

SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE SUSTENTABILIDADE SOCIO-AMBIENTAL DOS GRANDES EMPREENDIMENTOS

Rio Grande do Norte - 25/26 Outubro de 2007

Acompanhamento pelos órgãos de fiscalização de todas as etapas da implantação dos grandes empreendimentos e monitoramento das condicionantes das licenças

**LICENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS INDUSTRIAIS EM
ÁREAS SATURADAS OU EM VIAS DE SATURAÇÃO**

ARTIGO 42 – REGULAMENTO DA LEI 997/76

DECRETO Nº 48.523, DE 2 DE MARÇO DE 2004

Estado de São Paulo

LEI 6938 DE 31 DE AGOSTO DE 1981

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente

Art. 2º - A política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, ao interesse da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

ARTIGO 42 – REGULAMENTO DA LEI 997/76

DECRETO Nº 48.523, DE 2 DE MARÇO DE 2004

§1º- Os programas tratados neste artigo considerarão a compensação das emissões com ganho ambiental, para possibilitar a inclusão de novas fontes de poluição do ar em sub-regiões saturadas ou em vias de saturação, resguardados os padrões de qualidade do ar, cabendo à CETESB somente analisar e aprovar os projetos apresentados, desde que estejam em conformidade com os critérios legais pertinentes.

ARTIGO 42 – REGULAMENTO DA LEI 997/76

DECRETO Nº 48.523, DE 2 DE MARÇO DE 2004

§ 2º - Para fins de compensação prevista no parágrafo anterior, serão elegíveis as fontes de poluição já instaladas na sub-região do novo empreendimento e, no caso de impossibilidade técnica, em sub-região contígua, a critério da CETESB.

CONCEITO BOLHA

REGIÃO SATURADA POR OZÔNIO



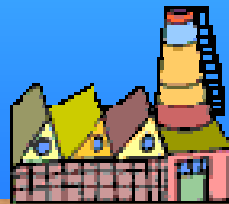
$$\Sigma \text{NO}_{x \text{ A B}} = 100 \text{ kg/d}$$

