



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

DIRETORIA DE RECURSOS HÍDRICOS E ENGENHARIA AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL

DIVISÃO DE QUALIDADE DO AR

SETOR DE INTERPRETAÇÃO DE DADOS

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA Prof. Dr. Lucas Nogueira Garcez
Prof. Frederico Hermann Junior, 345 - Pinheiros
06489-900 - SÃO PAULO - BRASIL

AVALIAÇÃO QUALIDADE DO AR
RESUMO MENSAL DE DADOS

JANEIRO - 1998

| | |
|--------|-------|
| CLASS. | |
| AUTOR. | |
| TOMBO | 34468 |

83
E338a (RCET)
034468

ÍNDICE

| | página |
|--|--------|
| I. Estrutura do Índice de Qualidade do Ar | 01 |
| II. Rede de Estações Manuais | |
| Endereços estações OPS/OMS - RMSP | 02 |
| Dados OPS/OMS - RMSP | 03 |
| Endereços estações OPS/OMS - Interior | 04 |
| Dados OPS/OMS - Interior | 05 |
| III. Rede de Amostradores de Grandes Volumes (Hi-Vol) | |
| Endereço das estações de Amostradores de Grandes Volumes (Hi-Vol) | 09 |
| Dados das estações de Amostradores de Grandes Volumes (Hi-Vol) | 10 |
| IV. Rede de Estações Automáticas | |
| Endereços das estações automáticas | 12 |
| Partículas Inaláveis: | |
| - Médias diárias, média e máxima mensal das médias diárias por estação | 15 |
| - Número de dias de ultrapassagens dos níveis críticos por estação | 18 |
| Dióxido de Enxofre: | |
| - Médias diárias, média e máxima mensal das médias diárias por estação | 19 |
| - Número de dias de ultrapassagens dos níveis críticos por estação | 21 |
| Monóxido de Carbono: | |
| - Concentrações máximas diárias de 1 hora e 8 horas (média móvel), média das máximas e máxima do mês, horário da ocorrência e número de amostras por estação | 22 |
| - Número de dias de ultrapassagens dos níveis críticos por estação | 40 |
| Ozônio: | |
| - Concentrações máximas diárias de 1 hora, média das máximas e máxima do mês, horário da ocorrência e número de amostras por estação | 41 |
| - Número de dias de ultrapassagens dos níveis críticos por estação | 51 |
| - Número de horas em que o padrão foi ultrapassado | 52 |
| Dióxido de Nitrogênio: | |
| - Concentrações máximas diárias de 1 hora, média das máximas e máxima do mês, horário da ocorrência e número de amostras por estação | 53 |
| - Número de dias de ultrapassagens dos níveis críticos por estação | 63 |
| V. Relação de outros dados disponíveis | 59 |

I - Estrutura do Índice de qualidade do Ar

| Índice | Nível de Qualidade do Ar | Qualificação/Índice | SO ₂ Média 24 h µg/m ³ | PTS Média 24 h µg/m ³ | Produto Média 24 h µg/m ³ | PI Média 24 h µg/m ³ | Fumaça Média 24 h µg/m ³ | CO Média 8 h ppm | O ₃ Média 1 h µg/m ³ | NO ₂ Média 1 h µg/m ³ | Descrição dos Efeitos Sobre a Saúde |
|--------|--------------------------|------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------|--|---|--|
| 0 | | | | | | | | | | | |
| 50 | 50% PQAR | Boa (0 - 50) | 80(a) | 80(a) | | 50(a) | 60(a) | 4,5 | 80 | 100(a) | |
| 100 | PQAR | Regular (51 - 100) | 365 | 240 | | 150 | 150 | 9,0 | 160 | 320 | |
| 200 | ATENÇÃO | Inadequada (101 - 199) | 800 | 375 | 65.000 | 250 | 250 | 15,0 | 200 | 1130 | Leve agravamento de sintomas em pessoas suscetíveis, com sintomas de irritação na população sadia. |
| 300 | ALERTA | Má (200 - 299) | 1600 | 625 | 261.000 | 420 | 420 | 30,0 | 800 | 2260 | Decréscimo da resistência física, e significativo agravamento dos sintomas em pessoas com enfermidades cardíaco-respiratórias. Sintomas gerais na população sadia. |
| 400 | EMERGÊNCIA | Péssima (300 - 399) | 2100 | 875 | 393.000 | 500 | 500 | 40,0 | 1000 | 3000 | Aparecimento prematuro de certas doenças, além de significativo agravamento de sintomas. Decréscimo da resistência física em pessoas saudáveis. |
| 500 | CRÍTICO | Crítica (> 400) | 2620 | 1000 | 490.000 | 600 | 600 | 50,0 | 1200 | 3750 | Morte prematura de pessoas doentes e pessoas idosas. Pessoas saudáveis podem acusar sintomas adversos que afetam sua sua atividade normal. |

SO₂ - dióxido de enxofre

PTS - partículas totais em suspensão

PI - partículas inaláveis

CO - monóxido de carbono

O₃ - ozônio

NO₂ - dióxido de nitrogênio

PQAR - padrão de qualidade do ar

(a) - PQAR anual

II. REDE DE ESTAÇÕES MANUAIS

Parâmetros:

Os parâmetros analisados são:

Fumaça

Dióxido de Enxofre.

REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Localização:

| | |
|--------------------------|---|
| Aclimação | Superintendência de Controle de Endemias. Rua Tamandaré, 649 - Aclimação. |
| Campos Elíseos | Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho." Av. Rio branco, 1210 - Campos Elíseos. |
| Cerqueira César | Faculdade de Saúde Pública - USP Av. Dr. Arnaldo, 725 - C. César |
| Moema | Centro de Transmissores do Aeroporto de Congonhas. Av. dos Imarés, 111 - Moema. |
| Mogi das Cruzes | E. E. 1º e 2º Grau Deodato Wertheimer Rua Engº Gualberto, 150 - Mogi das Cruzes |
| Pinheiros | CETESB - Av. Frederico Hermann Jr.,345.- Pinheiros. |
| Pça. da República | Praça da República, próximo ao Parque Infantil Centro. |
| Tatuapé | Biblioteca Infantil "Hans Cristian Andersen". Av. Celso Garcia, 4142 - Tatuapé. |

REDE MANUAL**OPS/OMS - RMSP****janeiro/98**

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>SO2 - µg/m³</i> | <i>Fumaça - µg/m³</i> |
|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| <i>Aclimação</i> | 08/01/98 | 16 | 16 |
| | 14/01/98 | 35 | 34 |
| | 20/01/98 | 31 | 26 |
| | 26/01/98 | 28 | 32 |
| <i>Campos Eliseos</i> | 08/01/98 | 26 | 75 |
| | 14/01/98 | 38 | 75 |
| | 20/01/98 | 36 | 44 |
| | 26/01/98 | 32 | 53 |
| <i>Cerqueira César</i> | 08/01/98 | 6 | 13 |
| | 14/01/98 | 46 | 43 |
| | 20/01/98 | 35 | 32 |
| | 26/01/98 | 32 | 54 |
| <i>Moema</i> | 08/01/98 | 11 | 20 |
| | 14/01/98 | 20 | 57 |
| | 20/01/98 | 25 | 22 |
| | 26/01/98 | 22 | 43 |
| <i>Mogi das Cruzes</i> | 08/01/98 | 62 | 7 |
| | 16/01/98 | 27 | 14 |
| | 20/01/98 | | |
| | 26/01/98 | | |
| <i>Pinheiros</i> | 08/01/98 | 15 | 20 |
| | 14/01/98 | 21 | 39 |
| | 20/01/98 | 25 | 51 |
| | 26/01/98 | 22 | 25 |
| <i>Praça da República</i> | 08/01/98 | 13 | 24 |
| | 14/01/98 | 30 | 44 |
| | 20/01/98 | 24 | 23 |
| | 26/01/98 | 27 | 33 |
| <i>Tatuapé</i> | 08/01/98 | 20 | 17 |
| | 14/01/98 | 30 | 48 |
| | 20/01/98 | 26 | 30 |
| | 26/01/98 | 25 | 39 |

INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Localização:

| | |
|-----------------------------|--|
| Americana | Praça Comendador Müller - Americana |
| Araraquara | Rua São Paulo - Araraquara |
| Araras | Parque Fábio da Silva Prado - Araras |
| Campinas | Largo do Pará - Campinas |
| Franca | Av. Dr. Flávio Rocha, 4551 - Praça. N. Sra. Da Conceição - Franca |
| Itu | Praça D. Pedro I - Itu |
| Jundiaí | Av. Antônio Frederico Ozanã (Praça Américo Bruno) - Jundiaí |
| Limeira | Praça do Poder Legislativo - Limeira |
| Limeira - Ceset | Campus Unicamp - Av. Cônego Manuel Alves - Limeira |
| Mogi Guaçu | Rua Raul P. Harris - Mogi Guaçu |
| Paulínia | Praça 28 de Fevereiro - Paulínia |
| Ribeirão Preto | Confluência das Avenidas dos Bandeirantes e Jerônimo Gonçalves s/nº - Ribeirão Preto |
| Salto | Praça da Bandeira - Salto |
| Santos | Praça Cel. Fernando Prestes - Santos |
| São Carlos | Praça dos Voluntários da Pátria - São Carlos |
| S. José dos Campos | Parque Santos Dumont - São José dos Campos |
| Sorocaba | Praça Dr. Artur Fajardo (antiga Praça do Canhão) - Sorocaba |
| Sorocaba- Jd. Europa | Rua Américo Carvalho - Sorocaba |
| Taubaté | Praça Mons. Silva Barros - Taubaté |
| Votorantim | Praça Padre Luiz Trentini - Votorantim |

Rede Manual

OPS/OMS - Interior

janeiro/98

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>SO2 - µg/m³</i> | <i>Fumaça - µg/m³</i> |
|------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| <i>Americana</i> | 02/01/98 | 17 | LF |
| | 08/01/98 | 17 | 8 |
| | 14/01/98 | 32 | 9 |
| | 20/01/98 | 33 | 8 |
| | 26/01/98 | 35 | 18 |
| <i>Araraquara</i> | 08/01/98 | | |
| | 14/01/98 | 9 | 7 |
| | 20/01/98 | 9 | 4 |
| | 26/01/98 | 9 | 11 |
| <i>Araras</i> | 02/01/98 | | |
| | 08/01/98 | | |
| | 14/01/98 | | |
| | 20/01/98 | | |
| | 26/01/98 | | |
| <i>Campinas</i> | 02/01/98 | 26 | 15 |
| | 08/01/98 | 29 | 25 |
| | 14/01/98 | 36 | 21 |
| | 20/01/98 | 35 | 26 |
| | 26/01/98 | 31 | 23 |
| <i>Franca</i> | 08/01/98 | | 5 |
| | 14/01/98 | LS | 11 |
| | 20/01/98 | LS | 5 |
| | 26/01/98 | | 5 |
| <i>Itu</i> | 08/01/98 | 31 | 15 |
| | 14/01/98 | 46 | 26 |
| | 20/01/98 | 41 | 5 |

