



Claudio Jorge Ruman

Estado de São Paulo

Região Metropolitana de São Paulo



- 16.8 MILHÕES DE HABITANTES
- 31 MILHÕES VIAGENS POR DIA
- 5 MILHÕES DE VEÍCULOS

Estado de São Paulo

Regiões Metropolitanas

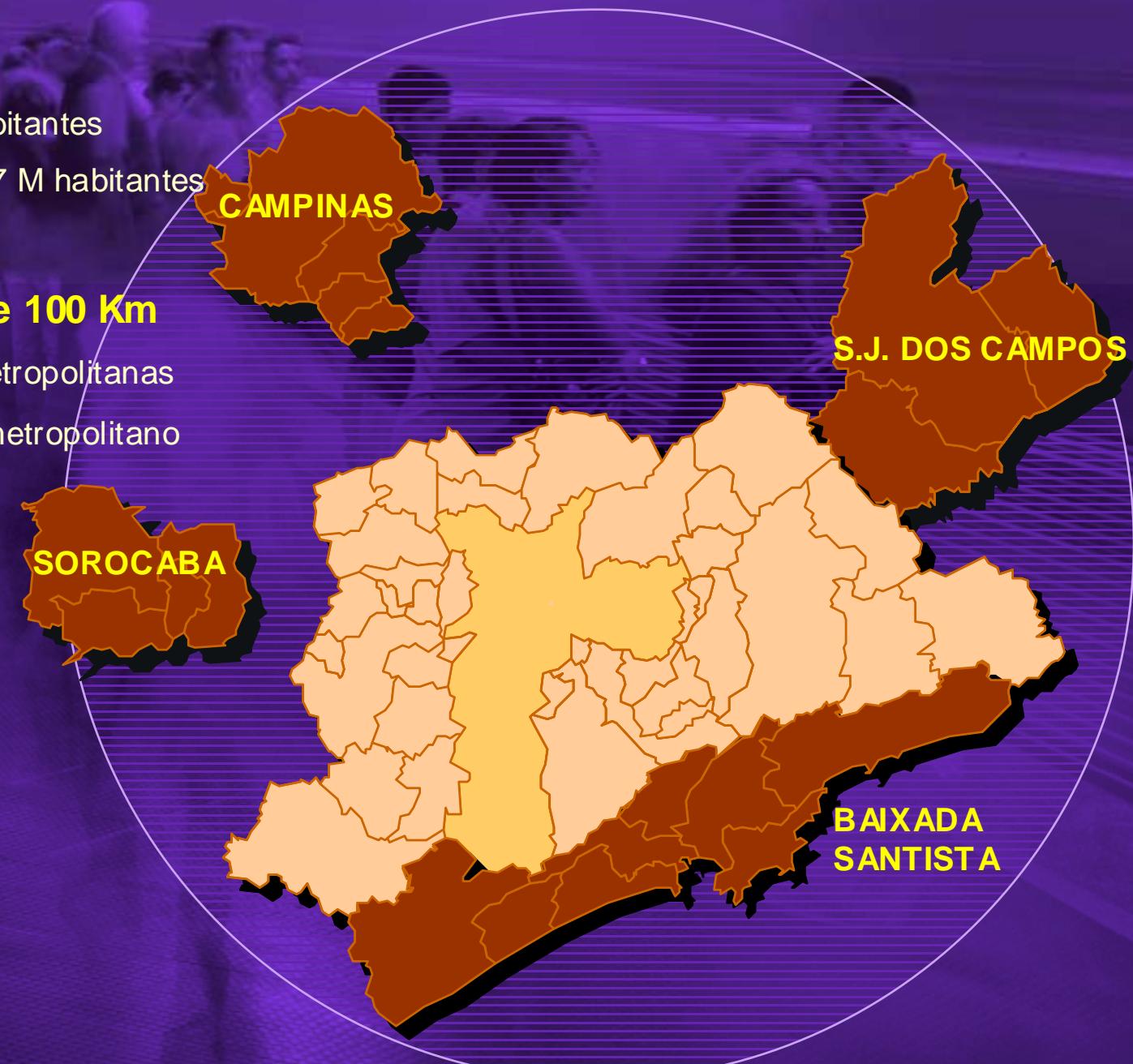


■ 39 Municípios

- ◆ R.M. - 16,8 M habitantes
- ◆ Mun. S.Paulo - 9,7 M habitantes

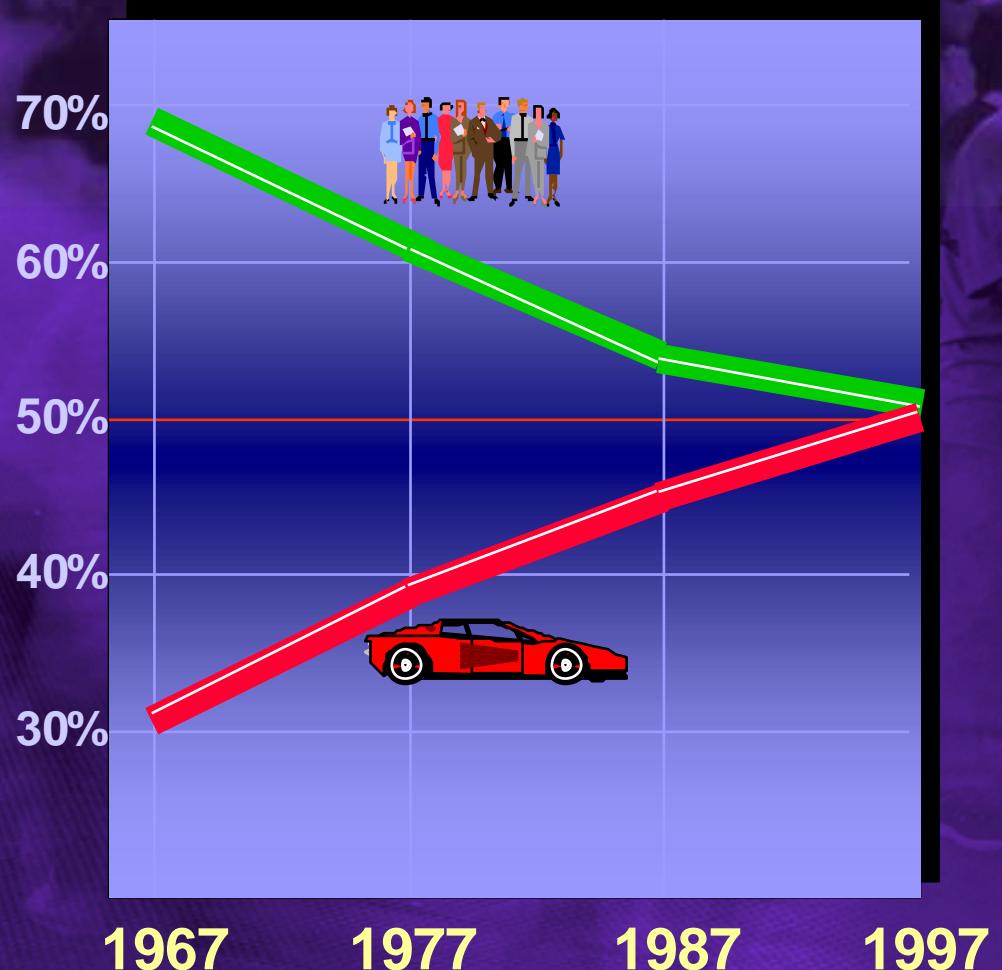
■ 5 RM's num raio de 100 Km

- ◆ Relações Inter-metropolitanas
- ◆ Transporte Inter-metropolitano



RMSP - Distribuição Modal

Enfim Juntos...

