

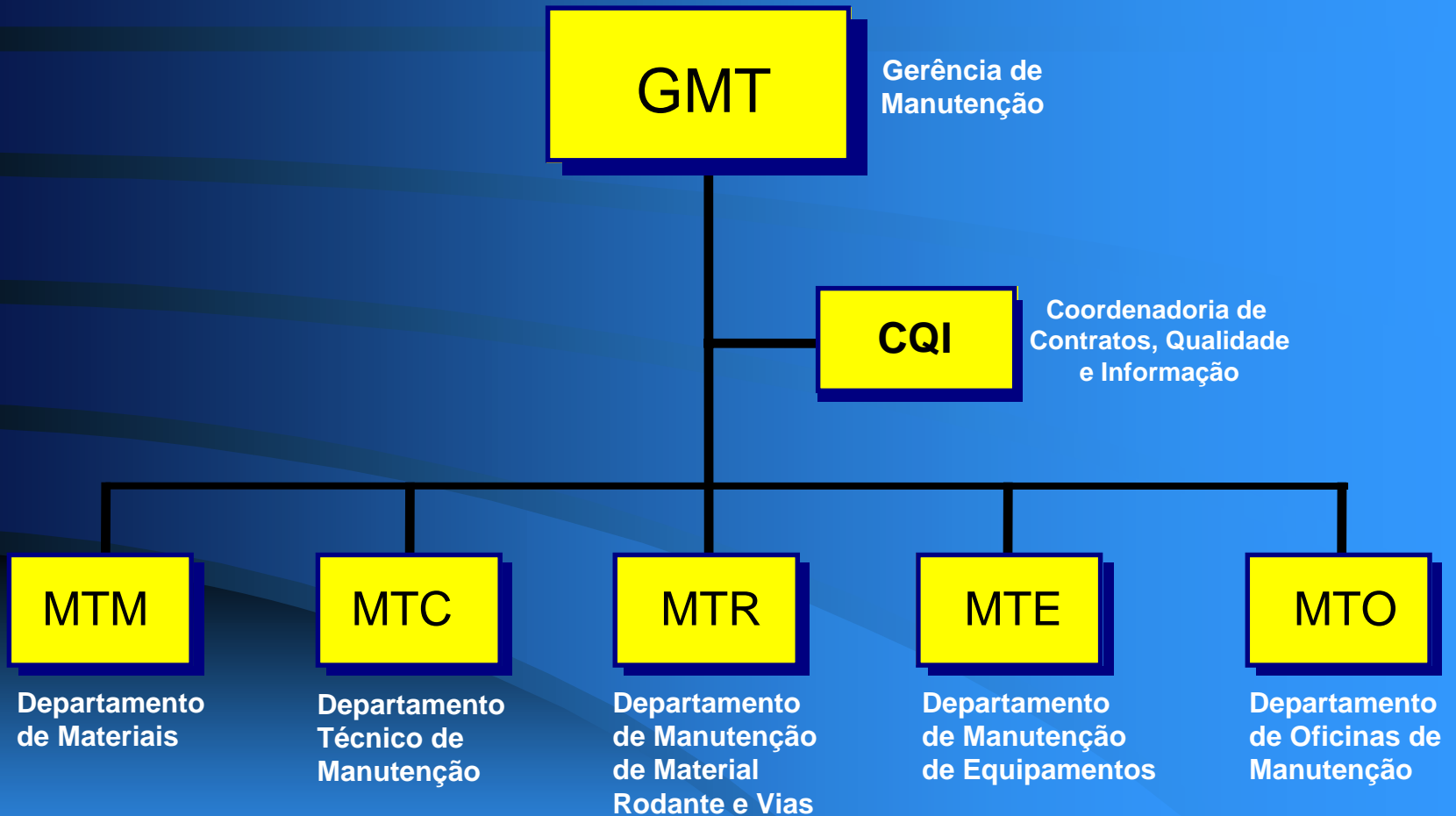
COMITÊ DE MANUTENÇÃO