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>SO₂ - µg/m³</i> | <i>Fumaça - µg/m³</i> |
|------------------------|-------------|--|----------------------------------|
| | 26/01/98 | 49 | 8 |
| <i>Jundiaí</i> | | | |
| | 02/01/98 | 15 | 5 |
| | 08/01/98 | 14 | 18 |
| | 14/01/98 | 19 | 25 |
| | 20/01/98 | 21 | 24 |
| | 26/01/98 | | |
| <i>Limeira</i> | | | |
| | 02/01/98 | 27 | 3 |
| | 08/01/98 | 23 | 6 |
| | 14/01/98 | 37 | 6 |
| | 20/01/98 | 32 | 12 |
| | 26/01/98 | 46 | 16 |
| <i>Limeira - CESET</i> | | | |
| | 02/01/98 | 23 | LF |
| | 08/01/98 | 19 | 15 |
| | 14/01/98 | 22 | 10 |
| | 20/01/98 | 32 | 19 |
| | 26/01/98 | 31 | 19 |
| <i>Mogi-Guaçu</i> | | | |
| | 02/01/98 | | |
| | 08/01/98 | | |
| | 14/01/98 | | |
| | 20/01/98 | | |
| | 26/01/98 | | |
| <i>Paulínia</i> | | | |
| | 02/01/98 | 39 | 3 |
| | 08/01/98 | 21 | 11 |
| | 14/01/98 | 35 | 25 |
| | 20/01/98 | 27 | 15 |
| | 26/01/98 | 49 | 27 |
| <i>Ribeirão Preto</i> | | | |
| | 08/01/98 | 21 | 26 |
| | 14/01/98 | 13 | 39 |
| | 20/01/98 | 17 | 44 |

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>SO2 - µg/m³</i> | <i>Fumaça - µg/m³</i> |
|------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| | 26/01/98 | 22 | 33 |
| <i>Santos</i> | | | |
| | 08/01/98 | 24 | 4 |
| | 14/01/98 | 23 | 11 |
| | 20/01/98 | 27 | 9 |
| | 26/01/98 | 24 | 3 |
| <i>São Carlos</i> | | | |
| | 08/01/98 | | |
| | 14/01/98 | 9 | 11 |
| | 20/01/98 | 9 | 11 |
| | 26/01/98 | 9 | |
| <i>São José dos Campos</i> | | | |
| | 08/01/98 | 21 | 13 |
| | 14/01/98 | 11 | 17 |
| | 20/01/98 | 13 | 22 |
| | 26/01/98 | 11 | 22 |
| <i>Sorocaba</i> | | | |
| | 08/01/98 | | |
| | 14/01/98 | 72 | 33 |
| | 20/01/98 | 62 | 28 |
| | 26/01/98 | 49 | 59 |
| <i>Sorocaba - Jd. Europa</i> | | | |
| | 08/01/98 | 35 | 41 |
| | 14/01/98 | 46 | 52 |
| | 20/01/98 | 52 | 86 |
| | 26/01/98 | 47 | 14 |
| <i>Taubaté</i> | | | |
| | 08/01/98 | 23 | 6 |
| | 14/01/98 | LS | 20 |
| | 20/01/98 | 20 | 13 |
| | 26/01/98 | 22 | 10 |
| <i>Votorantim</i> | | | |
| | 08/01/98 | 29 | 12 |
| | 14/01/98 | 45 | 14 |
| | 20/01/98 | 35 | 13 |

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>SO₂ - µg/m³</i> | <i>Fumaça - µg/m³</i> |
|------------------------|-------------|--|----------------------------------|
| | 26/01/98 | 35 | 9 |

III. REDE DE AMOSTRADORES DE GRANDES VOLUMES (HI-VOL)

As determinações de partículas totais em suspensão pelos amostradores de grandes volumes são realizadas a cada seis (6) dias em algumas estações da rede automática e em Pinheiros.

| NOME | ENDEREÇO |
|----------------------------|---|
| Cerqueira César | Faculdade de Saúde Pública - USP Av. Dr. Arnaldo, 725 - C. César |
| Cubatão - Centro | Centro Social Urbano de Cubatão R. Salgado Filho, 121 |
| Cubatão - V. Parisi | R. Prefeito Armando Cunha, 70 Vila Parisi - Cubatão |
| Ibirapuera | Parque do Ibirapuera, 1985 (setor 25) |
| Osasco | Esquina da Av. dos Autonomistas c/ Rua São Maurício - Osasco |
| Parque D. Pedro II | Parque D. Pedro II, 319 - Centro |
| Pinheiros | CETESB Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 |
| Santo Amaro | Centro Ed. Esp. Mun. "Joergi Bruder" R. Padre José Maria, 355 |
| S. André-Capuava | Posto de Puericultura do Alto de Capuava R. Manágua, 2 - Santo André |
| S. B. do Campo | Escola Municipal - Vila Paulicéia R. Casper Líbero, 340 - S. Bernardo do Campo |
| São Caetano do Sul | EMI Fernando Pessoa Rua Aurélia, s/n - Vila Paula - SCS |

REDE MANUAL

Hi-Vol - RMSP e Cubatão

janeiro/98

| Nome da Estação | Data | PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-------------------------|----------|----------------------------------|
| <i>Cerqueira César</i> | 08/01/98 | 25 |
| | 14/01/98 | 105 |
| | 20/01/98 | 83 |
| | 26/01/98 | 74 |
| <i>Cubatão-Centro</i> | 08/01/98 | 8 |
| | 14/01/98 | 94 |
| | 20/01/98 | 87 |
| | 26/01/98 | 91 |
| <i>Cubatão-V.Parisi</i> | 08/01/98 | 36 |
| | 14/01/98 | |
| | 20/01/98 | 248 |
| | 26/01/98 | |
| <i>Ibirapuera</i> | 08/01/98 | 11 |
| | 14/01/98 | 52 |
| | 20/01/98 | 75 |
| | 26/01/98 | 63 |
| <i>Osasco</i> | 08/01/98 | 48 |
| | 14/01/98 | 128 |
| | 20/01/98 | 31 |
| | 26/01/98 | 114 |
| <i>P.D.Pedro II</i> | 08/01/98 | 32 |
| | 14/01/98 | 113 |
| | 20/01/98 | 100 |
| | 26/01/98 | 93 |
| <i>Pinheiros</i> | 08/01/98 | 16 |
| | 14/01/98 | 70 |
| | 20/01/98 | 130 |
| | 26/01/98 | 84 |

| <i>Nome da Estação</i> | <i>Data</i> | <i>PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i> |
|------------------------------|-------------|--|
| <i>Santo Amaro</i> | 08/01/98 | 13 |
| | 14/01/98 | 106 |
| | 20/01/98 | 80 |
| | 26/01/98 | 93 |
| <i>Santo André-Capuava</i> | 08/01/98 | 15 |
| | 14/01/98 | 60 |
| | 20/01/98 | 70 |
| | 26/01/98 | 71 |
| <i>São Bernardo do Campo</i> | 08/01/98 | 20 |
| | 14/01/98 | 65 |
| | 20/01/98 | 77 |
| | 26/01/98 | 63 |
| <i>São Caetano do Sul</i> | 08/01/98 | 12 |
| | 14/01/98 | 62 |
| | 20/01/98 | 81 |
| | 26/01/98 | 76 |

IV. REDE DE ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS

Localização:

| Nº | NOME | ENDEREÇO |
|-----------|------------------------|---|
| 01 | P. D. Pedro II | Parque D. Pedro II, 319 - Centro |
| 02 | Santana | Parque de Material Aeronáutico Av. Santos Dumont, 1019 - Santana |
| 03 | Moóca | Administração Regional da Moóca R. Bresser, 2341 - Moóca |
| 04 | Cambuci | IV Comando Aéreo Regional Av. D. Pedro I, 100 - Cambuci |
| 05 | Ibirapuera | Parque do Ibirapuera, 1985 (setor 25) Ibirapuera |
| 06 | N. Senhora. Ó | E.E. 1º. Grau Cacilda Becker R. Capitão José Aranha do Amaral, 80 Freguesia do Ó |
| 07 | S. Caetano Sul | EMI Fernando Pessoa Rua Aurélia, s/n Vila Paula - São Caetano do Sul |
| 08 | Congonhas | Escola Municipal "Prof. J. C. da Silva Borges" Al. dos Tupiniquins, 1571 - Aeroporto |
| 09 | Lapa | Administração Regional da Lapa Av. Emb. Macedo Soares, 7995 - Marginal Tietê - Lapa |
| 10 | C. César | Faculdade de Saúde Pública da USP Av. Dr. Arnaldo, 725 - Cerqueira César |
| 11 | Penha | E. E. 2º Grau "Prof. Gabriel Ortiz" Av. Amador Bueno da Veiga, 2932 - Penha |
| 12 | Centro | Biblioteca Municipal "Mario de Andrade" Av. São Luiz esq. com Rua da Consolação. |
| 13 | Guarulhos | E. E. 1º Grau do Bairro de São Roque Parque CECAP - Guarulhos |
| 14 | S. André-Centro | Parque Municipal Duque de Caxias R. das Caneleiras, nº 101 C - Santo André |
| 15 | Diadema | Prefeitura Municipal de Diadema R. Benjamin Constant, 3 - Diadema |

| Nº. | NOME | ENDEREÇO |
|------------|-------------------------|---|
| 16 | Santo Amaro | Centro Educacional Esportivo Municipal "Joergi Bruder". R. Padre José Maria, 355 - Santo Amaro |
| 17 | Osasco | Esquina da Av. dos Autonomistas c/ Rua São Maurício - Osasco |
| 18 | S. André-Cap. | Posto de Puericultura do Alto de Capuava R. Manágua, 2 - Santo André |
| 19 | S. B. do Campo | Escola Municipal - Vila Paulicéia R. Casper Líbero, 340 - São Bernardo do Campo |
| 20 | Taboão da Serra | Praça Nicola Vivilechio, 99 Taboão da Serra |
| 21 | S. Miguel Pta. | E. E. Infantil de Vila Pedroso R. Diego Calado, 166 - São Miguel Paulista |
| 22 | Mauá | E. E. 1º e 2º Grau "Profª. Therezinha Sartori" R. Vitorino Del'Antonia, 150 - Mauá |
| 23 | Cubatão-V.Nova | Esq. Av. Martins Fontes c/ Av. N. S. da Lapa Vila Nova - Cubatão |
| 24 | Cubatão-Centro | Centro Social Urbano de Cubatão R. Salgado Filho, 121 - Cubatão |
| 25 | Cubatão-V.Parisi | R. Prefeito Armando Cunha, 70 Vila Parisi - Cubatão |

Parâmetros:

| ESTAÇÃO N° | LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES | PARÂMETROS | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------|------------|-----------------|----|-----------------|-----------------|----|-----------------|------|----------------|----|------|----|----|---|-----|
| | | PI | SO ₂ | NO | NO ₂ | NO _x | CO | CH ₄ | HCNM | O ₃ | UR | TEMP | VV | DV | P | RAD |
| 01 | Parque D. Pedro II | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 02 | Santana | X | X | | | | | | | | | X | X | | | |
| 03 | Moóca | X | X | | | | X | | | X | | X | X | | | |
| 04 | Cambuci | X | X | | | | | | | | | X | X | | | |
| 05 | Ibirapuera | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X |
| 06 | N. Senhora do Ó | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | S. Caetano do Sul | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 08 | Congonhas | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 09 | Lapa | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | | |
| 10 | Cerqueira César | X | X | X | X | X | X | | | X | | | X | X | | |
| 11 | Penha | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Centro | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | |
| 13 | Guarulhos | X | X | | | | | | | | | X | X | | | |
| 14 | Sto André - Centro | X | X | | | | X | | | | | X | X | | | |
| 15 | Diadema | X | X | | | | | | | | | X | X | | | |
| 16 | Santo Amaro | X | X | | | | X | | | | | X | X | | | |
| 17 | Osasco | X | X | X | X | X | X | | | X | | X | X | X | X | X |
| 18 | Sto André - Capuava | X | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| 19 | S. B. do Campo | X | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| 20 | Taboão da Serra | X | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| 21 | S. Miguel Pta. | X | X | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| 22 | Mauá | X | X | X | X | X | | | | X | | | | | | |
| 23 | Cubatão - V. Nova | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Cubatão - Centro | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | | | X | |
| 25 | Cubatão - V. Parisi | X | X | | | | | | | | | X | X | X | X | X |
| 26 | Lab. Volante I | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X |
| 27 | Lab. Volante II | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

