



MEDIDAS DE QUALIDADE DO AR

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL  
BIBLIOTECA  
AV. PROF. FREDERICO HERMANN JR., 345 CEP 05489 PI. HEIROS  
SAO PAULO - BRAJIL

Sistema atual e reformulação da localização das Estações para medir a Qualidade do Ar, com implantação de Sistema Telemétrico, Controlado por computadores.

SETEMBRO 1979

ARQUIVO TECNICO

8302  
C338m(RCET)  
007456



15477



007456

B302  
C338m(RCET)  
007456

CLASS.  
AUT.  
TOMBO

7456

B I B L I O T E C A

DEVOLVER EM

DEVOLVER EM

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA  
DE SANEAMENTO AMBIENTAL  
BIBLIOTECA

Se este livro não for devolvido dentro  
do prazo regulamentar, o leitor ficará sujeito  
às penalidades do regulamento da biblioteca.

O prazo poderá ser prorrogado se  
não houver pedido para este documento.

RELATÓRIO RESUMO

**Interessado: Rotary Clube de São Paulo - TATUAPÉ**

**Assunto : Indicação de local onde são medidos  
os Índices de Poluição do Ar.**

**1 . São confeccionados Relatórios Diários dos níveis de Quali-  
dade do Ar das seguintes estações:**

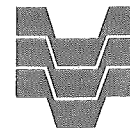
- 01 . Aclimação
- 02 . Campos Elísios
- 03 . Cerqueira Cesar
- 04 . Moema
- 05 . Praça da República
- 06 . Tatuapé
- 07 . Vila Anastácio
- 08 . Capuava Residencial
- 09 . Capuava Industrial
- 10 . Guarulhos
- 11 . Osasco
- 12 . São Caetano do Sul
- 13 . Santo André

**2 . Os Índices de poluição medidos nas estações, são transfe-  
ridos para o Relatório Diário (fls. 1 e 2 ) e calculadas.**

**Em seguidas comparadas com o quadro de dupla entrada (fls.3)  
e classificadas as áreas de acordo com o seguinte critério:**

21/09/79.

Antônio Tengel  
Consultor



CETESB

.2.

- 01 . sem poluição
- 02 . ótimo
- 03 . boa
- 04 . aceitável
- 05 . inadequada
- 06 . má - (ATENÇÃO)
- 07 . péssima - (ALERTA)
- 08 . crítica - (EMERGÊNCIA)

permitindo a tomada de medidas restritivas quando atinge os 3 (três) últimos Índices, quando as condições meteorológicas do dia seguinte são adversas.

- 3 . Esta sendo implantado novo Sistema Telemétrico de Amostragem do Ar, controlado por computadores, cuja localização e denominação das estações consta no mapa de fls. 4, anexo com as seguintes denominações:

- 01 . Centro - SP.
- 02 . Santana - SP
- 03 . Moóca - SP
- 04 . Cambucí - SP
- 05 . Ibirapuera - SP
- 06 . N.S. do Ó - SP
- 07 . S. Caetano do Sul - SP
- 08 . Congonhas - SP
- 09 . Lapa - SP
- 10 . Carqueira Cesar - SP
- 11 . Penha - SP
- 12 . Vila Formosa - SP
- 13 . Guarulhos
- 14 . Centro - ST. ANDRÉ

- 15 . Diadema (Localização em Estudo)
- 16 . Santo Amaro - SP
- 17 . Osasco - SP
- 18 . Capuava - SP
- 19 . Vila Pallicéia - SBC
- 20 . Taboão da Serra - SP
- 21 . São Miguel Paulista - SP
- 22 . Mauá - SP
- 23 . Santana do Parnaíba - SP
- 24 . Centro de SBC
- 25 . Moema - SP
- 26 . Cubatão - SP
- 27 . Juquitiba - SP

e localizações constante da relação de fls. 5 a 8.

- 4 . O uso da nova rede acima descrita, proporcionará, devido ao maior número de estações de amostragem do ar, uma melhor avaliação da Qualidade do Ar na Região da Grande São Paulo, sem a denominação de Tatuapé, o que virá ao encontro da proposição do Rotary Clube.
- 5 . Estamos estudando junto à DTSA a possibilidade de indicação da localização das novas estações da forma específica para evitar solicitações idênticas a de Tatuapé

