

# **Inventário de Emissões das Fontes Estacionárias do Estado de São Paulo**

## **Dados Preliminares**

***Apresentado por Eng<sup>o</sup> Eduardo Luís Serpa***

***[eduardols@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:eduardols@cetesbnet.sp.gov.br)***

***Baseada em apresentação elaborada por***

***Eng<sup>as</sup>. Maria Cristina Poli e Maria Lais Guzzo Leão.***

**CETESB**



A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo -CETESB realizará um novo **Inventário de Emissões das Fontes Estacionárias do Estado de São Paulo**, dirigido às atividades industriais. Para essa finalidade, **foi desenvolvido um sistema informatizado específico, elaborado a partir do Memorial de Caracterização do Empreendimento constante do SIPOL -Sistema de Informações sobre Fontes de Poluição**, utilizado rotineiramente pelas indústrias no licenciamento ambiental.

Para a realização deste inventário, a CETESB, a partir de critérios técnicos e legais estabelecidos para definição de fontes industriais significativas quanto à geração de emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e de resíduos sólidos, selecionou empreendimentos que apresentam emissões potenciais relevantes.

Desta forma, **com base no disposto no Art. 79 do Regulamento da Lei Estadual nº997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8468/76**, solicitamos a V. Sa o preenchimento das informações solicitadas nos formulários que compõem o Sistema de Inventário em questão, **com dados referentes a 2008**. Ressaltamos que os empreendimentos selecionados deverão preencher todas as informações solicitadas pelo Sistema, independentemente de terem sido incluídos no inventário apenas devido a uma dada emissão.



**A qualidade dos resultados a serem obtidos com o inventário está relacionada à fidedignidade das informações a serem fornecidas pelos empreendimentos inventariados, os quais serão responsáveis pelas informações prestadas.**

O Sistema de Inventário está disponível no endereço:  
**<http://sistemasinter.cetesb.sp.gov.br/inventariofontes>**. Para acessar o empreendimento e preencher os formulários, o responsável pelo preenchimento deverá, inicialmente, cadastrar-se no Sistema de Inventário. Após efetuar seu login, deverá associar o mesmo ao empreendimento, utilizando o Código de Cadastro CETESB e a Chave de Acesso apresentados abaixo:

**Código de Cadastro CETESB: xxxxxxxxxxxxxxxx**

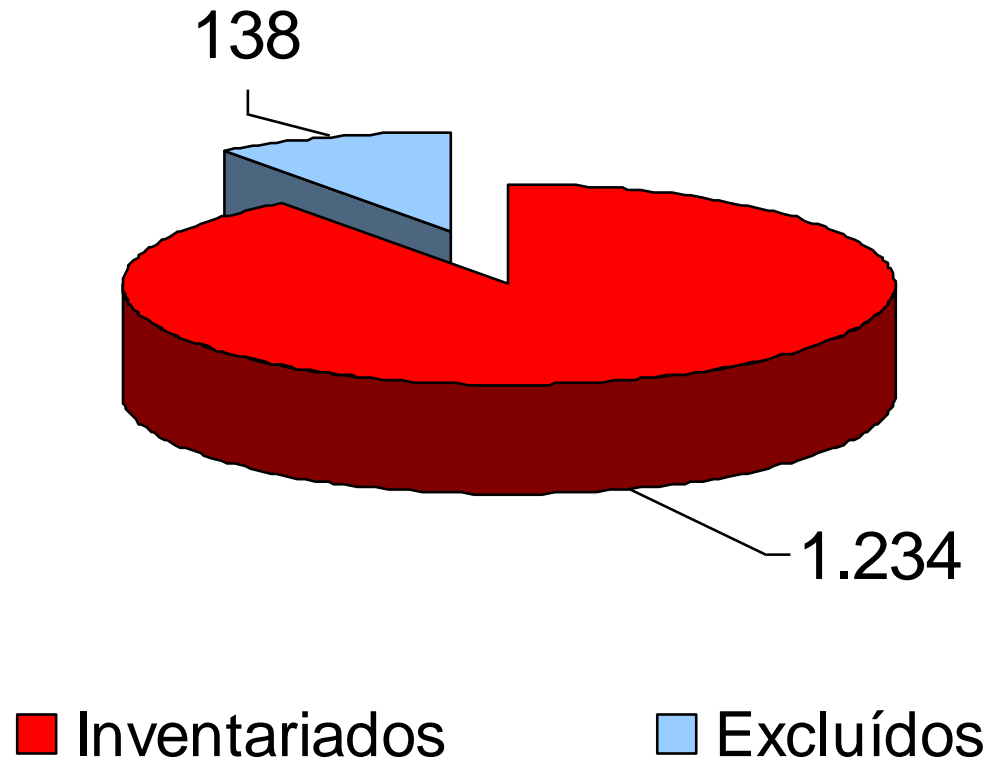
**Chave de Acesso: xxxxxxxxxxxxxxxx**

Solicitamos que o preenchimento do inventário seja concluído em um prazo de até 30 dias , a contar do recebimento desta correspondência. O referido sistema é acompanhado do documento Manual de Preenchimento, que tem como objetivo auxiliar o preenchimento das planilhas. Além disso, eventuais dúvidas podem ser enviadas para **[inventariofontes@cetesbnet.sp.gov.br](mailto:inventariofontes@cetesbnet.sp.gov.br)**



