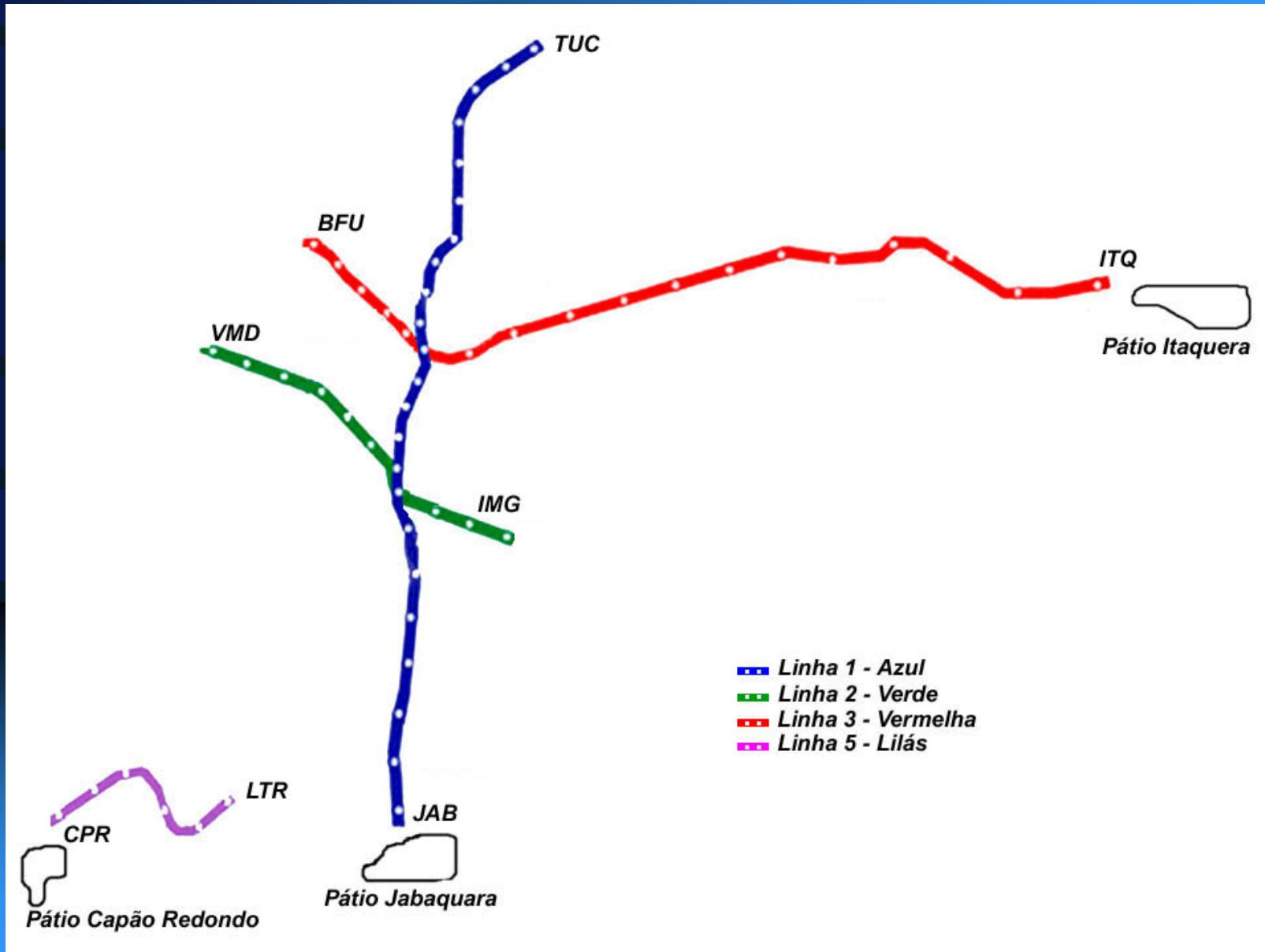


COMITÊ DE MANUTENÇÃO



Alamys: Reunião Técnica dos Comitês - Lisboa, Mai/2007

Mapa da Rede - Metrô



Características Gerais da Rede – 2006

LINHAS	Linha 1 Azul	Linha 2 Verde	Linha 3 Vermelha	Linha 5 Lilás	Rede
Início da operação comercial	1974	1991	1979	2002	---
Extensão atual das linhas (km)	20,2	9	22	8,4	59,6
Estações (*)	23	8	17	6	54
Pátios	1	---	1	1	3
Centro de Controle Operacional - CCO (**)	1	---	---	1	2
Passageiros Transportados					
△ Dias úteis (C/ Transferências - mil)	1.150	313	1.133	68	2.664
△ Dias úteis (Entradas - mil)	776	198	894	68	1.936
△ No ano (Entradas - milhões)	227	55	263	19	564
Viagens realizadas no ano (mil)	290	210	312	90	903
Carro quilometro percorrido no ano (milhões km)	35	11	41	5	92
Consumo de energia em MWh (mil) (**)	199	64	179	18	460