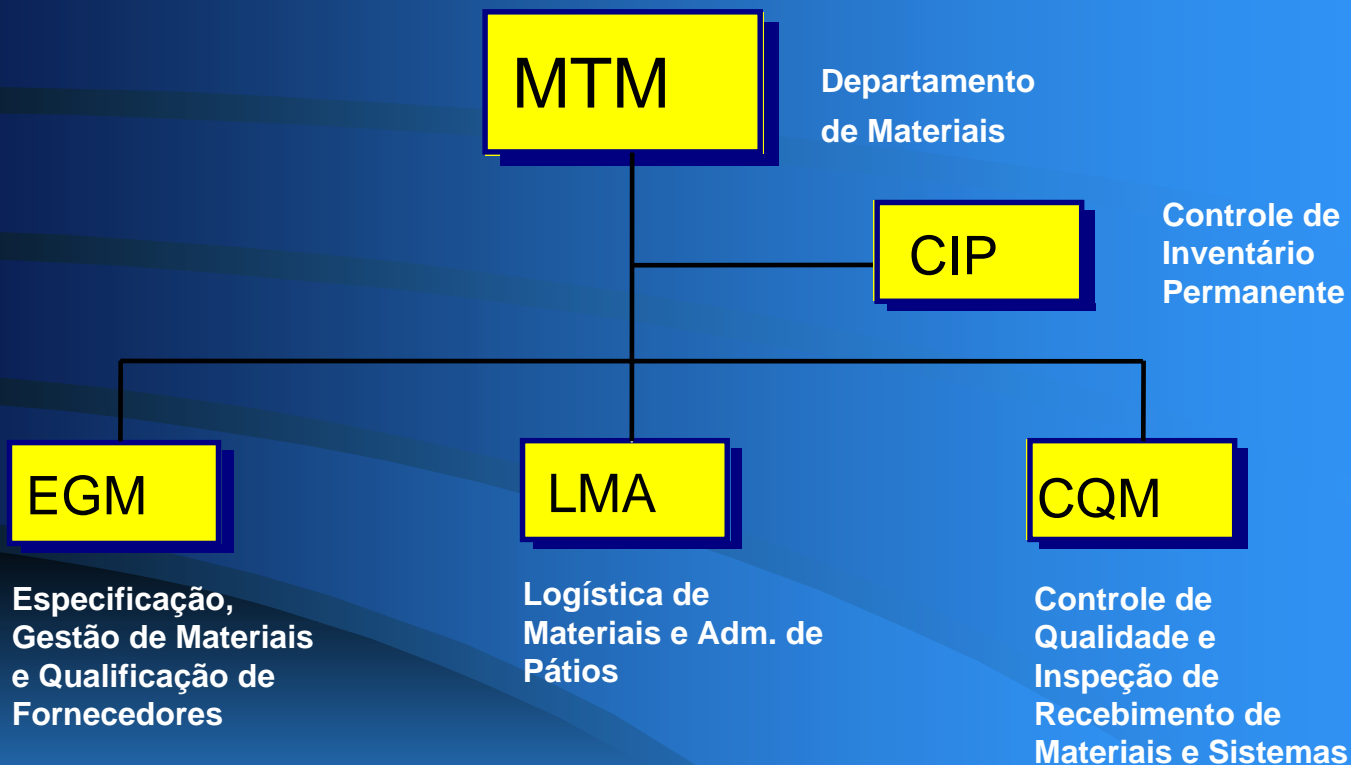
Alamys: Reunião Técnica dos Comitês - Lisboa, Mai/2007