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL  
BIBLIOTECA

ESTAÇÃO	Anidrido Sulfuroso Média de 24 hs ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Poeira em Suspensão Média de 24 hs ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Produto	Qualidade
1 ACLIMAÇÃO				
2 CAMPOS ELÍSEOS				
3 CERQUEIRA CÉSAR				
4 MOEMA				
5 PRAÇA DA REPÚBLICA				
6 TATUAPÉ				
7 VILA ANASTÁCIO				
8 CAPUAVA RESIDENCIAL				
9 CAPUAVA INDUSTRIAL				
10 GUARULHOS				
11 OSASCO				
12 SÃO CAETANO DO SUL				
13 SANTO ANDRÉ				

Monóxido de Carbono (média de 8 hs) = ppm período:

POLUENTES	NÍVEIS	NÍVEL ATENÇÃO	NÍVEL ALERTA	NÍVEL EMERGÊNCIA
Anidrido Sulfuroso ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) média 24 hs		800	1600	2100
Poeira em Suspensão ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) média 24 hs		375	625	875
Produto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <sup>2</sup> média 24 hs		$65 \times 10^3$	$261 \times 10^3$	$393 \times 10^3$
Monóxido de Carbono (ppm) média 8 hs		15	30	40

Definição do Estado ( Segundo Artigo 45 Capítulo III do Decreto Estadual 8468 de 8/9/76 )

RELATÓRIO A - BOLETIM METEOROLÓGICO - COMUNICAÇÃO DIÁRIA  
 À TARDE PARA A STAR

2

PREVISÃO DO TEMPO PARA POLUIÇÃO DO AR NO DIA / /

DIVISÃO DE METEOROLOGIA

Perfil de Pressão de Superfície	Foto do Satélite Mapas 700mb	Índice Showalter	Foto do Satélite Mapas 500mb	Foto do Satélite Análise de Superfície	Mapas 500mb 300mb 250mb	Análise de Superfície	Rádio-Sonda
Brisa Marítima	Vento	Estabilidade ou Instabilidade	Frentes	Nuvens Tipo e Quantidade	Tendência de Pressão	Vento	Inversão Altura e Espessura

Resumo:

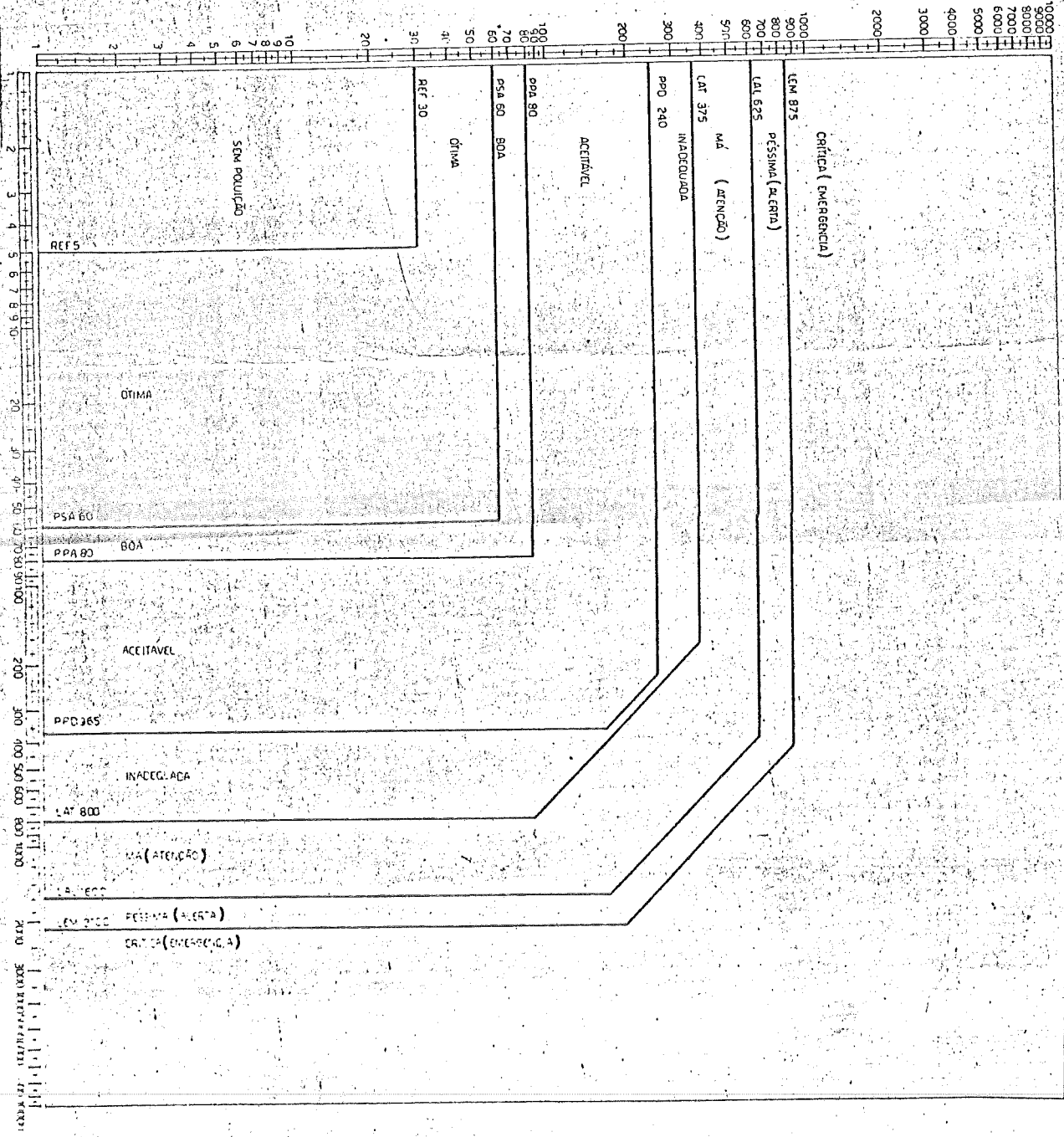
CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL  
 BIBLIOTECA

