

## **SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS**

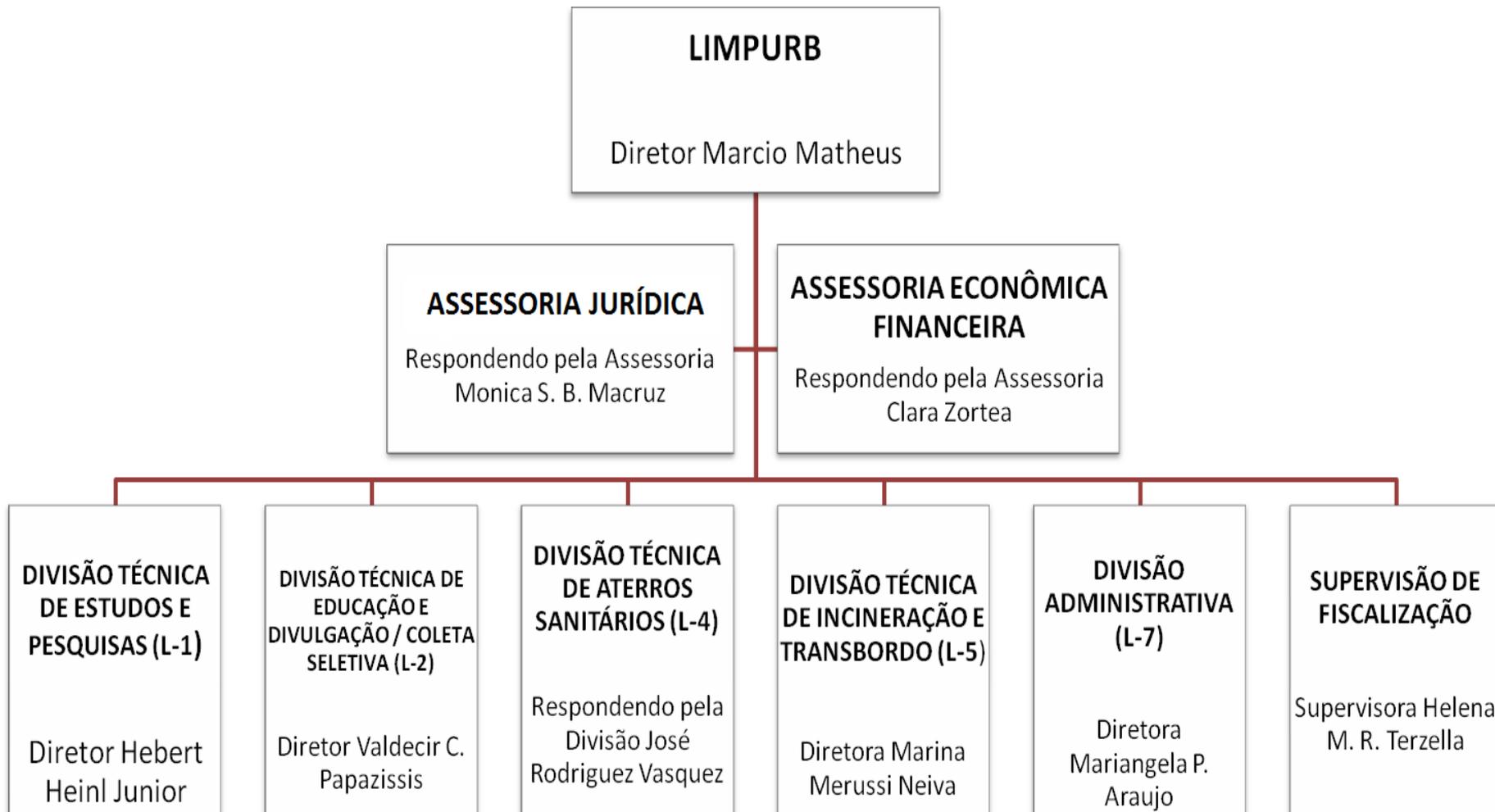
# **“Conscientização da Gestão dos Resíduos Sólidos no Município de São Paulo”**

**DEPARTAMENTO DE LIMPEZA URBANA**

**LIMPURB**



## ATRIBUIÇÕES DO LIMPURB



# LEI Nº 13.478 DE 30 DE DEZEMBRO DE 2002



Estabelece o sistema de Limpeza Urbana no Município de São Paulo.

Institui o regime de Concessão para a prestação dos serviços essenciais, de Coleta, Transporte e Tratamento Final de Resíduos Sólidos (Art. 9º).

## **OBJETIVO**

Atender à necessidade de adequação dos serviços de limpeza urbana aos princípios de qualidade ambiental.

## DIVISÃO DOS RESÍDUOS

### SERVIÇOS DIVISÍVEIS

Quando há possibilidade de detectar o domicílio gerador.