A Logística de Materiais na Manutenção do Metrô de São Paulo

Estrutura Organizacional da Gerência de Manutenção do Metrô - SP

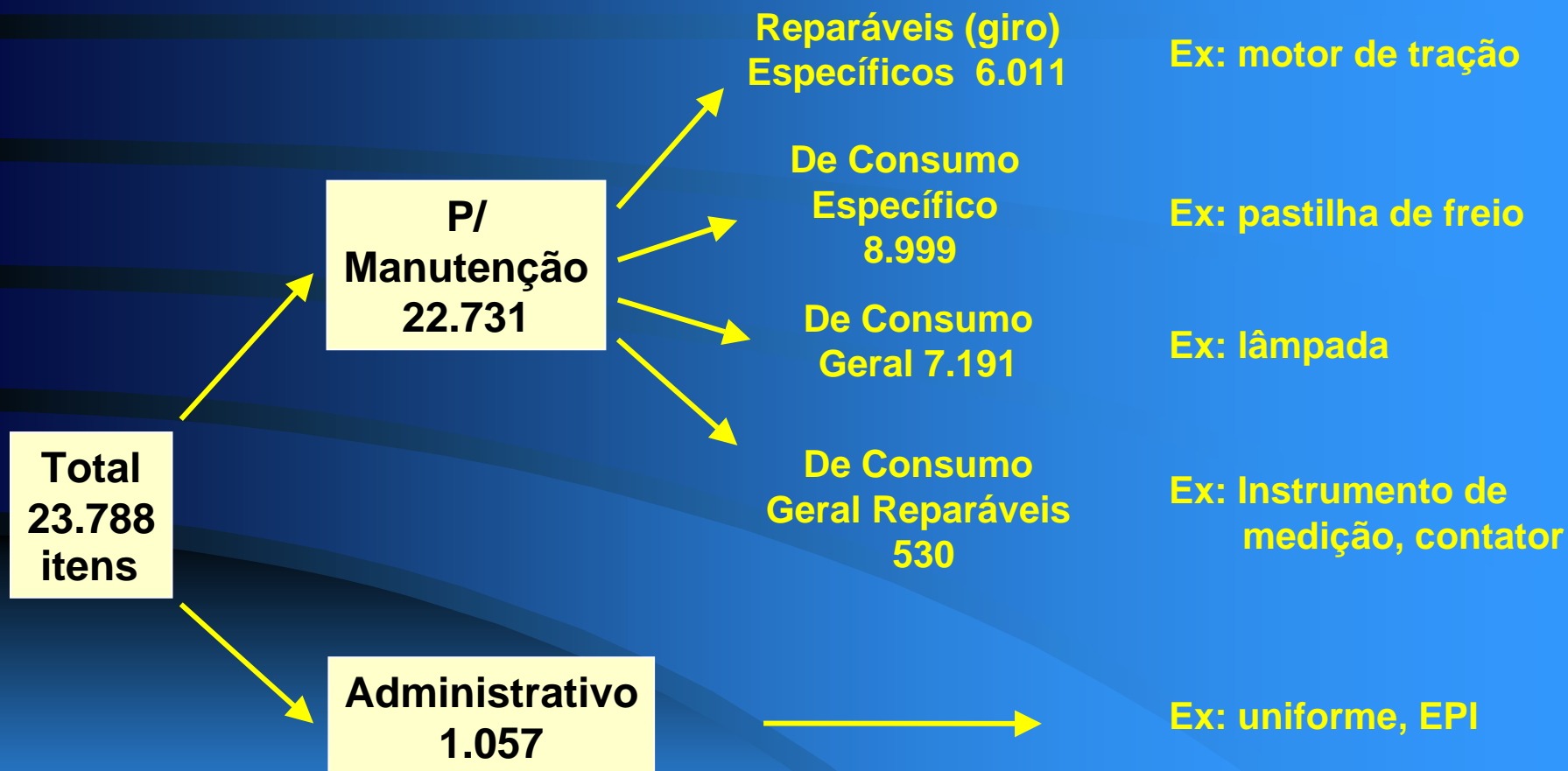


Estrutura do Departamento de Materiais



Quantidade de Itens Cadastrados por Tipo de Material

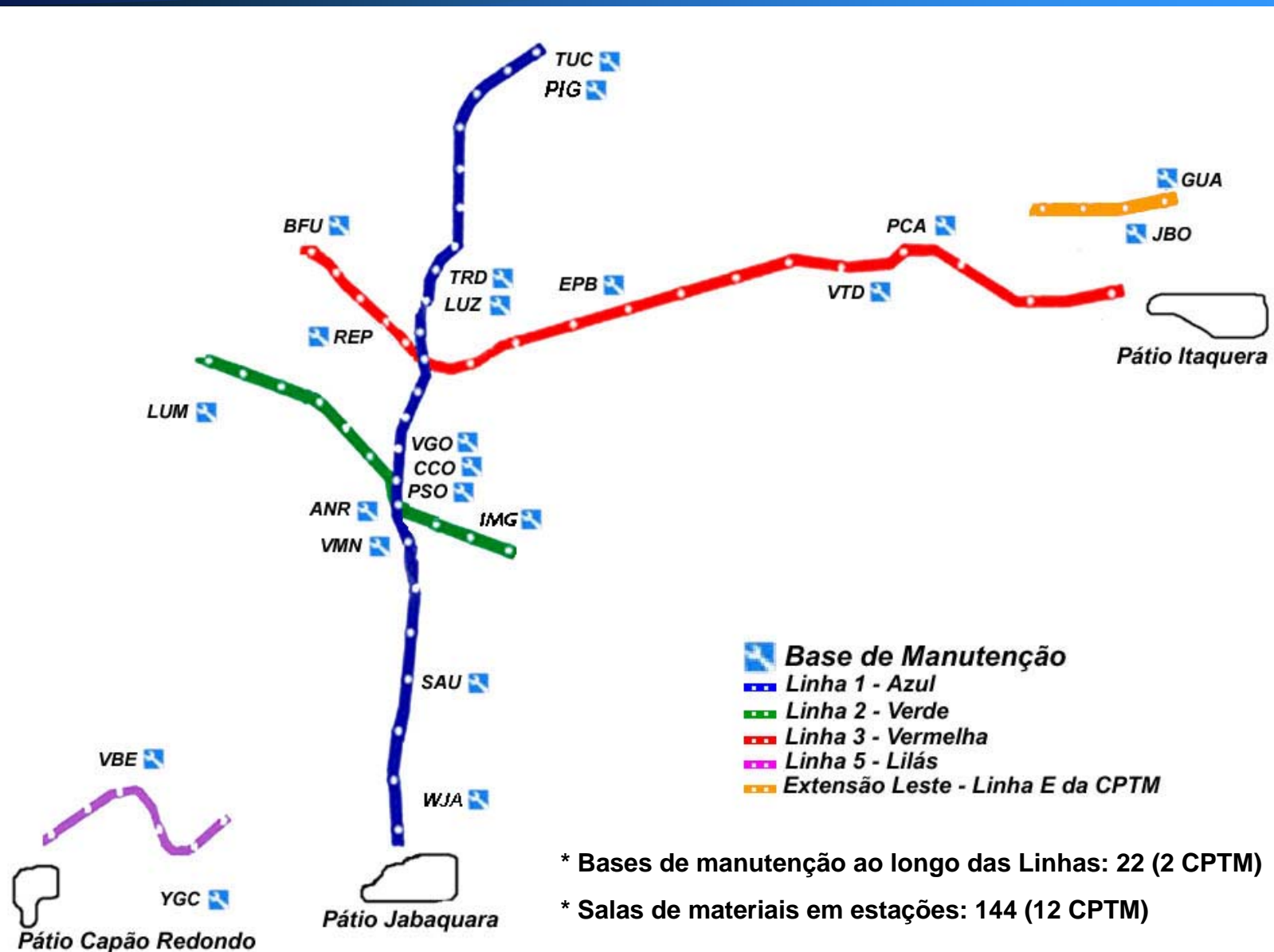
Ref.: 2006



Distribuição dos Itens Cadastrados por Tipo de Material e Sistemas - 2006

MATERIAIS	QUANTIDADE DE ITENS		
	DE CONSUMO	REPARÁVEIS (Giro)	TOTAL CADASTRADO
<u>DE CONSUMO ESPECÍFICO E REPARÁVEIS</u>			
Material Rodante Ex.: Rodas, discos e pastilhas de freio, etc.	2.638	1.428	4.066
Sistema de Alimentação Elétrica Ex.: Disjuntores, reles, contatos, cabos, etc.	618	583	1.201
Via Permanente Ex.: Trilhos, agulhas p/ AMV's, dormentes, etc.	1.937	146	2.083
Sistemas de Sinalização, Controle e Telecomunicações Ex.: circuitos impressos, antenas transmissoras, etc.	728	2.046	2.774
Sistemas Auxiliares Ex.: Baterias, degraus de escadas rolantes, leitoras, etc.	991	999	1.990
Veículos Auxiliares Ex.: Motores, filtros, rebois, pneus, etc.	2.087	809	2.896