- PI - Partículas Inaláveis
 HCNM - Hidrocarbonetos totais menos Metano
 VV - Velocidade do Vento
 DV - Direção do Vento
 UR - Umidade Relativa
 P - Pressão Atmosférica
 RAD - Radiação Total e Ultra-violeta

REDE AUTOMÁTICA

Partículas Inaláveis - Médias Diárias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| Data | P. D. Pedro II | Santana | Moóca | Cambuci | Ibirapuera | N. Sra. do Ó | S. Caetano do Sul | Congonhas | Lapa |
|----------------|----------------|---------|-------|---------|------------|--------------|-------------------|-----------|------|
| 01/01/98 | | 65 | 45 | | 39 | 36 | 42 | 34 | 39 |
| 02/01/98 | | 57 | 55 | 50 | 33 | 30 | 30 | 39 | |
| 03/01/98 | | 57 | 49 | | 53 | 26 | 27 | 34 | 24 |
| 04/01/98 | | 58 | 36 | 27 | 56 | 28 | 26 | 35 | |
| 05/01/98 | | 61 | 47 | 43 | 39 | 37 | 36 | 44 | |
| 06/01/98 | | 44 | 50 | | 43 | 33 | 39 | 50 | |
| 07/01/98 | 49 | 49 | 40 | | 26 | 28 | 38 | 50 | |
| 08/01/98 | 22 | 78 | 27 | 37 | 11 | 20 | 14 | 55 | |
| 09/01/98 | 25 | 66 | 40 | 46 | 16 | 27 | 21 | 53 | |
| 10/01/98 | 32 | 64 | 45 | 40 | 25 | 29 | 31 | 48 | |
| 11/01/98 | 36 | 71 | 44 | 45 | 34 | 30 | 37 | 36 | |
| 12/01/98 | 49 | 67 | 47 | 66 | 38 | 28 | 48 | 49 | |
| 13/01/98 | 56 | 58 | 46 | 45 | 30 | 30 | 44 | | 73 |
| 14/01/98 | 48 | 58 | 49 | 42 | 28 | 28 | 35 | 51 | 86 |
| 15/01/98 | 56 | 62 | 46 | 52 | 33 | 36 | 44 | 58 | 75 |
| 16/01/98 | 52 | | 45 | 35 | 21 | 24 | 34 | 49 | |
| 17/01/98 | 38 | 53 | 35 | 32 | 18 | 17 | 29 | 27 | |
| 18/01/98 | 35 | 52 | 44 | 42 | 37 | 26 | 35 | 33 | 33 |
| 19/01/98 | 43 | 63 | 47 | 50 | 38 | 43 | 45 | 58 | |
| 20/01/98 | 49 | 55 | 52 | 60 | 41 | 28 | 49 | 64 | |
| 21/01/98 | 52 | 67 | 59 | 55 | 45 | 56 | 49 | 50 | |
| 22/01/98 | 54 | 59 | 53 | 58 | 36 | 31 | 47 | 47 | 87 |
| 23/01/98 | 65 | 63 | 59 | 64 | 44 | 46 | 65 | 86 | 79 |
| 24/01/98 | 50 | 59 | 57 | 42 | 42 | 37 | 48 | 43 | 53 |
| 25/01/98 | 39 | 55 | 46 | | 56 | 25 | 41 | | 31 |
| 26/01/98 | 42 | 57 | 49 | 52 | 31 | 32 | 45 | | 53 |
| 27/01/98 | 62 | 63 | 57 | 54 | 46 | 42 | 63 | | 90 |
| 28/01/98 | 55 | | 47 | 53 | 29 | 42 | 45 | | 78 |
| 29/01/98 | 69 | | 69 | 74 | 55 | 47 | 63 | | 69 |
| 30/01/98 | 52 | | 49 | 62 | 40 | 34 | 50 | | 72 |
| 31/01/98 | 44 | | 50 | | 38 | 39 | 43 | 42 | 61 |
| Média do mês: | 47 | 60 | 48 | 49 | 36 | 33 | 41 | 47 | 63 |
| Máxima do mês: | 69 | 78 | 69 | 74 | 56 | 56 | 65 | 86 | 90 |

REDE AUTOMÁTICA

Partículas Inaláveis - Médias Diárias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| Data | Cerqueira César | Penha | Centro | Guarulhos | S. André-Centro | Diadema | Santo Amaro | Osasco | S. André-Capuava |
|----------------|-----------------|-------|--------|-----------|-----------------|---------|-------------|--------|------------------|
| 01/01/98 | 31 | 30 | 34 | 44 | | 82 | 22 | 38 | 70 |
| 02/01/98 | 23 | 22 | 27 | 52 | | 91 | | 30 | 64 |
| 03/01/98 | 15 | 20 | 27 | 57 | | 84 | | 28 | 63 |
| 04/01/98 | 22 | 13 | 27 | 46 | | 91 | | 33 | 66 |
| 05/01/98 | 31 | 22 | 38 | 61 | | 98 | | 47 | 67 |
| 06/01/98 | 37 | 28 | 40 | 59 | | 101 | | 55 | 72 |
| 07/01/98 | 30 | 23 | 37 | 50 | | 102 | | 43 | 72 |
| 08/01/98 | 10 | 10 | 23 | 62 | | 73 | | 24 | 50 |
| 09/01/98 | 15 | 16 | 26 | 70 | | 89 | | 33 | 54 |
| 10/01/98 | 24 | 18 | 35 | 57 | | 84 | | 43 | 70 |
| 11/01/98 | 27 | 24 | 37 | 58 | | 83 | | 39 | 68 |
| 12/01/98 | 39 | 27 | 43 | 76 | | 111 | | 46 | 80 |
| 13/01/98 | 36 | 30 | 40 | 52 | | 107 | | 48 | 75 |
| 14/01/98 | 34 | 20 | 39 | 52 | | 101 | | 51 | 68 |
| 15/01/98 | 38 | 32 | 40 | 59 | | 99 | | 52 | 72 |
| 16/01/98 | 29 | 19 | 32 | 52 | | 102 | | 40 | 59 |
| 17/01/98 | 20 | 16 | 25 | 61 | | 87 | | 32 | 60 |
| 18/01/98 | 24 | 23 | 30 | 65 | | 102 | | 33 | 63 |
| 19/01/98 | 35 | 17 | 41 | 102 | | 88 | | 55 | 67 |
| 20/01/98 | 34 | 23 | 50 | 66 | | 109 | | 50 | 77 |
| 21/01/98 | 38 | 38 | | 57 | | 94 | | 65 | 74 |
| 22/01/98 | 36 | 32 | | 63 | | 97 | | 51 | 73 |
| 23/01/98 | 50 | 50 | 53 | 73 | | 127 | | 68 | 82 |
| 24/01/98 | 32 | 41 | 38 | 69 | | 101 | | 51 | 73 |
| 25/01/98 | 25 | | 35 | 53 | | 99 | | 39 | 76 |
| 26/01/98 | 27 | | 35 | 50 | | 101 | | 44 | 81 |
| 27/01/98 | 48 | | 49 | 48 | | 115 | | 60 | 94 |
| 28/01/98 | 46 | 27 | 37 | 54 | | 100 | | 44 | 74 |
| 29/01/98 | 55 | 41 | 64 | 54 | | 115 | | 63 | 94 |
| 30/01/98 | 44 | 31 | 45 | 63 | | 104 | | 50 | 78 |
| 31/01/98 | 30 | 23 | 36 | 49 | | 102 | | 46 | 75 |
| Média do mês: | 32 | 26 | 37 | 59 | | 98 | 22 | 45 | 71 |
| Máxima do mês: | 55 | 50 | 64 | 102 | | 127 | 22 | 68 | 94 |

REDE AUTOMÁTICA

Partículas Inaláveis - Médias Diárias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| Data | S. Bernardo do Campo | Taboão da Serra | S. Miguel Pta. | Mauá | Cubatão-V.Nova | Cubatão-Centro | Cubatão-V.Parisi |
|----------------|----------------------|-----------------|----------------|------|----------------|----------------|------------------|
| 01/01/98 | 47 | 19 | 65 | 18 | | 23 | 28 |
| 02/01/98 | 45 | 13 | 69 | 23 | | 33 | 51 |
| 03/01/98 | 35 | 13 | 64 | 19 | | 27 | 55 |
| 04/01/98 | 40 | 15 | 61 | 9 | | 16 | 47 |
| 05/01/98 | | 24 | 53 | | | 21 | 54 |
| 06/01/98 | | 25 | 55 | | | 45 | 113 |
| 07/01/98 | | 14 | 60 | | | 34 | 117 |
| 08/01/98 | | 8 | 44 | | | 9 | |
| 09/01/98 | | 13 | 45 | | | 16 | |
| 10/01/98 | | 16 | 49 | 10 | | 21 | |
| 11/01/98 | | 12 | 57 | 12 | | 28 | 55 |
| 12/01/98 | | 23 | 60 | 25 | | 49 | 103 |
| 13/01/98 | | 18 | 72 | 28 | | 41 | 104 |
| 14/01/98 | | 26 | 62 | 24 | | 58 | 156 |
| 15/01/98 | | 25 | 59 | | | 46 | |
| 16/01/98 | | 22 | 55 | | | 33 | |
| 17/01/98 | | 16 | 54 | | | 37 | |
| 18/01/98 | | 24 | 55 | | | 47 | |
| 19/01/98 | | 42 | 54 | | | 33 | |
| 20/01/98 | | 49 | 64 | | | | |
| 21/01/98 | | 72 | 60 | 18 | | | 105 |
| 22/01/98 | | 53 | 65 | 19 | | | 101 |
| 23/01/98 | | 55 | 68 | 25 | | | 128 |
| 24/01/98 | | 38 | 61 | 16 | | | 114 |
| 25/01/98 | | 26 | 60 | 15 | | | 52 |
| 26/01/98 | | 39 | 63 | 24 | | | 98 |
| 27/01/98 | | 52 | 71 | 29 | | | 132 |
| 28/01/98 | | 36 | 64 | 23 | | | 157 |
| 29/01/98 | | 42 | 63 | 35 | | | 100 |
| 30/01/98 | | 37 | 55 | 23 | | | 121 |
| 31/01/98 | | 34 | 47 | 19 | | | 92 |
| Média do mês: | 42 | 29 | 59 | 21 | | 32 | 95 |
| Máxima do mês: | 47 | 72 | 72 | 35 | | 58 | 157 |

REDE AUTOMÁTICA

Número de dias de ultrapassagens do Padrão - PARTÍCULAS INALÁVEIS

PERÍODO: JANEIRO/98

| Estação | Padrão (média 24h) | Atenção | Alerta | Emergência |
|----------------------|---------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| P. D. Pedro II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Santana | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mooca | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cambuci | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ibirapuera | 0 | 0 | 0 | 0 |
| N. Sra. do Ó | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Caetano do Sul | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Congonhas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lapa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cerqueira César | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Penha | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guarulhos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Diadema | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Santo Amaro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osasco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sto. André-Capuava | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Bernardo do Camp | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Taboão da Serra | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Miguel Paulista | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mauá | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cubatão-Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cubatão-V.Parisi | 2 | 0 | 0 | 0 |