Contratos de Concessão

### SERVIÇOS INDIVISÍVEIS

Quando há impossibilidade de detectar o gerador.



Contratos de Empreitada.

## CONCESSIONÁRIAS

Município de São Paulo



## OPERAÇÃO

**377** caminhões da coleta domiciliar

**28** caminhões de coleta diferenciada.

**3.800** homens (motoristas e coletores).

 **LOGA**

Agrupamento Noroeste  
13 Subprefeituras

 **ECOURBIS**

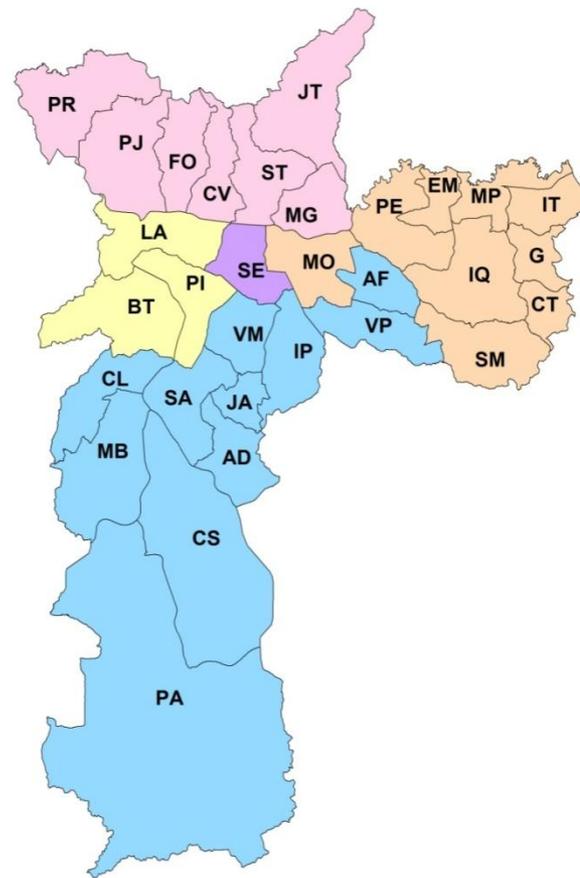
Agrupamento Sudeste  
18 Subprefeituras

## CONTRATOS DOS SERVIÇOS INDIVISÍVEIS

-  **Agrup. I - Centro - Construfert**
-  **Agrup. II - Norte - Paulitec**
-  **Agrup. III - Sul - Sustentare**
-  **Agrup. IV - Leste - Unileste**
-  **Agrup. V - Oeste Delta**

### SERVIÇOS

- Varrição manual e mecanizada de ruas, calçadas e feiras-livres (284 t/dia e 12.400 Km de sarjetas varridas/dia).
- Serviços diversos e complementares.
- Remoção de grandes objetos (520 t/dia inclui serviços diversos).
- Remoção manual e mecanizada de entulho (1.800 t/dia).
- Lavagem de feiras-livres, vias e logradouros.
- Limpeza de monumentos.
- Limpeza especial de equipamentos públicos.
- Destinação CDR Pedreira – 86.000 t/mês





# RESÍDUOS SÓLIDOS

# RESÍDUOS SÓLIDOS

## O que são resíduos sólidos?

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

## Classificação

| Classe I – Perigosos  | Classe II A – Não Inertes  | Classe II B – Inertes  |
|---|--|--|
| Resíduo do Serviço de Saúde   | Resíduos Domiciliares e Coleta Seletiva  | Entulhos   |
|  |  |  |



## CLASSE I: RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

## O que são resíduos de saúde?

Resíduos que são gerados pelos hospitais, pesquisas biológicas e químicas, veterinários e acupuntura.

## Classificação

| A. Biológico  | B. Químicos   | C. Radioativos   | D. Não Perigosos  | E. Perfurantes e/ou cortantes   |
|---|---|--|---|---|
| Resíduos que se misturaram às toxinas humanas e/ou animais mortos                   | Características químicas  | Características radioativas  | Resíduo não perigoso encontrado em meio ao de saúde                                   | Potencial de furar ou cortar  |
|  |  |  |  |  |

# O CAMINHO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE



Gerador



Grande Gerador



Pequeno Gerador

Coleta pela concessionária



Incineração dos Químicos

**65 t/mês\***



Processo de descontaminação

**3.000 t/mês\***



Aterro Sanitário

\* Média Mensal



## **CLASSE II-B: RESÍDUO INERTE**

---

# O CAMINHO DOS RESÍDUOS INERTES



**GERADOR**



**ECOPONTO**  
Até 1m<sup>3</sup>



**TRANSBORDO DE INERTES**



**ATERRO DE INERTES**

## VERIFICAR SE A EMPRESA QUE GERENCIA AS CAÇAMBAS POSSUI CADASTRO



Setor de Cadastro do LIMPURB, pelos números (11) 3397 1750 ou 3397 1751  
ou verifique no site: [www.prefeitura.sp.gov.br](http://www.prefeitura.sp.gov.br)