(*) 3 estações servem a duas linhas simultaneamente Sé (L1 e L3), Ana Rosa (L1 e L2) e Paraíso (L1 e L2)

(**) O CCO da Linha 1 também atende as Linhas 2 e 3

(***) 77% Tração elétrica

23 % Serviços auxiliares, estações e pátios

- 3 PÁTIOS (PAT, PIT e PCR)
- 4 LINHAS (1-Azul, 2-Verde, 3-Laranja e 5-Lilás)
- 58 ESTAÇÕES (3 servem a 2 Linhas simultaneamente)
- 112 SUBESTAÇÕES ELÉTRICAS
- 117 TRENS (702 Carros)
- 212 Km DE VIA MANTIDA
 - 55 Km em Pátios (PAT= 21, PIT + EPB= 29 e PCR=5)
 - 157 km nas Linhas (L1= 48, L2= 23, L3= 51, L5= 19 e Ext. Leste= 16)
- 517 ESCADAS ROLANTES
- 768 BLOQUEIOS (Torniquetes)
- N! EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E ELETROMECÂNICOS DOS SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO, CONTROLE, TELECOMUNICAÇÕES E AUXILIARES, ALÉM DE ESTRUTURAS E EDIFICAÇÕES CIVIS
- 2.232 EMPREGADOS (Ref.: 31.12.06)

(*) Os dados incluem 4 Estações, 16 Km de Via, 63 Escadas Rolantes e 69 Bloqueios das Linhas “E” (Ext. Leste) e “C” da CPTM

Terceirização de Serviços e Processos na Manutenção do Metrô de São Paulo

DADOS APRESENTADOS:

- **Perfil das Atividades**
- **Distribuição dos Gastos por Natureza e Tipo de Serviço**
- **Nível de Recursos Contratados**
- **Formas e Critérios das Contratações**
- **Quando Contratar e Restrições**
- **Resultados das Contratações**
- **Tendências das Contratações**
- **Proposta de Questionário**

Perfil das Atividades

1 Executadas com Recursos Próprios:

- Manutenção preventiva e corretiva:
 - Material Rodante
 - Sistema de Alimentação Elétrica
 - Via Permanente
 - Sistemas de Sinalização e Controle
 - Sistema de Telecomunicações
 - Ventilação
 - Iluminação
 - Escadas Rolantes
 - Bloqueios (Torniquetes)
 - Veículos Auxiliares Rodo-ferroviários
- Engenharia de manutenção e testes de aceitação

Perfil das Atividades

2 Executadas com Recursos de Terceiros:

- Manutenção de elevadores
- Limpeza de vias e pátios
- Sanificação (desinsetização, desratização e desinfecção)
- Jardinagem nos pátios e capina química nas vias
- Vigilância patrimonial nos pátios

