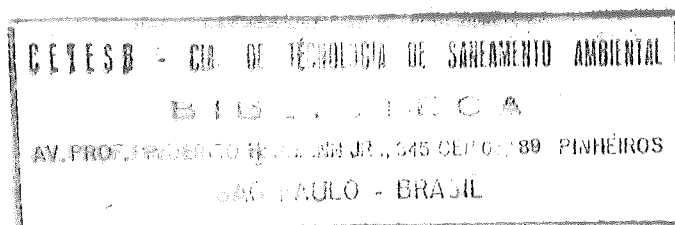


CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

GERÊNCIA DE QUALIDADE DO AR
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL
DIRETORIA DE ENGENHARIA



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR
RESUMO MENSAL DE DADOS
JULHO / 83

83
C338a (RCET)
023510

23510

DIRETORIA

Werner Eugênio Zulauf
Diretor-Presidente

Antônio Alves de Almeida
Diretor Administrativo

Nelson Mansour Nabhan
Diretor de Engenharia

Nelson Vieira de Vasconcelos
Diretor de Controle

Nivaldo José Chiossi
Diretor de Planejamento Ambiental

Paulo Bezerril Júnior
Diretor Financeiro

Samuel Murgel Branco
Diretor de Pesquisa

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO AR
 RESUMO MENSAL DE DADOS
 CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
1. REDE DE ESTAÇÕES MANUAIS	
1.1. Identificação das Estações	1
1.2. Parâmetros	1
1.3. Localização	1
1.4. Apresentação dos Dados	3
1.5. Dióxido de Enxofre	
1.5.1. Dados Diários	4
1.5.2. Ultrapassagem ao Padrão de Qualidade do Ar	5
1.5.3. Análise Estatística	6
1.6. Material Particulado	
1.6.1. Dados Diários	7
1.6.2. Ultrapassagem ao Padrão de Qualidade do Ar	8
1.6.3. Análise Estatística	10
1.7. Dióxido de Enxofre, Material Particulado e Produto	
1.7.1. Resumo de Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar e Níveis do Plano de Ação de Emergência	11
1.8. Monóxido de Carbono	
1.8.1. Resumo de Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar e Níveis do Plano de Ação de Emergência	12
1.8.2. Análise Estatística	13
2. REDE DE ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS	
2.1. Identificação das Estações	14
2.2. Parâmetros	15
2.3. Localização	16
2.4. Apresentação dos Dados	19
2.5. Dióxido de Enxofre	
2.5.1. Dados Diários	20
2.5.2. Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar	22
2.5.3. Análise Estatística	24

2.6.	Material Particulado	
2.6.1.	Dados Diários	26
2.6.2.	Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar	28
2.6.3.	Análise Estatística	30
2.7.	Dióxido de Enxofre, Material Particulado e Produto	
2.7.1.	Resumo de Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar e Níveis do Plano de Ação de Emergência	31
2.8.	Monóxido de Carbono	
2.8.1.	Resumo de Ultrapassagens ao Padrão de Qualidade do Ar e Níveis do Plano de Ação de Emergência	32
2.8.2.	Análise Estatística	33
2.9.	Ozona	
2.9.1.	Análise dos Dados Horários por Estação	
	a. Parque D. Pedro	34
	b. Moóca	35
	c. Congonhas	36
	d. Lapa	37
	e. Cubatão Residencial	38
	f. Cubatão Industrial	39
2.9.2.	Resumo de Ultrapassagens (dias) ao Padrão de Qualidade do Ar e Níveis do Plano de Ação de Emergência	40
2.9.3.	Resumo de Ultrapassagens (horas) ao Padrão de Qualidade do Ar	41
2.10.	Índice de Qualidade do Ar	42
3.	<u>DETERMINAÇÕES ESPECIAIS</u>	
3.1.	Rede de Hi-Vol	45
3.2.	Cubatão	45
3.3.	Caçapava	45
3.4.	Estudo Comparativo Hi-Vol x Monitor β	46
4.	<u>RELAÇÃO DE OUTROS DADOS DISPONÍVEIS</u>	59

1. REDE DE ESTAÇÕES MANUAIS

1.1. Identificação

ACLI	-	Aclimação
C.EL	-	Campos Elíseos
MOEM	-	Moema
P.RE	-	Praça da República
TAT	-	Tatuapé
PINH	-	Pinheiros
CORREIO	-	Praça do Correio

1.2. Parâmetros

Os parâmetros analisados nessas estações são poeira em suspensão e dióxido de enxofre com exceção da Praça do Correio que analisa somente o monóxido de carbono.

1.3. Localização

A localização das estações na Região da Grande São Paulo é mostrada na figura 1.

ACLI	-	Superintendência de Controle de Endemias Rua Tamandaré, 649 - Aclimação
C.EL	-	Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" - Av. Rio Branco, 1210-Campos Elíseos
MOEM	-	Centro de Transmissores do Aeroporto de Congonhas - Av. dos Imares, 111 - Moema
P.RE	-	Praça da República, junto ao parque infantil - Centro
TAT	-	Biblioteca Infantil "Hans Cristian Andersen" - Av. Celso Garcia, 4142 - Tatuapé
PINH	-	CETESB - Av. Prof. Fréderico Hermann Jr. , 345 - Pinheiros
CORREIO	-	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - Praça do Correio.