# ECOPONTOS

## PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA DE ENTULHO E VOLUMOSOS



**ANTES DA IMPLANTAÇÃO**



**DEPOIS DA IMPLANTAÇÃO**



**ECOPONTO  
VILA GUILHERME  
(SP-MG)**



**ECOPONTO  
PENHA I  
(SP-PE)**

# O QUE DESCARREGAR NO TRANSBORDO DE INERTES?



Transbordo **Itatinga** - em Santo Amaro – **35.000 t/mês\***



**Aterro de Inertes: Lumina – Parelheiros – 50.000 t/mês\***

**Itaquareia – Itaquaquecetuba – 12.000 t/mês\***

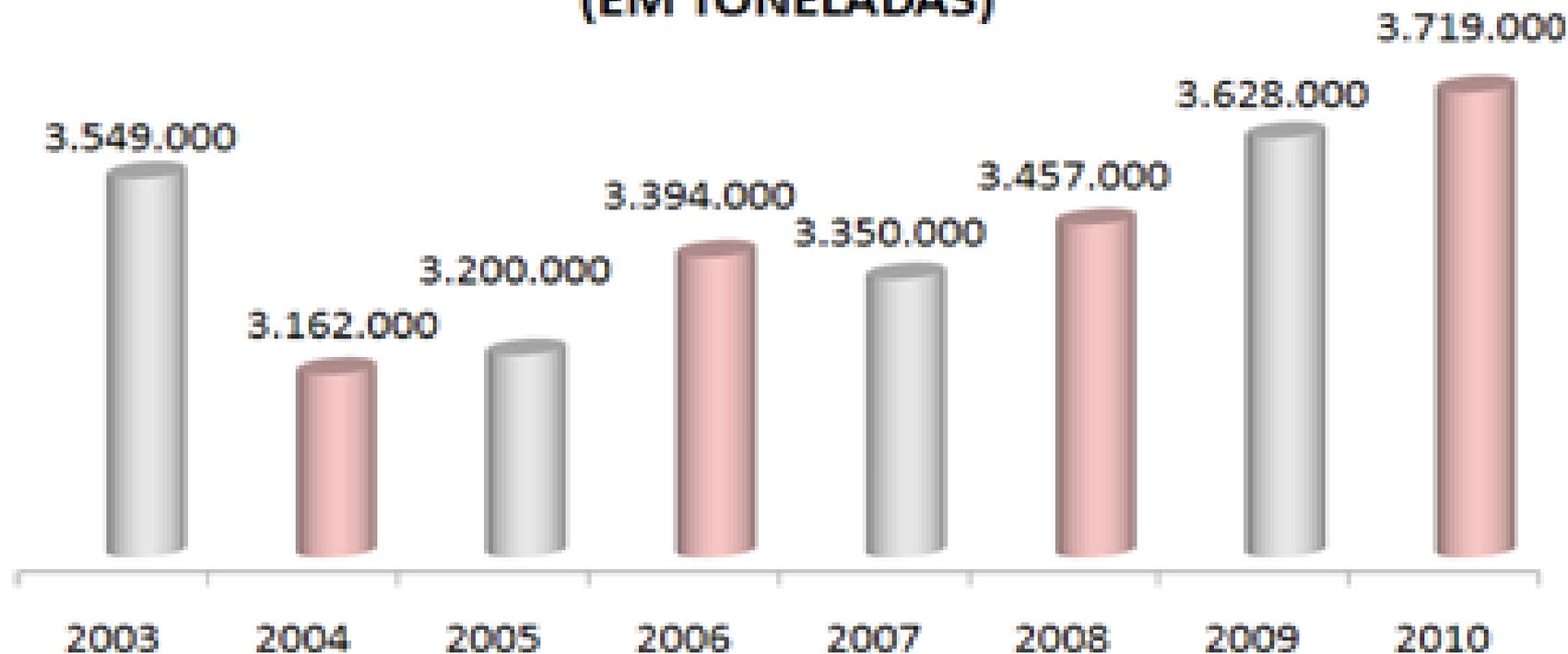
\* Média Mensal



## **CLASSE II-A: RESÍDUO DOMICILIAR**



## COLETA DOMICILIAR, VARRIÇÃO E FEIRAS (EM TONELADAS)



# SÃO PAULO E O LIXO



A Cidade de São Paulo coleta cerca de  
**12.000 Toneladas**  
de resíduos por dia.

Cada morador gera em média  
**1,5 quilo**  
de resíduo por dia.