<u>DE CONSUMO GERAL</u> Ex.: Lâmpadas, ferragens em geral, combustíveis, etc.	7.191	530	7.721
<u>ADMINISTRATIVOS</u> Ex.: Papel, EPI's, uniformes, etc.	1.057	-----	1.057
TOTAL	17.247	6.541	23.788

Linhas Atuais e Distribuição Geográfica dos Pátios e Bases





Pátio Jabaquara



Pátio Itaquerana



Pátio Capão Redondo



Bloco de Manutenção – Frota da Linha 1



Bloco de Manutenção – Frota da Linha 3



Bloco de Manutenção – Frota da Linha 5



Almoxarifado do Jabaquara



Almoxarifado a céu aberto - Jabaquara

Bases e Salas de Materiais em Estações

Nos Pátios das Linhas 1, 3 e 5, além das oficinas também existem bases de manutenção, em que estão alocadas equipes de manutenção civil, eletromecânica e de via permanente.

Em geral, em cada estação das Linhas 1, 2, 3 e Extensão Leste (Linha “E” da CPTM) existem 3 salas destinadas para a guarda de materiais:

- 1 para leitoras de bloqueios (torniquetes);**
- 1 para as equipes eletromecânicas;**
- 1 para as equipes civis.**

As equipes eletromecânicas e civis compartilham uma mesma sala em 12 estações (9 na Linha 1 e 3 na Linha 2).