CETESB - CO. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

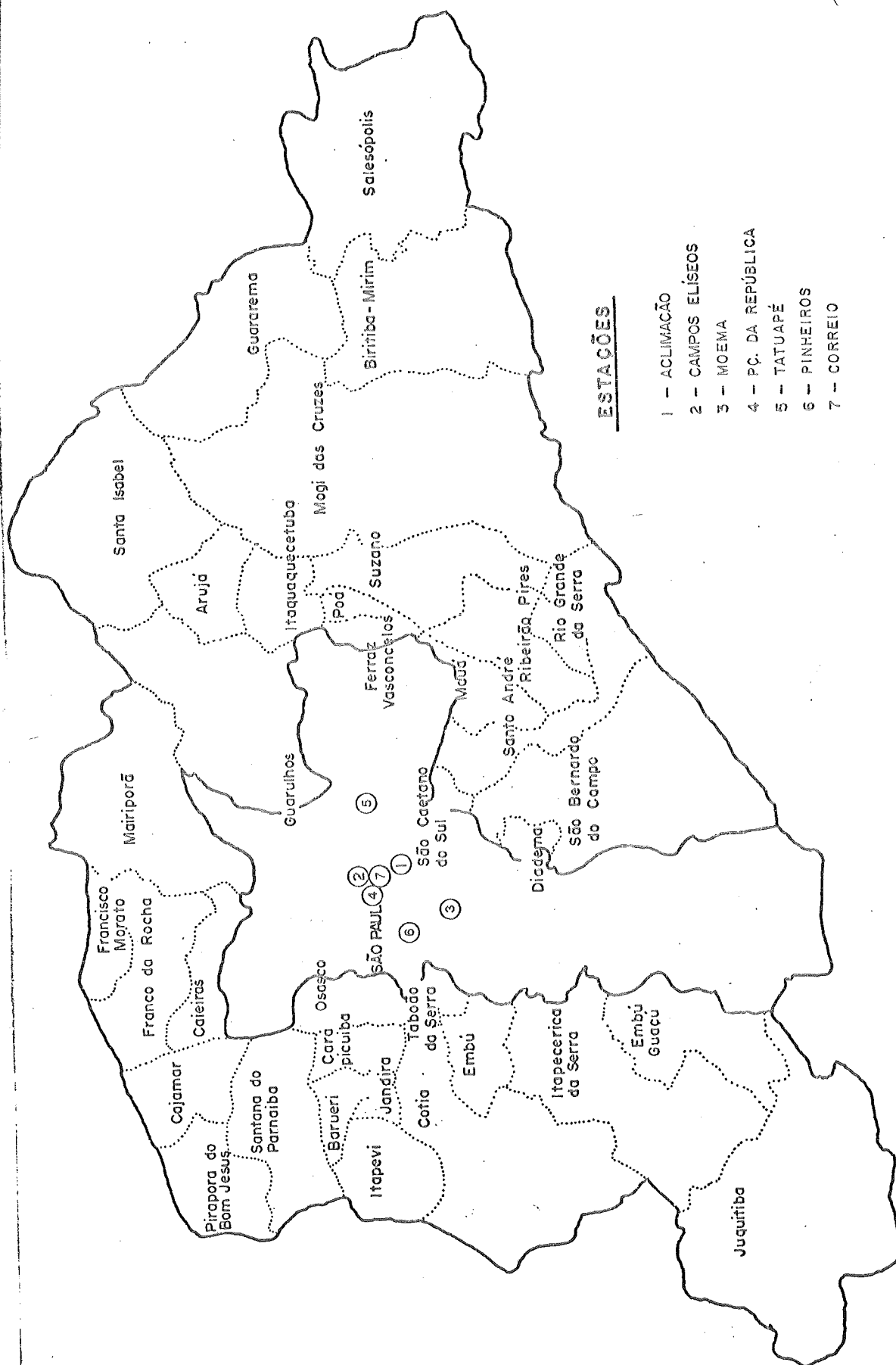


FIG. 1 - REDE DE ESTAÇÕES MANUAIS

1.4. Apresentação dos dados

- Tabela 1 Médias diárias de dióxido de enxofre por estação
- Tabela 2 Dias em que o padrão de dióxido de enxofre foi excedido por estação. São apresentadas nessa tabela: a concentração diária atingida, a sobredose e a frequência de ultrapassagem em porcentagem (dias de ultrapassagem em relação ao total de dias).
- Tabela 3 Análise estatística dos dados de dióxido de enxofre obtidos durante o mês. São apresentadas para cada estação, a porcentagem mensal de dados, a concentração diária mínima, as concentrações diárias máximas (1a. e 2a.) a distribuição percentilica dos dados, médias (aritmética e geométrica) e seus respectivos desvios.
- Tabela 4 Médias diárias de material particulado por estação.
- Tabela 5 Dias em que o padrão de material particulado foi excedido por estação. Vide descrição tabela 2.
- Tabela 6 Análise Estatística dos dados de material particulado obtidos durante o mês. Vide descrição tabela 3.
- Tabela 7 Número de vezes que as concentrações de dióxido de enxofre, material particulado e produto ultrapassaram os padrões de qualidade do ar e atingiram níveis críticos.
- Tabela 8 Número de vezes que a concentração do monóxido de carbono ultrapassou o padrão e atingiu níveis críticos.
- Tabela 9 Análise Estatística dos dados de monóxido de carbono para médias de 1h e de 8h. Vide descrição tabela 3.

TABELA 1

 DADOS DIARIOS

DIÓXIDO DE ENXOFRE

ESTAQUES

	ACLI	C.EL	MCEN	P.ARE	TAT.	PINH
1	111.	105.	111.	114.	123.	88.
2	133.	123.	71.	115.	58.	73.
3	59.	63.	56.	57.	61.	44.
4	100.	105.	60.	99.	78.	51.
5	88.	93.	63.	100.	66.	69.
6	62.	53.	70.	50.	63.	51.
7	53.	58.	55.	45.	88.	36.
8	46.	47.	70.	48.	41.	28.
9	88.	73.	66.	77.	69.	50.
10	58.	55.	70.	45.	58.	49.
11	75.	78.	67.	80.	96.	50.
12	148.	175.	131.	135.	159.	93.
13	95.	79.	58.	68.	84.	89.
14	95.	89.	70.	88.	52.	80.
15	140.	120.	134.	180.	120.	123.
16	129.	138.	119.	122.	58.	99.
17	64.	64.	59.	64.	72.	59.
18	33.	40.	25.	25.	34.	21.
19	45.	82.	23.	39.	80.	29.
20	57.	78.	32.	65.	75.	30.
21	40.	64.	21.	35.	73.	19.
22	66.	79.	40.	57.	69.	39.
23	110.	95.	77.	58.	50.	62.
24	129.	104.	57.	106.	84.	82.
25	132.	126.	65.	120.	112.	57.
26	70.	68.	64.	63.	83.	52.
27	77.	84.	41.	77.	82.	41.
28	82.	63.	60.	75.	67.	45.
29	105.	106.	87.	104.	81.	79.
30	148.	171.	138.	155.	125.	129.
31	87.	103.	67.	94.	59.	59.

OBSERVAÇÕES

9000 - AUSÊNCIA DE DADOS

UNIDADE - MICROGR/M3

INTERVALO - 24HS

MÉTODO DE ANÁLISE - H2C2

 CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

 ANO- 83
 MES- JULHO

DIAS EM QUE O PADRAU FUI EXCEDIDO

 TABELA 2
 DIJXIDU DE ENXJFRE

ANU- 83
 MES- JULHO

 LOCAL DIA CUNC. ATINGIDA SUBREDUSE FREQUENCIA(PERC.)

ACLI	-----
CEL	-----
MUEM	-----
P.RE	-----
IAT.	-----
PINH	-----

OBSERVACCES
 PLA/SC2/24HS 305.
 UNIDADE - MICROGR/M3
 SUBREDUSE = VALOR MEDIO DIARIO DA CUNCENTRACAU QUE EXCEDEU O RESPECTIVO PADRAU

ANALISE ESTADÍSTICA

TABELA 3

DIJLUG DE ENXUFE

ANL- 63
MES- JULHO

[illegible]

UBSERVACDES

PQA/SU2/24HS 365.
UNIDADE - MICROGR/M3
METODO DE ANALISE - H2O2

TABELA 4

CADUS DIÁRIOS

MATERIAL PARTICULADO

ESTACÕES

ANU- 83
MES- JULHO

	ACLI	C.EL	MCEN	P.RE	IAT.	PINH
1	103.	308.	167.	107.	261.	144.
2	177.	220.	160.	150.	155.	204.
3	56.	104.	53.	42.	74.	39.
4	103.	142.	73.	104.	149.	100.
5	77.	114.	65.	100.	105.	77.
6	84.	84.	95.	84.	128.	44.
7	55.	141.	116.	74.	100.	54.
8	54.	118.	66.	78.	91.	50.
9	75.	118.	66.	89.	94.	53.
10	77.	104.	117.	75.	144.	92.
11	124.	172.	175.	100.	180.	159.
12	102.	305.	214.	236.	300.	259.
13	78.	132.	78.	70.	69.	79.
14	69.	109.	50.	69.	56.	50.
15	172.	161.	215.	171.	241.	247.
16	218.	309.	245.	216.	245.	321.
17	57.	95.	65.	57.	88.	60.
18	44.	146.	37.	34.	44.	51.
19	47.	186.	28.	36.	58.	53.
20	62.	151.	43.	52.	54.	50.
21	57.	176.	40.	55.	47.	50.
22	44.	108.	44.	52.	70.	34.
23	128.	154.	133.	118.	157.	134.
24	142.	194.	200.	159.	159.	168.
25	152.	209.	236.	198.	237.	162.
26	77.	150.	64.	70.	68.	74.
27	50.	129.	38.	57.	67.	41.
28	64.	104.	63.	101.	127.	60.
29	155.	149.	136.	123.	174.	286.
30	230.	333.	221.	212.	260.	240.
31	116.	180.	114.	107.	112.	66.