$$\Sigma \text{NO}_{x \text{ A B C}} = 90 \text{ kg/d}$$

80 kg/d

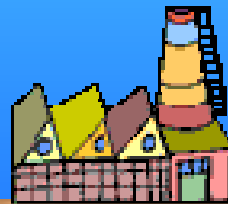
20 kg/d

A



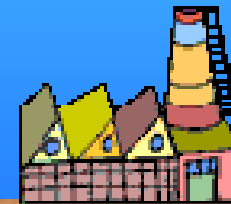
NO_x

B



NO_x

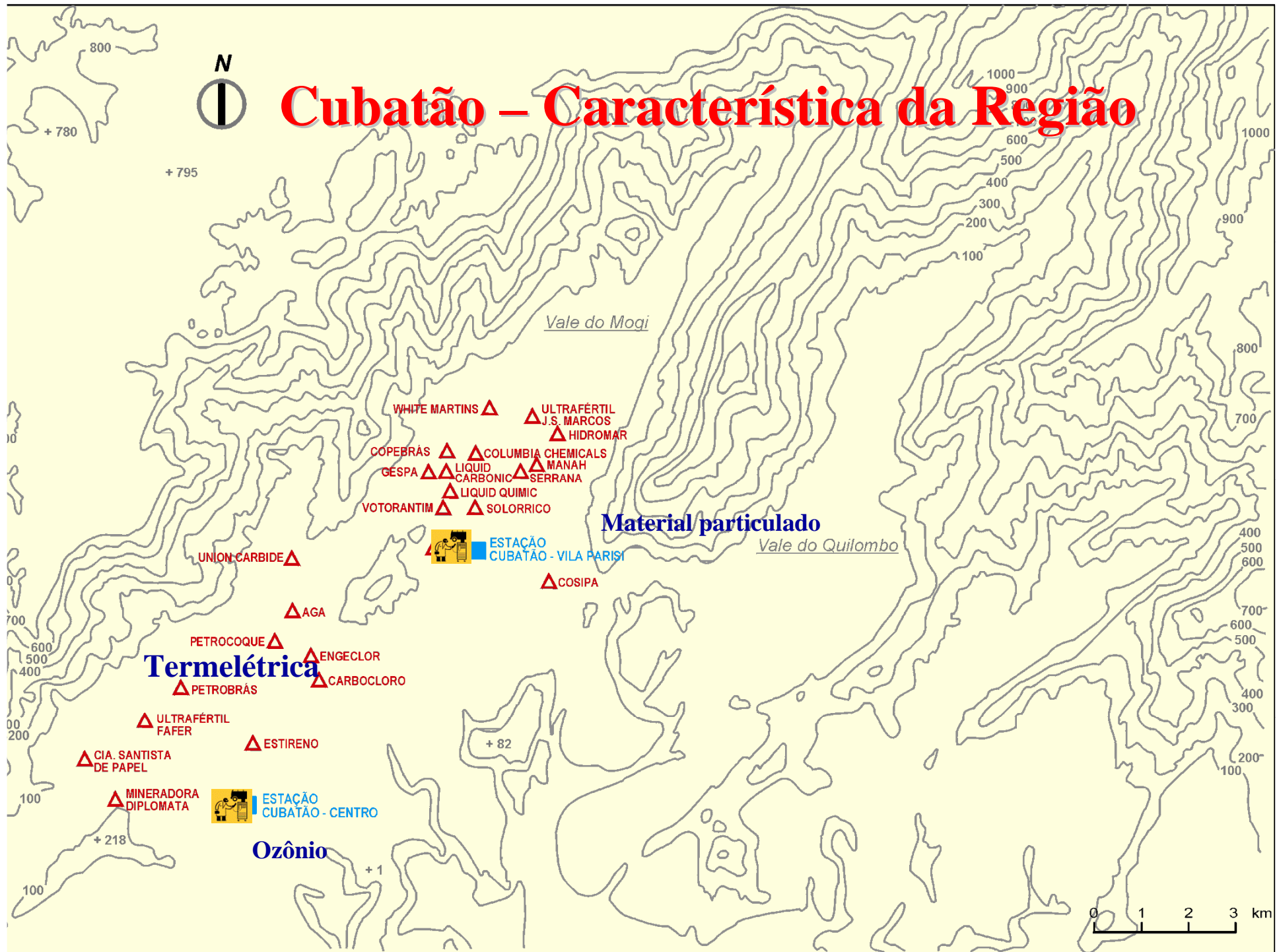
C



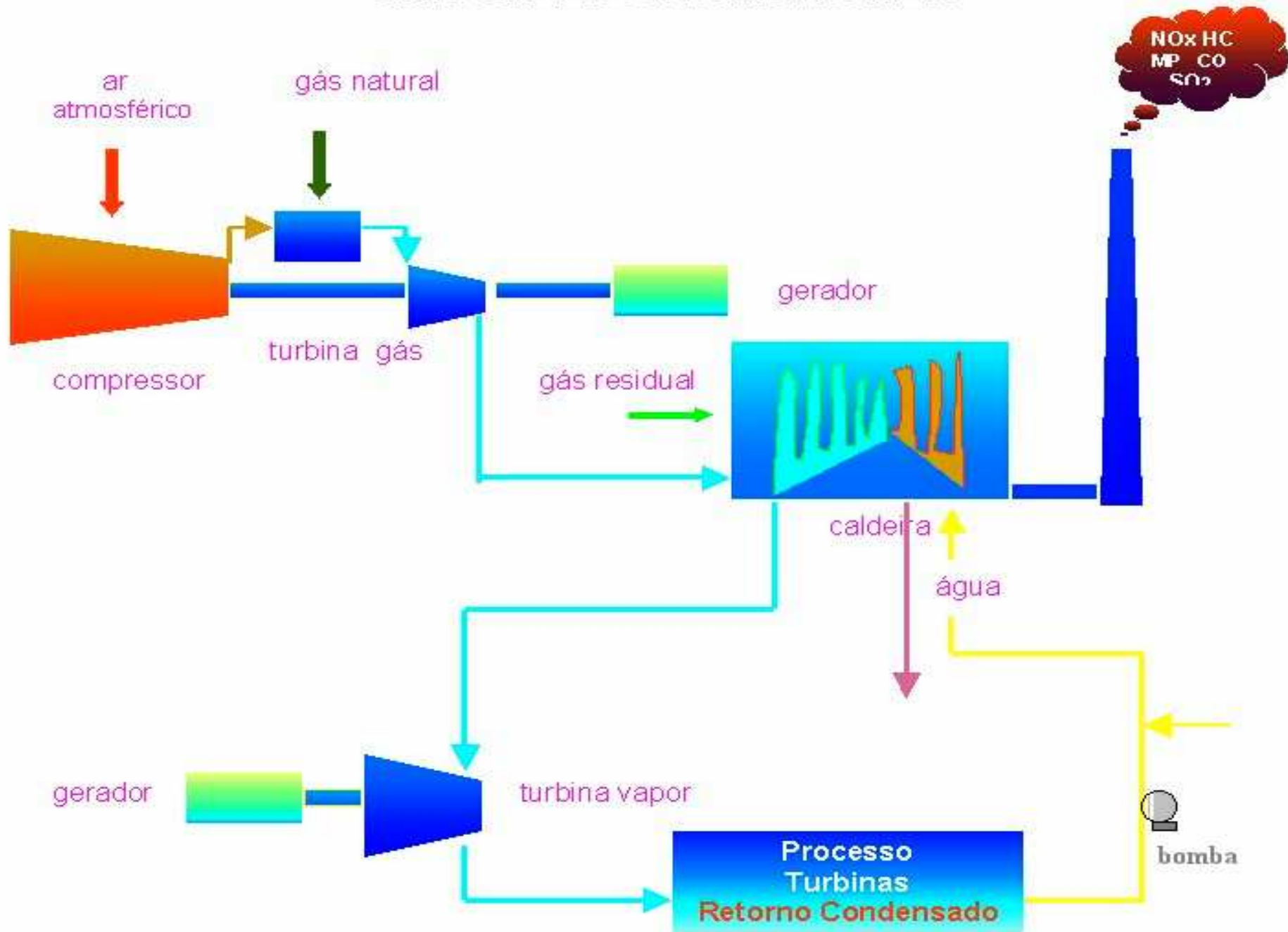
NO_x