# O CAMINHO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES



**GERADORES**



**Coleta Seletiva**



**Grandes Geradores  
(acima de 200L)  
Resíduo Classe II**



**Transbordo**



**Central de Triagem**



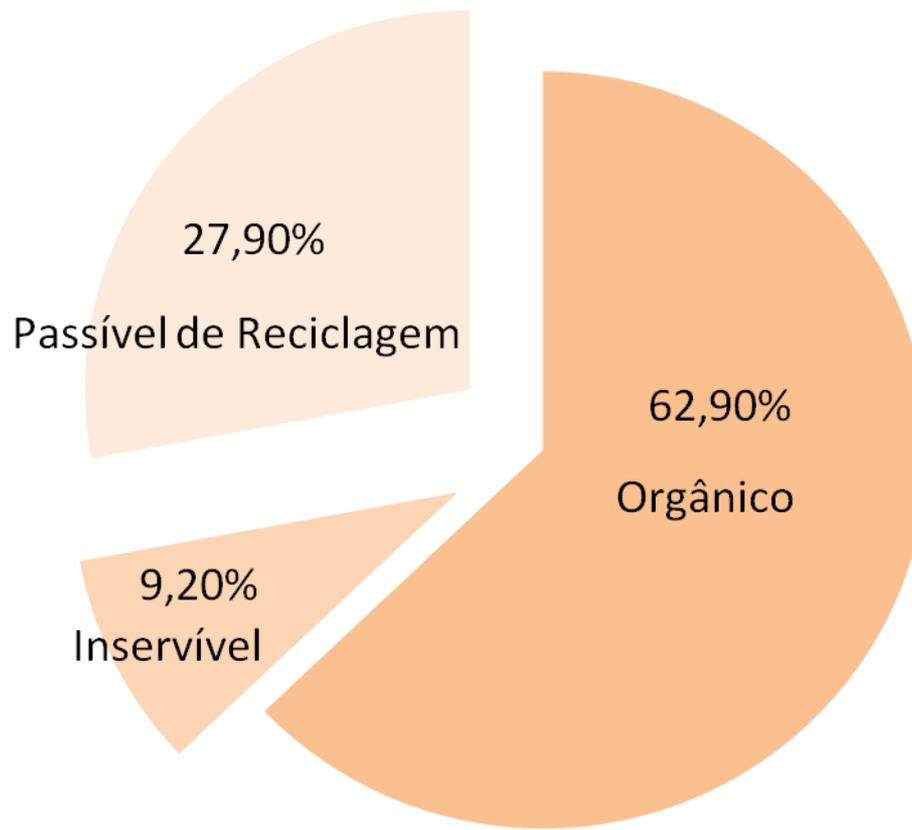
**Empresa contratada para  
fazer a destinação final  
do resíduo**



**Aterro Sanitário**



## CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS COLETADO PELAS CONCESSIONÁRIAS



\* 6,47% dos Resíduos Passíveis de Reciclagem são Coletados pela PMSP.

\*\*Dados referente a Julho/2011.

# TRANSBORDO DE RESÍDUOS DOMICILIARES



## ESTAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA

A cidade de São Paulo conta com três transbordos de resíduos domiciliares:

- TRANSBORDO **PONTE PEQUENA** - BOM RETIRO – 4.218 Ton/dia\*
- TRANSBORDO **VERGUEIRO** – IPIRANGA – 1.410 Ton/dia\*
- TRANSBORDO **SANTO AMARO** - SANTO AMARO – 2.225 Ton/dia\*