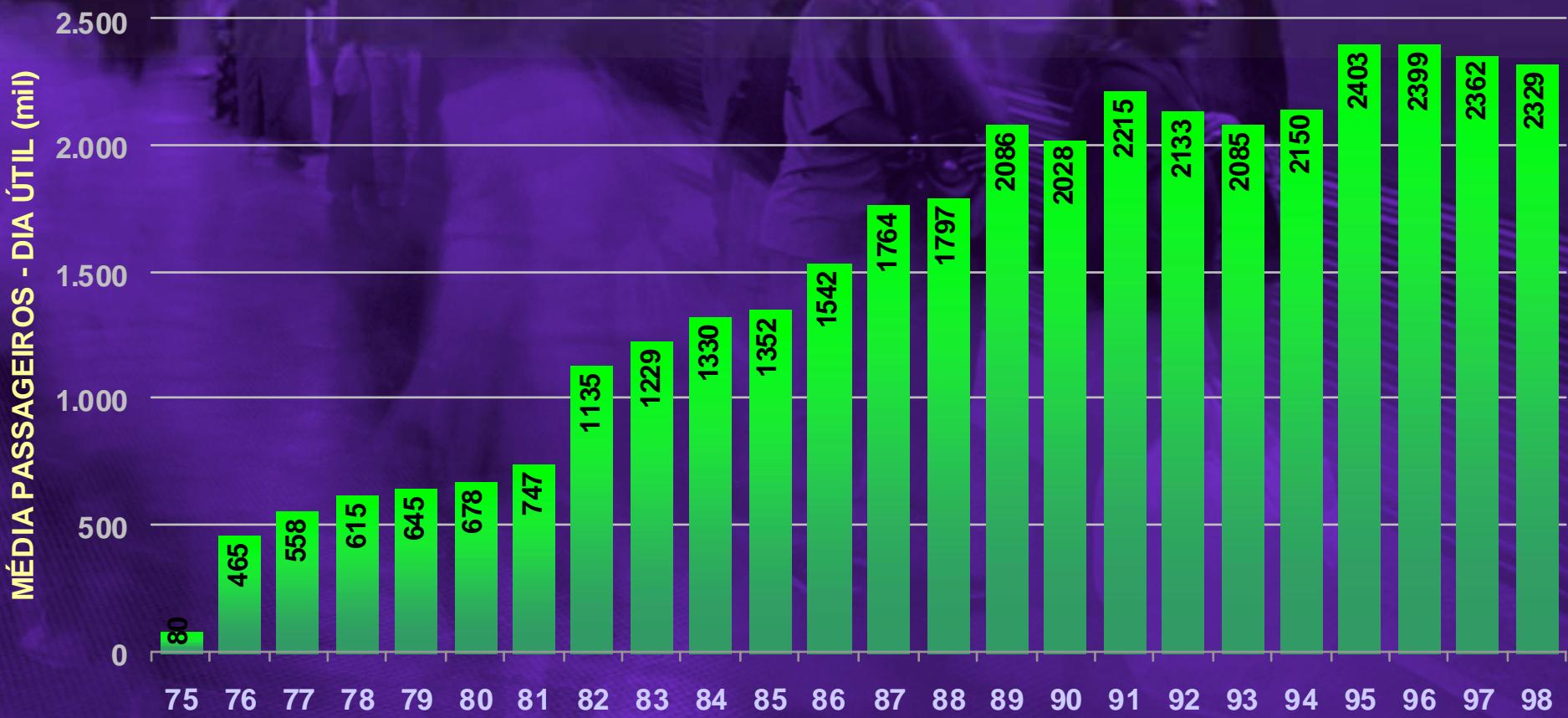


TRANSPORTE COLETIVO
X
TRANSPORTE INDIVIDUAL

**EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO
MODAL**

Metrô de São Paulo

Média de Passageiros por Dia Útil



PITU - Antecedentes

Rede Metropolitana de Transporte - 1995



METRÔ - 44 KM

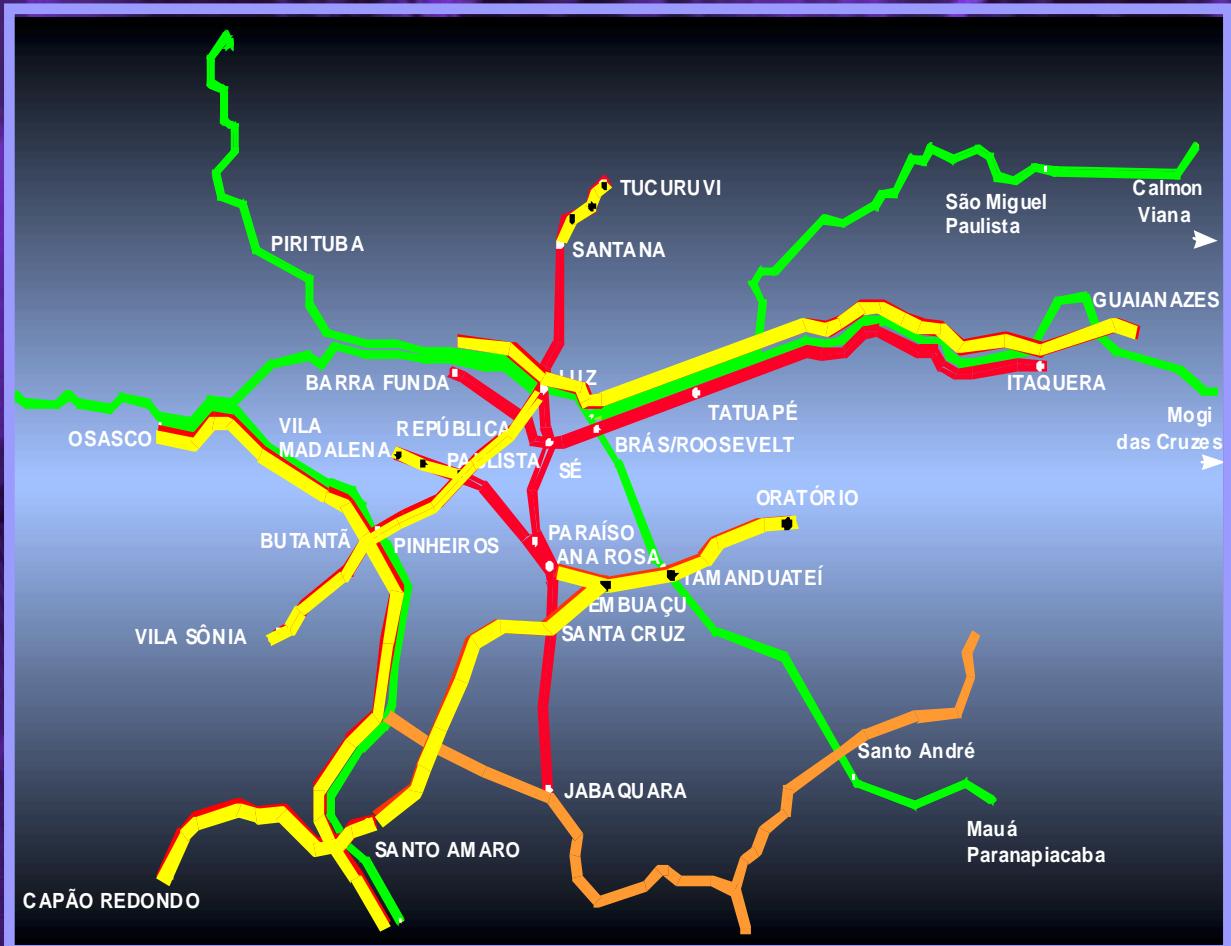
TRENS - 270 KM

**CORREDOR ÔNIBUS
33 KM**

3.000 ÔNIBUS

PITU - Expansão Metrô

Curto/Médio Prazos - Realizada/Em Curso/a Realizar



- EXT. NORTE - 3,4 Km
- EXT. OESTE - 2,2 Km
- LINHA 4 - 13,5 Km
- LINHA 5 - Fase I - 9,3 Km
- LINHA 6 - 29 Km
- LINHA 7 - 24 Km
- LINHA 2 - LESTE - 9,7 Km
- LINHA 5 - FASE II - 14 Km