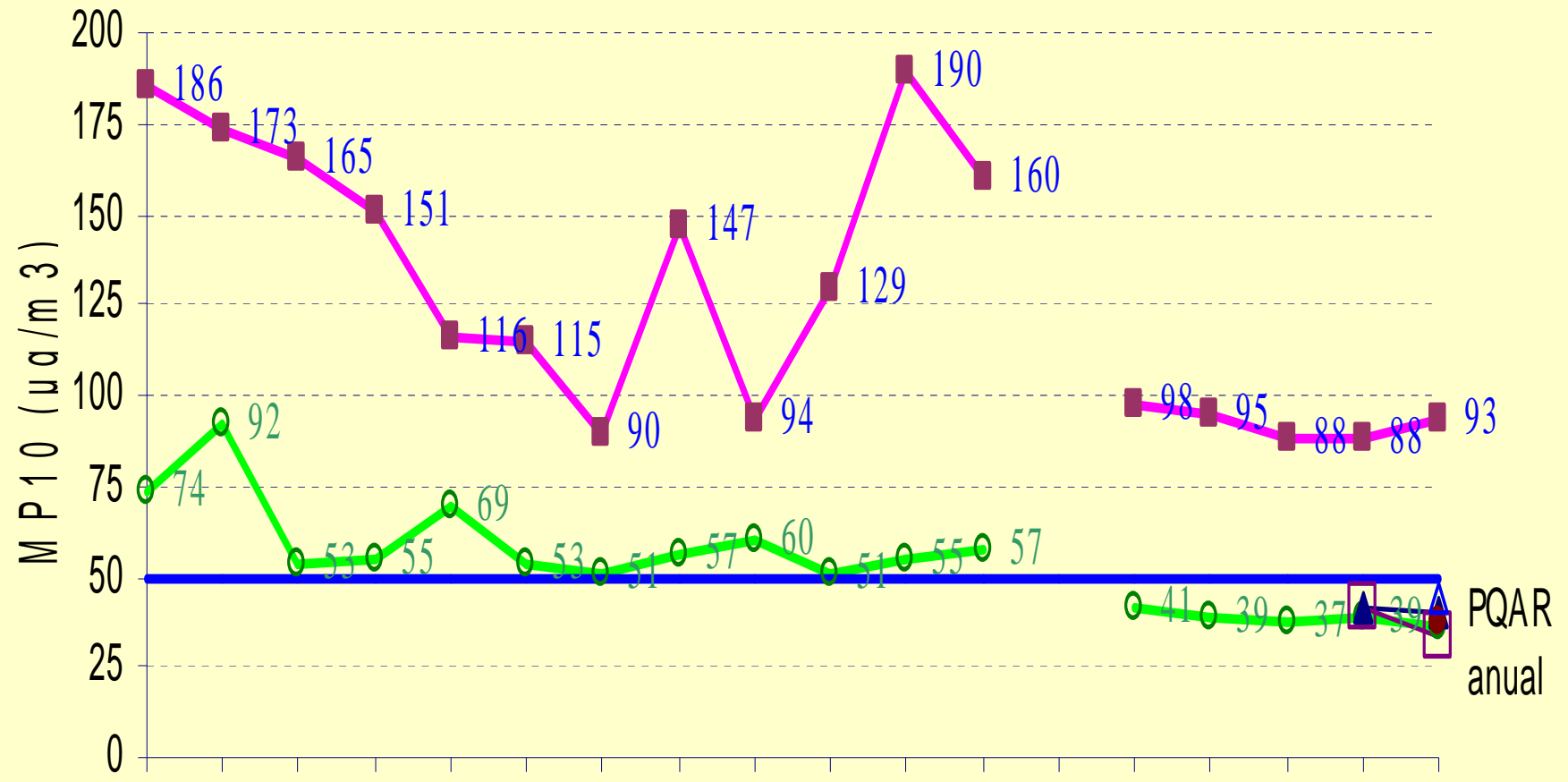
COMPENSAÇÃO DEVERÁ SER DE 110%

Cubatão – Característica da Região



CICLO COMBINADO BRAYTON-RANKINE