Legenda

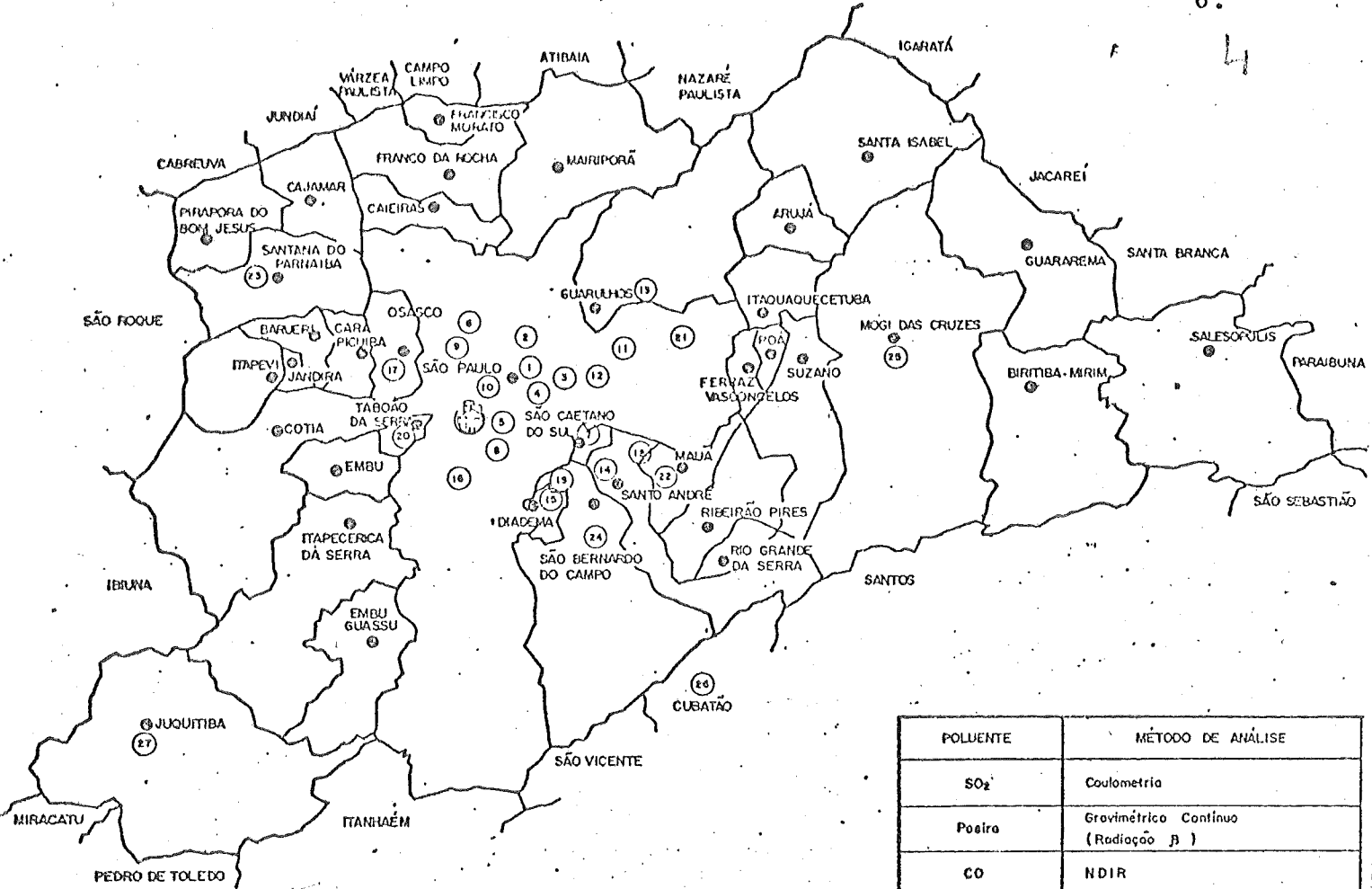
- a) altamente desfavorável
- b) desfavorável
- c) levemente desfavorável
- d) levemente favorável
- e) favorável
- f) altamente favorável