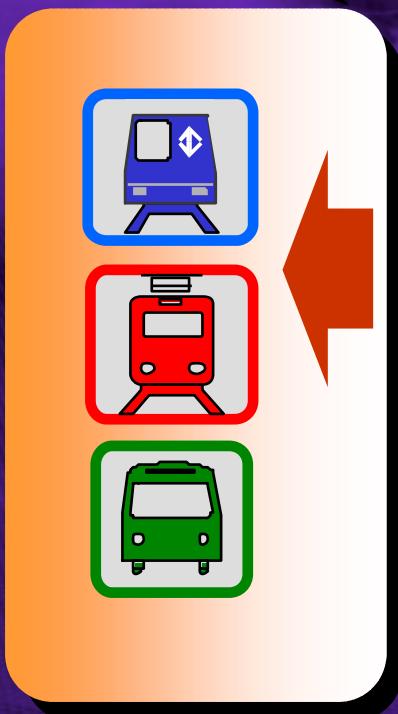
REDE 2008 - 148 Km

METROPASS

Conceitos Básicos



ENTIDADE
ARRECADADORA



MÚLTIPLAS
APLICAÇÕES



PEDÁGIO

ESTACIONAMENTO

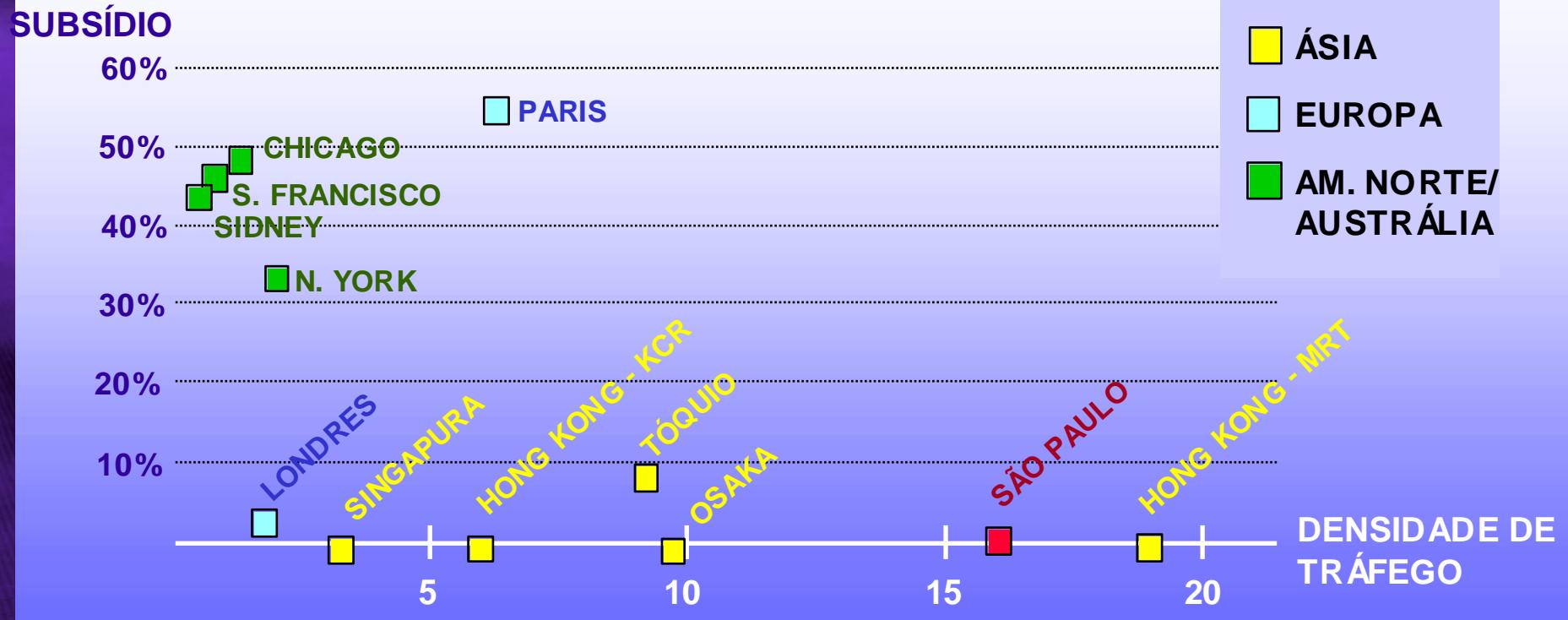
COMÉRCIO

BANCO

VALE-REFEIÇÃO



NÍVEL DE SUBSÍDIO⁽¹⁾ x DENSIDADE DE TRÁFEGO⁽²⁾



(1) SUBSÍDIO EM PERCENTUAIS DOS CUSTOS OPERACIONAIS

(2) DENSIDADE = PASSAGEIROS ANUAIS POR Km DE LINHAS

FONTE: "COMMERCIAL RAILWAYS - LEARNING FROM THE ASIAN EXAMPLE"