OBSERVAÇÕES

9000 - AUSÊNCIA DE DADOS

UNIDADE - MICROGR/M3

INTERVALO - 24HS

METODO DE ANALISE - REFLECTANCIA



CETESB

.8.

CETESB - COM. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

TABELA 5

DIAS EM QUE O PADRAO FOI EXCEDIDO

MATERIAL PARTICULADO

ANO- 83
MES- JULHO

*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			
*****				*****			

TABELA 5a

 LOCAL DIA CONC. ATINGIDA SOBREDUSE FREQUENCIA(PERC.)

LOCAL	DIA	CONC. ATINGIDA	SOBREDUSE	FREQUENCIA(PERC.)
	29	250°	46°	13

OBSERVACOES

PCA/ MP/24HS 240.
 UNIDADE - MICROGR/M3
 SOBREDUSE = VALOR MEDIO DIARIO DA CONCENTRACAO QUE EXCEDEU O RESPECTIVO PADRAO

ANALISE ESTATISTICA

TABELA 6

MATERIAL PARTICULADO

AND- 83
MES- JULHU

[illegible]

UBSERVACDES

PLA/ MP/24HS 240.

PLA/ MP/24HS
UNIDADE - MICROGR/M3

MÉTODOS DE ANÁLISE - REFLECTANCIA



CETESB

11.

TABELA 7

NUMERO DE VEZES QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU
*****ANO- 83
MES- JULHO

POLUENTE	PADRAO 24HS	ATENCAO	NIVEL ALERIA	EMERGENCIA
SO2	0	0	0	0
MP	15	0	0	0
PRODUTO	-	0	0	0

PADROES DE QUALIDADE DO AR*

SO2 - 365 MICROGR/M3; MEDIA DE 24 HORAS
MP - 240 MICROGR/M3; MEDIA DE 24 HORAS

NIVEIS

	ATENCAO	ALERIA	EMERGENCIA
SO2 - MICROGR/M3; MEDIA DE 24 HORAS	800	1600	2100
MP - MICROGR/M3; MEDIA DE 24 HORAS	375	825	875
PRODUTO (SO2 + MP) - (MICROGR/M3)2	6500	26100	39300

* DECRETO ESTADUAL NUMERO 6408 DE 08/09/1976.

TABELA 8

NUMERO DE VEZES QUE A CONC. ULTRAPASSOU

MONOXIDO DE CARBONO

ANO - 83
 MES - JULHO

CO #	PADRAO		PADRAO		NIVEL	
	1H	8HS	ATENCAO	ALERTA	EMERGENCIA	
	0	26	5	0	0	0

OBSERVACOES -

LOCAL - PRAÇA DU CORREIO
 P4A/CC/1H - 35 PPM
 P4A/CC/8H - 9 PPM

NIVEIS
 CO-8HS ATENCAO ALERTA EMERGENCIA
 15 30 40

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

TABELA 9

ANALISE ESTADISTICA

MUNICIPIO DE CARBONÜ

AND - 63
RES - JULHO

I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
TEMPO	IPENC.	I MIN	I MAX 1	I CUNC 1	I CUNC 2	I MAX 2	I CUNC 1	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

CONSERVACUES -

LOCAL - PRACA DO CUREIDO
UNIDADE - PPM
METODO DE ANALISE - NDIR
1H * MAXIMA DIARIA DE 1H
8H * MAXIMA DIARIA DE 8HS

2. REDE DE ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS

2.1. Identificação

<u>Nº</u>	<u>SIGLA</u>	<u>NOME COMPLETO</u>
01	PDP	Parque D. Pedro
02	STAN	Santana
03	MOO	Moóca
04	CAM	Cambuci
05	IBIR	Ibirapuera
06	NSO	Nossa Senhora do Ó
07	SCS	São Caetano do Sul
08	CONG	Congonhas
09	LAPA	Lapa
10	C CE	Cerqueira Cesar
11	PEN	Penha
12	V FOR	Vila Formosa
13	GUAR	Guarulhos
14	SACT	Santo André - Centro
15	DIAD	Diadema
16	SAMA	Santo Amaro
17	OSAS	Osasco
18	CAP	Santo André - Capuava
19	SBVP	São Bernardo do Campo-V.Paulicéia
20	TABO	Taboão da Serra
21	SMP	São Miguel Paulista
22	MAUA	Mauã
23		
24	SBCT	São Bernardo do Campo - Centro
25	MOGI	Mogi das Cruzes
26	CUB1	Cubatão Residencial
27	CUB2	Cubatão Industrial - V.Parisi

2.2 Parâmetros

A tabela a seguir mostra a distribuição dos parâmetros por estação .

ESTAÇÃO	PARÂMETROS														
MON	PS	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	CH ₄	NMHC	O ₃	UM	TEMP	WV	WD	PLU	RD
01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
02	X	X										X	X		
03	X	X	X	X	X	X			X			X	X		
04	X	X													
05	X	X										X	X		X
06	X	X													
07	X	X										X	X		
08	X	X	X	X	X	X			X						
09	X	X							X			X	X		
10	X	X	X	X	X	X									
11	X	X													
12	X	X													
13	X	X										X	X		
14	X	X										X	X		
15	X	X													
16	X	X										X	X		
17	X	X										X	X		
18	X	X										X	X		
19	X	X										X	X		
20	X	X													
21	X	X										X	X		
22	X	X													
23	X	X													
24	X	X													
25	X	X													
26	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
27	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
TOTAL	27	27	6	6	6	6	1	1	6	3	3	15	15	3	1

2.3 A localização das estações na Região da Grande São Paulo é mostrada na figura 2.

Endereços:

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Nº	SIGLA	
01	PDP	- Parque D. Pedro II, 319 - Centro
02	STAN	- Parque de Material Aeronautica, Av. Brás Leme, 3.258 - Santana
03	MOO	- Administração Regional da Moóca - Rua Bresser, 2341, Moóca
04	CAM	- IV Comando Aereo Regional - Av. D. Pedro I, 100 Cambuci.
05	IBIR	- Parque do Ibirapuera, 1985 (setor 25), Ibirapuera.
06	NSO	- E.E. 1º grau V. Portuguesa - Rua Capitão José Aranha do Amaral, 80 - Freguesia do Ó.
07	SCS	- Bairro da Fundação - Praça Itália, 1 São Caetano do Sul.
08	CONG	- Escola Municipal "Prof. J.C. da Silva Borges" - Alameda dos Tupiniquins, 1571, Aeroporto.
09	LAPA	- Administração Regional da Lapa (Oficina) - Av. Emb. Macedo Soares, 7995 (Marginal Tietê), Lapa.
10	C CE	- Faculdade de Saúde Pública - Av. Dr. Arnaldo, 725 - Cerqueira Cesar.
11	PEN	- E.E. 2º grau "Prof. Gabriel Ortiz" - Av. Amador Bueno da Veiga, 2932 - Penha
12	V FOR	- CERET, Rua Canuto de Abreu, s/nº, Vila Formosa