Nas estações da Linha 5 não há salas para a guarda de materiais.



Base de Manutenção
Luminária – Linha 2

Macrofluxo do Processo de Administração e Aprovisionamento

Materiais:

Reparáveis e De Consumo (específico/geral)

Planos de Mn.

- Mat. Rodante
- Via Permanente
- Equip. Fixos
- Estruturas e instal. civis

Administrativos p/ toda a Cia.

(inclui papéis, EPI's, uniformes,etc)

De Aplicação Específica e Imediata

(não cadastrado em estoque – Vidro, corrimão)

Caracterização da Utilização pelo Depto. de Materiais:

Consumo regular

Consumo regular

Consumo não regular

Departamento de Materiais:

- Cadastra e especifica
- Planeja orçamento anual (\$)
- Planeja suprimento conforme política de estoques
- Emite pedidos de compra
- Mantém quantidades de materiais de consumo regular e reparáveis (giro) nos níveis necessários

- Especifica
- Verifica orçamento anual (\$)
- Emite pedidos de compra

Departamento de Materiais:

- Diligencia contratos
- Recebe
- Inspecciona
- Armazena

- Diligencia contratos
- Recebe
- Inspecciona
- Entrega

Departamentos de Manutenção e demais Áreas da Cia.:

Usuários Requisitam com antecedência e conforme programação

Departamento de Materiais:

Distribui os materiais nas:

- Oficinas dos 3 pátios
- 22 bases de manutenção ao longo das linhas
- 144 salas de materiais nas estações
- Demais áreas administrativas da Cia.

Usuário solicita o material

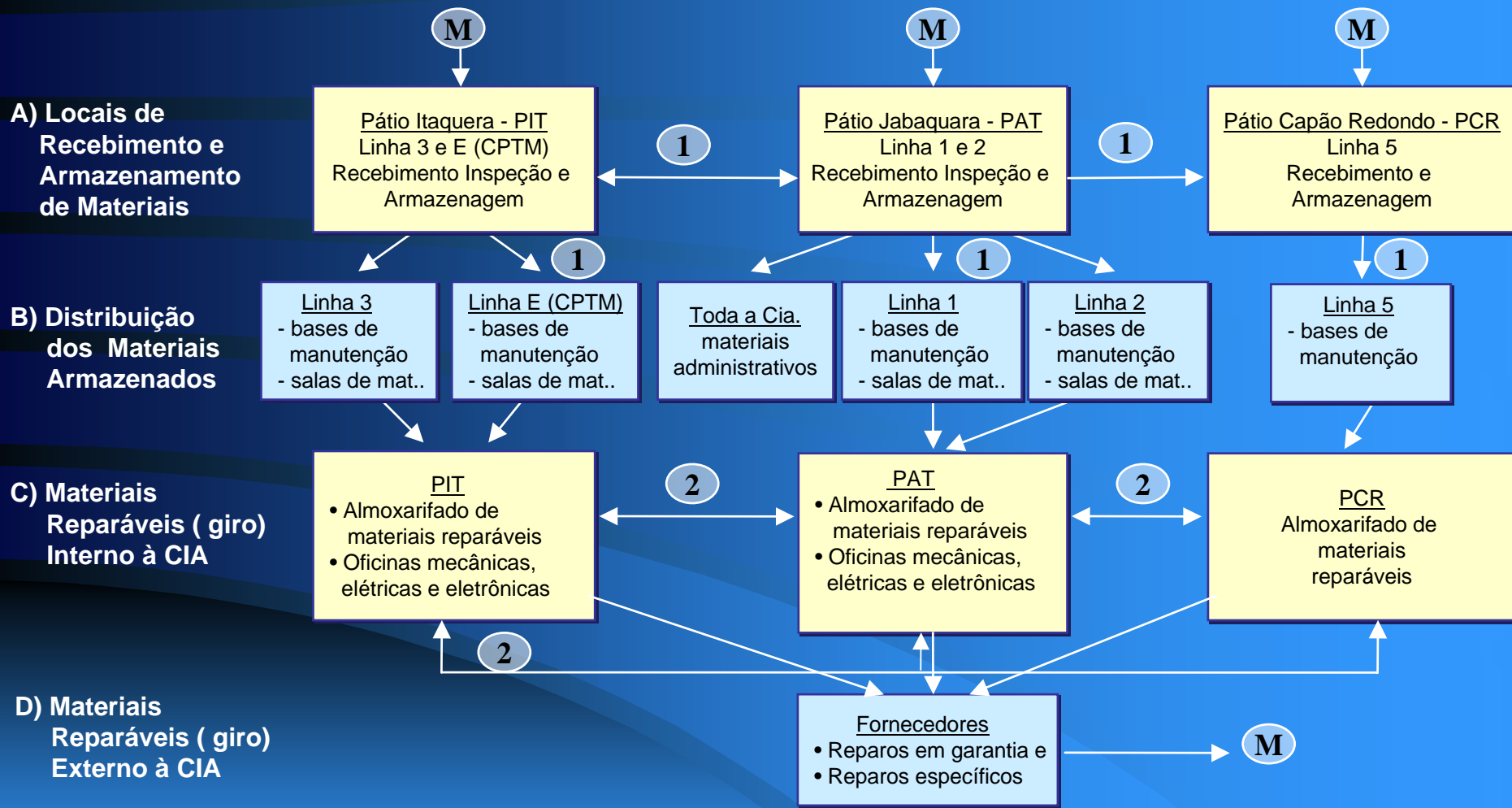
Identificação da necessidade pela Área usuária