\* Média Diária



**TRANSBORDO VERGUEIRO**

# ATERROS SANITÁRIOS EM OPERAÇÃO NA CIDADE DE SÃO PAULO



CTL – **Sítio Floresta** – São Matheus – **5.730 t/dia\***



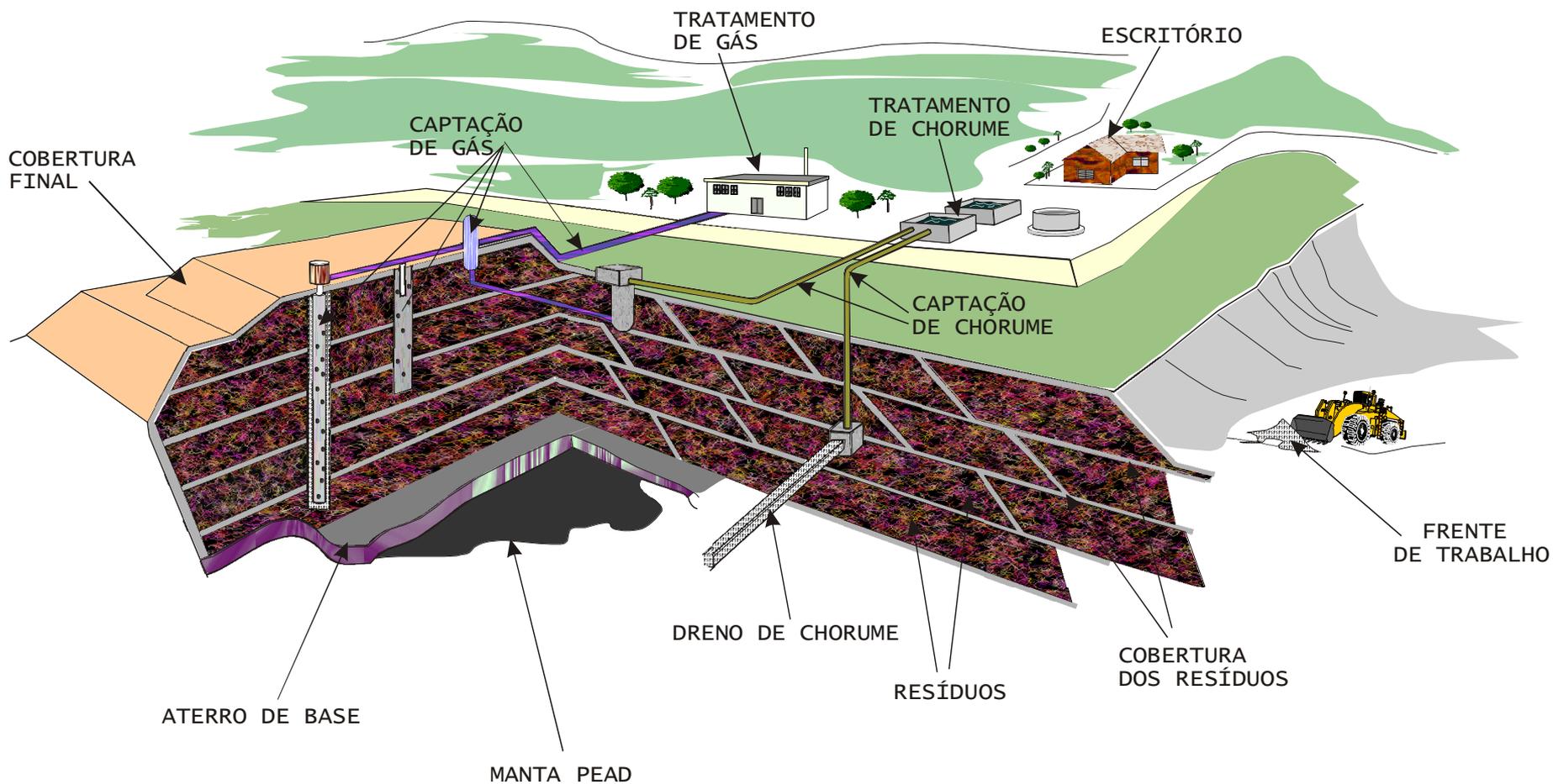
CTR – **Caieiras** – Caieiras – **4.715 t/dia\***

\* Média Diária

# ATERRO SANITÁRIO



Destinação final dos resíduos sólidos domiciliares (RSD).





## **COLETA SELETIVA**

---

PROGRAMA SÓCIO AMBIENTAL DE COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS

# COLETA SELETIVA



A primeira Central de Triagem foi inaugurada em 2003.



Central de Triagem da Mooca.

As cooperativas recebem, triam e comercializam os materiais recicláveis.

A comercialização do material é rateada entre os cooperados, gera renda e inclui socialmente ex catadores



## DADOS DA OPERAÇÃO



- **Diferenciada:** Realizada pelas empresas Concessionárias
  - *Caminhão Coletor Compactador* : **20 unidades**
  - *Contêineres plásticos 1 m<sup>3</sup> (edifícios)* : **2.872 unidades**
  - *Caminhão guindaste* : **03 para coleta de PEVs**
  - *Contêineres de 2,5 m<sup>3</sup>/0,75 m<sup>3</sup> para PEV's* : **358**
  
- **Solidária:** Realizada pelas cooperativas de ex-catadores
  - *Caminhão gaiola* : **39**
  - *Caminhão guindaste* : **18**
  - *Caminhão leve (VUC)* : **08**
  
- **Centro de Triagem de Materiais Recicláveis:**
  - *Quantidade* : **21 Centrais de Triagem (Sendo uma de eletroeletrônicos).**
  - *Operação:* **Cooperativas de Ex-Catadores.**
  - *Efetivo:* **1100 pessoas**
  - *Renda Média:* **R\$ 870,00**

# O QUE A PMSP OFERECE ÀS COOPERATIVAS CONVENIADAS



Materiais para a  
 coleta seletiva.



Caminhões para coleta  
 e comercialização



Pagamento das contas  
 de água, luz e IPTU



EPIs e uniformes



Galpão



Equipamentos

# Coleta Seletiva

## Separação na origem



**Coleta Seletiva**

Não precisa separar  
por tipo, basta  
estar limpo e seco.