Nº	SIGLA	
13	GUAR	- E.E. 1º grau Bairro São Roque - Parque CECAP, Guarulhos
14	SACT	- Parque Municipal Duque de Caxias - Rua <u>Ca</u> neleiras 101, Santo André.
15	DIAD	- Prefeitura Municipal de Diadema - Rua Ben <u>jamin</u> Constant, 3 - Diadema
16	SAMA	- Centro Educacional Esportivo Municipal "Joergi Bruder" - Rua Padre José Maria, 355 - Santo Amaro.
17	OSAS	- Praça 31 de março, 104 - Osasco
18	CAP	- Posto de Puericultura do Alto de Capuava Rua Manãgua, 2 - Santo André.
19	SBVP	- Escola Municipal - Vila Paulicéia - Rua Casper Líbero, 340 - São Bernardo do Cam <u>po</u>
20	TABO	- Praça 31 de março, 99 - Taboão da Serra.
21	SMP	- E.E. Infantil de Vila Pedroso - Rua <u>Die</u> go Calado, 166 - São Miguel Paulista.
22	MAUA	- E.E. 1º, 2º grau "Prof ^a Therezinha Sarto <u>ri</u> " - Rua Vitorino Del'Antonia, 150 Mauã.
23		
24	SBCT	- Rua dos Viannas 491 - São Bernardo do Cam <u>po</u>
25	MOGI	- Centro de Saúde - Rua Engº Eugenio Motta 313, Mogi das Cruzes.
26	CUB1	- Centro Social Urbano de Cubatão - Rua Sal <u>gado</u> Filho, 121 - Cubatão.
27	CUB2	- Vila Parisi, Pronto Socorro Municipal - Rua 3 s/nº - Cubatão

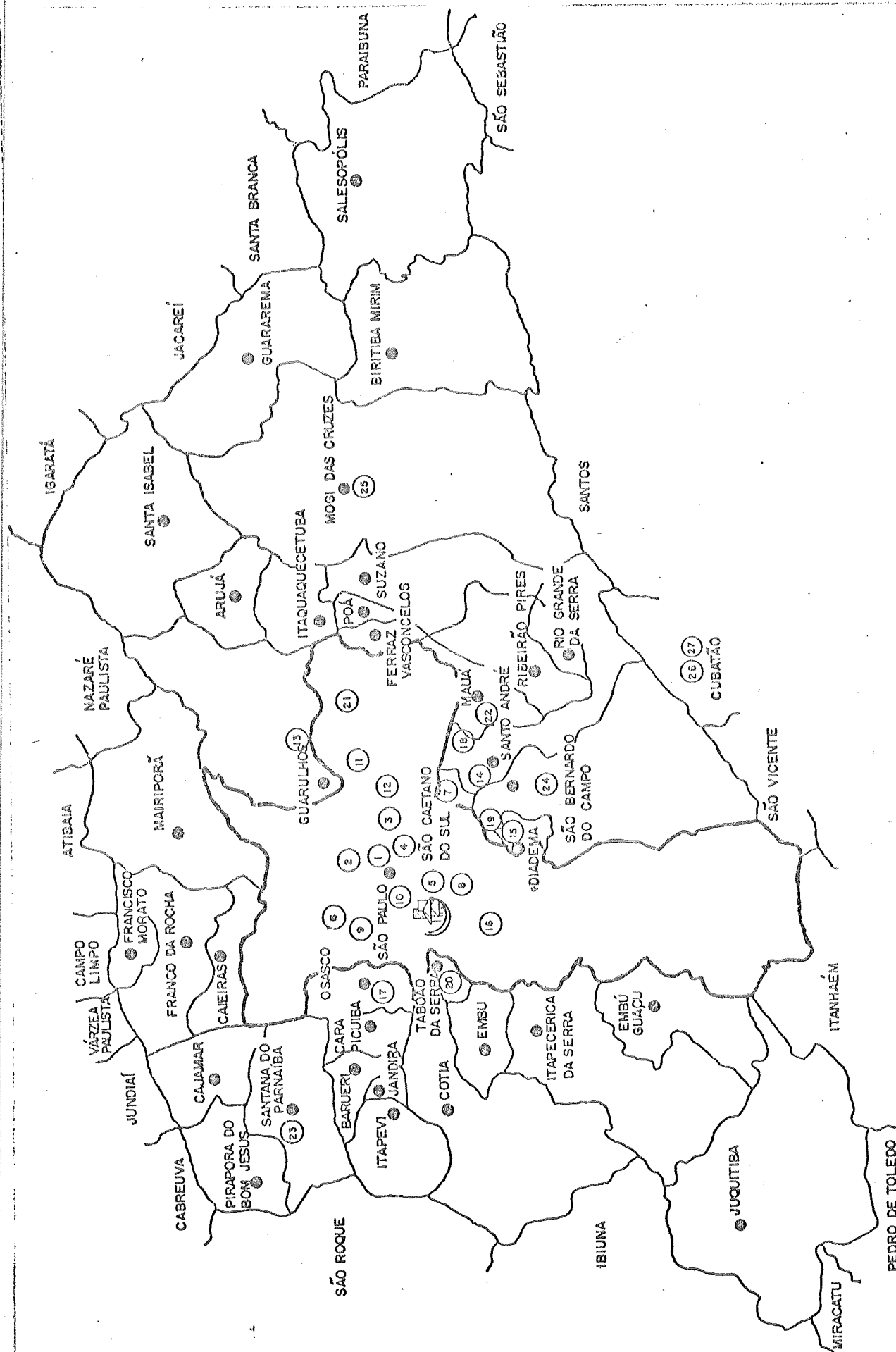


FIG. 2 - REDE DE ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS

2.4. Apresentação dos Dados

Tabela 10 Idem tabela 1

Tabela 11 Idem tabela 2

Tabela 12 Idem tabela 3

Tabela 13 Idem tabela 4

Tabela 14 Idem tabela 5

Tabela 15 Idem tabela 6

Tabela 16 Idem tabela 7

Tabela 17 Idem tabela 8

Tabela 18 Idem tabela 9

Tabela 19 Análise dos dados horários de Ozona

Tabela 20 Número de dias que a concentração de ozo
na ultrapassou o padrão de qualidade do
ar e atingiu níveis críticos por estação.

Tabela 21 Número de horas por dia que a concentração
de ozona ultrapassou o padrão de qua
lidade do ar por estação.

Tabela 22 Índice de qualidade do ar por estação.

TABELA 10

CADOS DIARIOS

DILUXIDO DE ENXOFRE

ESTIACUES

ANO- 83
 MES- JULHO

DIA	PDP	STAN	MOO	CAN	IBIR	NSD	SCS	CONG	LAPA	C CE	PEN	VFOR	GUAR	SACT
1	113.	79.	129.	197.	57.	23.	191.	125.	151.	116.	28.	102.	89.	86.
2	52.	35.	51.	65.	35.	4.	40.	25.	72.	65.	6.	13.	18.	25.
3	49.	37.	35.	62.	11.	7.	41.	51.	36.	16.	7.	44.	40.	32.
4	133.	56.	111.	155.	82.	27.	209.	80.	144.	102.	9.	32.	9000.	106.
5	120.	37.	57.	60.	55.	4.	42.	32.	128.	98.	15.	39.	9000.	29.
6	9000.	31.	48.	93.	20.	6.	40.	51.	80.	44.	13.	14.	31.	41.
7	46.	16.	83.	94.	24.	1.	49.	9000.	84.	45.	16.	42.	44.	94.
8	37.	14.	52.	42.	20.	13.	49.	9000.	82.	60.	4.	34.	19.	82.
9	56.	42.	58.	69.	45.	8.	63.	51.	100.	84.	7.	30.	39.	77.
10	52.	36.	45.	70.	36.	3.	43.	46.	83.	38.	5.	18.	21.	38.
11	146.	60.	125.	169.	26.	32.	94.	142.	163.	109.	25.	87.	20.	105.
12	217.	73.	172.	212.	48.	56.	92.	154.	163.	98.	20.	70.	95.	57.
13	68.	53.	51.	108.	34.	20.	71.	68.	96.	63.	6.	34.	39.	47.
14	85.	41.	88.	126.	55.	10.	61.	78.	151.	110.	5.	34.	27.	32.
15	149.	57.	115.	171.	85.	30.	79.	170.	174.	152.	16.	58.	54.	51.
16	74.	65.	73.	84.	36.	39.	33.	55.	91.	57.	7.	10.	55.	22.
17	35.	39.	35.	55.	23.	12.	40.	52.	45.	45.	5.	45.	34.	42.
18	82.	71.	58.	120.	37.	39.	21.	87.	18.	9.	6.	9.	75.	3.
19	74.	69.	45.	116.	25.	20.	52.	126.	120.	65.	13.	23.	51.	30.
20	59.	57.	50.	9000.	30.	34.	57.	121.	84.	26.	5.	14.	43.	27.
21	91.	55.	86.	9000.	53.	9000.	40.	55.	46.	24.	11.	44.	41.	17.
22	103.	49.	58.	9000.	54.	9000.	73.	123.	121.	93.	15.	47.	24.	58.
23	99.	49.	82.	9000.	51.	23.	66.	117.	115.	95.	17.	50.	32.	42.
24	129.	84.	110.	168.	34.	54.	90.	93.	86.	80.	9.	51.	11.	58.
25	88.	75.	61.	144.	32.	34.	53.	129.	129.	78.	8.	38.	55.	33.
26	77.	40.	46.	127.	39.	11.	56.	53.	87.	56.	10.	38.	73.	44.
27	88.	33.	81.	116.	66.	14.	50.	90.	108.	82.	7.	19.	10.	42.
28	173.	100.	141.	205.	108.	33.	90.	146.	150.	99.	16.	41.	32.	51.
29	72.	61.	73.	106.	42.	20.	47.	58.	167.	164.	18.	59.	49.	60.
30	91.	57.	101.	132.	40.	27.	77.	109.	95.	44.	13.	53.	48.	26.
31									54.	71.		51.	32.	55.