Robert Tasioux - A.T. Kearney Inc. - Hong Kong



Metrô - Empreendimentos Associados

Shopping Metrô Santa Cruz



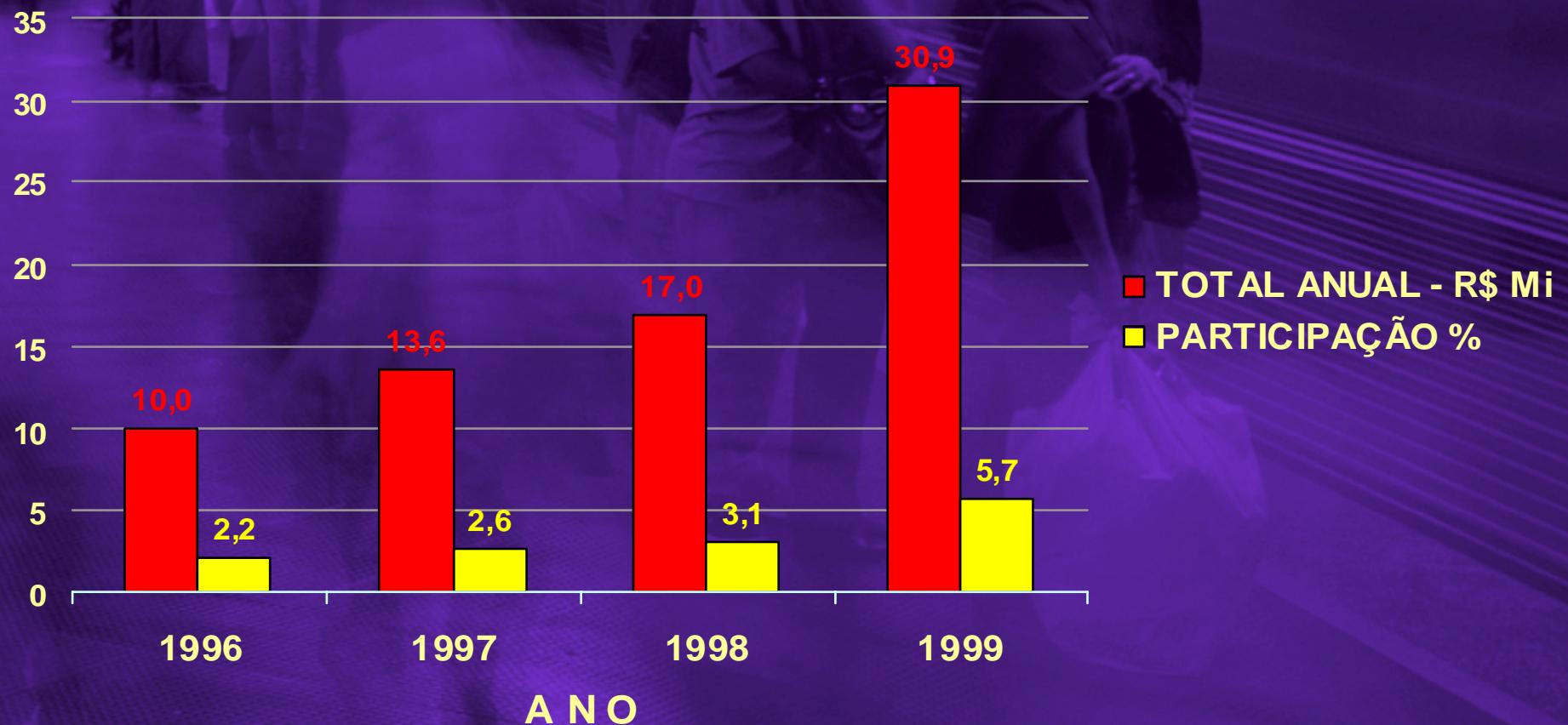
Receitas Não Tarifárias

Evolução 1996-1999



RECEITAS NÃO TARIFÁRIAS

Totais anuais e Participação na Receita Total - 1996 - 1999



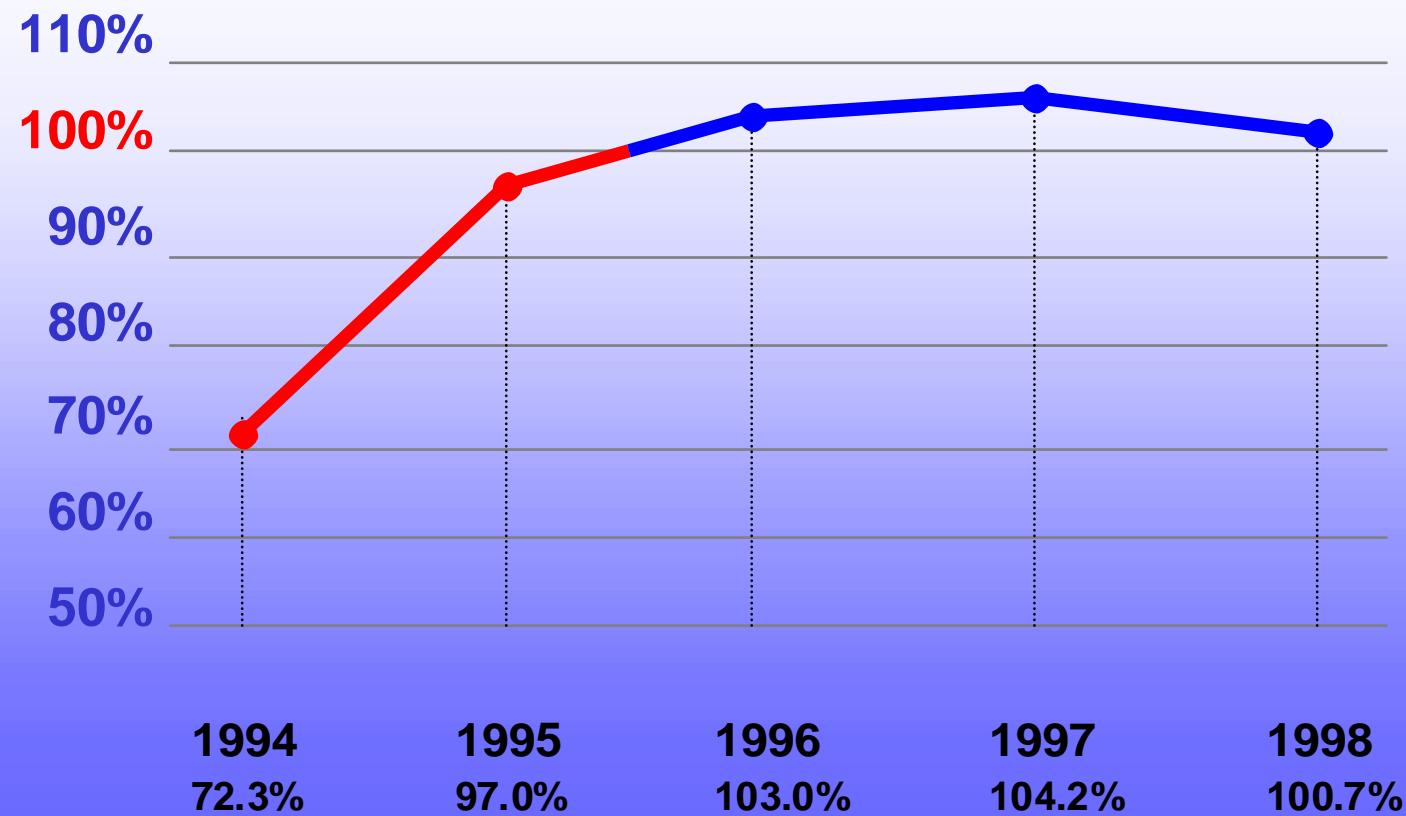
Metrô de S. Paulo - Desempenho Financeiro