BIBLIOTECA

particulars  
 em  
 SUSPENSÃO  
 de / m<sup>2</sup>



DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 de / m<sup>2</sup>



POLUENTE	METODO DE ANALISE
SO <sub>2</sub>	Coulometria
Poeira	Gravimétrico Contínuo (Radiação β)
CO	NDIR
NO <sub>x</sub>	Quemiluminescência
O <sub>3</sub>	Quemiluminescência
HC	Cromatóg. Ionização de Chama

A LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS PARA MEDIR A QUALIDADE DO AR NA GRANDE SÃO PAULO

SO <sub>2</sub>	POEIRA	CO	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	HIIDROCARBONETOS & BTEX	DIREÇÃO DOS VENTOS	VELOCIDADE DOS VENTOS	UMIDADE RELATIVA	TEMPERATURA	PLUVIOSIDADE	TEMPERATURA VERTICAL
○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

CENTRAL DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR - PINHEIROS - SP											
○	○	CENTRO - SP	○	○	CONDOMINIO - SP	△	○	DIADEMA LOCALIZAÇÃO EM ESTUDO	△	○	MAJÁ
△	○	SANTANA - SP	○	○	LAPA - SP	△	○	B. AMARO - SP	△	○	S. DO PARANAÍBA
△	○	MOGICA - SP	○	○	C. CEBAS - SP	△	○	OSASCO	△	○	CENTRO - BBC
△	○	CANDUCI - SP	○	○	PENHA - SP	△	○	CAPUAVA - SP	△	○	M. DAS CRUZES
△	○	IRINAPUERA - SP	○	○	V. FORMOSA - SP	△	○	V. PAULICIA - BBC	△	○	CUBATÃO
△	○	H. B. DO O. - SP	○	○	GUARULHOS - SP	△	○	T. BERRA	△	○	JUQUITIBA
△	○	S. O. DO SUL	○	○	CENTRO - BA	△	○	B. HIGIENIZADA - SP	△	○	

LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES REMOTAS

- (1) ESTAÇÃO Nº 01 SÃO PAULO - CENTRO  
Parque D. Pedro II, nº 319 (ao lado do Parque de  
diversões)  
Município de São Paulo - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 02 SÃO PAULO - SANTANA  
Parque de Material Aeronáutico  
Entrada pela Av. Braz Leme, nº 3.258  
Ligação - Av. Santos Dumont, nº 1.019  
Município de São Paulo - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 03 SÃO PAULO - MÓOCA  
Administração Regional da Mõoca e Centro Educ .  
Esp. Municipal  
Rua Bresser, nº 2.341  
Município de São Paulo - SP
- ESTAÇÃO Nº 04 SÃO PAULO - CAMBUCI  
IV - COMAR (Comando Aéreo Regional)  
Entrada pela Av. D. Pedro I, nº 100  
Ligação: Rua Independência, nº 1.033  
Município de São Paulo - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 05 SÃO PAULO - IBIRAPUERA  
Parque do Ibirapuera, nº 1.985 (Setor 25)  
Próximo à Av. IV Centenário  
Município de São Paulo - SP
- ESTAÇÃO Nº 06 SÃO PAULO - NOSSA SENHORA DO Ô  
E.E. de 1ª Grau da Vila Portuguesa  
Rua Capitão José Aranha do Amaral, nº 80  
Município de São Paulo - SP

(1) ESTAÇÃO Nº 07 SÃO CAETANO DO SUL  
Praça Itália, nº 01 - Bairro da Fundação  
Município de São Caetano do Sul - SP

ESTAÇÃO Nº 08 SÃO PAULO - CONGONHAS  
Escola Municipal "Prof. J.C. da Silva Borges"  
Alameda dos Tupiniquins, nº 1.571 (junto à Av.  
Bandeirantes)  
Município de São Paulo - SP