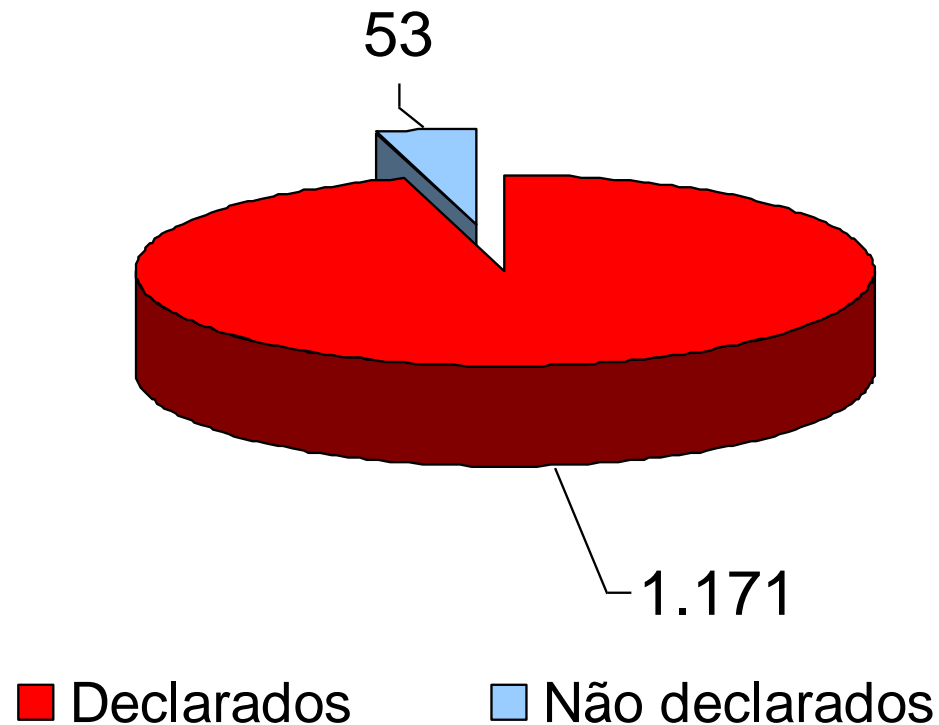


## Universo inicial do Inventário: 1.372 empreendimentos



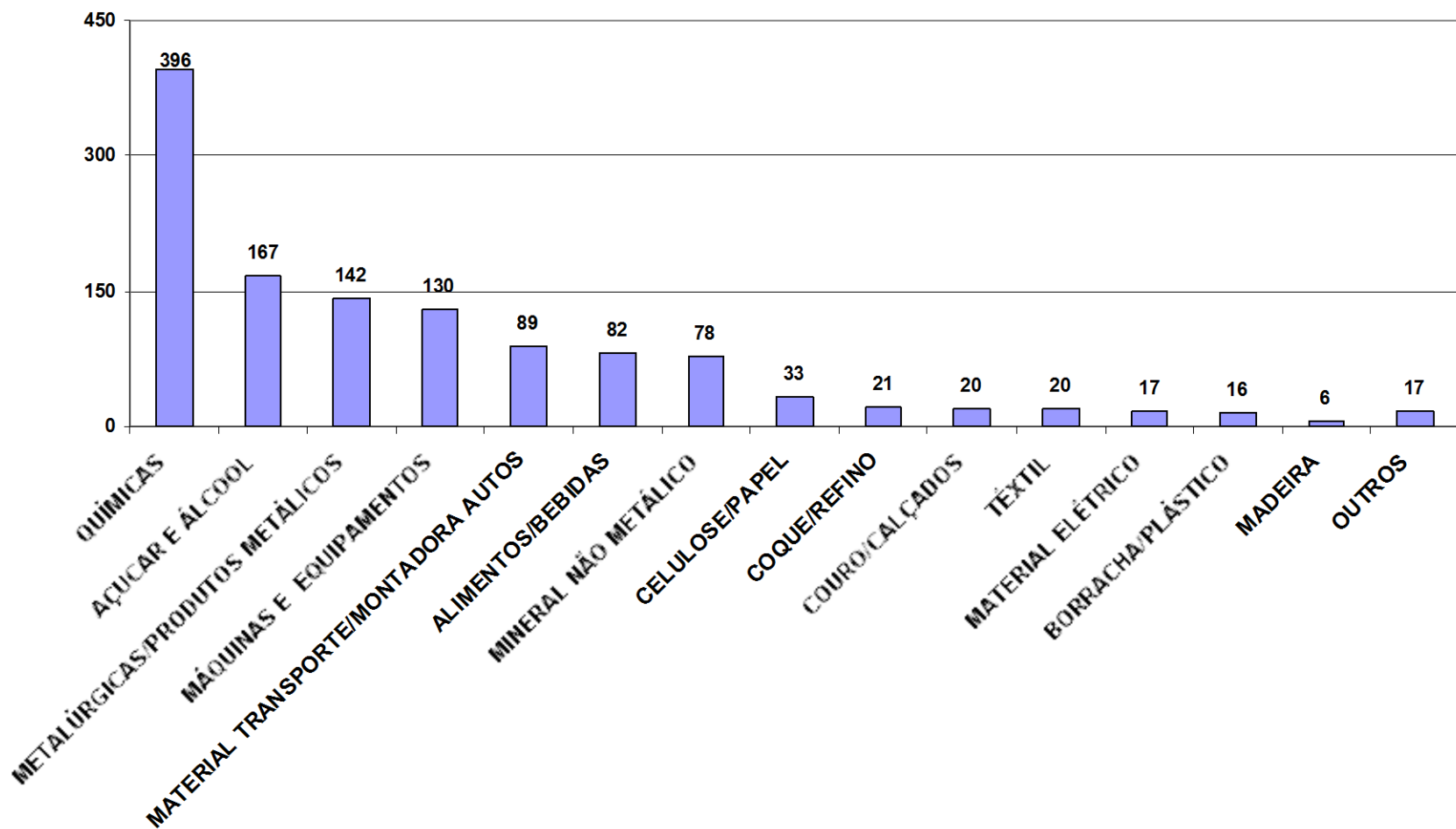


## Universo final do Inventário: 1.234 empreendimentos



## Empreendimentos inventariados por tipologia industrial

(Total: 1.234 empreendimentos)





**PREMISSA:** AVALIAÇÃO APENAS DOS  
DADOS DISCREPANTES,  
CONFORME CURVAS ABC.

**PROBLEMAS:** DADOS INCONSISTENTES  
FALTA DE DADOS

**AÇÕES:** ENVIO DE E-MAILS  
CONTATOS TELEFÔNICOS



# Emissões Atmosféricas

## Fontes Fixas

- Critérios de seleção:
  - Tipologia industrial
  - Tipologia industrial e capacidade
  - Consumo de combustível
- As bases e terminais de combustíveis e produtos químicos (por exemplo: comércio atacadista de combustível) foram objeto de levantamento e banco de dados específicos, uma vez que a estimativa de emissões desse tipo de empreendimento depende da utilização de modelagem matemática.