OBSERVACOES

9000 - AUSENCIA DE DADOS

UNIDADE - MICROGR/M3

INTERVALO - 24HS

METODO DE ANALISE - COULOMETRIA

TABELA 10 a

DADOS DIARIOS

DIóxido de ENXOFRE

ANU- 83
MES- JULHU

ESTACOES

DIA	DIAD	SAMA	OSAS	CAP	SBVP	TABU	SMP	MAUA	SPAR	SBCT	MUGI	CUB1	CUB2
1	9000.	40.	91.	258.	50.	33.	46.	74.	9000.	65.	38.	53.	56.
2	43.	66.	18.	11.	17.	44.	34.	38.	9000.	47.	21.	59.	51.
3	26.	11.	42.	134.	26.	23.	35.	33.	9000.	33.	10.	34.	49.
4	9000.	98.	102.	136.	47.	76.	37.	9000.	9000.	30.	25.	82.	145.
5	80.	55.	33.	25.	56.	37.	9000.	9000.	9000.	59.	22.	84.	50.
6	55.	29.	32.	33.	55.	37.	21.	19.	9000.	41.	16.	65.	81.
7	86.	57.	21.	12.	83.	49.	74.	75.	9000.	57.	33.	48.	63.
8	30.	60.	23.	15.	24.	45.	16.	9000.	9000.	47.	13.	63.	104.
9	39.	63.	47.	85.	52.	65.	99.	78.	9000.	37.	21.	9000.	39.
10	48.	39.	16.	19.	33.	43.	57.	51.	9000.	35.	22.	114.	117.
11	131.	98.	53.	35.	135.	38.	77.	63.	9000.	107.	49.	25.	37.
12	105.	60.	48.	338.	69.	35.	34.	18.	9000.	77.	32.	29.	42.
13	37.	37.	79.	586.	29.	39.	10.	11.	9000.	16.	3.	7.	11.
14	95.	81.	64.	27.	42.	76.	19.	29.	9000.	97.	19.	47.	56.
15	138.	135.	44.	39.	59.	90.	31.	28.	9000.	77.	42.	46.	84.
16	65.	57.	53.	135.	26.	41.	9000.	19.	9000.	64.	23.	25.	27.
17	35.	46.	35.	180.	30.	28.	20.	10.	9000.	35.	12.	4.	10.
18	9.	26.	25.	37.	9.	5.	11.	1.	9000.	26.	3.	11.	26.
19	26.	39.	62.	9000.	33.	18.	5.	7.	9000.	34.	0.	18.	35.
20	28.	26.	55.	9000.	27.	15.	8.	1.	9000.	20.	0.	35.	38.
21	12.	27.	34.	364.	22.	14.	16.	16.	9000.	10.	7.	34.	23.
22	68.	41.	52.	139.	51.	44.	13.	33.	9000.	58.	10.	67.	82.
23	82.	88.	101.	17.	44.	72.	17.	35.	9000.	71.	45.	52.	71.
24	91.	55.	29.	33.	50.	42.	32.	17.	9000.	50.	23.	123.	136.
25	72.	71.	39.	157.	64.	43.	19.	22.	9000.	47.	40.	57.	42.
26	24.	40.	57.	510.	33.	19.	41.	9000.	9000.	35.	0.	15.	17.
27	66.	59.	75.	132.	28.	58.	15.	9000.	9000.	65.	23.	35.	67.
28	81.	82.	77.	21.	41.	96.	70.	37.	9000.	62.	41.	42.	32.
29	90.	96.	59.	76.	66.	123.	26.	25.	9000.	87.	44.	57.	59.
30	45.	49.	47.	217.	15.	54.	46.	27.	9000.	63.	38.	9000.	170.
31	59.	33.	25.	501.	55.	42.	25.	30.	9000.	83.	50.	9000.	30.

OBSERVACOES

9000 - AUSENCIA DE DADOS

UNIDADE - MICROGR/M3
INTERVALO - 24HS
METODO DE ANALISE - COULOMETRIA

CENTRO DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

TABELA JJ

 DIAS EM QUE O PADRAO FUI EXCEDIDO

DIQXIDO DE ENXOFRE

 ANO- 83
 MES- JULHO

LOCAL	DIA	CONC. ATINGIDA	SOBREDOSE	FREQUENCIA (PERC.)
POP				
STAN				
NOU				
CAM				
IBIR				
NSD				
SCS				
CONG				
LAPA				
C CE				
PEN				
VFOR				
GUAR				
SACT				
DIAD				
SAMA				
OSAS				
CAP	13	586.	221.	
	26	510.	145.	

TABELA II a

 LOCAL DIA CUNC. ATINGIDA SOBREDUSE FREQUENCIA (PERC.)

31	501.	136.	10
SBVP			
TABU			
SMP			
MAUA			
SPAR			
SBCT			
MOGI			
CUB1			
CUB2			

OBSERVACUES

PCA/SO2/24HS 365.

UNIDADE - MICROGR/M3

SOBREDUSE = VALOR MEDIO DIARIO DA CONCENTRACAO QUE EXCEDEU O RESPECTIVO PADRAO

TABELA 12

DIXON DE ENCORE

AND- 83
MES- JULHO

[illegible]

OBSERVACÕES

PQA/SU2/24HS
UNIDADE - MICROGR/M3
METODO DE ANALISE - COULCMETRIA
365.

ANALISE ESTADISTICA

TABELA 12a

DIOXIDO DE ENXOFRE

AND- 83
MES- JULHO

[illegible]

OBSERVACÕES

PQA/SU2/24HS 365.