Tratamento conforme política vigente

Gestão c/ Área de comercialização e fornecedores

Logística de atendimento e distribuição

Macrofluxo da Logística de Atendimento



Legenda:

1

Distribuição dos materiais de uso comum de várias linhas (entre pátios e para as bases de manutenção e salas de materiais)

2

Movimentação de materiais reparáveis em função da localização das oficinas de reparos

M

Materiais adquiridos ou reparados em fornecedores

Formas de Distribuição de Materiais para o Material Rodante

Nos Pátios das Linhas 1 e 3, as entregas são feitas diretamente às equipes de manutenção preventiva, corretiva e de reparo e revisões em oficinas (talleres), pelo pessoal de provisionamento e movimentação do Depto. de Materiais.

Somente em situações de emergência, as equipes retiram materiais nos almoxarifados. Exceção: Pátio da Linha 5.

Ao longo das Linhas, as entregas são feitas diretamente pelo pessoal de provisionamento e movimentação do Depto. de Materiais nas seguintes bases de manutenção:

- ANR, L1 (posto avançado da equipe corretiva para a frota da L2) e**
- EPB, L3 (limpeza técnica de trens das frotas das Linhas 1, 2 e 3).**

Formas de Distribuição de Materiais para a Via Permanente

As entregas são feitas somente nas bases existentes nos pátios, pelo pessoal de provisionamento e movimentação do Depto. de Materiais.

Não há entregas ao longo das linhas. Quando necessário, os materiais são movimentados dos pátios para os locais de utilização pelas equipes de manutenção.

Os materiais de grande porte são requisitados e movimentados dos pátios para os locais de utilização pelas próprias equipes de manutenção, utilizando os veículos auxiliares (gôndolas, trolleys ou caminhões rodo-ferroviários) que acessam as vias durante a noite.

Formas de Distribuição de Materiais para os Equipamentos Fixos e as Instalações Cíveis

Nos Pátios das Linhas 1 e 3, as entregas são feitas diretamente às equipes de manutenção preventiva, corretiva e de reparo e revisões em oficinas (talleres), pelo pessoal de provisionamento e movimentação do Depto. De Materiais.

Somente em situações de emergência, as equipes retiram materiais nos almoxarifados. Exceção: Pátio da Linha 5.

Ao longo das Linhas, as entregas são feitas diretamente pelo pessoal de provisionamento e movimentação do Depto. de Materiais nas seguintes condições:

- materiais de pequeno porte: nas bases de manutenção e salas em estações;
- materiais de médio e grande porte: nos locais de trabalho.

Não existe equipe fixa noturna para efetuar provisionamento de materiais. Somente nos casos em que há interferências no viário ou com usuários em áreas operacionais ou restrições para uso de veículos de via, é deslocado pessoal para a noite para efetuar os provisionamentos necessários.

Indicadores de Materiais: Ref. 2006

**NÚMERO DE INSPEÇÕES
REALIZADAS EM ITENS RECEBIDOS**
13.330

ÍNDICE DE REJEIÇÃO
9,5%

**QUANTIDADE DE ITENS
REQUISITADOS**
177.797

**NÍVEL MÉDIO DE
ATENDIMENTO GERAL DE
MATERIAIS DE ESTOQUE**
98%
(Itens de manutenção 98,1%)