(1) ESTAÇÃO Nº 09 SÃO PAULO - LAPA  
Unidade de Depósito e Oficina "AR-LA"  
Entrada pela Rua Córrego Tiburtino  
Ligação Av. Emb. Macedo Soares, nº 7.995  
Município de São Paulo - SP

ESTAÇÃO Nº 10 SÃO PAULO - CERQUEIRA CÉSAR  
Faculdade de Saúde Pública - USP  
Av. Dr. Arnaldo, nº 725  
Município de São Paulo - SP

ESTAÇÃO Nº 11 SÃO PAULO - PENHA  
E.E. 2º Grau "Prof. Gabriel Ortiz"  
Entrada pela Av. Amador Bueno de Veiga, nº 2.932  
Ligação Rua 22 de Março, nº 12-C  
Município de São Paulo - SP

ESTAÇÃO Nº 12 SÃO PAULO - VILA FORMOSA  
CERET - Centro Esp. e Recreativo do Trabalhador  
Entrada pela Rua Canuto Abreu, s/nº - Vila  
Formosa  
Ligação Rua Projetada, nº 9-A  
Município de São Paulo - SP

(1) ESTAÇÃO Nº 13 GUARULHOS  
E.E. de 1º Grau do Bairro de São Roque  
Parque CECAP (junto a Rodovia Dutra)  
Município de Guarulhos - SP

- 7
- (1) ESTAÇÃO Nº 14 SANTO ANDRÉ - CENTRO  
Parque Municipal Duque de Caxias  
Rua Caneleiras, nº 101 C  
Município de Santo André - SP
- ESTAÇÃO Nº 15 DIADEMA  
Prefeitura Municipal de Diadema  
Rua Benjamin Constante, nº 03  
Município de Diadema - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 16 SÃO PAULO - SANTO AMARO  
Centro Educacional Esportivo Municipal "Joergi  
Bruder"  
R. Padre José Maria, nº 355 - Sto Amaro  
Município de São Paulo - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 17 OSASCO  
Praça 31 de Março, nº 104 (junto à Av. dos Au-  
tonomista) - Bairro do Km 18  
Município de Osasco - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 18 SANTO ANDRÉ - CAPUAVA  
Posto de Puericultura do Alto de Capuava  
Rua Manãgua, nº 02  
Município de Santo André - SP
- (1) ESTAÇÃO Nº 19 SÃO BERNARDO DO CAMPO - VILA PAULICÉIA  
Entrada pela Rua Xavier de Toledo, nº  
Ligação Rua Casper Líbero, 340  
Município de São Bernardo do Campo - SP
- ESTAÇÃO Nº 20 TABOÃO DA SERRA  
Praça 31 de Março, nº 99 (junto à Rodovia BR  
116)  
Município de Taboão da Serra - SP

(1) ESTAÇÃO Nº 21 SÃO PAULO - SÃO MIGUEL PAULISTA  
 Escola de Educação Infantil de Vila Pedroso  
 R. Diego Calado, nº 166 - Bairro São Miguel  
 Paulista  
 Município de São Paulo - SP

ESTAÇÃO Nº 22 MAUÁ  
 E.E. de 1ª e 2ª Grau "Profª Therezinha Sartori"  
 R. Vitorino Del'Antonia, nº 150  
 Município de Mauá

ESTAÇÃO Nº 23 SANTANA DO PARNAÍBA  
 Centro de Saúde  
 Rua Coronel Raimundo, nº 100  
 Município de Santana do Parnaíba - SP

ESTAÇÃO Nº 24 SÃO BERNARDO DO CAMPO - CENTRO  
 Terreno anexo à Delegacia de Polícia  
 Rua dos Viannas, nº 491  
 Município de São Bernardo do Campo - SP

ESTAÇÃO Nº 25 MOGI DAS CRUZES  
 Centro de Saúde  
 Rua Engº Eugênio Motta, nº 313  
 Ligaçãõ Rua Benedito Ferreira de Souza, nº 201  
 Município de Mogi das Cruzes - SP

(2) (\*) ESTAÇÃO Nº 26 CUBATÃO  
 Centro Social Urbano de Cubatão  
 Rua Salgado Filho, nº 121  
 Município de Cubatão - SP

(2) (\*) ESTAÇÃO Nº 27 JUQUITIBA  
 E.E. de 1ª e 2ª Grau de Jucitiba  
 Av. 31 de Março, nº 111  
 Município de Jucitiba - SP

- (1) Estações com Mastro Meteorológico
- (2) Estações com Mastro Telescópico
- (\*) Estações montadas sobre Trallier, sem conexão direta com a Estação Master

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL  
BIBLIOTECA

III — estufas de secagem ou cura para peças pintadas, envernizadas ou litografadas;

IV — oxidação de asfalto;

V — defumação de carnes ou similares;

VI — fontes de sulfeto de hidrogênio e mercaptanas;

VII — regeneração de borracha.