# Departamento I – CF Agroindustrial

## AGÊNCIAS AMBIENTAIS UNIFICADAS

# Departamento II - CG Em Industrialização

# Departamento III - CJ - Industrial

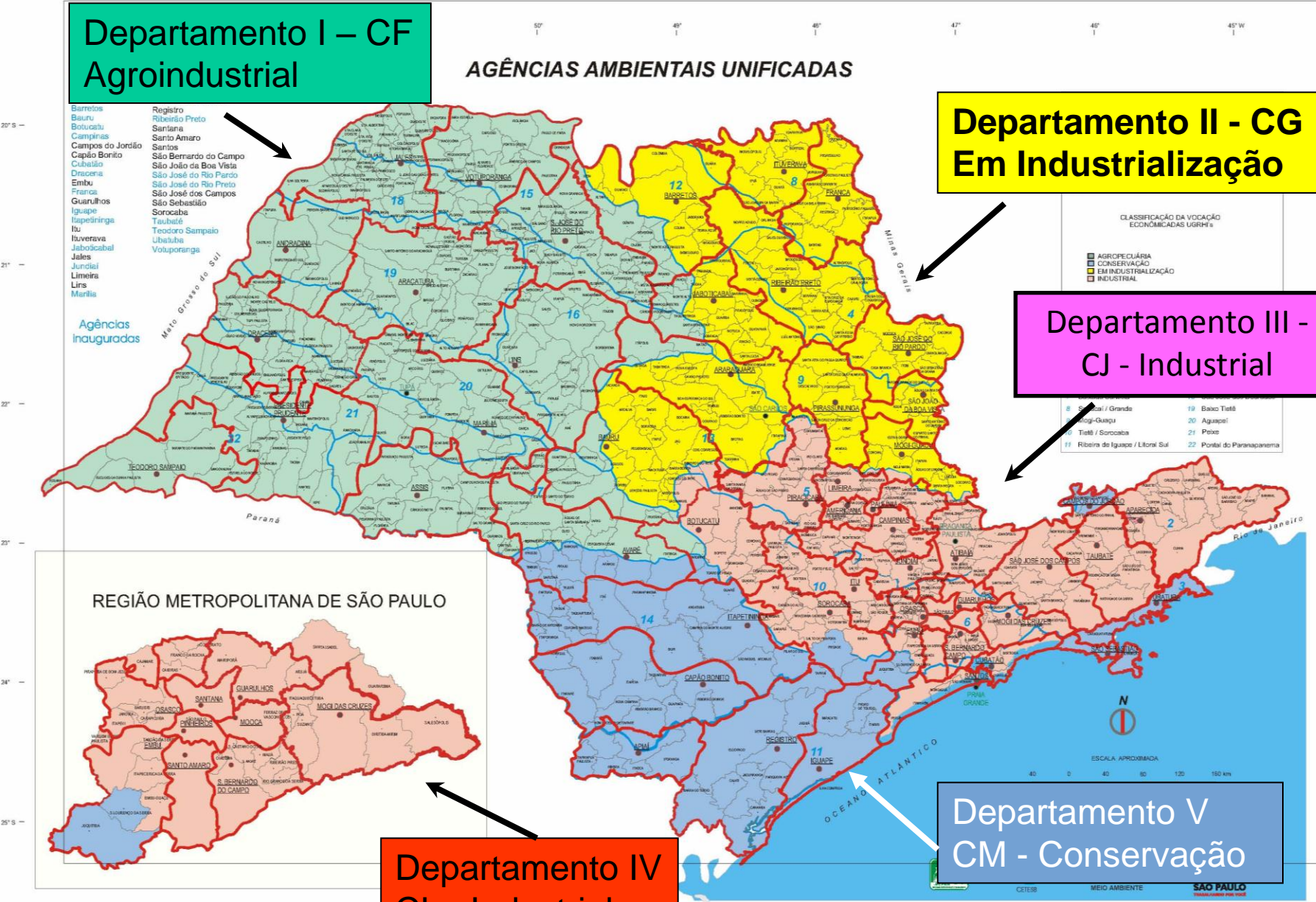
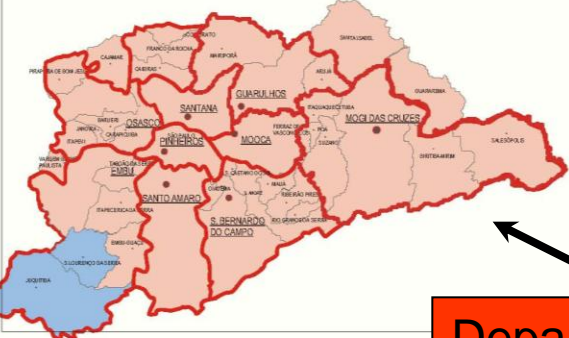
# Departamento V CM - Conservação

# Departamento IV CL - Industrial

- Barretos
- Bauru
- Botucatu
- Campinas
- Campos do Jordão
- Capão Bonito
- Cubatão
- Draçena
- Embu
- Franco
- Guarulhos
- Iguape
- Itapetininga
- Itu
- Ituverava
- Jaboticabal
- Jales
- Jundiaí
- Limoeira
- Lins
- Marília

Agências inauguradas

### REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO



- CLASSIFICAÇÃO DA VOCAÇÃO ECONÔMICAS UGRH's
- AGROPECUÁRIA
  - CONSERVAÇÃO
  - EM INDUSTRIALIZAÇÃO
  - INDUSTRIAL
- 8 Sorocaba / Grande  
9 Mogi-Guaçu  
10 Tietê / Sorocaba  
11 Ribeira de Iguape / Litoral Sul
- 19 Baixo Tietê  
20 Aguaípe  
21 Peixe  
22 Pontal do Paranapanema