REDE AUTOMÁTICA

Dióxido de Enxofre - Médias Diárias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| Data | P. D. Pedro II | Ibirapuera | São Caetano | Congonhas | Lapa | Cerqueira César | Centro | Santo Amaro | Osasco |
|----------------|----------------|------------|-------------|-----------|------|-----------------|--------|-------------|--------|
| 01/01/98 | | 4 | | 3 | | | 7 | | 6 |
| 02/01/98 | | 3 | | 4 | | | 10 | | 6 |
| 03/01/98 | | 4 | | 2 | | | 8 | | 5 |
| 04/01/98 | | 7 | | | | | 6 | | 7 |
| 05/01/98 | | 6 | | | | 2 | 11 | | 9 |
| 06/01/98 | | 8 | | | | 4 | 16 | | 9 |
| 07/01/98 | | 4 | | | | 1 | 8 | | 8 |
| 08/01/98 | 3 | 2 | | | | | 4 | | 4 |
| 09/01/98 | 5 | 2 | | | | | 11 | | 8 |
| 10/01/98 | 5 | 6 | | | | | 6 | | 8 |
| 11/01/98 | 8 | 7 | | | | | 12 | | 5 |
| 12/01/98 | 14 | 9 | | | | 1 | 22 | | 10 |
| 13/01/98 | 14 | 7 | | | | 6 | 17 | | 10 |
| 14/01/98 | 16 | 6 | | 3 | | 8 | 16 | | 10 |
| 15/01/98 | 14 | 4 | | 0 | | 7 | 19 | | 11 |
| 16/01/98 | 12 | 4 | | 3 | | 5 | 11 | | 8 |
| 17/01/98 | 7 | 3 | | 1 | | 2 | 11 | | 6 |
| 18/01/98 | 8 | 3 | | 2 | | 1 | 9 | | 5 |
| 19/01/98 | 8 | 6 | | 3 | | 3 | 18 | | 13 |
| 20/01/98 | 10 | 8 | | 3 | | 4 | 15 | | 11 |
| 21/01/98 | 17 | 11 | | 2 | | 7 | | | 13 |
| 22/01/98 | 16 | 12 | | 4 | | 7 | | | 12 |
| 23/01/98 | 17 | 8 | | 3 | | 5 | | | 15 |
| 24/01/98 | 10 | 4 | | 4 | | 5 | | | 9 |
| 25/01/98 | 4 | 4 | | 3 | | 1 | | | 5 |
| 26/01/98 | 9 | 6 | | 3 | | 3 | | | 10 |
| 27/01/98 | 12 | 5 | | 5 | | 4 | | | 9 |
| 28/01/98 | 10 | 3 | | 4 | | 6 | | | 7 |
| 29/01/98 | 10 | 3 | | 5 | | 2 | | | 7 |
| 30/01/98 | 12 | 10 | 17 | 3 | | 4 | 11 | | 9 |
| 31/01/98 | 12 | 4 | 16 | 3 | | 2 | 11 | | 7 |
| Média do mês: | 11 | 6 | 16 | 3 | | 4 | 12 | | 8 |
| Máxima do mês: | 17 | 12 | 17 | 5 | | 8 | 22 | | 15 |

REDE AUTOMÁTICA
Dióxido de Enxofre - Médias Diárias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| Data | Cubatão-Centro | Cubatão-V.Parisi |
|----------|----------------|------------------|
| 01/01/98 | 2 | 2 |

Média do mês:

Máxima do mês:

2

2

2

REDE AUTOMÁTICA

Número de dias de ultrapassagens do Padrão - DIÓXIDO DE ENXOFRE

PERÍODO: JANEIRO/98

| Estação | Padrão (média 24h) | Atenção | Alerta | Emergência |
|--------------------|---------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| P. D. Pedro II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ibirapuera | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Caetano do Sul | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Congonhas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cerqueira César | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osasco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cubatão-V.Parisi | 0 | 0 | 0 | 0 |

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora****P. D. Pedro II**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 07/01/98 | 19:00 | 5,7 | 23 |
| 08/01/98 | 01:00 | 2,5 | 23 |
| 09/01/98 | 19:00 | 1,4 | 23 |
| 10/01/98 | 20:00 | 1,3 | 23 |
| 11/01/98 | 16:00 | 1,3 | 23 |
| 12/01/98 | 18:00 | 3,3 | 23 |
| 13/01/98 | 09:00 | 5,7 | 23 |
| 14/01/98 | 09:00 | 3,7 | 23 |
| 15/01/98 | 08:00 | 4,3 | 23 |
| 16/01/98 | 08:00 | 5,9 | 23 |
| 17/01/98 | 22:00 | 4,9 | 23 |
| 18/01/98 | 08:00 | 2,8 | 23 |
| 19/01/98 | 10:00 | 1,5 | 23 |
| 20/01/98 | 20:00 | 2,6 | 23 |
| 22/01/98 | 10:00 | 3,7 | 23 |
| 23/01/98 | 09:00 | 4,5 | 23 |
| 27/01/98 | 19:00 | 3,8 | 23 |
| 28/01/98 | 08:00 | 4,5 | 23 |
| 29/01/98 | 09:00 | 4,3 | 23 |
| 30/01/98 | 19:00 | 3,6 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,6 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 5,9 ppm**

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
P. D. Pedro II

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 07/01/98 | 24:00 | 3,9 |
| 08/01/98 | 01:00 | 3,9 |
| 09/01/98 | 19:00 | 1,2 |
| 10/01/98 | 23:00 | 1,1 |
| 11/01/98 | 01:00 | 1,1 |
| 12/01/98 | 19:00 | 2,8 |
| 13/01/98 | 12:00 | 4,1 |
| 14/01/98 | 14:00 | 3,0 |
| 15/01/98 | 15:00 | 3,2 |
| 16/01/98 | 24:00 | 4,5 |
| 17/01/98 | 01:00 | 4,3 |
| 18/01/98 | 02:00 | 3,2 |
| 19/01/98 | 14:00 | 1,3 |
| 20/01/98 | 21:00 | 2,0 |
| 22/01/98 | 17:00 | 2,6 |
| 23/01/98 | 22:00 | 3,7 |
| 27/01/98 | 24:00 | 2,9 |
| 28/01/98 | 15:00 | 3,2 |
| 29/01/98 | 03:00 | 3,5 |
| 30/01/98 | 23:00 | 3,0 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 2,9 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 4,5 ppm

REDE AUTOMÁTICA

MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora

Ibirapuera

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 1,3 | 23 |
| 02/01/98 | 01:00 | 1,2 | 23 |
| 03/01/98 | 23:00 | 0,8 | 23 |
| 04/01/98 | 04:00 | 1,1 | 22 |
| 05/01/98 | 17:00 | 1,0 | 23 |
| 06/01/98 | 09:00 | 1,9 | 23 |
| 07/01/98 | 22:00 | 2,2 | 23 |
| 08/01/98 | 01:00 | 1,1 | 18 |
| 09/01/98 | 09:00 | 0,6 | 19 |
| 10/01/98 | 12:00 | 1,0 | 23 |
| 11/01/98 | 16:00 | 1,0 | 23 |
| 12/01/98 | 09:00 | 2,1 | 23 |
| 13/01/98 | 09:00 | 1,8 | 23 |
| 14/01/98 | 09:00 | 1,2 | 23 |
| 15/01/98 | 22:00 | 1,7 | 23 |
| 16/01/98 | 10:00 | 1,9 | 23 |
| 17/01/98 | 23:00 | 1,4 | 23 |
| 18/01/98 | 02:00 | 1,8 | 23 |
| 19/01/98 | 09:00 | 1,8 | 23 |
| 20/01/98 | 21:00 | 1,6 | 23 |
| 21/01/98 | 10:00 | 2,0 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 2,3 | 23 |
| 23/01/98 | 19:00 | 2,1 | 23 |
| 24/01/98 | 24:00 | 1,8 | 23 |
| 25/01/98 | 01:00 | 1,9 | 23 |
| 26/01/98 | 20:00 | 2,3 | 23 |
| 27/01/98 | 03:00 | 2,5 | 23 |
| 28/01/98 | 23:00 | 5,3 | 23 |
| 29/01/98 | 01:00 | 4,0 | 23 |
| 30/01/98 | 09:00 | 1,9 | 23 |
| 31/01/98 | 01:00 | 2,2 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 1,8 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 5,3 ppm

CEPROB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)****Ibirapuera**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 24:00 | 1,0 |
| 02/01/98 | 01:00 | 1,0 |
| 03/01/98 | 05:00 | 0,7 |
| 04/01/98 | 21:00 | 0,8 |
| 05/01/98 | 22:00 | 0,9 |
| 06/01/98 | 12:00 | 1,1 |
| 07/01/98 | 24:00 | 1,6 |
| 08/01/98 | 01:00 | 1,6 |
| 09/01/98 | 16:00 | 0,5 |
| 10/01/98 | 18:00 | 0,9 |
| 11/01/98 | 01:00 | 0,9 |
| 12/01/98 | 12:00 | 1,2 |
| 13/01/98 | 24:00 | 1,2 |
| 14/01/98 | 01:00 | 1,2 |
| 15/01/98 | 23:00 | 1,1 |
| 16/01/98 | 12:00 | 1,3 |
| 17/01/98 | 01:00 | 1,0 |
| 18/01/98 | 05:00 | 1,5 |
| 19/01/98 | 12:00 | 1,0 |
| 20/01/98 | 23:00 | 1,3 |
| 21/01/98 | 01:00 | 1,3 |
| 22/01/98 | 24:00 | 1,6 |
| 23/01/98 | 24:00 | 1,7 |
| 24/01/98 | 01:00 | 1,7 |
| 25/01/98 | 02:00 | 1,2 |
| 26/01/98 | 24:00 | 1,4 |
| 27/01/98 | 06:00 | 1,9 |
| 28/01/98 | 24:00 | 2,9 |
| 29/01/98 | 05:00 | 3,7 |
| 30/01/98 | 24:00 | 1,3 |
| 31/01/98 | 05:00 | 1,7 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 1,4 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 3,7 ppm**

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora****São Caetano do Sul**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 15/01/98 | 20:00 | 2,0 | 24 |
| 16/01/98 | 10:00 | 3,7 | 24 |
| 17/01/98 | 24:00 | 4,6 | 24 |
| 18/01/98 | 01:00 | 3,6 | 24 |
| 19/01/98 | 08:00 | 2,0 | 24 |
| 20/01/98 | 23:00 | 2,4 | 24 |
| 21/01/98 | 23:00 | 2,3 | 24 |
| 22/01/98 | 21:00 | 3,5 | 24 |
| 23/01/98 | 08:00 | 3,6 | 24 |
| 24/01/98 | 24:00 | 4,4 | 24 |
| 25/01/98 | 01:00 | 4,1 | 24 |
| 26/01/98 | 08:00 | 2,5 | 24 |
| 27/01/98 | 09:00 | 3,2 | 24 |
| 28/01/98 | 23:00 | 4,8 | 24 |
| 29/01/98 | 01:00 | 4,7 | 24 |
| 30/01/98 | 24:00 | 3,5 | 24 |
| 31/01/98 | 01:00 | 3,7 | 24 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,4 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 4,8 ppm