§ 1º Quando as fontes enumeradas nos incisos deste artigo se localizarem em áreas cujo uso preponderante for residencial ou comercial, o pós-queimador deverá utilizar gás como combustível auxiliar. Em outras áreas, ficará a critério da CETESB a definição do combustível.

§ 2º Para efeito de fiscalização, o pós-queimador deverá estar provido de indicador de temperatura na câmara de combustão, em local de fácil visualização.

Art. 39. As emissões provenientes de incineradores de resíduos sépticos e cirúrgicos hospitalares deverão ser oxidadas em pós-queimador que utilize combustível gasoso, operando a uma temperatura mínima de 850°C (oitocentos e cinqüenta graus Celsius) e em tempo de residência mínima de 0,8 (oito décimos) segundos, ou por outro sistema de controle de poluentes de eficiência igual ou superior.

Parágrafo único. Para fins de fiscalização, o pós-queimador a que se refere este artigo deverá conter marcador de temperatura na câmara de combustão, em local de fácil visualização.

Art. 40. As operações de cobertura de superfícies realizadas por aspersão, tais como pintura ou aplicação de verniz a revólver, deverão realizar-se em compartimento próprio provido de sistema de ventilação local exaustora e de equipamento eficiente para a retenção de material particulado.

Art. 41. As fontes de poluição, para as quais não foram estabelecidos padrões de emissão, adotarão sistemas de controle de poluição do ar baseados na melhor tecnologia prática disponível para cada caso.

Parágrafo único. A adoção da tecnologia preconizada neste artigo, será feita pela análise e aprovação da CETESB de plano de controle apresentado por meio do responsável pela fonte de poluição, que especificará as medidas a serem adotadas e a redução almejada para a emissão.

Art. 42. Fontes novas de poluição do ar, que pretendam instalar-se ou funcionar, quanto à localização, serão:

I - obrigadas a comprovar que as emissões provenientes da instalação ou funcionamento não acarretarão, para a Região ou Sub-Região tida como saturada, aumento nos níveis dos poluentes que as caracterizem como tal;

II - proibidas de instalar-se ou de funcionar quando, a critério da CETESB, houver o risco potencial a que alude o inciso V do artigo 3º deste Regulamento, ainda que as emissões provenientes de seu processamento estejam enquadradas nos incisos I, II, III e IV do mesmo artigo.

§ 1º Para configuração do risco mencionado no inciso II, levar-se-á em conta a natureza da fonte, bem como das construções, edificações ou propriedades, passíveis de sofrer os efeitos previstos no inciso V do artigo 3º.

§ 2º Ficará a cargo do proprietário da nova fonte comprovar, sempre que a CETESB o exigir, o cumprimento do requisito previsto no inciso I.

### CAPÍTULO III

#### Do Plano de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar

Art. 43. Fica instituído o Plano de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar, visando providências dos Governos do Estado de São Paulo e dos Municípios, assim como de entidades privadas e da comunidade em geral, com o objetivo de prevenir grave e iminente risco à saúde da população.

Parágrafo único. O Plano de Emergência referido neste artigo será executado pela CETESB e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC.

Art. 44. Considera-se Episódio Crítico de Poluição do Ar a presença de altas concentrações de poluentes na atmosfera em curto período de tempo resultante da ocorrência de condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos mesmos.

Art. 45. Para execução do Plano tratado neste Capítulo, ficam estabelecidos os Níveis de Atenção, de Alerta e de Emergência.

§ 1º Para a declaração de qualquer dos Níveis enumerados neste artigo, serão consideradas as concentrações de dióxido de enxofre, material particulado, combinação de dióxido de enxofre e material particulado, concentração de monóxido de carbono e oxidantes fotoquímicos, bem como as previsões meteorológicas e os fatos e fatores intervenientes, previstos e esperados.

§ 2º As providências a serem tomadas a partir da ocorrência dos níveis de Atenção e de Alerta têm por objetivo evitar o atingimento do Nível de Emergência.