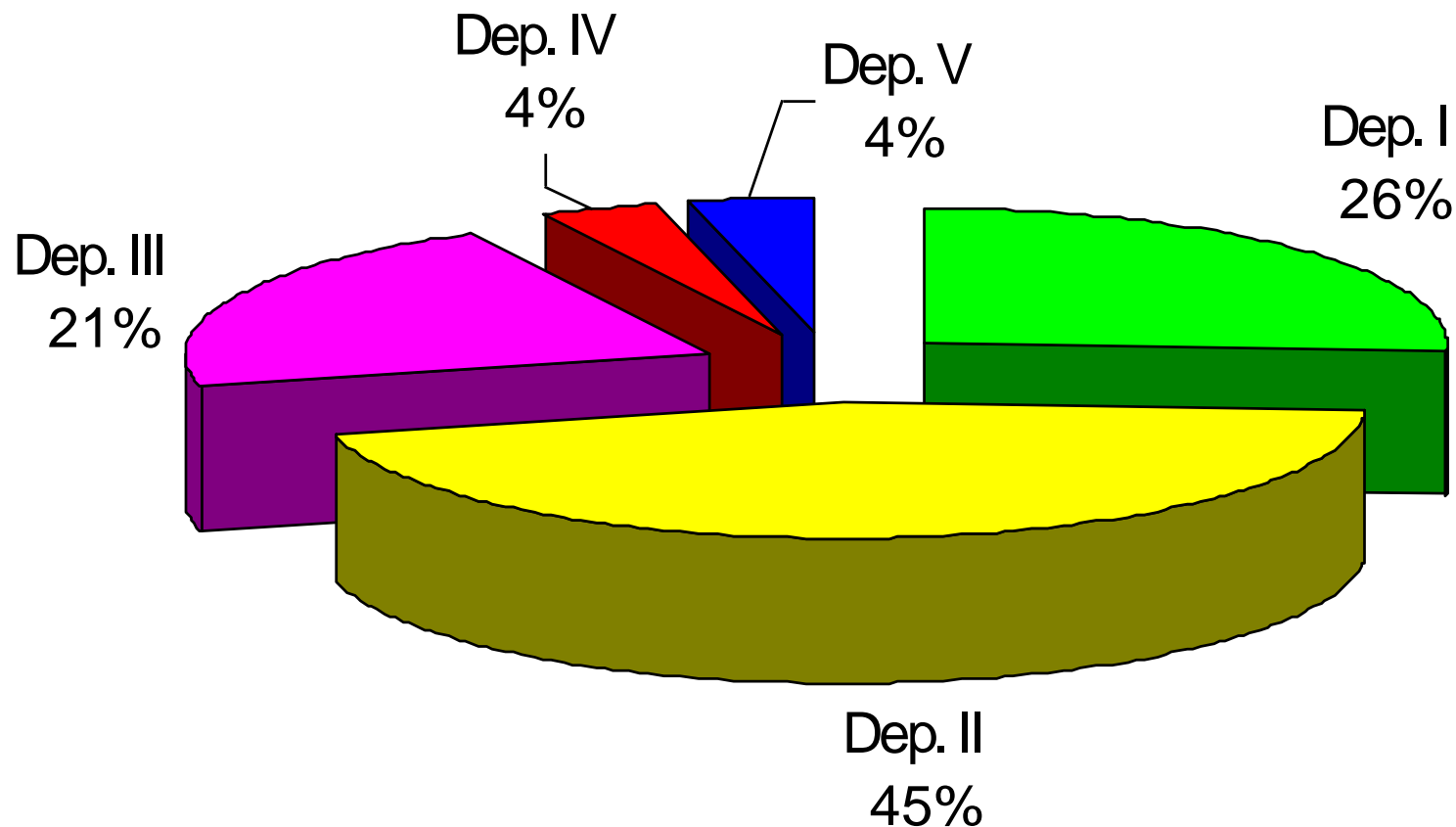
# Emissões Atmosféricas

## Total do Estado

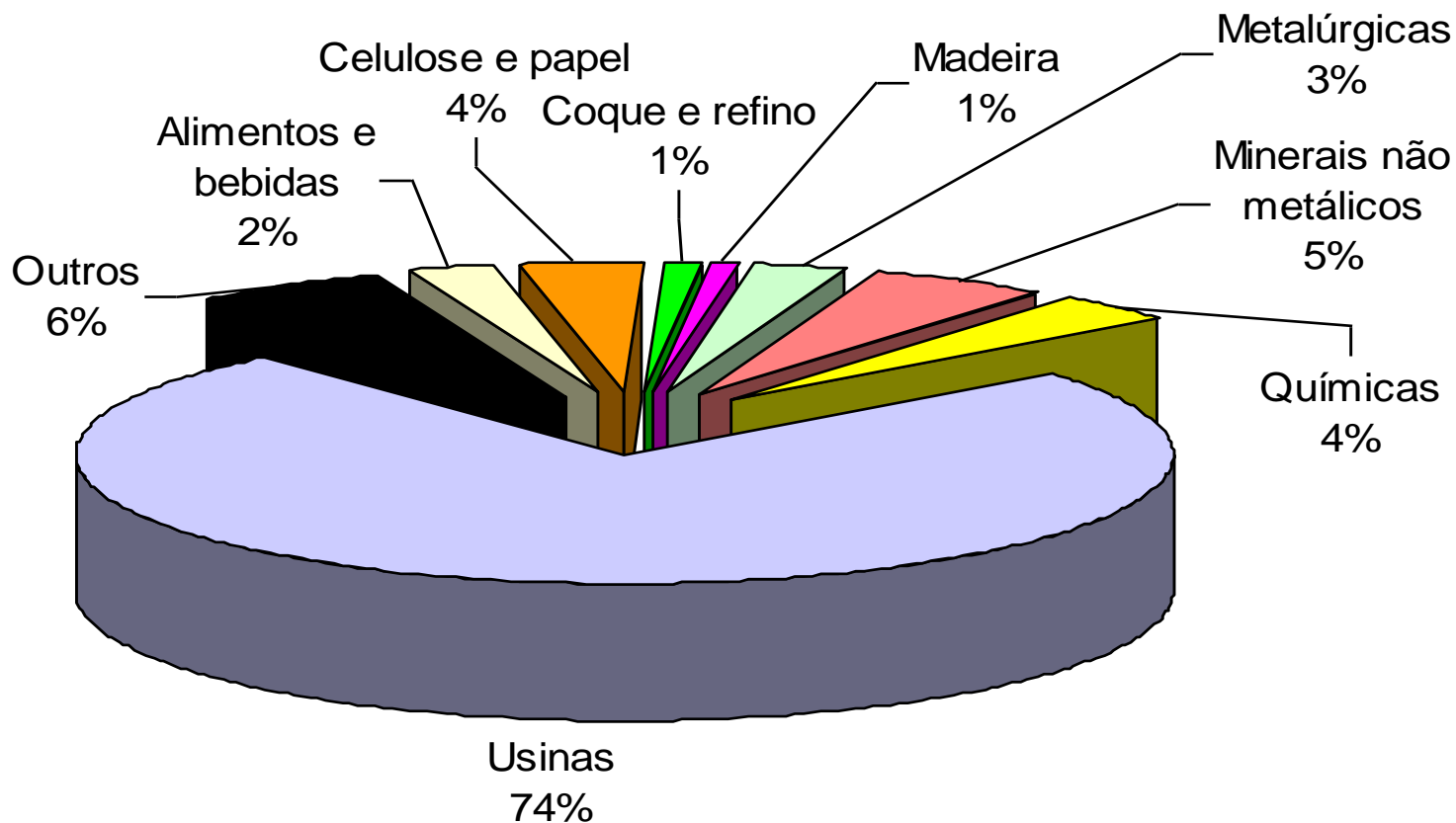
### Dados Preliminares

<b>POLUENTE</b>	<b>t/ano</b>
Material Particulado	224.149
Óxidos de Enxofre	74.334
Óxidos de Nitrogênio	127.017
Hidrocarbonetos Totais	10.050
Chumbo	5
Fluoreto	334
Monóxido de Carbono	18.806
Dióxido de Carbono	122.462.743