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
São Caetano do Sul

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 15/01/98 | 01:00 | 1,9 |
| 16/01/98 | 15:00 | 2,5 |
| 17/01/98 | 24:00 | 2,3 |
| 18/01/98 | 04:00 | 2,9 |
| 19/01/98 | 01:00 | 1,3 |
| 20/01/98 | 23:00 | 1,8 |
| 21/01/98 | 01:00 | 1,7 |
| 22/01/98 | 24:00 | 2,3 |
| 23/01/98 | 24:00 | 2,4 |
| 24/01/98 | 02:00 | 2,6 |
| 25/01/98 | 01:00 | 2,7 |
| 26/01/98 | 01:00 | 2,1 |
| 27/01/98 | 14:00 | 2,3 |
| 28/01/98 | 24:00 | 3,1 |
| 29/01/98 | 03:00 | 3,9 |
| 30/01/98 | 24:00 | 2,4 |
| 31/01/98 | 05:00 | 2,8 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 2,4 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 3,9 ppm

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora
Congonhas

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 20:00 | 3,8 | 23 |
| 02/01/98 | 09:00 | 4,6 | 23 |
| 03/01/98 | 11:00 | 3,6 | 23 |
| 04/01/98 | 19:00 | 3,3 | 22 |
| 05/01/98 | 19:00 | 4,6 | 23 |
| 06/01/98 | 20:00 | 5,4 | 23 |
| 07/01/98 | 18:00 | 8,7 | 23 |
| 08/01/98 | 09:00 | 6,2 | 23 |
| 09/01/98 | 09:00 | 5,6 | 23 |
| 10/01/98 | 17:00 | 4,5 | 23 |
| 11/01/98 | 20:00 | 3,9 | 23 |
| 12/01/98 | 20:00 | 6,2 | 21 |
| 14/01/98 | 09:00 | 5,8 | 23 |
| 15/01/98 | 20:00 | 5,9 | 23 |
| 16/01/98 | 08:00 | 7,5 | 23 |
| 17/01/98 | 20:00 | 4,6 | 23 |
| 18/01/98 | 20:00 | 3,8 | 23 |
| 19/01/98 | 09:00 | 5,5 | 23 |
| 20/01/98 | 19:00 | 5,5 | 21 |
| 21/01/98 | 16:00 | 4,9 | 23 |
| 22/01/98 | 19:00 | 4,8 | 23 |
| 23/01/98 | 17:00 | 5,1 | 23 |
| 24/01/98 | 19:00 | 4,3 | 23 |
| 25/01/98 | 19:00 | 4,4 | 23 |
| 26/01/98 | 21:00 | 7,8 | 23 |
| 27/01/98 | 20:00 | 7,0 | 23 |
| 28/01/98 | 22:00 | 7,1 | 23 |
| 29/01/98 | 13:00 | 6,3 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 6,3 | 23 |
| 31/01/98 | 23:00 | 5,4 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 5,4 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 8,7 ppm

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
Congonhas

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 2,4 |
| 02/01/98 | 22:00 | 3,6 |
| 03/01/98 | 01:00 | 3,3 |
| 04/01/98 | 01:00 | 3,0 |
| 05/01/98 | 22:00 | 3,9 |
| 06/01/98 | 23:00 | 4,6 |
| 07/01/98 | 23:00 | 6,3 |
| 08/01/98 | 16:00 | 5,7 |
| 09/01/98 | 15:00 | 4,7 |
| 10/01/98 | 22:00 | 3,6 |
| 11/01/98 | 23:00 | 3,3 |
| 12/01/98 | 24:00 | 5,0 |
| 14/01/98 | 01:00 | 4,7 |
| 15/01/98 | 17:00 | 4,8 |
| 16/01/98 | 24:00 | 6,0 |
| 17/01/98 | 01:00 | 5,6 |
| 18/01/98 | 01:00 | 3,3 |
| 19/01/98 | 22:00 | 3,4 |
| 20/01/98 | 21:00 | 4,9 |
| 21/01/98 | 20:00 | 4,1 |
| 22/01/98 | 22:00 | 4,2 |
| 23/01/98 | 19:00 | 3,8 |
| 24/01/98 | 19:00 | 3,5 |
| 25/01/98 | 21:00 | 3,1 |
| 26/01/98 | 24:00 | 5,7 |
| 27/01/98 | 01:00 | 5,7 |
| 28/01/98 | 24:00 | 5,4 |
| 29/01/98 | 01:00 | 5,5 |
| 30/01/98 | 23:00 | 5,3 |
| 31/01/98 | 01:00 | 5,0 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 4,5 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 6,3 ppm

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora****Lapa**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 2,6 | 23 |
| 13/01/98 | 09:00 | 6,6 | 23 |
| 14/01/98 | 10:00 | 4,8 | 23 |
| 15/01/98 | 08:00 | 6,5 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 5,1 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 6,6 ppm**

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)**

Lapa

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 24:00 | 1,8 |
| 13/01/98 | 15:00 | 4,6 |
| 14/01/98 | 16:00 | 4,2 |
| 15/01/98 | 14:00 | 4,6 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,8 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 4,6 ppm**

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora****Cerqueira César**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 22:00 | 1,9 | 24 |
| 02/01/98 | 11:00 | 1,5 | 22 |
| 03/01/98 | 24:00 | 1,0 | 24 |
| 04/01/98 | 12:00 | 1,2 | 22 |
| 05/01/98 | 09:00 | 2,8 | 24 |
| 06/01/98 | 09:00 | 4,3 | 23 |
| 07/01/98 | 23:00 | 3,6 | 24 |
| 08/01/98 | 01:00 | 2,3 | 23 |
| 09/01/98 | 12:00 | 1,5 | 24 |
| 10/01/98 | 12:00 | 1,7 | 23 |
| 11/01/98 | 01:00 | 1,7 | 24 |
| 12/01/98 | 09:00 | 5,1 | 23 |
| 13/01/98 | 09:00 | 5,6 | 24 |
| 14/01/98 | 23:00 | 3,7 | 23 |
| 15/01/98 | 09:00 | 4,0 | 24 |
| 16/01/98 | 10:00 | 6,6 | 23 |
| 17/01/98 | 22:00 | 3,8 | 24 |
| 18/01/98 | 02:00 | 3,2 | 23 |
| 19/01/98 | 09:00 | 3,5 | 24 |
| 20/01/98 | 10:00 | 3,5 | 23 |
| 21/01/98 | 10:00 | 4,7 | 24 |
| 22/01/98 | 21:00 | 4,9 | 23 |
| 23/01/98 | 19:00 | 5,7 | 24 |
| 24/01/98 | 23:00 | 3,2 | 23 |
| 25/01/98 | 22:00 | 2,9 | 24 |
| 26/01/98 | 09:00 | 4,3 | 23 |
| 27/01/98 | 09:00 | 5,0 | 24 |
| 28/01/98 | 21:00 | 5,7 | 18 |
| 29/01/98 | 01:00 | 3,7 | 16 |
| 30/01/98 | 09:00 | 5,5 | 24 |
| 31/01/98 | 22:00 | 3,2 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,6 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 6,6 ppm**

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
Cerqueira César

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 24:00 | 1,5 |
| 02/01/98 | 02:00 | 1,5 |
| 03/01/98 | 05:00 | 0,8 |
| 04/01/98 | 14:00 | 1,0 |
| 05/01/98 | 15:00 | 2,0 |
| 06/01/98 | 15:00 | 3,0 |
| 07/01/98 | 16:00 | 2,9 |
| 08/01/98 | 01:00 | 2,7 |
| 09/01/98 | 16:00 | 1,3 |
| 10/01/98 | 17:00 | 1,4 |
| 11/01/98 | 02:00 | 1,2 |
| 12/01/98 | 15:00 | 3,1 |
| 13/01/98 | 15:00 | 3,6 |
| 14/01/98 | 23:00 | 3,2 |
| 15/01/98 | 15:00 | 3,1 |
| 16/01/98 | 15:00 | 4,4 |
| 17/01/98 | 01:00 | 3,1 |
| 18/01/98 | 02:00 | 3,0 |
| 19/01/98 | 15:00 | 2,3 |
| 20/01/98 | 15:00 | 2,4 |
| 21/01/98 | 15:00 | 3,0 |
| 22/01/98 | 24:00 | 2,9 |
| 23/01/98 | 24:00 | 3,6 |
| 24/01/98 | 02:00 | 3,8 |
| 25/01/98 | 01:00 | 2,4 |
| 26/01/98 | 15:00 | 2,8 |
| 27/01/98 | 15:00 | 2,9 |
| 28/01/98 | 11:00 | 4,6 |
| 29/01/98 | 03:00 | 4,3 |
| 30/01/98 | 16:00 | 3,2 |
| 31/01/98 | 01:00 | 2,7 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 2,7 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 4,6 ppm

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora

Centro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 1,5 | 23 |
| 02/01/98 | 10:00 | 2,3 | 23 |
| 03/01/98 | 24:00 | 1,8 | 23 |
| 04/01/98 | 01:00 | 1,9 | 23 |
| 05/01/98 | 17:00 | 3,6 | 23 |
| 06/01/98 | 16:00 | 5,5 | 23 |
| 07/01/98 | 12:00 | 4,5 | 23 |
| 08/01/98 | 15:00 | 5,6 | 23 |
| 09/01/98 | 12:00 | 4,3 | 23 |
| 10/01/98 | 11:00 | 3,2 | 23 |
| 11/01/98 | 22:00 | 2,4 | 23 |
| 12/01/98 | 16:00 | 5,9 | 23 |
| 13/01/98 | 17:00 | 4,8 | 23 |
| 14/01/98 | 12:00 | 6,0 | 23 |
| 15/01/98 | 16:00 | 4,9 | 23 |
| 16/01/98 | 10:00 | 5,4 | 23 |
| 17/01/98 | 16:00 | 2,8 | 23 |
| 18/01/98 | 01:00 | 2,3 | 23 |
| 19/01/98 | 09:00 | 3,4 | 23 |
| 20/01/98 | 20:00 | 3,4 | 23 |
| 23/01/98 | 19:00 | 4,0 | 23 |
| 24/01/98 | 24:00 | 2,1 | 23 |
| 25/01/98 | 21:00 | 2,3 | 23 |
| 26/01/98 | 20:00 | 4,2 | 23 |
| 27/01/98 | 21:00 | 3,8 | 23 |
| 28/01/98 | 17:00 | 4,4 | 23 |
| 29/01/98 | 16:00 | 3,8 | 23 |
| 30/01/98 | 19:00 | 5,2 | 23 |
| 31/01/98 | 01:00 | 2,9 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,7 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 6,0 ppm

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)****Centro**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 24:00 | 1,2 |
| 02/01/98 | 15:00 | 2,0 |
| 03/01/98 | 01:00 | 1,6 |
| 04/01/98 | 02:00 | 1,5 |
| 05/01/98 | 22:00 | 2,9 |
| 06/01/98 | 19:00 | 4,1 |
| 07/01/98 | 19:00 | 4,0 |
| 08/01/98 | 19:00 | 4,1 |
| 09/01/98 | 17:00 | 3,4 |
| 10/01/98 | 17:00 | 2,6 |
| 11/01/98 | 02:00 | 2,0 |
| 12/01/98 | 22:00 | 4,6 |
| 13/01/98 | 17:00 | 4,0 |
| 14/01/98 | 19:00 | 4,5 |
| 15/01/98 | 16:00 | 4,1 |
| 16/01/98 | 19:00 | 4,5 |
| 17/01/98 | 01:00 | 2,8 |
| 18/01/98 | 05:00 | 1,8 |
| 19/01/98 | 16:00 | 3,0 |
| 20/01/98 | 22:00 | 2,8 |
| 23/01/98 | 01:00 | 3,5 |
| 24/01/98 | 01:00 | 2,7 |
| 25/01/98 | 01:00 | 1,8 |
| 26/01/98 | 21:00 | 2,9 |
| 27/01/98 | 22:00 | 3,2 |
| 28/01/98 | 18:00 | 3,7 |
| 29/01/98 | 19:00 | 3,4 |
| 30/01/98 | 23:00 | 3,5 |
| 31/01/98 | 01:00 | 3,5 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,1 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 4,6 ppm**