Resultados 1995 - 1998



TAXA DE COBERTURA

Receitas / Custos - Média anual

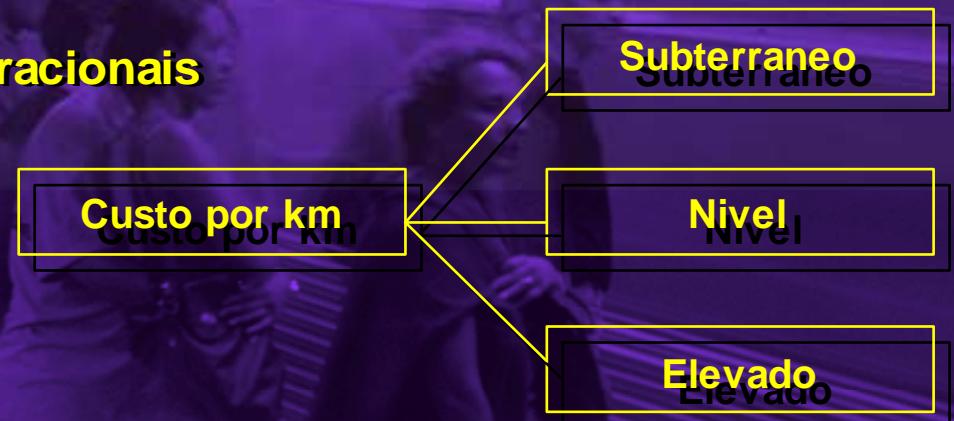


Financiamento da Expansão

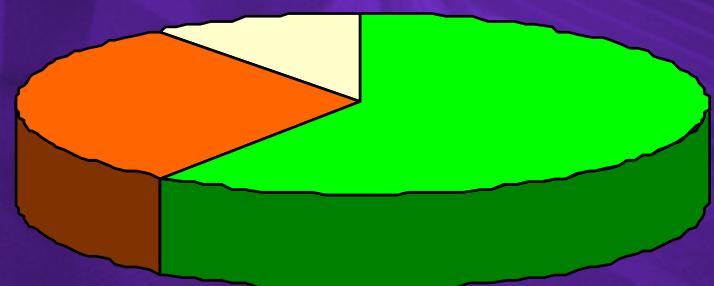
Ações em Todas as Frentes



- Redução / Eliminação dos déficits operacionais
- Redução dos Custos de Investimento
- Financiamentos governamentais
- Outros Níveis de Governo
- Participação privada