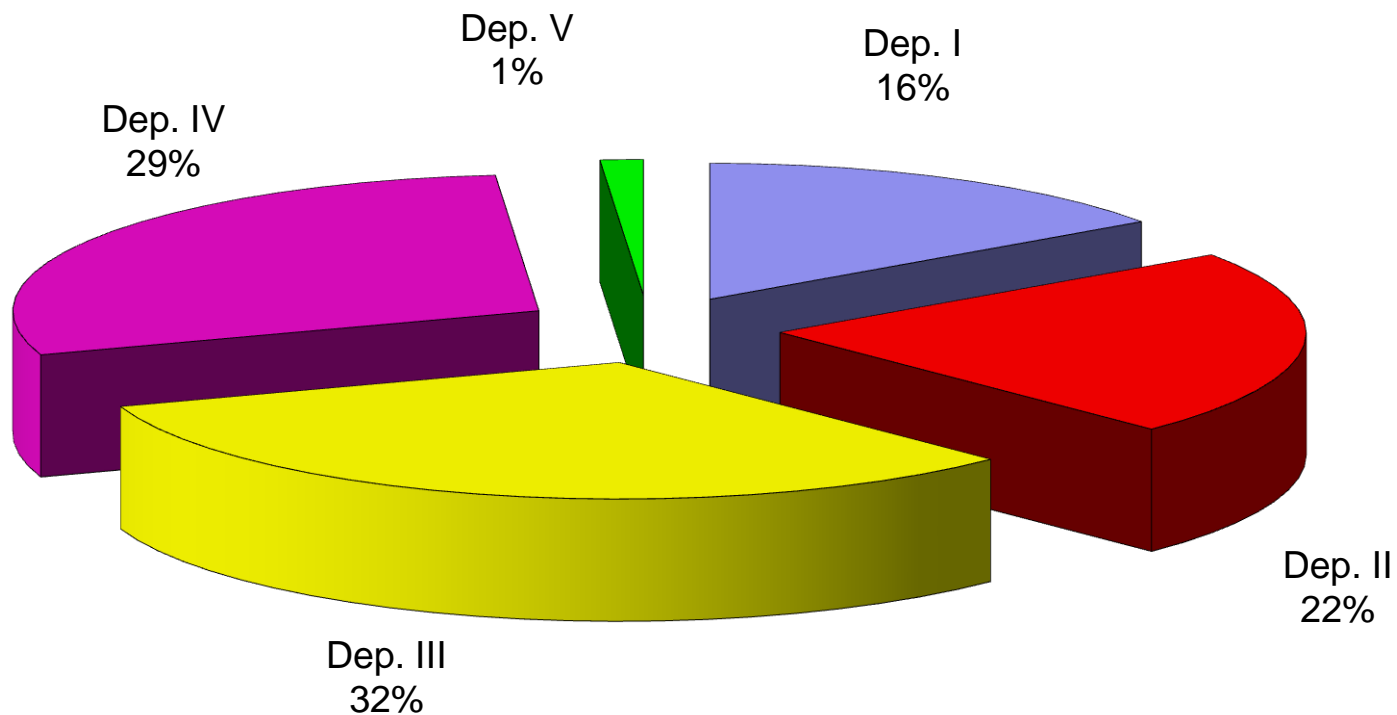
# Emissão de MP por Departamento



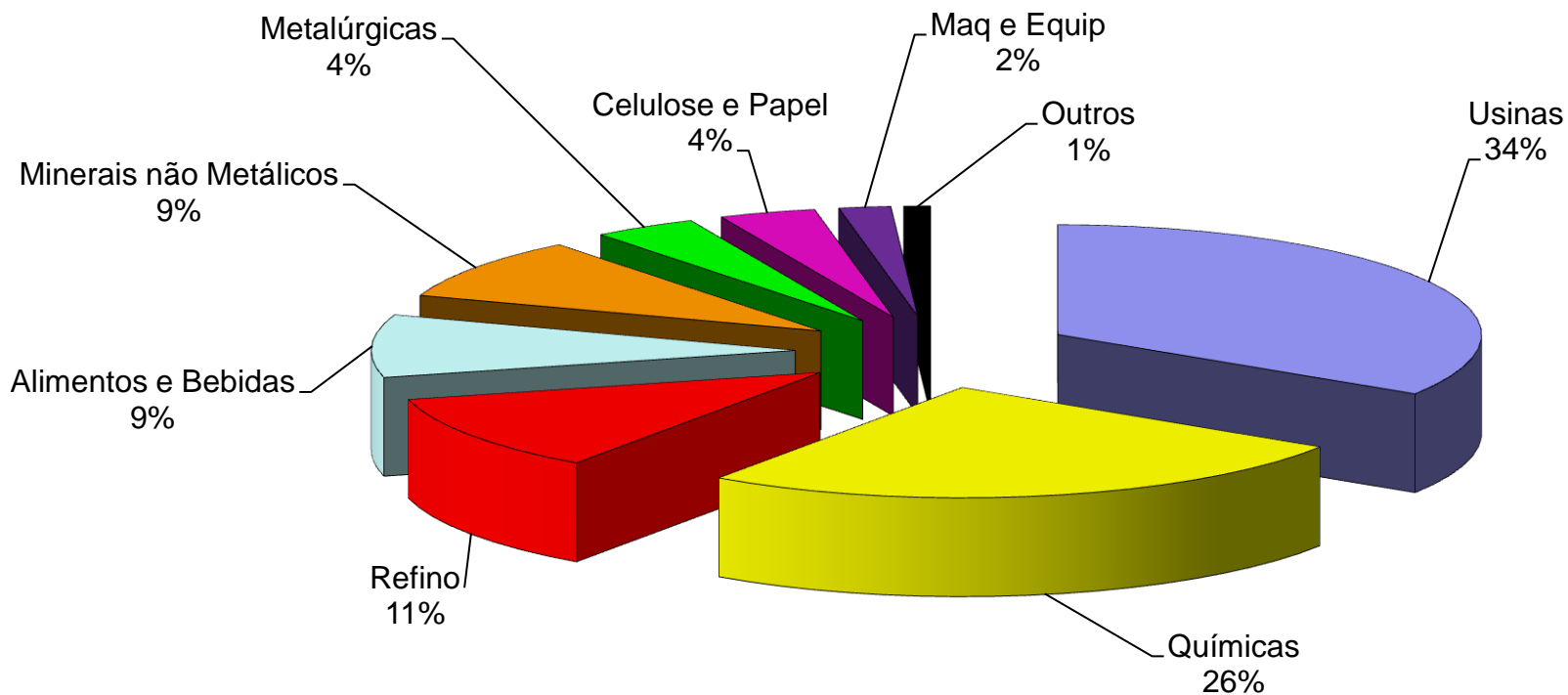
# Emissão de MP por Tipologia Industrial