Art. 46. Será declarado o Nível de Atenção quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for atingida uma ou mais das condições a seguir enumeradas:

- I -- concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) média de 24 (vinte e quatro) horas de 800 (oitocentos) microgramas por metro cúbico;
- II -- concentração de material particulado, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 375 (trezentos e setenta e cinco) microgramas por metro cúbico;
- III -- produto, igual a  $65 \times 10^3$  m<sup>3</sup>, entre a concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e a concentração de material particulado -- ambas em microgramas por metro cúbico, média de 24 (vinte e quatro) horas;
- IV -- concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 17.000 (dezoito mil) microgramas por metro cúbico;
- V -- concentração de oxidantes fotoquímicos, média de 1 (uma) hora, expressa em ozona, de 200 (duzentas) microgramas por metro cúbico.

Art. 47. Será declarado o Nível de Alerta quando, prevendo-se manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for atingida uma ou mais das condições a seguir enumeradas:

- I -- concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), média de 24 (vinte e quatro) horas, de 1.600 (um mil e seiscentos) microgramas por metro cúbico;
- II -- concentração de material particulado, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 625 (seiscentos e vinte e cinco) microgramas por metro cúbico;
- III -- produto, igual a  $261 \times 10^3$  m<sup>3</sup>, entre a concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e a concentração de material particulado -- ambas em microgramas por metro cúbico, média de 24 (vinte e quatro) horas;
- IV -- concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 34.000 (trinta e quatro mil) microgramas por metro cúbico;
- V -- concentração de oxidantes fotoquímicos, média de 1 (uma) hora, expressa em ozona, de 800 (oitocentos) microgramas por metro cúbico.

Art. 48. Será declarado o Nível de Emergência quando, prevendo-se a manutenção das emissões, bem como condições meteorológicas desfavoráveis à dispersão dos poluentes nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, for atingida uma ou mais das condições a seguir enumeradas:

- I -- concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), média de 24 (vinte e quatro) horas, de 2.100 (dois mil e cem) microgramas por metro cúbico;
- II -- concentração de material particulado, média de 24 (vinte e quatro) horas, de 875 (oitocentos e setenta e cinco) microgramas por metro cúbico;
- III -- produto, igual a  $393 \times 10^3$  m<sup>3</sup>, entre a concentração de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e a concentração de material particulado -- ambas as microgramas por metro cúbico, média de 24 (vinte e quatro) horas;
- IV -- concentração de monóxido de carbono (CO), média de 8 (oito) horas, de 46.000 (quarenta e seis mil) microgramas por metro cúbico;
- V -- concentração de oxidantes fotoquímicos, média de 1 (uma) hora, expressa em ozona, de 1.200 (hum mil e duzentos) microgramas por metro cúbico.

te artigo, desde que realizados a úmido, mediante processo de unificação perma-

**Art. 49.** Caberá ao Secretário de Estado de Obras e do Meio-Ambiente declarar os Níveis de Atenção e de Alerta; e ao Governador o de Emergência, devendo as declarações efetuar-se por qualquer dos meios usuais de comunicação de massa.

**Art. 50.** Durante a permanência dos estados de Níveis a que se refere este Capítulo, observada a legislação federal pertinente, as fontes de poluição do ar ficarão, na área atingida, sujeitas às seguintes restrições:

**I** -- quando da declaração do Nível de Atenção, devido a monóxido de carbono e/ou oxidantes fotoquímicos, deverá ser evitado o uso desnecessário de automóveis particulares;

**II** -- quando da declaração do Nível de Atenção, devido a material particulado e/ou dióxido de enxofre:

a) a limpeza de caldeiras por sopragem somente poderá realizar-se das 12:00 às 16:00 horas;

b) os Incineradores somente poderão ser utilizados das 12:00 às 16:00 horas;

c) deverão ser adiados o início de novas operações e processamentos industriais e o reinício dos paralisados para manutenção ou por qualquer outro motivo;

d) deverão ser eliminadas imediatamente pelos responsáveis as emissões de fumaça preta por fontes estacionárias, fora dos padrões legais, bem como a queima de qualquer material ao ar livre.