Participação no custo total



■ Obra ■ Trem ■ Sistemas

Financiamento da Expansão

Fazendo o dever de casa



■ Eliminação deficits operacionais

- ◆ Revisão de processos
- ◆ Terceirização
- ◆ Automação
- ◆ Receitas não operacionais

■ Redução dos Custos de Investimento

- ◆ Critérios de Projeto
- ◆ Tecnologia - Automação
- ◆ Empreendimentos Associados



TURBULÊNCIAS ECONÔMICAS



Metrô de São Paulo - Linha 4

Novos Contornos



- Recuperação da capacidade financeira do Estado

- Revisão profunda do projeto

- ◆ Métodos Construtivos
- ◆ Diâmetro Túnel
- ◆ Supressão Estações
- ◆ Redução Profundidade

- Aprovação da COFIEX

- Missão Oficial Conjunta - BIRD/JBIC



Metrô de São Paulo - Linha 4

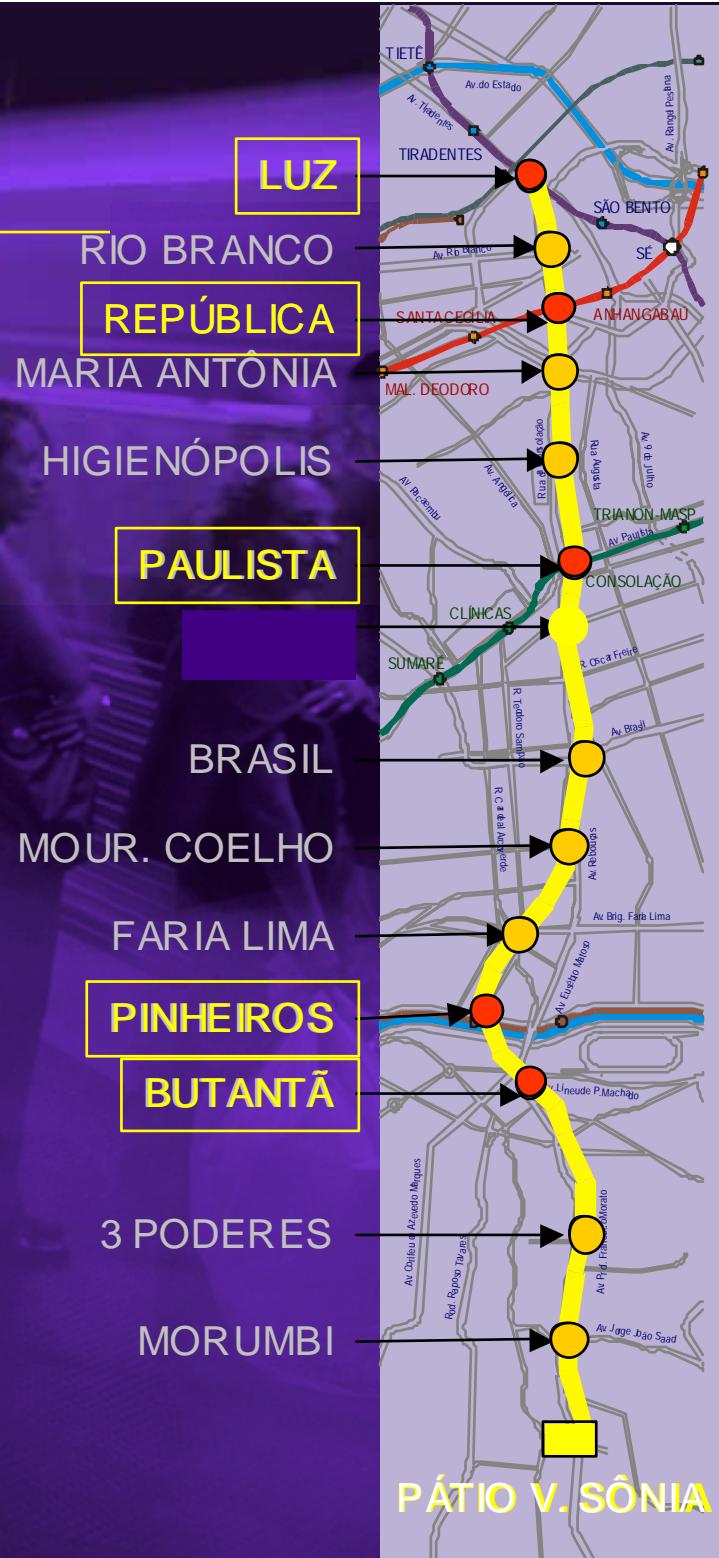
Estratégia de Implantação

PROJETO INICIAL: 14 ESTAÇÕES
PÁTIO V. SÔNIA

PRIMEIRA FASE: 5 ESTAÇÕES
PÁTIO V. SÔNIA
SEM EST. INCOR

SEGUNDA FASE: 8 ESTAÇÕES

TERCEIRA FASE: TABOÃO DA SERRA



Metrô de São Paulo - Linha 4

Nova Estrutura Contratual



Fase I - Butantã - Luz

- 5 Estações
- Pátio V. Sônia
- Obras Civis
- Sistemas
- Material Rodante - 13 trens



US\$ 904 MM
BIRD / JBIC
GESP
(CONCESSIONÁRIO)

Fase II - Complementos

- Complementação Estações
- Complemento Pátio V. Sônia
- Obras Civis
- Complementação Sistemas
- Material Rodante - 14 trens



US\$ 466 MM
CONCESSIONÁRIO
(GESP)



PARTICIPAÇÃO PRIVADA EM METRÔS
A EXPERIÊNCIA ASIÁTICA

A Experiência Asiática

Hong Kong



EMPREENDIMENTOS ASSOCIADOS

- 31.366 apartamentos
- 193,6 mil m² - Escritórios
- 31,4 mil m² - Comércio
- 139,3 mil m² - Institucionais