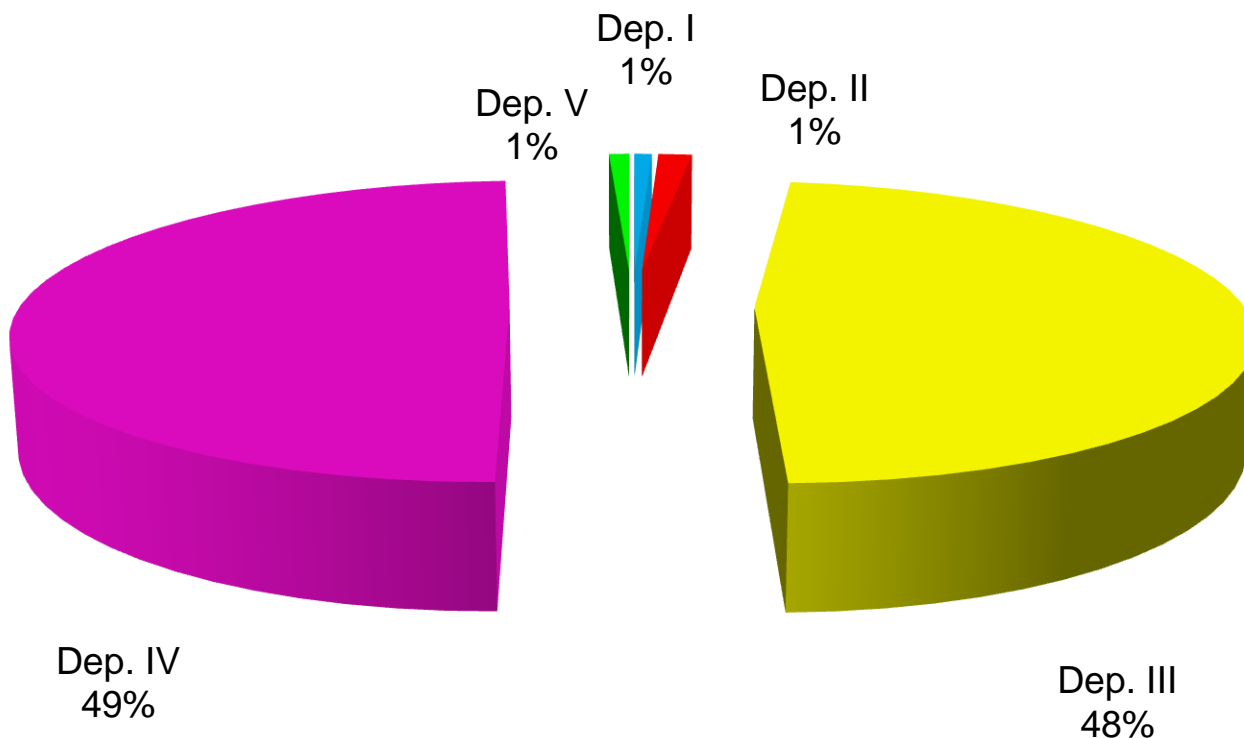
# Emissão de NOx por Departamento



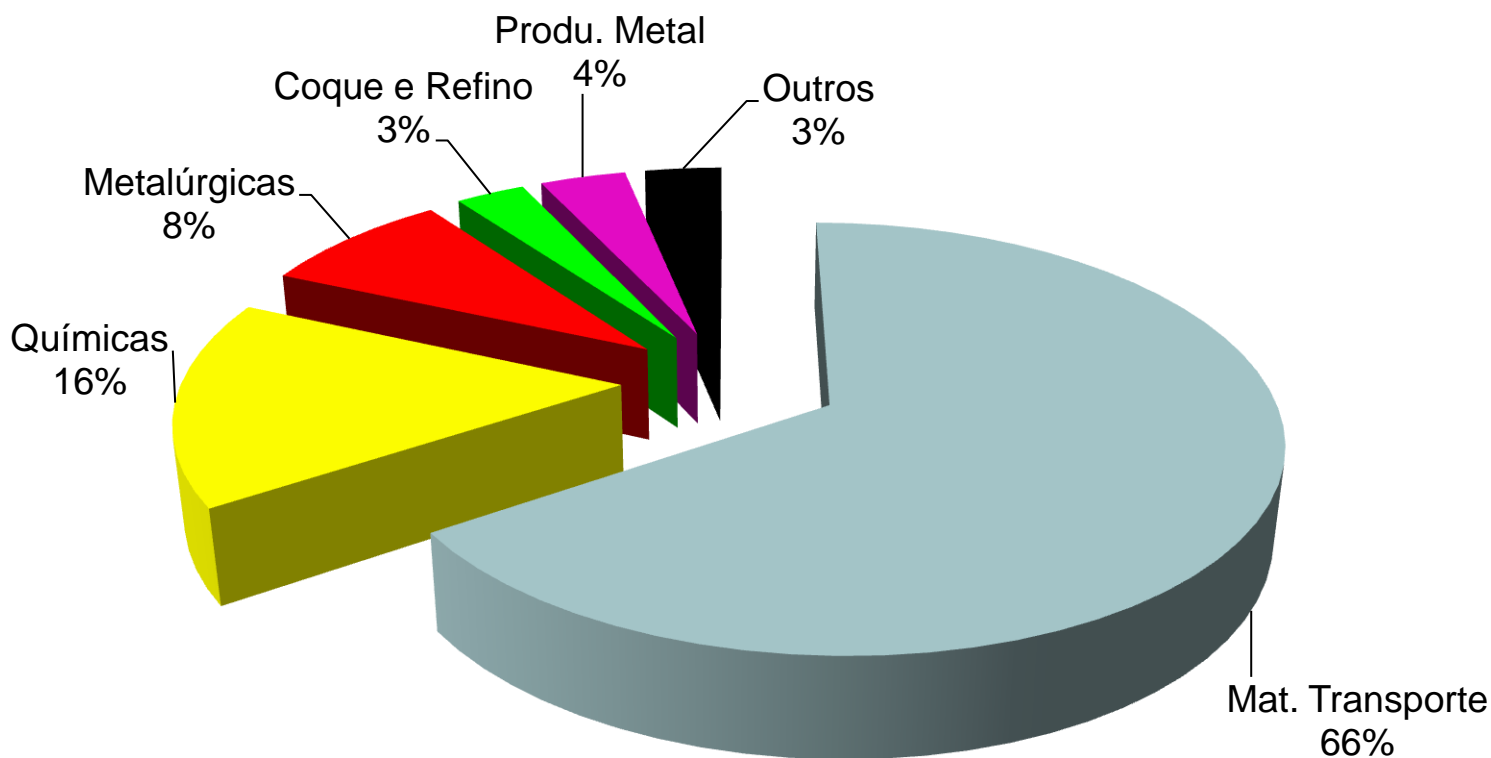
# Emissão de NOx por Tipologia Industrial