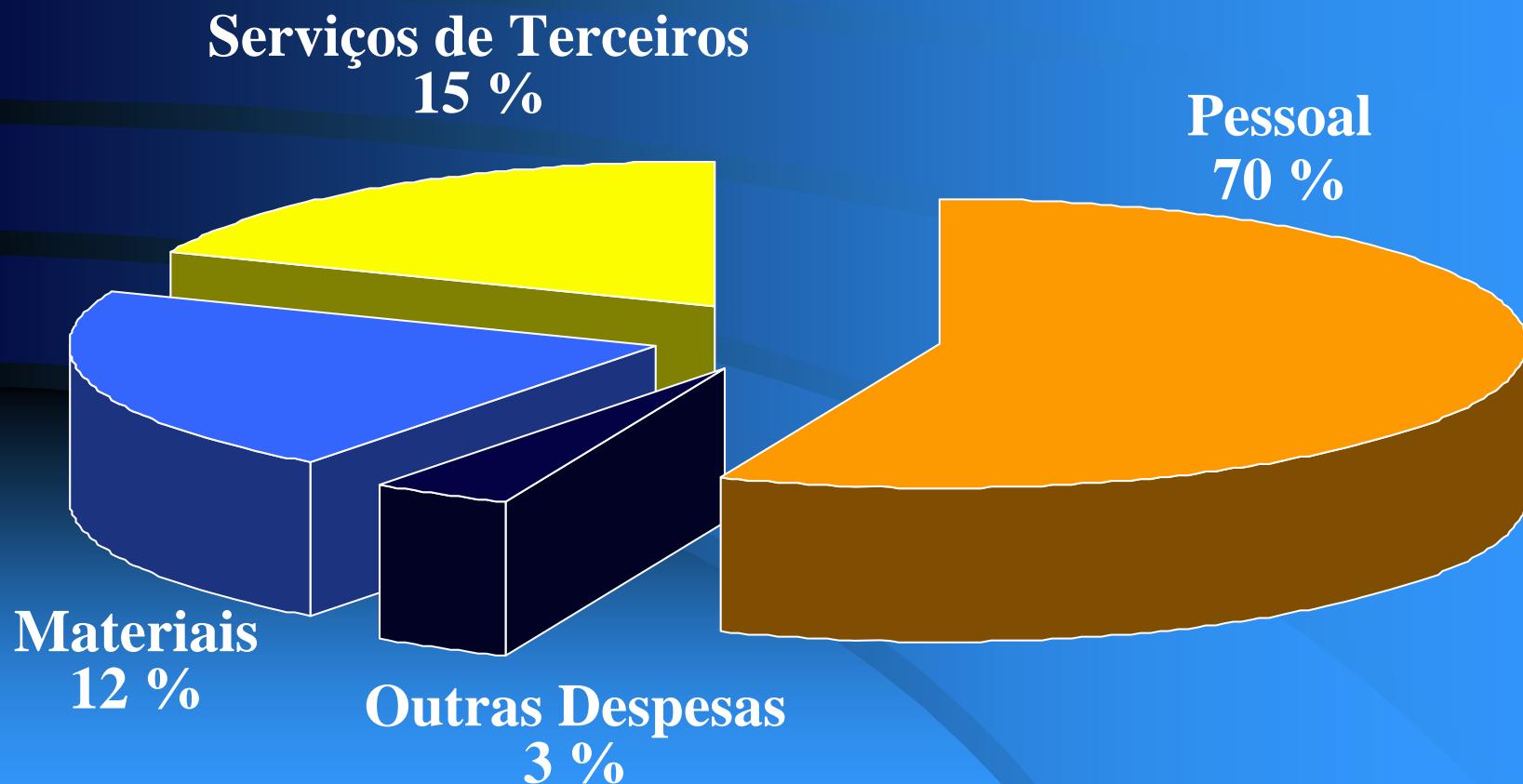
Perfil das Atividades

3 Executadas com Ambos os Recursos :

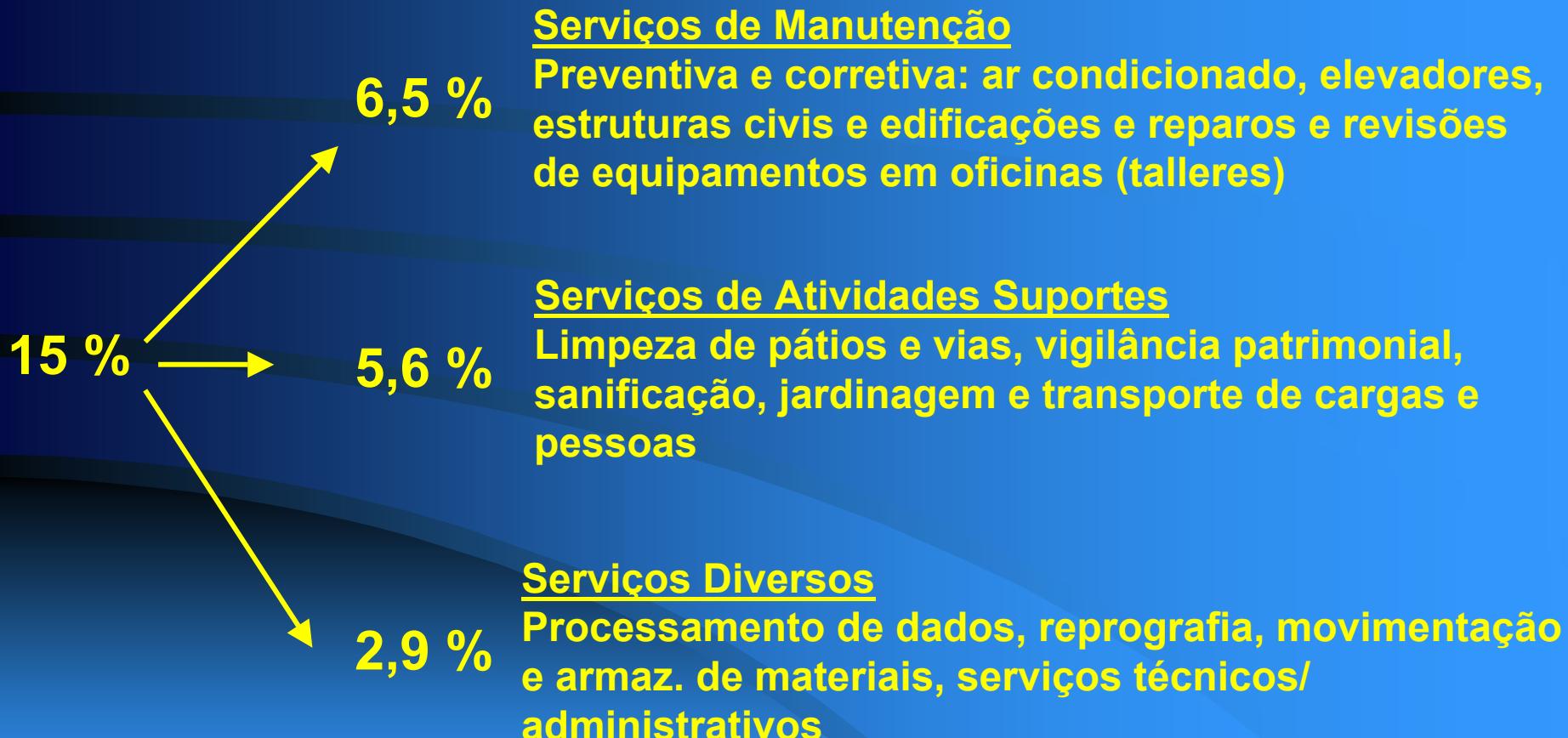
- Reparos e revisões de equipamentos em oficinas (talleres)
- Manutenção e conservação de estruturas e instalações prediais
- Manutenção de veículos rodoviários
- Manutenção de ar condicionado
- Transporte de cargas e pessoas (aluguel de veículos)

Distribuição dos Gastos c/ Custeio (\$) por Natureza

- Ref.: 2006



Gastos com Terceiros por Tipo de Serviço



Distribuição dos Recursos Humanos por Tipo de Serviço

Ref.: 2006



% de R H de Terceiros em relação ao R H Total

- 27 %
- 8 % Para Serviços de Manutenção
- 12% Para Serviços Suportes
- 7 % Para Serviços Diversos

Formas e Critérios das Contratações

Formas Predominantes:

- Por preço unitário
- Por preço global
- Pregão eletrônico
- Pregão presencial

Critérios mais adotados:

- Preço
- Técnica e Preço
- Técnica

Quando Contratar e Restrições

No Metrô de São Paulo, os serviços de manutenção são, majoritariamente, executados internamente e com recursos próprios.

Tal determinação baseia-se no resultado da análise dos seguintes critérios:

- **Envolvimento de segurança operacional;**
- **Urgência ou emergência de atendimento de ação preventiva ou corretiva operacional;**
- **Atividade freqüente, permanente e de grande volume;**
- **Vantagem econômica e técnica;**
- **Inexistência de alternativa ou de especialização no mercado.**

Quando o oposto ocorre, os serviços são contratados

Sindicato dos Trabalhadores: sempre contrário à contratação

Resultados das Contratações

Vantagens e Benefícios:

- Custos ou gastos menores, comparados aos internos
- Não precisar administrar, comprar e estocar materiais

Desvantagens e Riscos:

- Dependência exclusiva de um fornecedor ou cartel
- Interrupções devido a processos de descontinuidade

Avaliação atribuída a qualidade dos serviços:

- Muito bons

Tendências das Contratações

- Manter nível atual

Proposta de Questionário

Objetivo:

**Colher as experiências dos diversos membros da Alamys
com a terceirização de serviços**

Resultados Esperados:

**Identificar parâmetros que possam indicar critérios, formas,
níveis atuais, tendências e resultados das contratações**

Foco:

Atividades ligadas à Manutenção