## Coleta porta a porta



**Caminhão Compactador:**  
Coleta porta a porta realizada  
pelas concessionárias: Loga  
(noroeste) e Ecourbis (sudeste)



**Caminhão Gaiola:**  
Operado pelas Cooperativas conveniadas.  
Operam nos circuitos do sistema  
de coleta porta a porta (diferenciado  
das concessionárias)

# PARA ONDE VÃO OS MATERIAIS RECICLÁVEIS?



**CAMINHÃO  
DESCARREGA  
MATERIAIS**



**TRIAGEM**



**PRENSAGEM**



**COMERCIALIZAÇÃO**



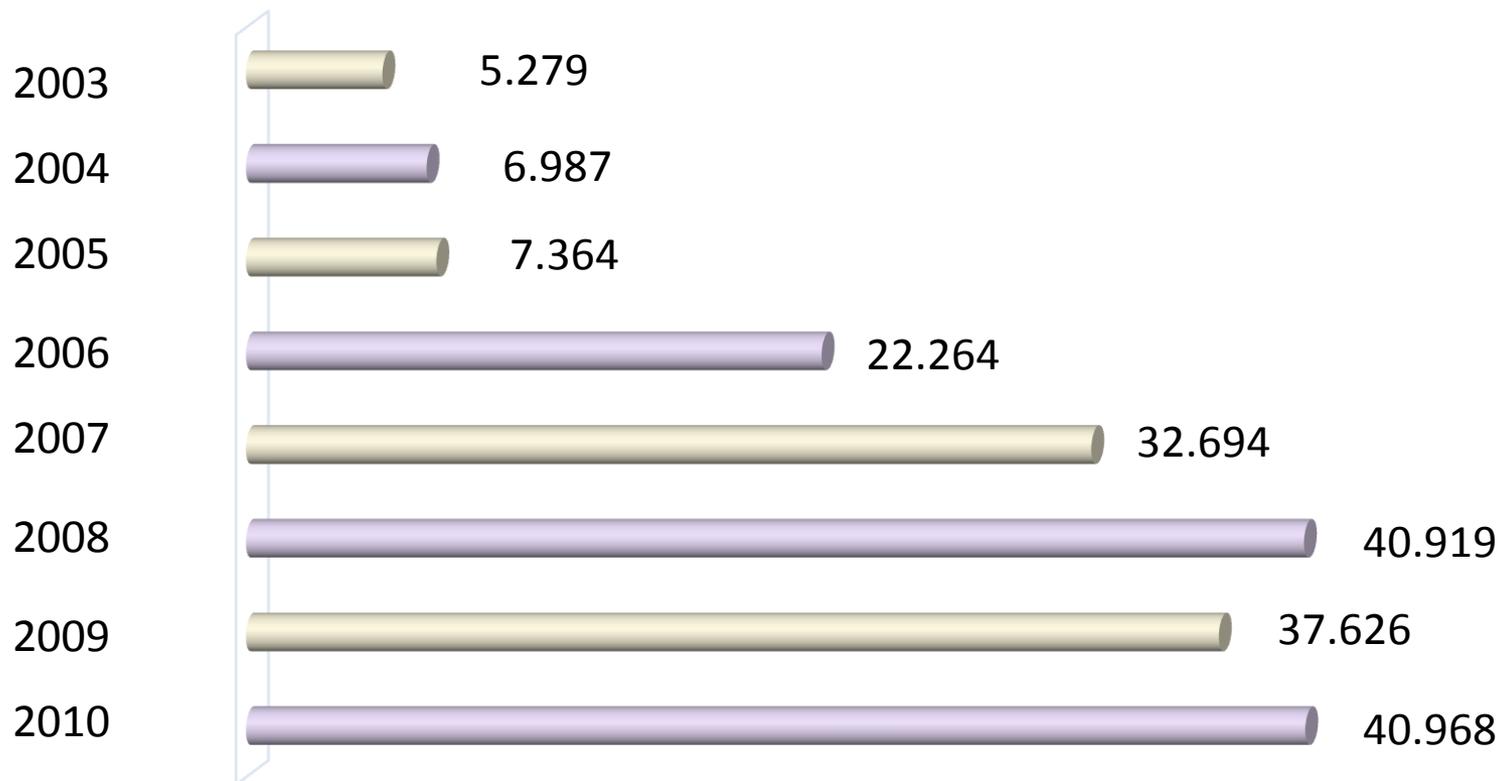
**ARMAZENAMENTO**



**ENFARDAMENTO**



## EVOLUÇÃO COLETA SELETIVA (EM TONELADAS)



# O QUE PODE SER SEPARADO?



**Vidro**



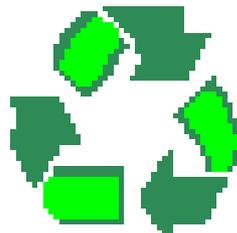
**Papel**



**Metal**



**Plástico**



**Isopor**



**Óleo vegetal e  
de cozinha**