**III** -- quando da declaração do Nível de Alerta, devido a monóxido de carbono e/ou oxidantes fotoquímicos, será restringido o uso de automóveis particulares, na área atingida;

**IV** -- quando da declaração do Nível de Alerta, devido a dióxido de enxofre e/ou partículas em suspensão:

a) ficarão proibidas de funcionar as fontes estacionárias de poluição do ar que estiverem em desacordo com o presente Regulamento, mesmo dentro do prazo para enquadramento;

b) ficarão proibidos a limpeza de caldeiras por sopragem e o uso de Incineradores;

c) deverão ser imediatamente extintas as queimas de qualquer tipo, ao ar livre;

d) deverão ser imediatamente paralisadas por seus responsáveis as emissões, por fontes estacionárias, de fumaça preta fora dos padrões legais;

e) proibir-se-á a entrada ou circulação, em área urbana, de veículos a óleo diesel emitindo fumaça preta fora dos padrões legais, salvo se transportarem passageiros ou carga perecível;

**V** -- quando da declaração do Nível de Emergência, devido a monóxido de carbono e/ou oxidantes fotoquímicos, fica proibida a circulação de veículos a gasolina nas áreas atingidas;

**VI** -- quando da declaração do Nível de Emergência, devido a dióxido de enxofre e/ou material particulado:

a) fica proibido o processamento industrial, que emita poluentes;

b) fica proibida a queima de combustíveis líquidos e sólidos em fontes estacionárias; e

c) fica proibida a circulação de veículos a óleo diesel.

Parágrafo único. Em casos de extrema necessidade, a critério da CETLSB, poderão ser feitas exigências complementares.

#### TÍTULO IV

##### Da Poluição do Solo

**Art. 51.** Não é permitido depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo resíduos, em qualquer estado da matéria, desde que poluentes, na forma estabelecida no artigo 3º deste Regulamento.

Art. 52. O solo somente poderá ser utilizado para destino final de resíduos de qualquer natureza, desde que sua disposição seja feita de forma adequada, estabelecida em projetos específicos de transporte e destino final, ficando vedada a simples descarga ou depósito, seja em propriedade pública ou particular.

Parágrafo único. Quando a disposição final, mencionada neste artigo, exigir a execução de aterris sanitários, deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção das águas superficiais e subterrâneas, obedecendo-se normas a serem expedidas pela CETESB.

Art. 53. Os resíduos de qualquer natureza, portadores de patogênicos, ou de alta toxicidade, bem como inflamáveis, explosivos, radioativos e outros prejudiciais, a critério da CETESB, deverão sofrer, antes de sua disposição final no solo, tratamento e/ou condicionamento, adequados, fixados em projetos específicos, que atendam aos requisitos de proteção de meio-ambiente.

Art. 54. Ficam sujeitos à aprovação da CETESB os projetos mencionados nos artigos 52 e 53, bem como a fiscalização de sua implantação, operação e manutenção.

Art. 55. Somente será tolerada a acumulação temporária de resíduos de qualquer natureza, na fonte de poluição ou em outros locais, desde que não ofereça risco de poluição ambiental.

Art. 56. O tratamento, quando for o caso, o transporte e a disposição de resíduos de qualquer natureza, de estabelecimentos industriais, comerciais e de prestação de serviços, quando não forem de responsabilidade do Município, deverão ser feitos pela própria fonte de poluição.

§ 1º A execução, pelo Município, dos serviços mencionados neste artigo, não eximirá a responsabilidade da fonte de poluição, quanto a eventual transgressão de normas deste Regulamento, específicas dessa atividade.

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se também aos lodos, digeridos ou não, de sistemas de tratamento de resíduos e de outros materiais.

TÍTULO V  
Das Licenças e do Registro

CAPÍTULO I  
Das Fontes de Poluição

Art. 57. Para efeito de obtenção das licenças de instalação e do funcionamento, consideram-se fontes de poluição:

- I -- atividades de extração e tratamento de minerais;
- II -- atividades industriais;
- III -- serviços de reparação, manutenção e conservação, ou qualquer tipo de atividade comercial ou de serviços, que utilizem processos ou operações de cobertura de superfícies metálicas e não-metálicas, bem como de pintura ou galvanotécnicos, excluídos os serviços de pintura de prédios e similares;
- IV -- sistemas públicos de tratamento ou de disposição final de resíduos ou materiais, sólidos, líquidos ou gasosos;
- V -- usina de concreto e concreto asfáltico instaladas transitória e temporariamente, para efeito de construção civil, pavimentação e construção de estradas e de obras de arte;
- VI -- atividades que utilizem combustível sólido, líquido ou gasoso para fins comerciais ou de serviços, executados ou serviços de transporte de passageiros e cargas;
- VII -- atividades que utilizem incinerador ou outro dispositivo para queima de lixo e materiais, ou resíduos sólidos, líquidos ou gasosos;
- VIII -- serviços de coleta, transporte e disposição final de lodos ou materiais retidos em estações, bem como dispositivos de tratamento de água, esgotos, ou de resíduo líquido industrial;

Data Aquis.:
Indic.:
Livraria:
Preço: 05
Data compra: 22/5/90