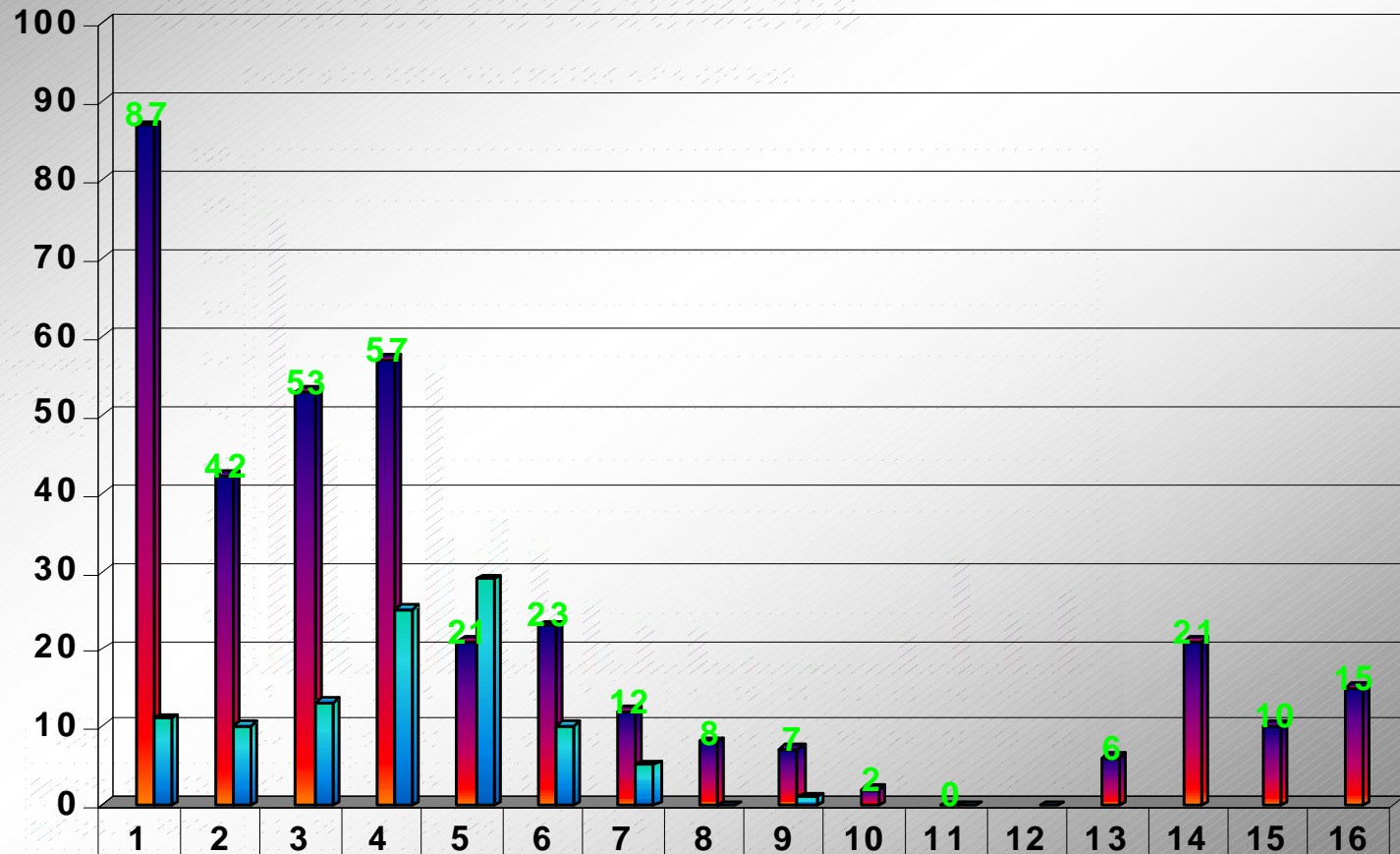


- Cubatão
- Cub. - V. Parisi
- ▲— Campinas-Centro
- Sorocaba
- S. José dos Campos
- △— Paulínia