A Experiência Asiática

Tailândia - Rede de Transporte de Massa

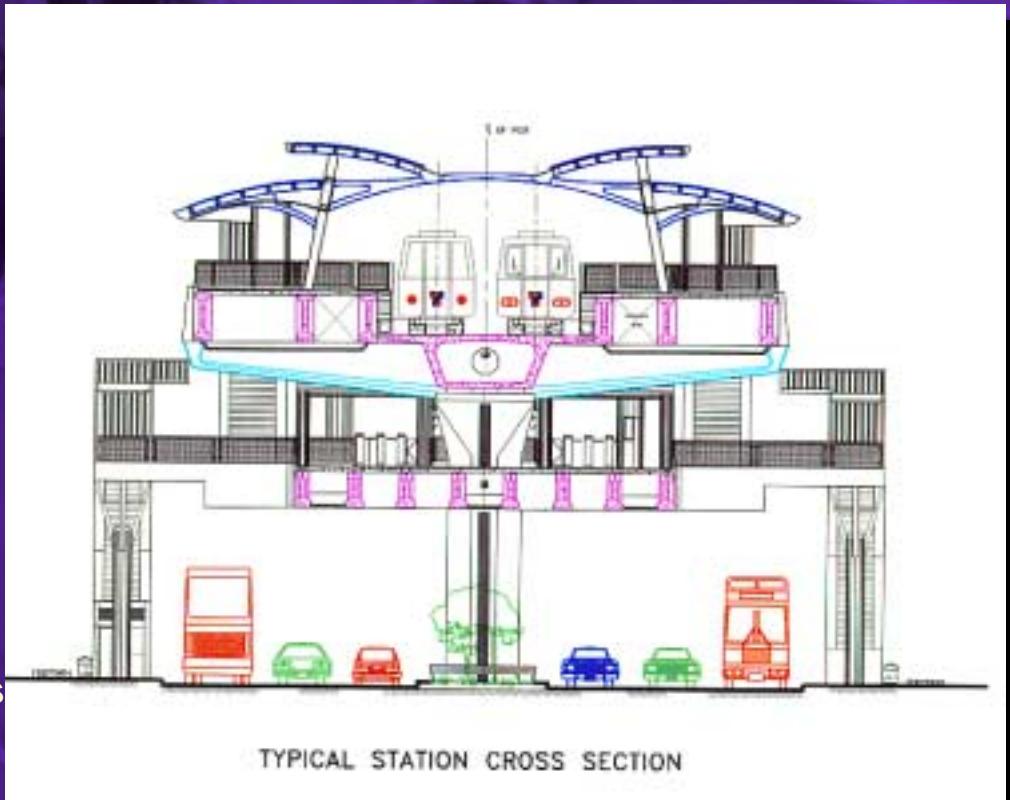


- Alta taxa motorização
- Sistema transporte público deficiente e desregulamentado
- Tráfego caótico
- 1994 - Gabinete do Governo Real Plano Transporte de Massa
- 238 Km linhas
 - ◆ 104 Km comprometidas
 - ◆ 134 Km linhas futuras





- 60 Km extensão
- Via expressa em nível
Metrô em elevado
- US\$ 3,2 Bilhões
- 1991 - Concessão p/ Hopewell
 - ◆ Conclusão em 1998
 - ◆ 30 anos
 - ◆ US\$ 890 M - Capital
 - ◆ US\$ 1,2 Bi - Crédito Export. Europa
 - ◆ US\$ 600 M - Financiamentos Externos
 - ◆ US\$ 300 M - Financiamentos Locais
 - ◆ 250 acres - Empreendimentos Associados





- Extensão Total 44 Km
 - ◆ Trecho Inicial - 20 Km - 17 Ests. - Sub.
 - ◆ Extensão Norte - 11 Km - 7 Ests. - Elev.
 - ◆ Extensão Sul - 13 Km - 10 Ests. - Sub/Elev
- Trecho Inicial
 - ◆ 28.000 pax hora pico
 - ◆ US\$ 1,2 Bi
- Configuração Inicial
 - ◆ BOT - Capital Privado
- Configuração Final
 - ◆ Governo - 80% - Constr. Civil - Execução
 - ◆ Concessionário - 20%
 - Equipamentos + Operação