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora
Santo Amaro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 01/01/98 | 02:00 | 0,8 | 17 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 0,8 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 0,8 ppm

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
Santo Amaro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 01/01/98 | 08:00 | 0,7 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 0,7 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 0,7 ppm

REDE AUTOMÁTICA**MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 1 hora****Osasco**

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 06/01/98 | 08:00 | 4,8 | 23 |
| 07/01/98 | 21:00 | 4,7 | 23 |
| 08/01/98 | 19:00 | 3,2 | 23 |
| 09/01/98 | 11:00 | 3,3 | 23 |
| 10/01/98 | 15:00 | 3,6 | 23 |
| 11/01/98 | 23:00 | 3,2 | 23 |
| 12/01/98 | 08:00 | 3,7 | 23 |
| 13/01/98 | 24:00 | 4,2 | 23 |
| 14/01/98 | 08:00 | 3,3 | 23 |
| 15/01/98 | 22:00 | 4,0 | 23 |
| 16/01/98 | 09:00 | 4,3 | 23 |
| 17/01/98 | 23:00 | 4,0 | 23 |
| 18/01/98 | 01:00 | 3,3 | 23 |
| 19/01/98 | 08:00 | 4,5 | 23 |
| 20/01/98 | 23:00 | 4,3 | 23 |
| 21/01/98 | 08:00 | 5,1 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 4,6 | 23 |
| 23/01/98 | 08:00 | 5,6 | 23 |
| 24/01/98 | 24:00 | 4,6 | 23 |
| 25/01/98 | 01:00 | 4,0 | 17 |
| 26/01/98 | 09:00 | 4,8 | 23 |
| 27/01/98 | 08:00 | 4,4 | 23 |
| 28/01/98 | 08:00 | 4,0 | 23 |
| 29/01/98 | 08:00 | 5,1 | 23 |
| 30/01/98 | 08:00 | 4,7 | 23 |
| 31/01/98 | 22:00 | 3,8 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 4,2 ppm**MÁXIMA DO MÊS: 5,6 ppm**

REDE AUTOMÁTICA
MONÓXIDO DE CARBONO - Máximas de 8 horas (Média Móvel)
Osasco

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima (ppm) |
|-------------|------------------------------|---------------------------|
| 06/01/98 | 12:00 | 3,1 |
| 07/01/98 | 24:00 | 3,6 |
| 08/01/98 | 01:00 | 3,5 |
| 09/01/98 | 23:00 | 2,6 |
| 10/01/98 | 17:00 | 3,2 |
| 11/01/98 | 01:00 | 3,0 |
| 12/01/98 | 12:00 | 2,8 |
| 13/01/98 | 24:00 | 3,0 |
| 14/01/98 | 01:00 | 3,1 |
| 15/01/98 | 12:00 | 2,6 |
| 16/01/98 | 12:00 | 3,2 |
| 17/01/98 | 24:00 | 2,8 |
| 18/01/98 | 03:00 | 3,2 |
| 19/01/98 | 14:00 | 3,3 |
| 20/01/98 | 24:00 | 3,1 |
| 21/01/98 | 12:00 | 3,8 |
| 22/01/98 | 24:00 | 3,3 |
| 23/01/98 | 24:00 | 3,6 |
| 24/01/98 | 02:00 | 3,8 |
| 25/01/98 | 01:00 | 3,3 |
| 26/01/98 | 12:00 | 3,4 |
| 27/01/98 | 12:00 | 3,0 |
| 28/01/98 | 24:00 | 3,0 |
| 29/01/98 | 12:00 | 3,5 |
| 30/01/98 | 12:00 | 3,2 |
| 31/01/98 | 24:00 | 2,6 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 3,2 ppm

MÁXIMA DO MÊS: 3,8 ppm

REDE AUTOMÁTICA**Número de dias de ultrapassagens do Padrão****Monóxido de Carbono - Média Móvel de 8h****PERÍODO: JANEIRO/ 1998**

| Estação | Padrão | Atenção | Alerta | Emergência |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|
| P. D. Pedro II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ibirapuera | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Caetano do Sul | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Congonhas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lapa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cerqueira César | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Santo Amaro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osasco | 0 | 0 | 0 | 0 |

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
P. D. Pedro II

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 07/01/98 | 14:00 | 17 | 23 |
| 08/01/98 | 05:00 | 9 | 23 |
| 09/01/98 | 03:00 | 7 | 23 |
| 10/01/98 | 14:00 | 15 | 23 |
| 11/01/98 | 15:00 | 60 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 48 | 23 |
| 13/01/98 | 15:00 | 22 | 23 |
| 14/01/98 | 15:00 | 19 | 23 |
| 15/01/98 | 17:00 | 16 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 11 | 23 |
| 17/01/98 | 17:00 | 17 | 23 |
| 18/01/98 | 18:00 | 31 | 23 |
| 19/01/98 | 15:00 | 43 | 23 |
| 20/01/98 | 17:00 | 32 | 23 |
| 21/01/98 | 18:00 | 59 | 23 |
| 22/01/98 | 15:00 | 21 | 23 |
| 23/01/98 | 17:00 | 42 | 23 |
| 24/01/98 | 20:00 | 31 | 23 |
| 25/01/98 | 18:00 | 33 | 23 |
| 26/01/98 | 21:00 | 13 | 23 |
| 27/01/98 | 17:00 | 18 | 23 |
| 28/01/98 | 18:00 | 27 | 23 |
| 29/01/98 | 15:00 | 80 | 23 |
| 30/01/98 | 18:00 | 20 | 23 |
| 31/01/98 | 18:00 | 26 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Moóca

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 15:00 | 118 | 23 |
| 02/01/98 | 12:00 | 93 | 23 |
| 03/01/98 | 13:00 | 80 | 23 |
| 04/01/98 | 13:00 | 88 | 23 |
| 05/01/98 | 14:00 | 114 | 23 |
| 06/01/98 | 14:00 | 92 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 71 | 23 |
| 08/01/98 | 03:00 | 28 | 23 |
| 09/01/98 | 03:00 | 22 | 23 |
| 10/01/98 | 14:00 | 43 | 23 |
| 11/01/98 | 15:00 | 128 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 111 | 23 |
| 13/01/98 | 15:00 | 67 | 23 |
| 14/01/98 | 15:00 | 76 | 23 |
| 15/01/98 | 17:00 | 68 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 52 | 23 |
| 17/01/98 | 16:00 | 64 | 23 |
| 18/01/98 | 18:00 | 96 | 23 |
| 19/01/98 | 15:00 | 109 | 23 |
| 20/01/98 | 16:00 | 107 | 23 |
| 21/01/98 | 17:00 | 159 | 23 |
| 22/01/98 | 15:00 | 87 | 23 |
| 23/01/98 | 17:00 | 122 | 23 |
| 24/01/98 | 17:00 | 81 | 23 |
| 25/01/98 | 18:00 | 88 | 23 |
| 26/01/98 | 21:00 | 72 | 23 |
| 27/01/98 | 17:00 | 68 | 23 |
| 28/01/98 | 14:00 | 94 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 185 | 23 |
| 30/01/98 | 18:00 | 61 | 23 |
| 31/01/98 | 16:00 | 68 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Ibirapuera

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 18:00 | 103 | 23 |
| 02/01/98 | 12:00 | 101 | 23 |
| 03/01/98 | 12:00 | 68 | 23 |
| 04/01/98 | 14:00 | 83 | 22 |
| 05/01/98 | 14:00 | 144 | 23 |
| 06/01/98 | 14:00 | 99 | 23 |
| 07/01/98 | 13:00 | 65 | 23 |
| 08/01/98 | 03:00 | 32 | 18 |
| 09/01/98 | 05:00 | 25 | 20 |
| 10/01/98 | 14:00 | 55 | 23 |
| 11/01/98 | 15:00 | 149 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 98 | 23 |
| 13/01/98 | 16:00 | 83 | 23 |
| 14/01/98 | 17:00 | 87 | 23 |
| 15/01/98 | 16:00 | 83 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 51 | 23 |
| 17/01/98 | 16:00 | 62 | 23 |
| 18/01/98 | 15:00 | 73 | 23 |
| 19/01/98 | 15:00 | 116 | 23 |
| 20/01/98 | 13:00 | 122 | 23 |
| 21/01/98 | 17:00 | 146 | 23 |
| 22/01/98 | 16:00 | 101 | 23 |
| 23/01/98 | 16:00 | 116 | 23 |
| 24/01/98 | 16:00 | 89 | 23 |
| 25/01/98 | 18:00 | 72 | 23 |
| 26/01/98 | 15:00 | 68 | 23 |
| 27/01/98 | 17:00 | 100 | 23 |
| 28/01/98 | 18:00 | 83 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 171 | 23 |
| 30/01/98 | 18:00 | 93 | 23 |
| 31/01/98 | 18:00 | 83 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 171 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
São Caetano do Sul

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 15/01/98 | 13:00 | 162 | 24 |
| 16/01/98 | 16:00 | 75 | 24 |
| 17/01/98 | 16:00 | 84 | 24 |
| 18/01/98 | 17:00 | 104 | 24 |
| 19/01/98 | 15:00 | 104 | 24 |
| 20/01/98 | 13:00 | 120 | 24 |
| 21/01/98 | 17:00 | 163 | 24 |
| 22/01/98 | 15:00 | 122 | 24 |
| 23/01/98 | 16:00 | 170 | 24 |
| 24/01/98 | 17:00 | 110 | 24 |
| 25/01/98 | 16:00 | 85 | 24 |
| 26/01/98 | 12:00 | 77 | 24 |
| 27/01/98 | 17:00 | 87 | 24 |
| 28/01/98 | 14:00 | 123 | 24 |
| 29/01/98 | 13:00 | 177 | 24 |
| 30/01/98 | 12:00 | 89 | 24 |
| 31/01/98 | 16:00 | 92 | 24 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 177 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Congonhas

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 12:00 | 32 | 23 |
| 02/01/98 | 17:00 | 21 | 23 |
| 03/01/98 | 17:00 | 19 | 24 |
| 04/01/98 | 13:00 | 17 | 22 |
| 05/01/98 | 19:00 | 22 | 23 |
| 06/01/98 | 18:00 | 21 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 21 | 23 |
| 08/01/98 | 01:00 | 11 | 23 |
| 09/01/98 | 17:00 | 12 | 23 |
| 10/01/98 | 17:00 | 12 | 23 |
| 11/01/98 | 14:00 | 27 | 23 |
| 12/01/98 | 15:00 | 23 | 21 |
| 14/01/98 | 17:00 | 23 | 23 |
| 15/01/98 | 16:00 | 27 | 23 |
| 16/01/98 | 18:00 | 22 | 22 |
| 17/01/98 | 18:00 | 18 | 23 |
| 18/01/98 | 17:00 | 24 | 23 |
| 19/01/98 | 17:00 | 20 | 23 |
| 20/01/98 | 16:00 | 21 | 21 |
| 21/01/98 | 18:00 | 25 | 23 |
| 22/01/98 | 01:00 | 10 | 23 |
| 23/01/98 | 16:00 | 14 | 23 |
| 24/01/98 | 15:00 | 15 | 23 |
| 25/01/98 | 15:00 | 15 | 23 |
| 26/01/98 | 16:00 | 17 | 23 |
| 27/01/98 | 15:00 | 19 | 23 |
| 28/01/98 | 10:00 | 18 | 23 |
| 29/01/98 | 12:00 | 18 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 18 | 23 |
| 31/01/98 | 18:00 | 18 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Lapa