OXIDANTES FOTOQUÍMICOS

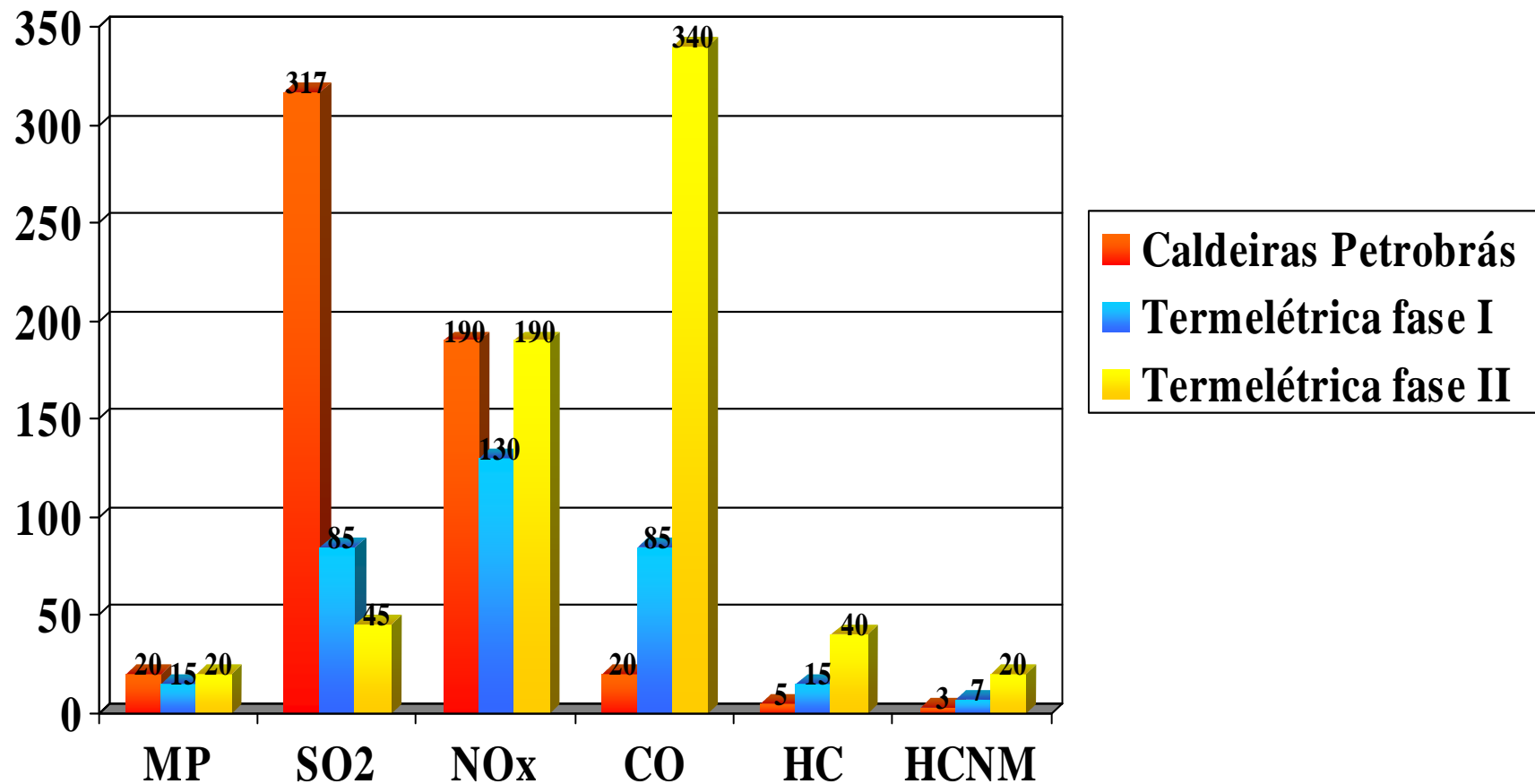
DADOS DA REDE TELEMÉTRICA DA CETESB

Números de
Ultrapassagens do
padrão de qualidade
do ar

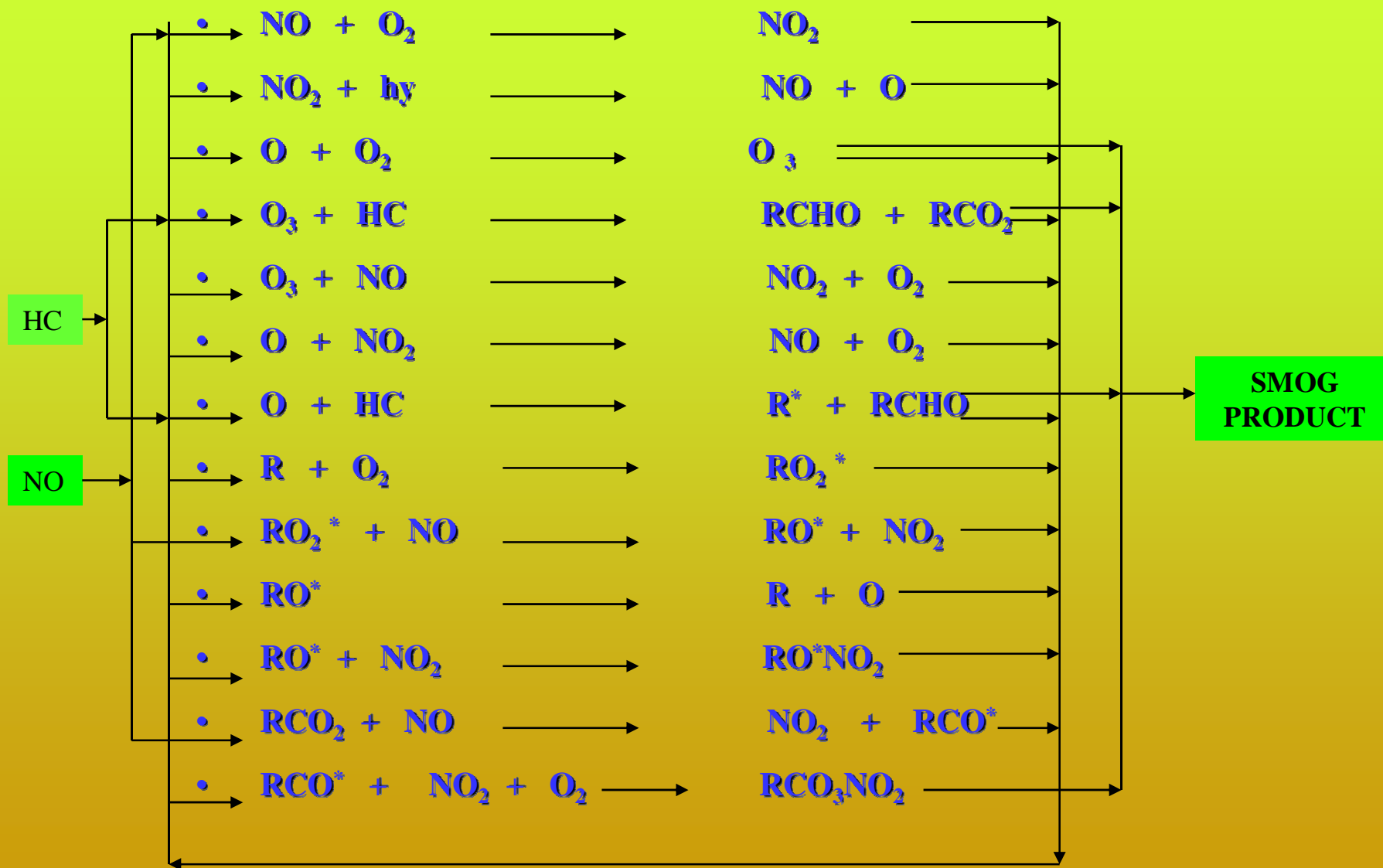


| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ANO | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
| CUB. CENTRO | 87 | 42 | 53 | 57 | 21 | 23 | 12 | 8 | 7 | 2 | 0 | | 6 | 21 | 10 | 15 |
| CUB. V. NOVA | 11 | 10 | 13 | 25 | 29 | 10 | 5 | 0 | 1 | | 0 | 0 | | | | |

ESTIMATIVA DAS EMISSÕES DE POLUENTES (kg/h)



FORMAÇÃO DO SMOG FOTOQUÍMICO





MPX

TERMOPANTANAL

USINA TERMOELÉTRICA A GÁS NATURAL

EMPREENHIMENTO DA MPX LTDA.

POTÊNCIA DA PRIMEIRA FASE - 43 MW

POTÊNCIA TOTAL - 160 MW

16 8 2005

**MONITORAMENTO DAS
CONDICIONANTES DAS LICENÇAS**
Padrões de emissão de poluentes atmosféricos



AMOSTRAGEM DE CHAMINÉ

**Auditar a Condicionante da
Licença de Instalação para
obtenção da Licença de Operação**



**Inspeções Sistemáticas de
Controle da Poluição do Ar**

MONITORAMENTO

Fiscalização dos padrões de emissão de poluentes atmosféricos



Monitoramento contínuo
“On-Line”, em tempo real,
com a Agência de Controle