**Eletro - Eletrônico**

# AUMENTO DA VIDA ÚTIL DOS ATERROS



## Tempo de decomposição dos materiais



**Papel:**  
03 a 06 meses



**Plástico:**  
mais de 100 anos



**Vidro:**  
1 milhão  
de anos



**Metal:**  
mais de 100 anos



**Isopor:**  
08 anos

## ECONOMIA DE RECURSOS NATURAIS



**Papéis**

**1000 Kg** de Papel reciclado  
Evita o corte de **20** árvores.



**Metais**

**1000 Kg** de alumínio reciclado  
Evita extrair **5** toneladas  
de bauxita.



**Vidros**

**1000 Kg** de Vidro reciclado  
Evita extrair **1300 Kg** de areia.



**Plásticos**

**1000 Kg** de Plástico reciclado  
Evita extrair **MILHARES** de  
litros de petróleo.

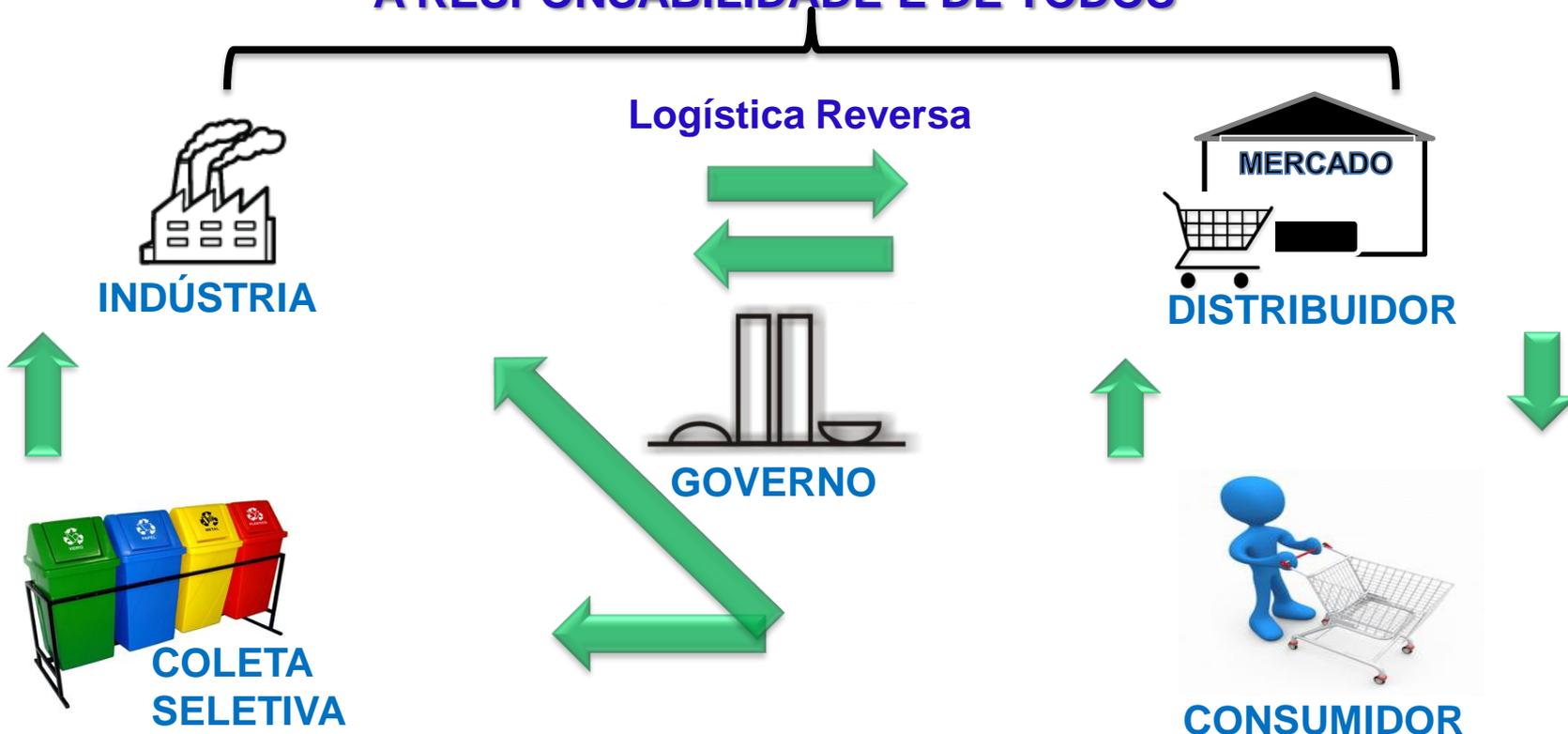
# POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS



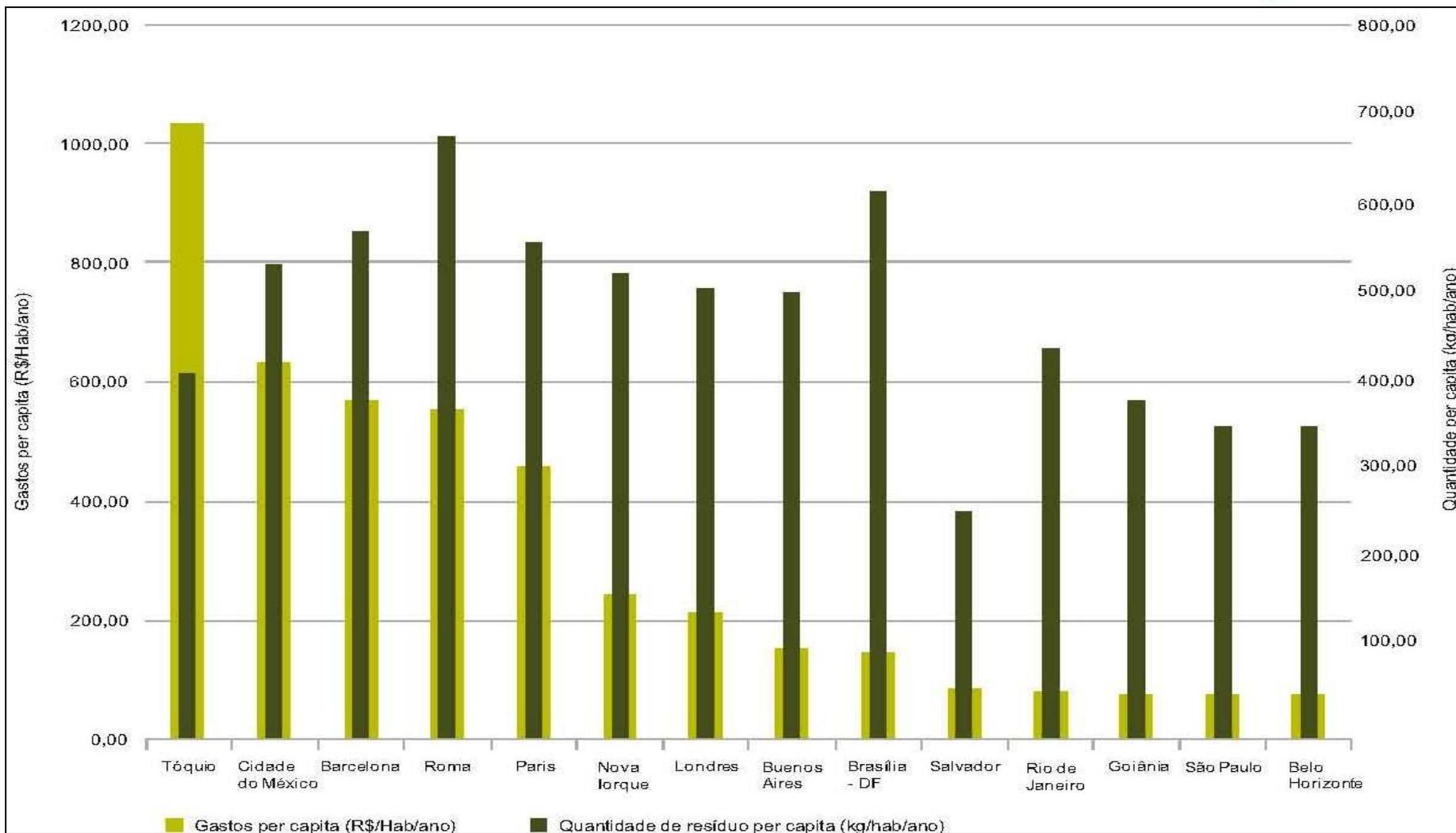
LEI Nº 12.305 de 02/08/2010

A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne princípios, objetivos, instrumentos, logística reversa e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos.

## A RESPONSABILIDADE É DE TODOS



# Custos com a Gestão Municipal de Resíduos



# Conscientização da Gestão dos Resíduos Sólidos



## DIVISÃO TÉCNICA DE EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO



### EQUIPE TÉCNICA

DEIRDRE DIAS RODRIGUES

ELISA DIEGUES ALCHIOLLI

RICARDO ASSADOURIAN SANTANA

SÔNIA MARIA FIRMINO

VALDECIR CRISTINO PAPAZISSIS

**Tel.: 3397-1758  
3397-1759**

**Email:** [rassadourian@prefeitura.sp.gov.br](mailto:rassadourian@prefeitura.sp.gov.br)  
[ealchiolli@prefeitura.sp.gov.br](mailto:ealchiolli@prefeitura.sp.gov.br)