Tailândia

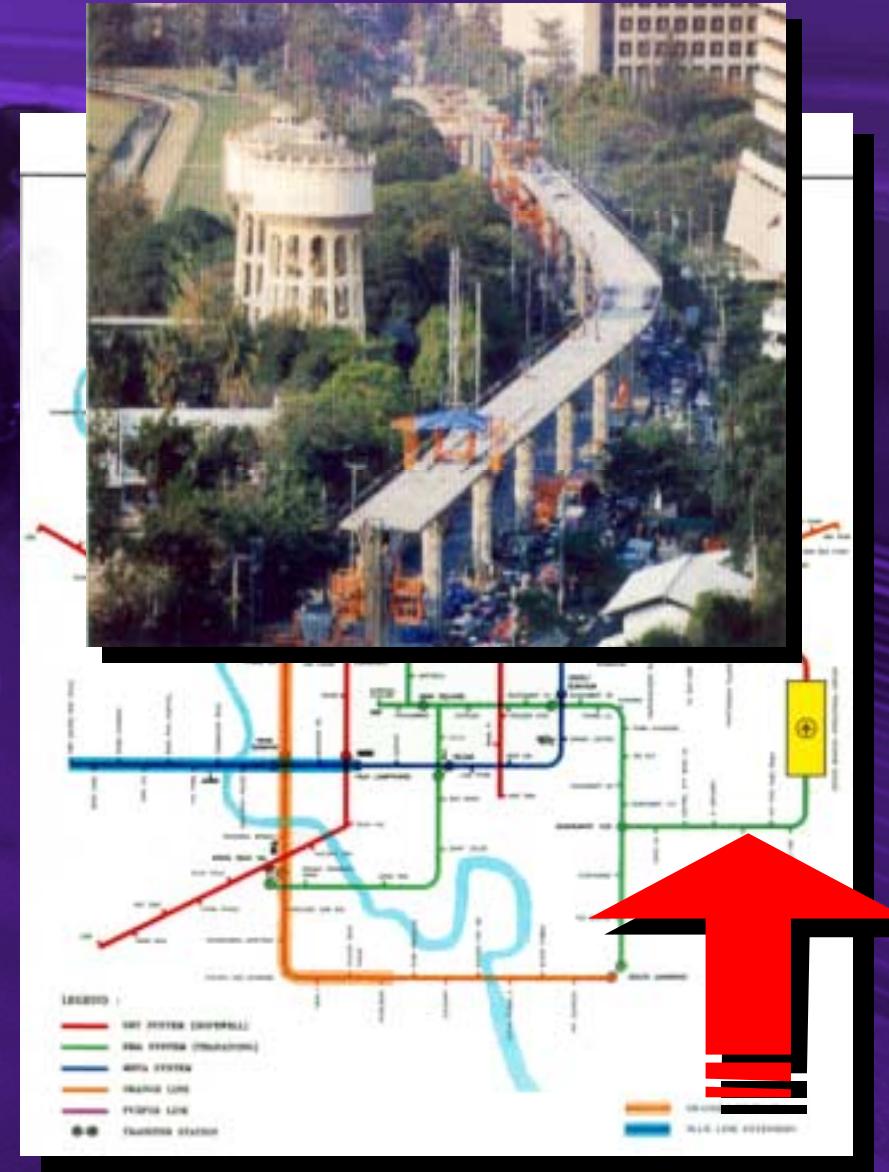
BTS - Linha Verde



- Extensão 23 Km - Elevado
- 23 Estações + Pátio
- 700 mil pax / dia

- Concessão 30 anos
- US\$ 1,1 Bi
- Formação
 - ◆ Grupos Locais - Tanayong
 - ◆ Construtor Local - Italian Thai
 - ◆ Siemens

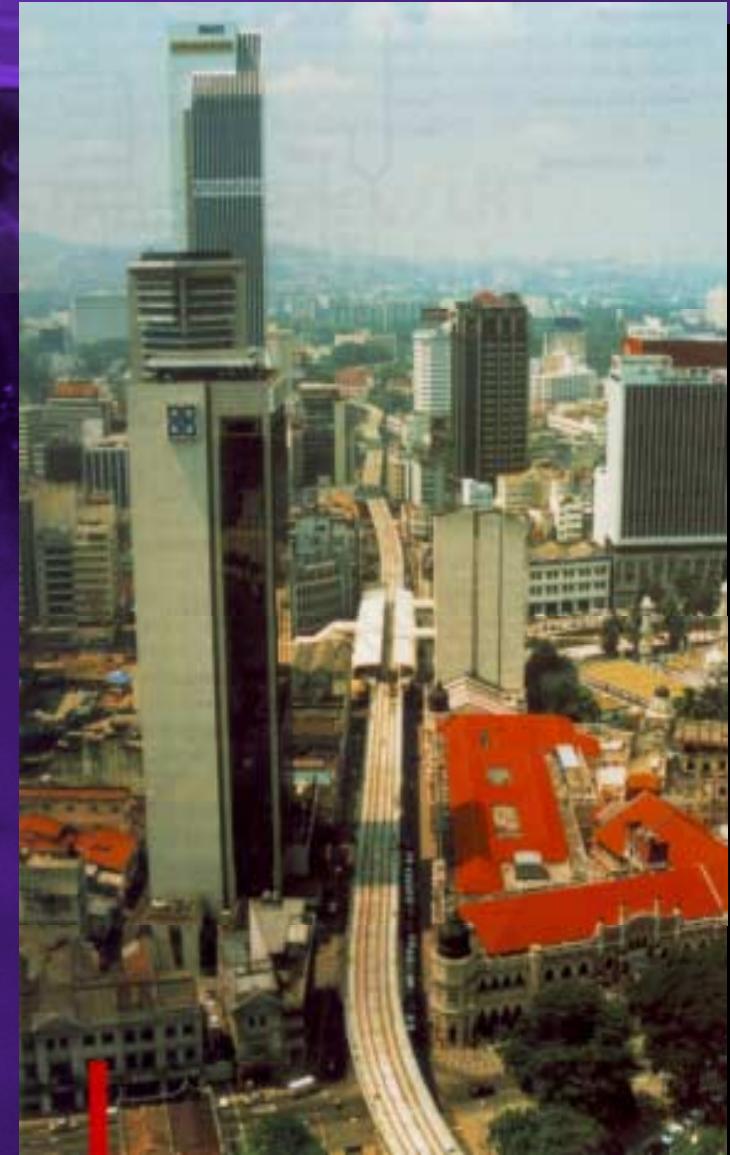
- Operação Comercial - final 1999





PARTICIPAÇÃO DO GOVERNO

- Aprovação de traçado
- Aprovação de tarifa
- Fornece terrenos
- “Soft-Loans”
 - ◆ Carência até Operação
 - ◆ Prazos dilatados
 - ◆ Juros 8% a/a
- Regime BOO



Malásia - Kuala Lumpur

Linha Verde - Star



- Extensão Total - 28 Km
 - ◆ Fase 1 - 12 Km
Elevado / Nível
 - ◆ Fase 2 - 16 Km
- Concessão 60 anos
 - ◆ Bancos Locais
 - ◆ Construtor
 - ◆ Investidores Locais
 - ◆ Fundos Pensão
- Condições
 - ◆ Sem garantia demanda
 - ◆ Sem integração c/ ônibus
- Operação Comercial desde 1997



Malásia - Kuala Lumpur

Linha LRT 2 - Putra



- **Extensão 27 Km**
 - ◆ 25 Estações
 - ◆ Subterrâneo / elevado

- **Concessão**
 - ◆ 30.000 pax hora pico

- **Tecnologia Bombardier**
 - ◆ Motor Linear



Filipinas - Manila

Manila Metro Rail Transit (MRT)



- **Metrô Leve - 16, 8 Km**

- ◆ 600.000 pax/dia

- **Concessão em 1992 - BLT**

- ◆ Investidor americano
 - ◆ 1995 - Incorporadoras Locais
 - ◆ Investimento US\$ 655 MM

- **Construção**

- ◆ Início em Março-97
 - ◆ Fechamento financeiro - Out-97
 - ◆ Operação Comercial em 1999
 - ◆ Turn-key Sumitomo - Garantia

- **Estrutura Financeira**

- ◆ US\$ 190 MM Capital
 - ◆ US\$ 465 MM - Financiamentos
 - 290 J-Exim + Bco. Tokyo
 - 88 - Export Credit EGAP
 - Rep. Checa
 - 87 - Banco Local



- **Governo**

- ◆ Garantia Leasing
 - ◆ Garantia Defasagem Cambial



“A cooperação é a convicção total de que ninguém chega a lugar algum a não ser que todos cheguem lá.”

Virginia Burden

The process of intuition

Fim