# Emissão de Hidrocarbonetos Totais por Departamento

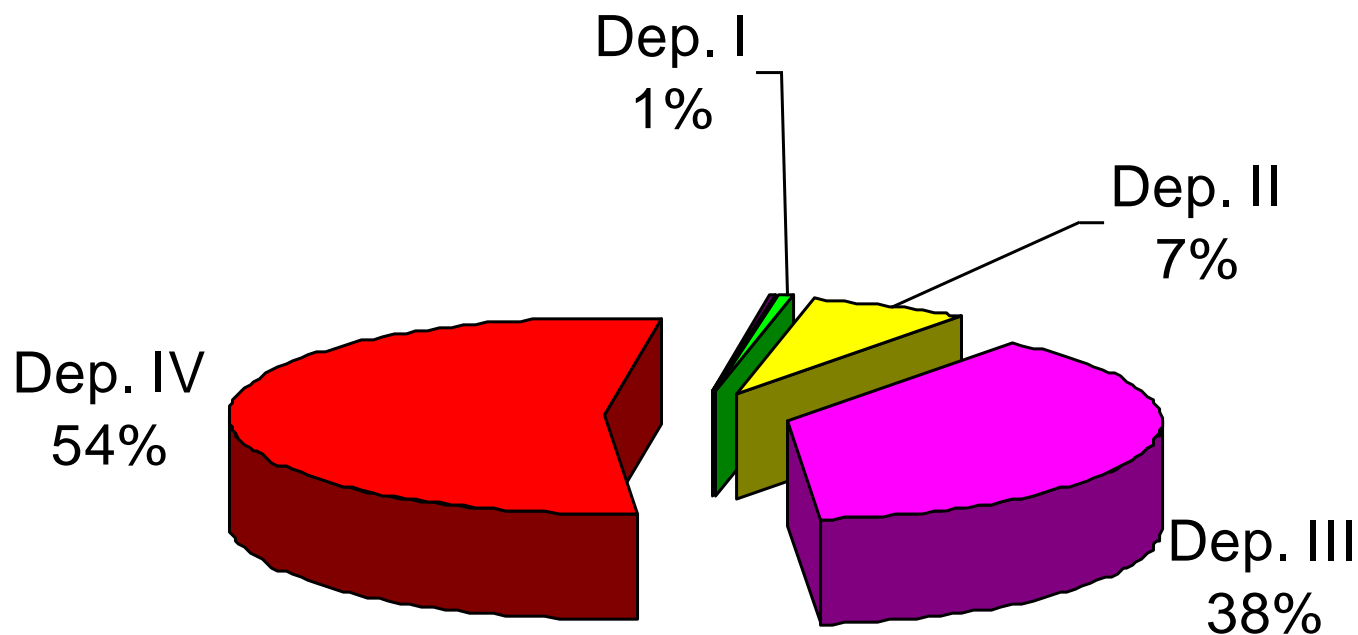


# Emissões de Hidrocarbonetos Totais por tipologia industrial

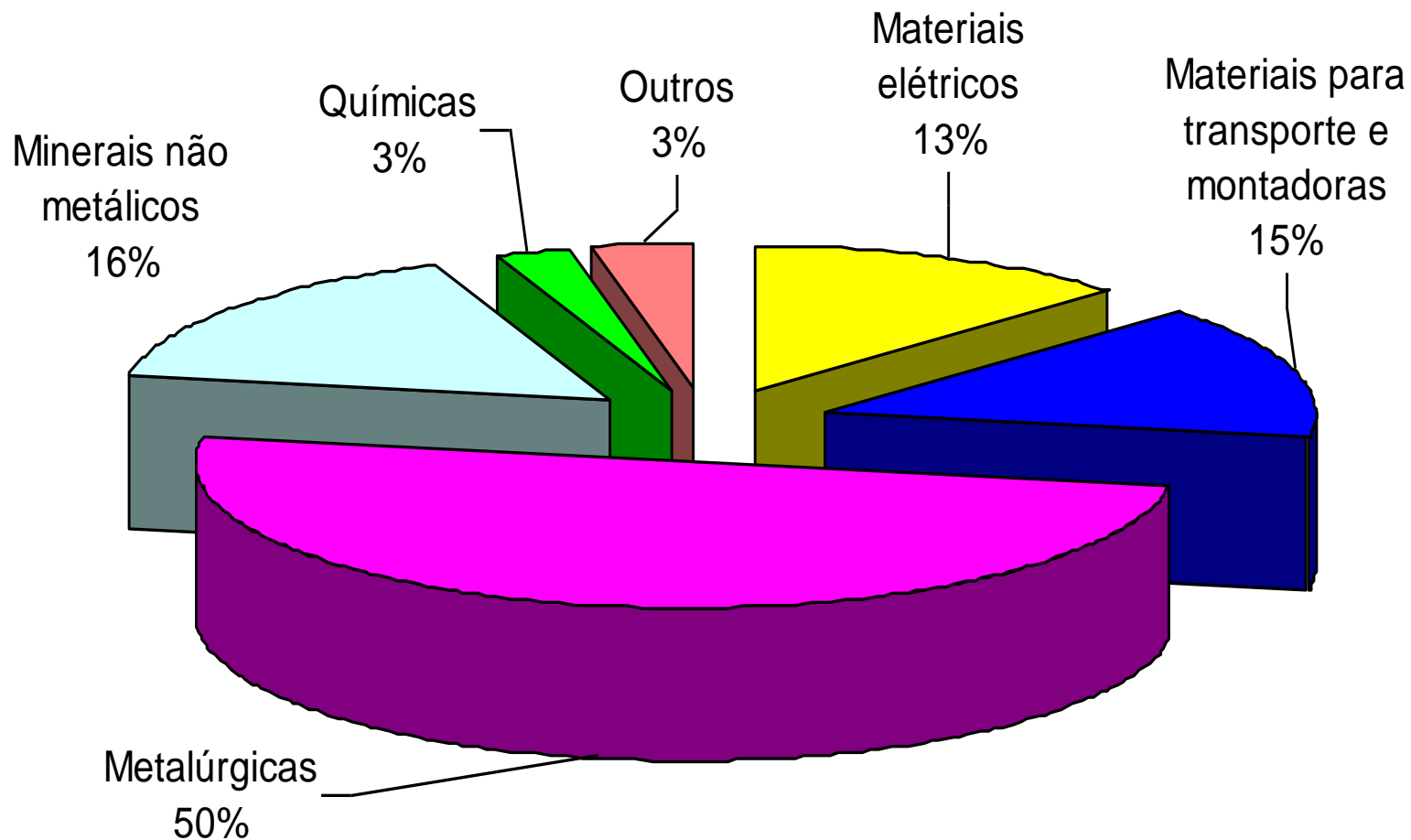




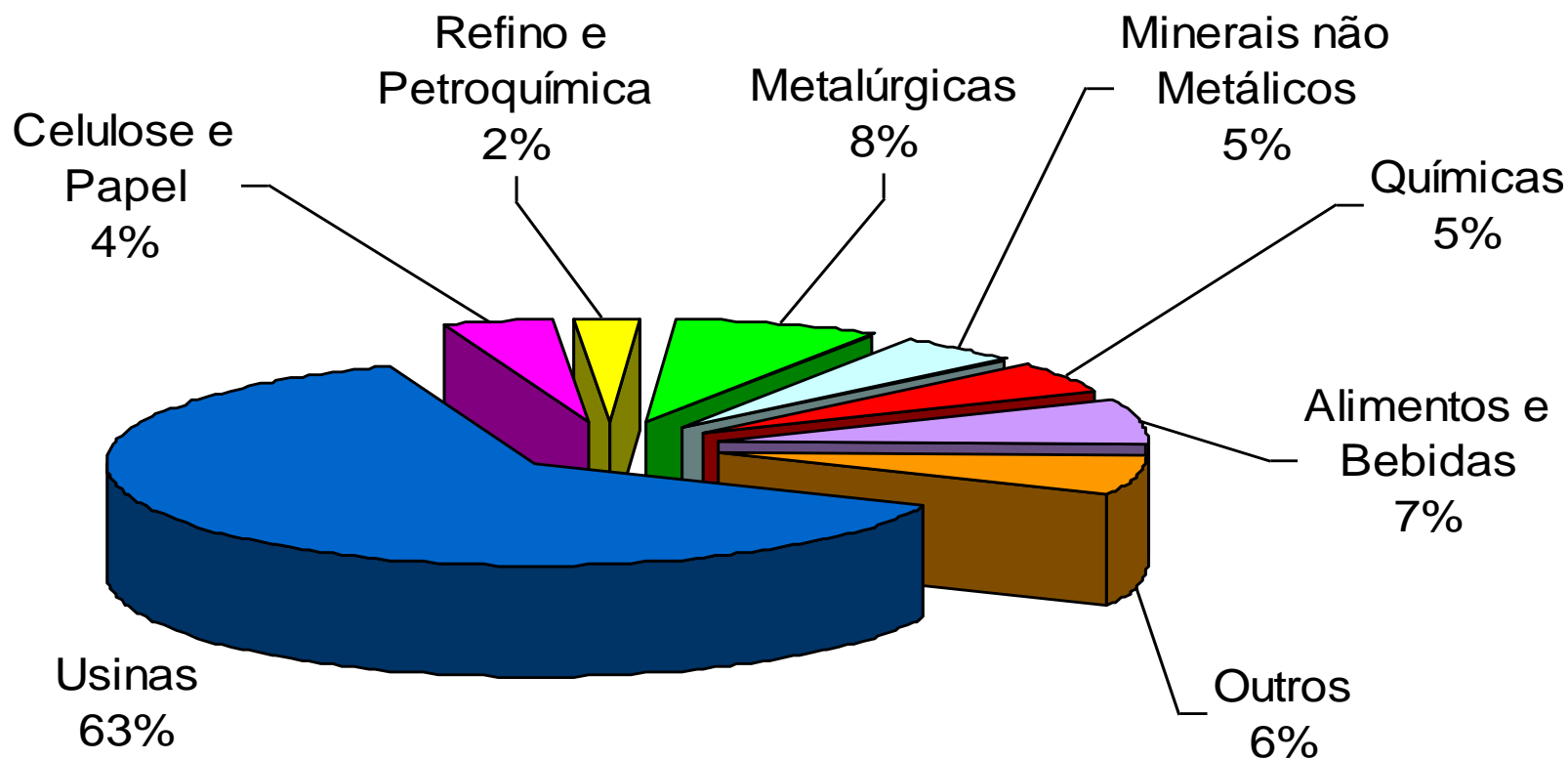
# Emissão de Pb por Departamento



# Emissões de Pb por tipologia industrial



# Emissões de CO<sub>2</sub> por tipologia industrial





# Emissões Atmosféricas de CO<sub>2</sub> - Mt/ano

Tipologia	2006	2008
Usinas	53,062	76,692
Metalurgia	15,022	9,279
Min. não metálicos	6,599	5,799
Químico	3,106	5,794
Papel e Celulose	7,873	5,213
Refino de Petróleo	9,597	3,058
Alimentícias	2,669	8,922
Outros	1,272	7,705
<b>TOTAL</b>	<b>99,200 *</b>	<b>122,462 **</b>

(\*) universo de 329 indústrias

(\*\*) universo de 854 indústrias