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 19:00 | 29 | 23 |
| 02/01/98 | 19:00 | 13 | 23 |
| 03/01/98 | 14:00 | 23 | 24 |
| 04/01/98 | 16:00 | 33 | 23 |
| 05/01/98 | 17:00 | 48 | 23 |
| 13/01/98 | 16:00 | 7 | 23 |
| 14/01/98 | 18:00 | 8 | 23 |
| 15/01/98 | 18:00 | 12 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Osasco

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 18:00 | 48 | 23 |
| 02/01/98 | 15:00 | 40 | 23 |
| 03/01/98 | 13:00 | 37 | 23 |
| 04/01/98 | 14:00 | 53 | 22 |
| 05/01/98 | 16:00 | 53 | 23 |
| 06/01/98 | 14:00 | 39 | 23 |
| 07/01/98 | 13:00 | 31 | 23 |
| 08/01/98 | 03:00 | 29 | 23 |
| 09/01/98 | 03:00 | 30 | 23 |
| 10/01/98 | 15:00 | 28 | 23 |
| 11/01/98 | 14:00 | 46 | 23 |
| 12/01/98 | 16:00 | 32 | 22 |
| 13/01/98 | 13:00 | 32 | 23 |
| 14/01/98 | 17:00 | 35 | 23 |
| 15/01/98 | 16:00 | 36 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 27 | 23 |
| 17/01/98 | 05:00 | 30 | 23 |
| 18/01/98 | 15:00 | 34 | 23 |
| 19/01/98 | 15:00 | 53 | 23 |
| 20/01/98 | 13:00 | 35 | 22 |
| 21/01/98 | 18:00 | 50 | 23 |
| 22/01/98 | 15:00 | 38 | 23 |
| 23/01/98 | 16:00 | 46 | 22 |
| 24/01/98 | 14:00 | 66 | 22 |
| 25/01/98 | 15:00 | 35 | 17 |
| 26/01/98 | 17:00 | 33 | 23 |
| 27/01/98 | 17:00 | 38 | 23 |
| 28/01/98 | 14:00 | 32 | 23 |
| 29/01/98 | 15:00 | 83 | 23 |
| 30/01/98 | 15:00 | 37 | 23 |
| 31/01/98 | 15:00 | 34 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
São Miguel Paulista

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 14:00 | 135 | 23 |
| 02/01/98 | 12:00 | 138 | 23 |
| 03/01/98 | 13:00 | 127 | 23 |
| 04/01/98 | 14:00 | 62 | 23 |
| 05/01/98 | 15:00 | 83 | 23 |
| 06/01/98 | 16:00 | 100 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 82 | 23 |
| 08/01/98 | 17:00 | 29 | 23 |
| 09/01/98 | 15:00 | 25 | 23 |
| 10/01/98 | 14:00 | 31 | 23 |
| 11/01/98 | 16:00 | 81 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 81 | 23 |
| 13/01/98 | 16:00 | 90 | 23 |
| 14/01/98 | 17:00 | 83 | 23 |
| 15/01/98 | 15:00 | 97 | 23 |
| 16/01/98 | 17:00 | 75 | 23 |
| 17/01/98 | 18:00 | 64 | 23 |
| 18/01/98 | 18:00 | 87 | 19 |
| 19/01/98 | 14:00 | 80 | 23 |
| 20/01/98 | 13:00 | 69 | 23 |
| 21/01/98 | 17:00 | 109 | 21 |
| 22/01/98 | 18:00 | 102 | 23 |
| 23/01/98 | 17:00 | 115 | 23 |
| 24/01/98 | 18:00 | 64 | 22 |
| 25/01/98 | 18:00 | 84 | 16 |
| 26/01/98 | 13:00 | 59 | 18 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 138 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora
Mauá

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 15:00 | 93 | 23 |
| 02/01/98 | 18:00 | 131 | 23 |
| 03/01/98 | 14:00 | 94 | 23 |
| 04/01/98 | 13:00 | 56 | 17 |
| 10/01/98 | 02:00 | 19 | 23 |
| 11/01/98 | 14:00 | 75 | 22 |
| 12/01/98 | 13:00 | 119 | 22 |
| 13/01/98 | 16:00 | 130 | 20 |
| 14/01/98 | 16:00 | 124 | 21 |
| 15/01/98 | 14:00 | 116 | 17 |
| 27/01/98 | 19:00 | 101 | 23 |
| 28/01/98 | 15:00 | 152 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 109 | 23 |
| 30/01/98 | 13:00 | 128 | 23 |
| 31/01/98 | 19:00 | 85 | 23 |
| 31/01/98 | 17:00 | 85 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 152 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

OZÔNIO - Máximas de 1 hora Cubatão-Centro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| 01/01/98 | 13:00 | 59 | 23 |
| 02/01/98 | 14:00 | 138 | 23 |
| 03/01/98 | 13:00 | 56 | 23 |
| 04/01/98 | 12:00 | 25 | 23 |
| 05/01/98 | 16:00 | 22 | 23 |
| 06/01/98 | 13:00 | 83 | 23 |
| 07/01/98 | 12:00 | 95 | 23 |
| 08/01/98 | 03:00 | 37 | 22 |
| 09/01/98 | 18:00 | 28 | 23 |
| 10/01/98 | 18:00 | 23 | 23 |
| 11/01/98 | 14:00 | 67 | 22 |
| 12/01/98 | 14:00 | 107 | 23 |
| 13/01/98 | 12:00 | 119 | 23 |
| 14/01/98 | 14:00 | 163 | 23 |
| 15/01/98 | 15:00 | 135 | 22 |
| 16/01/98 | 15:00 | 77 | 23 |
| 17/01/98 | 17:00 | 152 | 23 |
| 18/01/98 | 14:00 | 138 | 23 |
| 19/01/98 | 12:00 | 106 | 23 |
| 20/01/98 | 17:00 | 110 | 23 |
| 21/01/98 | 14:00 | 151 | 23 |
| 22/01/98 | 15:00 | 153 | 23 |
| 23/01/98 | 13:00 | 147 | 23 |
| 24/01/98 | 14:00 | 167 | 23 |
| 26/01/98 | 13:00 | 138 | 20 |
| 27/01/98 | 15:00 | 156 | 23 |
| 28/01/98 | 14:00 | 194 | 22 |
| 29/01/98 | 12:00 | 51 | 21 |
| 30/01/98 | 14:00 | 91 | 17 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 194 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

REDE AUTOMÁTICA**Número de dias de ultrapassagens do Padrão - OZÔNIO****PERÍODO: JANEIRO/1998**

| Estação | Padrão (1h) | Atenção | Alerta | Emergência |
|---------------------|--------------------|----------------|---------------|-------------------|
| P. D. Pedro II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moóca | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ibirapuera | 1 | 0 | 0 | 0 |
| São Caetano do Sul | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Congonhas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lapa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osasco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Miguel Paulista | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mauá | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cubatão-Centro | 3 | 0 | 0 | 0 |

REDE AUTOMÁTICA

Número de horas em que o padrão foi ultrapassado - OZÔNIO

PERÍODO: JANEIRO/1998

| Data | P. D. Pedro II | Moóca | Ibirapuera | S. C. do Sul | Congonhas | Lapa | Osasco | S. M. Pta. | Mauá | Cub-Centro |
|--------------|----------------|----------|------------|--------------|-----------|------|--------|------------|------|------------|
| 14/01/98 | | 0 | 0 | 0 | | | | | | 3 |
| 15/01/98 | | 0 | 0 | 1 | | | | | | 0 |
| 21/01/98 | | 0 | 0 | 1 | | | | | | 0 |
| 23/01/98 | | 0 | 0 | 1 | | | | | | 0 |
| 24/01/98 | | 0 | 0 | 0 | | | | | | 2 |
| 28/01/98 | | 0 | 0 | 0 | | | | | | 3 |
| 29/01/98 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 0 |
| Total | | 1 | 1 | 4 | | | | | | 8 |

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
P. D. Pedro II

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 10/01/98 | 17:00 | 46 | 23 |
| 11/01/98 | 16:00 | 57 | 23 |
| 12/01/98 | 22:00 | 110 | 23 |
| 13/01/98 | 08:00 | 113 | 23 |
| 14/01/98 | 15:00 | 99 | 23 |
| 15/01/98 | 15:00 | 109 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 102 | 23 |
| 17/01/98 | 07:00 | 79 | 23 |
| 18/01/98 | 01:00 | 50 | 23 |
| 19/01/98 | 10:00 | 76 | 23 |
| 20/01/98 | 17:00 | 107 | 23 |
| 21/01/98 | 10:00 | 117 | 23 |
| 22/01/98 | 10:00 | 117 | 23 |
| 23/01/98 | 22:00 | 122 | 23 |
| 24/01/98 | 05:00 | 100 | 23 |
| 25/01/98 | 01:00 | 63 | 23 |
| 26/01/98 | 11:00 | 114 | 23 |
| 27/01/98 | 21:00 | 103 | 23 |
| 28/01/98 | 13:00 | 109 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 91 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 95 | 23 |
| 31/01/98 | 22:00 | 58 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora Ibirapuera

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| 17/01/98 | 22:00 | 55 | 18 |
| 18/01/98 | 01:00 | 47 | 23 |
| 19/01/98 | 09:00 | 72 | 23 |
| 20/01/98 | 21:00 | 83 | 23 |
| 21/01/98 | 10:00 | 100 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 102 | 23 |
| 23/01/98 | 24:00 | 92 | 23 |
| 24/01/98 | 24:00 | 82 | 23 |
| 25/01/98 | 01:00 | 76 | 23 |
| 26/01/98 | 20:00 | 84 | 23 |
| 27/01/98 | 22:00 | 82 | 23 |
| 28/01/98 | 23:00 | 81 | 23 |
| 29/01/98 | 11:00 | 100 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 87 | 23 |
| 31/01/98 | 01:00 | 75 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 102 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
São Caetano do Sul

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 15/01/98 | 20:00 | 80 | 24 |
| 16/01/98 | 22:00 | 75 | 24 |
| 17/01/98 | 22:00 | 72 | 24 |
| 18/01/98 | 21:00 | 54 | 24 |
| 19/01/98 | 09:00 | 64 | 24 |
| 20/01/98 | 17:00 | 81 | 24 |
| 21/01/98 | 09:00 | 68 | 24 |
| 22/01/98 | 21:00 | 112 | 24 |
| 23/01/98 | 21:00 | 94 | 24 |
| 24/01/98 | 24:00 | 89 | 24 |
| 25/01/98 | 01:00 | 81 | 24 |
| 26/01/98 | 23:00 | 61 | 24 |
| 27/01/98 | 09:00 | 74 | 24 |
| 28/01/98 | 10:00 | 95 | 24 |
| 29/01/98 | 10:00 | 85 | 24 |
| 30/01/98 | 24:00 | 80 | 24 |
| 31/01/98 | 22:00 | 81 | 24 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora Congonhas