UNIDADE - MICROGR/M3
METODO DE ANALISE - CULCMETRIA

TABELA 13

DADOS DIARIOS

MATERIAL PARTICULADO

ANU- 83
 MES- JULHO

ESTACUES

DIA	PDP	STAN	MUO	CAM	IBIR	NSD	SCS	CONG	LAPA	C	CE	PEN	VFOR	GUAR	SACT
1	149.	114.	162.	154.	98.	9000.	190.	136.	151.	145.	9000.	9000.	9000.	162.	204.
2	121.	74.	114.	98.	73.	9000.	111.	87.	134.	130.	9000.	9000.	9000.	61.	9000.
3	78.	33.	82.	77.	51.	9000.	96.	52.	74.	64.	9000.	9000.	9000.	57.	9000.
4	141.	65.	115.	126.	86.	9000.	146.	84.	133.	127.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
5	128.	42.	108.	82.	89.	9000.	80.	67.	119.	114.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
6	9000.	33.	103.	92.	46.	9000.	69.	72.	98.	82.	9000.	9000.	9000.	60.	9000.
7	110.	26.	130.	114.	66.	9000.	113.	9000.	109.	99.	9000.	9000.	9000.	124.	9000.
8	90.	31.	102.	60.	66.	9000.	84.	9000.	100.	105.	9000.	9000.	9000.	74.	9000.
9	106.	9000.	100.	80.	90.	9000.	104.	79.	128.	128.	9000.	9000.	9000.	85.	9000.
10	104.	9000.	93.	76.	130.	9000.	101.	37.	86.	95.	9000.	9000.	9000.	72.	9000.
11	144.	9000.	134.	148.	105.	9000.	135.	123.	174.	122.	9000.	9000.	9000.	140.	9000.
12	182.	9000.	192.	175.	120.	9000.	155.	150.	164.	147.	9000.	9000.	9000.	184.	9000.
13	83.	9000.	70.	80.	58.	9000.	81.	66.	91.	96.	9000.	9000.	9000.	100.	9000.
14	126.	9000.	121.	102.	130.	9000.	99.	30.	139.	134.	9000.	9000.	9000.	52.	9000.
15	184.	9000.	192.	164.	220.	9000.	150.	187.	218.	184.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
16	143.	9000.	122.	105.	130.	9000.	105.	106.	186.	124.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
17	87.	9000.	71.	71.	56.	9000.	62.	65.	65.	79.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
18	71.	9000.	56.	44.	13.	9000.	43.	57.	29.	50.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
19	125.	9000.	84.	81.	49.	9000.	89.	75.	96.	88.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
20	68.	9000.	57.	60.	40.	9000.	102.	74.	68.	58.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
21	92.	9000.	64.	55.	25.	9000.	60.	42.	66.	68.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
22	132.	9000.	115.	9000.	78.	9000.	126.	111.	141.	141.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
23	149.	9000.	126.	9000.	126.	9000.	127.	128.	173.	159.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
24	128.	9000.	110.	108.	124.	9000.	119.	118.	135.	131.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
25	141.	9000.	123.	121.	83.	9000.	111.	110.	128.	127.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
26	9000.	9000.	9000.	94.	9000.	9000.	90.	66.	82.	78.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
27	107.	9000.	9000.	92.	9000.	9000.	91.	62.	113.	119.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
28	118.	9000.	9000.	98.	9000.	9000.	87.	103.	152.	123.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
29	196.	9000.	9000.	170.	9000.	9000.	168.	131.	231.	194.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
30	140.	9000.	9000.	134.	9000.	9000.	125.	109.	145.	139.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
31	154.	9000.	9000.	146.	9000.	9000.	153.	110.	120.	150.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.

OBSERVACOES

9000 - AUSENCIA DE DADCS

UNIDADE - MICROGR/M3

INTERVALO - 24HS

METODO DE ANALISE - ABSORCAO RADIACAO BETA

TABELA 13a

DADOS DIARIOS

MATERIAL PARTICULADO

ANU- 83
MES- JULHO

ESTACOES

DIA	SAMA	GSAS	CAP	SBVP	TABO	SMP	MAUA	SPAR	SBCT	MOGI	CUB1	CUB2
1	9000.	87.	139.	183.	141.	140.	9000.	9000.	9000.	9000.	99.	151.
2	9000.	127.	112.	108.	176.	76.	9000.	9000.	9000.	9000.	159.	172.
3	9000.	57.	107.	103.	130.	50.	9000.	9000.	9000.	9000.	79.	54.
4	9000.	71.	173.	116.	197.	103.	9000.	9000.	9000.	9000.	77.	181.
5	9000.	102.	167.	96.	186.	71.	9000.	9000.	9000.	9000.	151.	292.
6	9000.	9000.	106.	78.	112.	58.	9000.	9000.	9000.	9000.	108.	9000.
7	9000.	9000.	179.	9000.	157.	75.	9000.	9000.	9000.	9000.	93.	9000.
8	9000.	9000.	149.	9000.	140.	100.	9000.	9000.	9000.	9000.	141.	199.
9	9000.	9000.	133.	9000.	154.	92.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	170.
10	9000.	9000.	106.	9000.	131.	88.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	362.
11	9000.	9000.	195.	9000.	209.	142.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	125.
12	9000.	9000.	204.	9000.	137.	128.	9000.	9000.	9000.	9000.	83.	105.
13	9000.	89.	51.	9000.	74.	53.	9000.	9000.	9000.	9000.	40.	77.
14	9000.	152.	78.	9000.	179.	97.	9000.	9000.	9000.	9000.	120.	168.
15	9000.	198.	112.	9000.	237.	116.	9000.	9000.	9000.	9000.	181.	263.
16	9000.	167.	75.	9000.	151.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	99.	101.
17	9000.	84.	55.	9000.	83.	63.	9000.	9000.	9000.	9000.	42.	75.
18	9000.	75.	38.	9000.	34.	36.	9000.	9000.	9000.	9000.	49.	60.
19	9000.	88.	9000.	9000.	40.	42.	9000.	9000.	9000.	9000.	42.	75.
20	9000.	70.	9000.	9000.	43.	28.	9000.	9000.	9000.	9000.	27.	65.
21	9000.	70.	55.	9000.	41.	43.	9000.	9000.	9000.	9000.	58.	60.
22	9000.	118.	81.	9000.	130.	65.	9000.	9000.	9000.	9000.	102.	141.
23	9000.	161.	72.	9000.	189.	92.	9000.	9000.	9000.	9000.	189.	451.
24	9000.	129.	64.	9000.	140.	106.	9000.	9000.	9000.	9000.	307.	416.
25	9000.	119.	72.	9000.	126.	88.	9000.	9000.	9000.	9000.	115.	125.
26	9000.	115.	68.	9000.	56.	120.	9000.	9000.	9000.	9000.	62.	98.
27	9000.	127.	65.	9000.	132.	62.	9000.	9000.	9000.	9000.	81.	118.
28	9000.	151.	87.	9000.	196.	92.	9000.	9000.	9000.	9000.	115.	142.
29	9000.	257.	96.	9000.	288.	117.	9000.	9000.	9000.	9000.	165.	257.
30	9000.	130.	106.	9000.	193.	126.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	318.
31	9000.	134.	128.	9000.	129.	145.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	74.

OBSERVAÇÕES

9000 - AUSENCIA DE DADOS

UNIDADE - MICROGR/M3
INTERVALO - 24HS
METODO DE ANALISE - ABSORCAO RADIACAO BETA

TABELA 14

 DIAS EM QUE O PADRAO FUI EXCEDIDO

MATERIAL PARTICULADO

 ANO- 83
 MES- JULHO

LOCAL	DIA	CANC. ATINGIDA	SUBNEDEUSE	FREQUENCIA (PERC.)
POP				
STAN				
MOU				
CAM				
IBIR				
NSD				
SCS				
CONC				
LAPA				
C CE				
PER				
VFOR				
GUAR				
SACT				
DIAD				
SAMA				
QSAS	29	257.	17.	3
CAP				
SBVP				
TABO	29	268.	48.	

