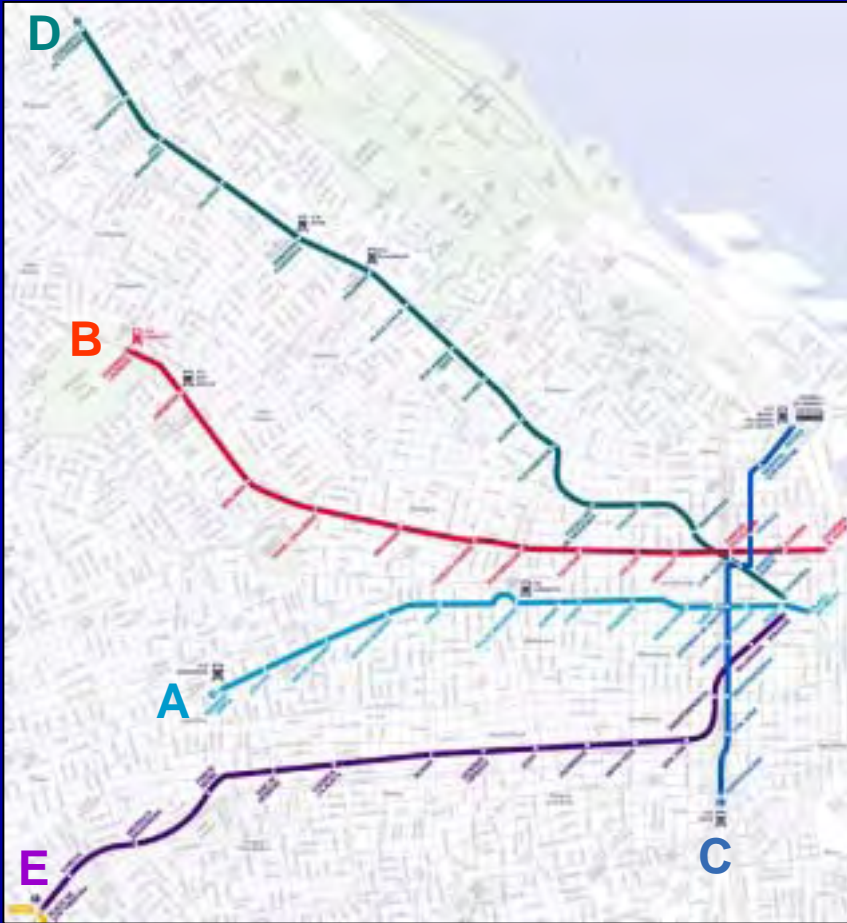
Primeiro Trecho (concluído – ainda não opera comercialmente)

- Demanda Prevista – 80 mil usuários p/dia
- Extensão – 8,9 Km
- Estação – 1

Linha Completa

- Demanda Total – 922 mil usuários p/dia
- Extensão Total – 43,2 Km

Metrô de Buenos Aires METROVIAS Concessão



Características:

- Linhas → 5
- Extensão → 39,5 Km
- Estações → 67
- 259 milhões usuários/ANO



Subterrâneos de Buenos Aires Expansões

Argentina

Linhas	Extensão (Km)	Estações	Fontes de Financiamento
Em Obras de Expansão			
A	2,9	04	5% → Imposto Territorial 10% → Taxa de licenciamento de veículos Linha E → Aumento da tarifa de usuários
B	3,9	04	
E	12,0	18	
H	10,8	16	
Em Projeto			
F	7,3	13	BOT (Editais de Licitação em elaboração)
G	7,4	11	
I	6,8	10	

Características:

- 300.000 usuários p/dia
- Número de Linhas → 3
- Extensão → 29 Km
- Estações → 25

Futuras Expansões:

- Construção da extensão da Linha A – 21 Km
- METROCABLE



Companhia Brasileira de Trens Urbanos

C.B.T.U

-Metrô-

Brasil

Em Funcionamento:

- Belo Horizonte
- Recife - METROREC

Em Construção:

- Fortaleza - METROFOR
- Salvador



Na Direção do Futuro
METROFOR



Metrô de Brasília

Brasil

Características:

- 2 linhas em Y - Linhas Laranja e Verde
- 13 estações
- 32 Km extensão



Futuras Ampliações:

- Prolongamento da Linha Verde → 8 Km – 6 estações

Características:

- 1.700.000 usuários p/dia
- 4 linhas
- 55 estações
- 58,6 Km extensão

Futuras Ampliações:

- **Linha 2** → 5,15 Km - 4 estações
- **Linha 4** → 12,8 Km – 11 estações
- **Linha 5** → 11,4 Km – 11 estações (a cargo CPTM)
- **Linha 6** – Modernização/Melhorias
- **Linha 7** - Modernização/Melhorias



Recém inaugurada Linha 5



Características:

- 895.000 usuários p/dia
- 6 linhas
- 101 estações
- 276 Km extensão

Futuras Ampliações:

- Linha 5 (Metrô de São Paulo) → 11,6 Km – 11 estações
- Integração Centro → Interligação das linhas E e F ao centro de São Paulo



Brasil

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre Sistema Metroviário Metropolitano

Características:

- 240.000 usuários p/dia
- 1 linha
- 17 estações
- 34 Km extensão

Futuras Ampliações:

- Linha 1 expansão → 9,5 Km – 4 estações
- Linha 2 → 21,5 Km – 20 estações





Metrô do Rio de Janeiro

OPPORTRANS

Concessão Metroviária

Brasil

Características:

- **400.000 usuários p/dia**
- **2 linhas**
- **31 estações**
- **35 Km extensão**



Companhia de Transportes sobre Trilhos do Rio de Janeiro

Expansões

Brasil

➤ Linha 1

Estação S.Campos – Copacabana

INAUGURAÇÃO DEZEMBRO / 2002

- Extensão – 765 m
- Custo – US\$ 80,3 x 10⁶
- Acréscimo de demanda – 80 mil pass/dia

Trecho S.Campos/G.Osório

- Extensão – 1,7 Km
- Estações – 2
- Custo – US\$ 93,1 x 10⁶
- Acréscimo de demanda – 92 mil pass/dia

➤ Linha 2

Trecho Estácio/Carioca

- Extensão – 3,0 Km
- Estações – 1
- Custo – US\$ 361,1 x 10⁶
- Demanda – 135 mil pass/dia



Expansões Metrô Rio de Janeiro

Brasil

➤ Linha 3

Niterói/São Gonçalo

- Extensão – 22 Km
- Estações – 14
- Custo – US\$ 182,8 x 10⁶
- Demanda – 554 mil pass/dia

➤ Linha 4

Centro/Barra da Tijuca

- Extensão – 16,3 Km
- Estações – 6
- Custo – US\$ 321,2 x 10⁶
- Demanda – 165 mil pass/dia



➤ Linha 6

Barra da Tijuca/Ilha do Governador

- Extensão – 38 Km
- Estações – 25
- Custo – ND
- Demanda – ND

Metrô

Bem-vindos ao Cenário 2002 / 2010

Eng^a Zélia M. de O. Ferreira

zeliamf@uol.com.br