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| 01/01/98 | 20:00 | 97 | 23 |
| 02/01/98 | 13:00 | 104 | 23 |
| 03/01/98 | 13:00 | 74 | 23 |
| 04/01/98 | 15:00 | 82 | 22 |
| 05/01/98 | 15:00 | 168 | 23 |
| 06/01/98 | 13:00 | 130 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 122 | 23 |
| 08/01/98 | 12:00 | 98 | 23 |
| 09/01/98 | 17:00 | 68 | 23 |
| 10/01/98 | 15:00 | 68 | 23 |
| 11/01/98 | 16:00 | 134 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 166 | 21 |
| 14/01/98 | 17:00 | 145 | 23 |
| 15/01/98 | 17:00 | 123 | 23 |
| 16/01/98 | 18:00 | 112 | 23 |
| 17/01/98 | 15:00 | 105 | 23 |
| 18/01/98 | 16:00 | 85 | 23 |
| 19/01/98 | 15:00 | 142 | 23 |
| 20/01/98 | 17:00 | 182 | 21 |
| 21/01/98 | 18:00 | 195 | 23 |
| 22/01/98 | 16:00 | 138 | 23 |
| 23/01/98 | 17:00 | 145 | 23 |
| 24/01/98 | 15:00 | 90 | 23 |
| 25/01/98 | 18:00 | 68 | 23 |
| 26/01/98 | 18:00 | 105 | 23 |
| 27/01/98 | 20:00 | 142 | 23 |
| 28/01/98 | 14:00 | 125 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 190 | 23 |
| 30/01/98 | 18:00 | 130 | 23 |
| 31/01/98 | 13:00 | 90 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 195 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
Lapa

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 42 | 23 |
| 02/01/98 | 16:00 | 41 | 23 |
| 03/01/98 | 11:00 | 29 | 23 |
| 04/01/98 | 14:00 | 34 | 23 |
| 05/01/98 | 15:00 | 51 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
Cerqueira César

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 83 | 23 |
| 02/01/98 | 11:00 | 77 | 22 |
| 03/01/98 | 10:00 | 44 | 23 |
| 04/01/98 | 12:00 | 52 | 22 |
| 05/01/98 | 14:00 | 100 | 23 |
| 06/01/98 | 10:00 | 92 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 83 | 23 |
| 08/01/98 | 12:00 | 52 | 23 |
| 09/01/98 | 11:00 | 41 | 23 |
| 10/01/98 | 14:00 | 55 | 23 |
| 11/01/98 | 14:00 | 58 | 23 |
| 12/01/98 | 22:00 | 128 | 23 |
| 13/01/98 | 23:00 | 109 | 23 |
| 14/01/98 | 17:00 | 98 | 23 |
| 15/01/98 | 20:00 | 85 | 23 |
| 16/01/98 | 19:00 | 75 | 23 |
| 17/01/98 | 22:00 | 65 | 23 |
| 18/01/98 | 22:00 | 69 | 23 |
| 19/01/98 | 10:00 | 112 | 23 |
| 20/01/98 | 17:00 | 102 | 23 |
| 21/01/98 | 10:00 | 115 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 112 | 23 |
| 23/01/98 | 19:00 | 144 | 23 |
| 24/01/98 | 23:00 | 95 | 23 |
| 25/01/98 | 22:00 | 81 | 23 |
| 26/01/98 | 11:00 | 95 | 23 |
| 27/01/98 | 20:00 | 116 | 23 |
| 28/01/98 | 13:00 | 99 | 18 |
| 29/01/98 | 13:00 | 123 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 116 | 23 |
| 31/01/98 | 20:00 | 83 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora Centro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 76 | 23 |
| 02/01/98 | 11:00 | 82 | 23 |
| 03/01/98 | 11:00 | 72 | 23 |
| 04/01/98 | 13:00 | 52 | 23 |
| 05/01/98 | 16:00 | 109 | 23 |
| 06/01/98 | 13:00 | 108 | 23 |
| 07/01/98 | 14:00 | 101 | 23 |
| 08/01/98 | 15:00 | 70 | 23 |
| 09/01/98 | 11:00 | 62 | 23 |
| 10/01/98 | 14:00 | 65 | 23 |
| 11/01/98 | 17:00 | 76 | 23 |
| 12/01/98 | 21:00 | 143 | 23 |
| 13/01/98 | 23:00 | 104 | 23 |
| 14/01/98 | 18:00 | 107 | 23 |
| 15/01/98 | 15:00 | 100 | 23 |
| 16/01/98 | 16:00 | 98 | 23 |
| 17/01/98 | 16:00 | 79 | 23 |
| 18/01/98 | 21:00 | 66 | 23 |
| 19/01/98 | 10:00 | 105 | 23 |
| 20/01/98 | 22:00 | 213 | 23 |
| 23/01/98 | 19:00 | 133 | 23 |
| 24/01/98 | 22:00 | 86 | 23 |
| 25/01/98 | 21:00 | 72 | 23 |
| 26/01/98 | 20:00 | 103 | 23 |
| 27/01/98 | 21:00 | 117 | 23 |
| 28/01/98 | 17:00 | 109 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 150 | 23 |
| 30/01/98 | 20:00 | 127 | 23 |
| 31/01/98 | 21:00 | 81 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 213 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
Osasco

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 21:00 | 63 | 23 |
| 02/01/98 | 11:00 | 56 | 23 |
| 03/01/98 | 11:00 | 57 | 23 |
| 04/01/98 | 14:00 | 68 | 22 |
| 05/01/98 | 15:00 | 109 | 23 |
| 06/01/98 | 19:00 | 75 | 23 |
| 07/01/98 | 18:00 | 69 | 23 |
| 08/01/98 | 14:00 | 52 | 23 |
| 09/01/98 | 11:00 | 50 | 23 |
| 10/01/98 | 15:00 | 81 | 23 |
| 11/01/98 | 13:00 | 62 | 23 |
| 12/01/98 | 22:00 | 85 | 23 |
| 13/01/98 | 23:00 | 83 | 23 |
| 14/01/98 | 01:00 | 88 | 23 |
| 15/01/98 | 22:00 | 67 | 23 |
| 16/01/98 | 22:00 | 56 | 23 |
| 17/01/98 | 22:00 | 55 | 23 |
| 18/01/98 | 23:00 | 67 | 23 |
| 19/01/98 | 14:00 | 128 | 23 |
| 20/01/98 | 18:00 | 87 | 23 |
| 21/01/98 | 21:00 | 104 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 104 | 23 |
| 23/01/98 | 20:00 | 141 | 23 |
| 24/01/98 | 01:00 | 92 | 23 |
| 25/01/98 | 01:00 | 73 | 17 |
| 26/01/98 | 10:00 | 93 | 23 |
| 27/01/98 | 19:00 | 81 | 23 |
| 28/01/98 | 18:00 | 66 | 23 |
| 29/01/98 | 14:00 | 126 | 23 |
| 30/01/98 | 18:00 | 70 | 23 |
| 31/01/98 | 22:00 | 68 | 23 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 141 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora
Mauá

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|-------------|------------------------------|---|-----------------------|
| 01/01/98 | 24:00 | 31 | 23 |
| 02/01/98 | 09:00 | 78 | 23 |
| 03/01/98 | 08:00 | 28 | 23 |
| 04/01/98 | 08:00 | 14 | 17 |
| 10/01/98 | 08:00 | 29 | 18 |
| 11/01/98 | 15:00 | 21 | 22 |
| 12/01/98 | 21:00 | 61 | 22 |
| 13/01/98 | 10:00 | 84 | 20 |
| 14/01/98 | 24:00 | 79 | 21 |
| 15/01/98 | 09:00 | 76 | 17 |
| 21/01/98 | 22:00 | 55 | 18 |
| 22/01/98 | 08:00 | 54 | 23 |
| 24/01/98 | 21:00 | 78 | 18 |
| 25/01/98 | 01:00 | 51 | 23 |
| 26/01/98 | 07:00 | 42 | 23 |
| 27/01/98 | 23:00 | 50 | 23 |
| 28/01/98 | 24:00 | 87 | 23 |
| 29/01/98 | 01:00 | 82 | 23 |
| 30/01/98 | 24:00 | 71 | 23 |
| 31/01/98 | 01:00 | 61 | 20 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS: 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

DIÓXIDO DE NITROGÊNIO - Máximas de 1 hora Cubatão-Centro

| Data | Horário da Ocorrência | Conc. Máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Nº de Amostras |
|----------|-----------------------|---|----------------|
| 01/01/98 | 04:00 | 34 | 23 |
| 02/01/98 | 05:00 | 29 | 23 |
| 03/01/98 | 08:00 | 41 | 23 |
| 04/01/98 | 01:00 | 27 | 23 |
| 06/01/98 | 20:00 | 67 | 18 |
| 07/01/98 | 10:00 | 64 | 23 |
| 08/01/98 | 21:00 | 37 | 22 |
| 09/01/98 | 09:00 | 45 | 23 |
| 10/01/98 | 19:00 | 35 | 23 |
| 11/01/98 | 23:00 | 31 | 22 |
| 12/01/98 | 11:00 | 59 | 23 |
| 13/01/98 | 11:00 | 78 | 23 |
| 14/01/98 | 13:00 | 62 | 23 |
| 15/01/98 | 18:00 | 64 | 22 |
| 16/01/98 | 21:00 | 68 | 23 |
| 17/01/98 | 22:00 | 75 | 23 |
| 18/01/98 | 01:00 | 54 | 23 |
| 19/01/98 | 01:00 | 50 | 23 |
| 20/01/98 | 21:00 | 58 | 23 |
| 21/01/98 | 11:00 | 86 | 23 |
| 22/01/98 | 22:00 | 79 | 23 |
| 23/01/98 | 24:00 | 89 | 23 |
| 24/01/98 | 01:00 | 81 | 23 |
| 25/01/98 | 23:00 | 50 | 23 |
| 26/01/98 | 09:00 | 61 | 23 |
| 27/01/98 | 23:00 | 65 | 23 |
| 30/01/98 | 11:00 | 50 | 17 |

MÉDIA DAS MÁXIMAS 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MÁXIMA DO MÊS: 89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

CETESS - CIA. DE TRATAMENTO E SUPRIMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Número de dias de ultrapassagens do Padrão - DIÓXIDO DE NITROGÊNIO
JANEIRO/98

| Estação | Padrão (1h) | Atenção | Alerta | Emergência |
|--------------------|--------------------|----------------|---------------|-------------------|
| P. D. Pedro II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ibirapuera | 0 | 0 | 0 | 0 |
| São Caetano do Sul | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Congonhas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lapa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cerqueira César | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Osasco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mauá | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cubatão-Centro | 0 | 0 | 0 | 0 |

V. **RELAÇÃO DE OUTROS DADOS DISPONÍVEIS**

Relação de outros dados não constantes deste resumo, disponíveis na biblioteca para consulta.

1. Dióxido de Enxofre - dados horários na RMSP e Cubatão
2. Partícula Inalável - dados horários na RMSP e Cubatão
3. Monóxido de Carbono - dados horários na RMSP
4. Ozônio - dados horários na RMSP e Cubatão
5. Óxidos de Nitrogênio (NO_2 , NO e NO_x) - dados horários na RMSP e Cubatão
6. Hidrocarbonetos (CH_4 e NMHC) - dados horários na RMSP e Cubatão
7. Vento - dados horários de direção e velocidade na RMSP e Cubatão
8. Temperatura - dados horários na RMSP e Cubatão
9. Umidade Relativa - dados horários na RMSP e Cubatão
10. Pressão Barométrica - dados horários na RMSP
11. Radiação Solar (Total e UV) - dados horários na RMSP e Cubatão

| |
|-----------------------|
| Data Aquis.: 20/10/90 |
| Indic.: |
| Livraria: |
| Preço: R\$ - |
| Data Tomba: 20/10/90 |



CETESB

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Fone: (011) 3030-6000 - Fax: (011) 3030-6402

Telex: 1183053 CETS - BR - CEP 05489-900

São Paulo - SP - Brasil