TABELA 14 a

*****				*****			
*****				*****			
LOCAL	DIA	CONC. ATINGIDA	SOBREDOSE	FREQÜENCIA (PERC.)			
*****				*****			
-----				-----			
SMP				3			
-----				-----			
MAUA							
-----				-----			
SPAR							
-----				-----			
SBCT							
-----				-----			
MOGI							
-----				-----			
CUB1	24	307.	67.	4			
-----				-----			
CUB2							
	5	292.	52.				
	10	362.	122.				
	15	263.	23.				
	23	451.					
	24	416.	193.				
	29	257.					
	30	318.	47.				
-----				24			
-----				-----			

OBSERVACÖES

PCA/ MP/24HS

UNIDADE - MICROGR/M3

SOBREDOSE = VALOR MEDIO DIARIO DA CONCENTRACAO QUE EXCEDEU O RESPECTIVO PADRAO

240.

TABELA 15

MATERIAL PARTICULADO

ANG- 83
MES- JULHD

[illegible]

CBSE

PQA/ MP/24HS 240.

UNIDADE - MICROGR/M3

UNIDADE - MICROGRAMS
METHODO DE ANALISE - ABSORCAO RADIACA BETA

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

TABELA 16

 NUMERO DE VEZES QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU

 ANO- 83
 MES- JULHO

POLUENTE	PADRAO 24HS	ATENCAO	NIVEL ALERTA	EMERGENCIA
SO2	3	0	0	0
MP	10	2	0	0
PRODUTO	-	0	0	0

PADRES DE QUALIDADE DO AR*

 SO2 - 365 MICROGR/M3, MEDIA DE 24 HORAS
 MP - 240 MICROGR/M3, MEDIA DE 24 HORAS

NIVEIS

	ATENCAO	ALERTA	EMERGENCIA
SO2 - MICROGR/M3, MEDIA DE 24 HORAS	800	1600	2100
MP - MICROGR/M3, MEDIA DE 24 HORAS	375	625	875
PRODUTO (SO2 + MP) - (MICROGR/M3)2	65000	261000	393000

* DECRETO ESTADUAL NUMERO 8468 DE 08/09/1976.

C. 11138 - CIL. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA

TABELA 17

 NUMERO DE VEZES QUE A CONC. ULTRAPASSOU

MONOXIDO DE CARBONO

 ANO - 83
 MES - JULHO

ESTACAO	PADRAC 1H	PADRAO 8HS	ATENCAO		NIVEL	
			ALERTA	EMERGENCIA	ALERTA	EMERGENCIA
PARQUE D. PEDRO *	0	0	0	0	0	0
MUDEIA *	0	3	0	0	0	0
CUNHONHAS *	0	0	0	0	0	0
CERQUEIRA CESAR *	0	14	3	0	0	0
CUBATAO RESID. *	0	0	0	0	0	0
CUBATAO INDUST. *	0	1	0	0	0	0

OBSERVACOES -

 PCA/CC/1H - 35 PPM
 PCA/CC/8H - 9 PPM

CO-8HS	NIVEIS	
	ATENCAO	EMERGENCIA
	15	30
		40

TABELA 18

ANALISE ESTATISTICA

MUNDOXIDO DE CARBONO

AND - 83
VES - JULHO

CALCULUS DE IH

[illegible]

LACUS DE 8H

[illegible]

CONSERVACUES -

UNIDADE - PPM
MÉTODO DE ANÁLISE - NDIR
1H * MÁXIMA CLARIA DE 1H
8SH * MÁXIMA CLARIA DE 8HS

TABELA 19

** DADOS HORARIOS **

LOCAL DE AMOSTRAGEM - PARQUE D. PEDRO
PERIODO AMOSTRAL - 7/83
DIAS MONITORIZADOS - 31
DIAS REPRESENTATIVOS - 29
VARIÁVEL - OZONA

HORARIO DE OCORRENCIA			HORARIO DE OCORRENCIA		
DIA	VALOR MAXIMO	DIA	VALOR MAXIMO	DIA	VALOR MAXIMO
1	14	2	9	17	17
3	13	4	10	13	13
5	13	6	9999	14	14
7	15	8	15	15	15
9	15	10	18	16	15
11	16	12	37	17	15
13	8	14	11	18	13
15	15	16	13	19	15
17	16	18	4	20	3
19	3	20	1	21	1
21	13	22	13	22	13
23	19	24	23	23	12
25	13	26	3	24	12
27	9	28	9	25	13
29	31	30	19	26	14
31	33			27	15
				28	16
				29	16
				30	17
				31	

* VALORES MAXIMOS REGISTRADOS *

1 MAX - 37
2 MAX - 33
3 MAX - 31
4 MAX - 23
5 MAX - 19

* NUMERO DE DIAS QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU *
* O PADRAO E ATINGIU NIVEIS CRITICOS *

PADRAO (82) - 0
ATENCAO (102) - 0
ALERTA (408) - 0
EMERGENCIA (612) - 0

CONSERVACUES-

9999 = PERIODO REJEITADO PELO CRITERIO DE REPRESENTATIVIDADE AMOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORARIO DAS 9 AS 16 HS.
UNIDADE = PPB
METODO DE ANALISE = LUMINESCENCIA QUIMICA EM FASE SOLIDA

DADUS HORARIJS

CIA	VALOR MAXIMO	HORARIO DE OCORRENCIA	DIA	VALOR MAXIMO	HORARIO DE OCORRENCIA
1	38	12 13	2	34	13
2	35	12	4	57	15
3	16	13 14	6	8	3 10 15 16 17
5	25	15	8	29	14
7	30	15	10	33	15
9	31	14	12	62	14
11	30	15	14	36	15
13	33	16	16	49	14
15	51	12	18	18	3 4
17	17	12	20	2	14
19	42	17	22	16	2
21	54	15	24	75	12
23	51	16	26	40	12
25	9999	13	28	9999	12
27	9999	13	30	80	12
29	9999	13			
31	96	13			

年	月	日	星期	姓名	性别	年龄	职业	住址	电话	备注
1980	1	1	星期一	王	男	25	教师	上海	1234	
1980	1	2	星期二	李	女	22	学生	北京	5678	
1980	1	3	星期三	张	男	30	工人	天津	9012	
1980	1	4	星期四	赵	女	35	医生	广州	3456	
1980	1	5	星期五	周	男	40	经理	武汉	7890	
1980	1	6	星期六	吴	女	45	教授	西安	2345	
1980	1	7	星期日	郑	男	50	工程师	成都	6789	
1980	1	8	星期一	王	男	25	教师	上海	1234	
1980	1	9	星期二	李	女	22	学生	北京	5678	
1980	1	10	星期三	张	男	30	工人	天津	9012	
1980	1	11	星期四	赵	女	35	医生	广州	3456	
1980	1	12	星期五	周	男	40	经理	武汉	7890	
1980	1	13	星期六	吴	女	45	教授	西安	2345	
1980	1	14	星期日	郑	男	50	工程师	成都	6789	
1980	1	15	星期一	王	男	25	教师	上海	1234	
1980	1	16	星期二	李	女	22	学生	北京	5678	
1980	1	17	星期三	张	男	30	工人	天津	9012	
1980	1	18	星期四	赵	女	35	医生	广州	3456	
1980	1	19	星期五	周	男	40	经理	武汉	7890	
1980	1	20	星期六	吴	女	45	教授	西安	2345	
1980	1	21	星期日	郑	男	50	工程师	成都	6789	
1980	1	22	星期一	王	男	25	教师	上海	1234	
1980	1	23	星期二	李	女	22	学生	北京	5678	
1980	1	24	星期三	张	男	30	工人	天津	9012	
1980	1	25	星期四	赵	女	35	医生	广州	3456	
1980	1	26	星期五	周	男	40	经理	武汉	7890	
1980	1	27	星期六	吴	女	45	教授	西安	2345	
1980	1	28	星期日	郑	男	50	工程师	成都	6789	
1980	1	29	星期一	王	男	25	教师	上海	1234	
1980	1	30	星期二	李	女	22	学生	北京	5678	
1980	1	31	星期三	张	男	30	工人	天津	9012	