Ambiental

Operação de calibração dos analisadores instalados nas chaminés

MONITORAMENTO

Fiscalização dos padrões de emissão de poluentes atmosféricos



Monitoramento contínuo
“On-Line”, em tempo real,
com a Agência de Controle
Ambiental.

Sala de Controle situada na Agência Ambiental da CETESB - Cubatão-SP



- Inicial
- Cadastros
- Consulta
- Suporte
- Sobre

Data Inicio: 28/11/2005 Data Fim: 28/11/2005
Hora Inicio: 08:02 Hora Fim: 08:22

2 - COSIPA
COQUEIRA-GRUPO 1 - 0,0411 - OPE
COQUEIRA-GRUPO 2 - 0,3185 - OPE
EFLUENTES - TRAT. BIOLÓGICO - 98,15 - OPE



- Faixa Normal
- Faixa Padrão
- Faixa Crítica
- Faixa Alta
- Faixa Muito Alta

MONITORAMENTO
PADRÕES DE LANÇAMENTOS DE EFLUENTES LÍQUIDOS E
QUALIDADE DOS CORPOS RECEPTORES

Emissões crônicas

(efluentes industriais)

“Embora sejam as que menos chamam a atenção das pessoas, são as que mais contribuem para a poluição ambiental”.

MONITORAMENTO

Padrões de lançamento de efluentes líquidos



Monitoramento contínuo “On-Line” em tempo real com a Agência de Controle Ambiental

Detalhe do parâmetro de pH



CONAMA 357/05

Valores em concentrações

(mg/l)

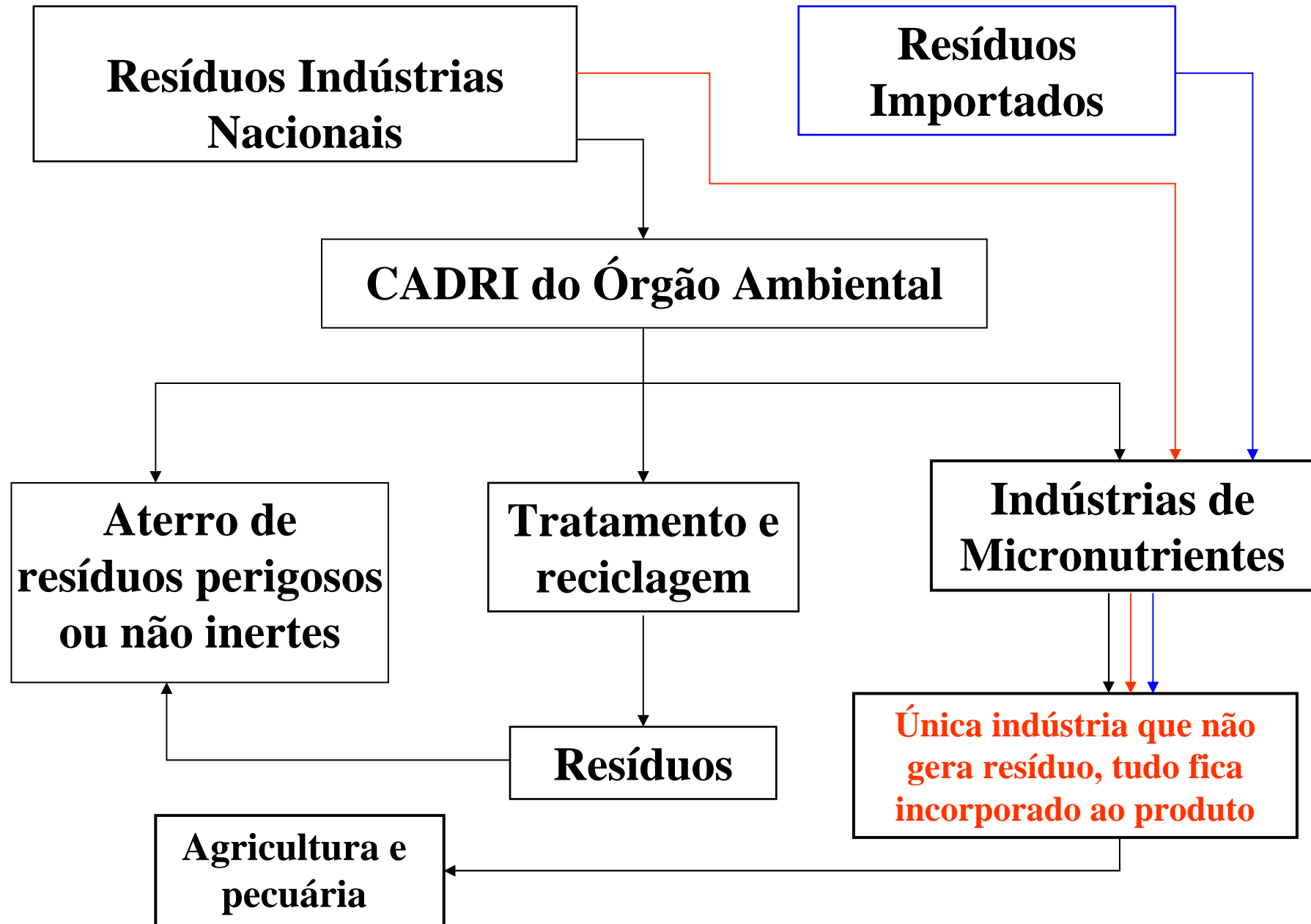
25 1 2006



Eutrofização

**RASTREABILIDADE
DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS
CADRI**

FLUXO DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO AGRÍCOLA





USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS PERIGOSOS NA AGRICULTURA

RESÍDUOS INDUSTRIAIS TÓXICOS

(ppm)

| AMOSTRAS | Arsênio | Cádmio | chumbo | Fornecedores |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|---------------------|
| 1 | 80 | 70 | 87800 | Mozano |
| 2 | 70 | 420 | 17900 | SIDCO |
| 3 | 190 | 200 | 116000 | Hebert |
| 4 | 140 | n/a | 2098300 | Hebert |

Fonte: Ministério Público do Estado de São Paulo

CONDICIONANTES

- Proibição imediata do uso de resíduos industriais na formulação de micronutrientes.
- Somente permitir o uso de resíduos industriais mediante tratamento prévio que garanta a remoção de elementos não essenciais à agricultura, evitando dessa maneira, a diluição dos resíduos.
- Não aceitar a criação de padrão somente para o produto final. A criação de padrão deve estar atrelada ao material utilizado como matéria prima na formulação dos micronutrientes, respeitados os valores basais dos elementos considerados não essenciais as plantas.
- Manter rígido controle na matéria prima, inclusive com medição de radioatividade, análises de organoclorados e HPA's (Órgão Ambiental) e produto final (Secretaria da Agricultura).
- Estudos epidemiológicos da população envolvida (Secretaria da Saúde).



Deus perdoa sempre.

Os homens às vezes.

A natureza jamais.