[illegible]

9989 = PERÍODO REJEITADO PELO CRITÉRIO DE REPRESENTATIVIDADE ANOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORÁRIO DAS 9 AS 16 HS.
UNIDADE = PPB
MÉTODO DE ANÁLISE = LUMINESCENCIA QUÍMICA EM FASE SÓLIDA

TABELA 19b

 *** DADOS HORARIOS ***
 *** DADOS HORARIOS ***

 LOCAL DE AMOSTRAGEM - CONGONHAS
 PERIODO AMOSTRAL - 7/83
 DIAS MONITORIZADOS - 31
 DIAS REPRESENTATIVOS - 30
 VARIÁVEL - OZONA

* DIA *	* VALOR MAXIMO *	* HORARIO DE OCORRENCIA *	* DIA *	* VALOR MAXIMO *	* HORARIO DE OCORRENCIA *
1	10	12	2	55	13
2	16	12	3	29	15
3	32	12	4	20	4
5	9999	16	6	26	13 14 15
7	27	14	8	31	14
9	28	14	10	27	15
11	35	14	12	51	12
13	43	13	14	16	14
15	26	11 12	16	9	4
17	4	12	18	35	4
19	21	15	20	44	13
21	92	14	22	11	11
23	41	15	24	11	3
25	45	13	26	31	13
27	53	12	28	67	12
29	50	12	30		
31					

 *** VALORES MAXIMOS REGISTRADOS ***
 *** VALORES MAXIMOS REGISTRADOS ***
 1 MAX - 92
 2 MAX - 79
 3 MAX - 67
 4 MAX - 63
 5 MAX - 50

 *** NUMERO DE DIAS QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU ***
 *** C. PADRAO E ATINGIU NIVEIS CRITICOS ***
 *** PADRAO (82) - 1 ***
 *** ATENCAO (102) - 0 ***
 *** ALERTA (408) - 0 ***
 *** EMERGENCIA (612) - 0 ***

OBSERVAÇÕES-

 9999 = PERIODO REJEITADO PELO CRITERIO DE REPRESENTATIVIDADE AMOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORARIO DAS 9 AS 16 HS.
 UNIDADE = PPB
 METODO DE ANALISE = LUMINESCENCIA QUIMICA EM FASE SOLIDA



TABELA 19C

JADES HORARIOS

LOCAL DE AMPLIACAO	-	LAPA
PERIODO ANCIstral	-	7/03
DIASt MONITORADOS	-	31
CIAS REPRESENTATIVOS	-	31
VARIACAO	-	OZONA

DIA	VALOR MAXIMO	FUENTE DE OCURRENCIA	DIA	VALOR MAXIMO	FUENTE DE OCURRENCIA
1	1	4	2	5	12
2	25	5	3	11	13
3	3	13	4	8	15
4	7	24	5	11	3
5	7	24	6	11	5
6	4	1	7	12	14
7	4	13	8	41	15
8	12	4	9	15	11
9	13	16	10	3	11
10	4	14	11	15	2
11	4	15	12	5	3
12	7	11	13	8	4
13	23	13	14	9	5
14	34	17	15	7	12
15	7	13	16	22	12
16	15	17	17	24	11
17	2	17	18	9	15
18	2	13	19	4	10
19	23	17	20	25	19
20	3	11	21	4	1
21	2	11	22	25	
22	2	11	23	25	
23	2	11	24	25	
24	2	11	25	25	
25	2	11	26	25	
26	2	11	27	25	
27	2	11	28	25	
28	2	11	29	25	
29	2	11	30	25	
30	2	11	31	25	

* * *	VALUES MAXIMUS REGISTRARS	* * *
* * *		* * *
* * *	1 MAX -	47
* * *	2 MAX -	34
* * *	3 MAX -	28
* * *	4 MAX -	23
* * *	5 MAX -	25

NUMERO DE CDS QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU O PADRAO E ATINIU NIVEIS CRITICOS	0
PADRAC (82)	0
ATEMAC (102)	0
ALERA (402)	0
EXPENDENCIA (012)	0

COSECYACOS-

caso - PERICU GELIADO PELO CRITERIO DE REPRESENTATIVIDADE AMOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORARIO DAS 9 AS 16 HS.

UNIDAC = 223

UNIDADE = P.P.B.
REFLEXO DE ALALISE = LUMINESCENCIA QUIMICA EM FASE SOLIDA

DADUS HORARIOS

LOCAL DE AMOSTRAGEM -	CUBATAO RESID.
PERICULO AMUSITAL -	7/83
DIAS MONITRADOS -	31
DIAS REPRESENTATIVOS -	26
VARIÁVEL -	UZONA

TABELA 19d

DIA		VALOR MAXIMO		HORARIO DE OCURENCIA	
1	25	12	13	31	13
2	29	13	14	9999	14
3	9999	14	15	23	1
4		15		37	14
5		16		9999	15
6		17		31	16
7		18		50	17
8		19		31	15
9		20		31	11
10		21		19	15
11		22		15	19
12		23		45	15
13		24		66	14
14		25		9999	15
15		26		39	16
16		27		9999	15
17		28		30	16
18		29			
19		30			
20		31			
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次	第 9 次	第 10 次	第 11 次	第 12 次	第 13 次	第 14 次	第 15 次	第 16 次	第 17 次	第 18 次	第 19 次	第 20 次	第 21 次	第 22 次	第 23 次	第 24 次	第 25 次	第 26 次	第 27 次	第 28 次	第 29 次	第 30 次	第 31 次	第 32 次	第 33 次	第 34 次	第 35 次	第 36 次	第 37 次	第 38 次	第 39 次	第 40 次	第 41 次	第 42 次	第 43 次	第 44 次	第 45 次	第 46 次	第 47 次	第 48 次	第 49 次	第 50 次	第 51 次	第 52 次	第 53 次	第 54 次	第 55 次	第 56 次	第 57 次	第 58 次	第 59 次	第 60 次	第 61 次	第 62 次	第 63 次	第 64 次	第 65 次	第 66 次	第 67 次	第 68 次	第 69 次	第 70 次	第 71 次	第 72 次	第 73 次	第 74 次	第 75 次	第 76 次	第 77 次	第 78 次	第 79 次	第 80 次	第 81 次	第 82 次	第 83 次	第 84 次	第 85 次	第 86 次	第 87 次	第 88 次	第 89 次	第 90 次	第 91 次	第 92 次	第 93 次	第 94 次	第 95 次	第 96 次	第 97 次	第 98 次	第 99 次	第 100 次
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

NUMERO DE DIAS QUE A CONCENTRACAO ULTRASSON	0
U PADRAO E ATINGU NIVEIS CRITICOS	0
PADRAC (32)	0
ATENCAO (102)	0
ALERTA (408)	0
EMERGENCIA (612)	0

CASE-ACCES-

9999 = PERIODO REJEITADO PELO CRITÉRIO DE REPRESENTATIVIDADE AMOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORARIO DAS 9 AS 16 HS.
UNIDADE = PP3
MÉTODO DE ANÁLISE = LUMINESCENCIA QUÍMICA EM FASE SÓLIDA

TABELA 13e

** DADOS HORARIOS **

LOCAL DE AMOSTRAGEM - CUBATAO INDUST.
PERIODO AMOSTRAL - 7/83
DIAS MONITORADOS - 31
DIAS REPRESENTATIVOS - 29
VARIÁVEL - OZONA

* DIA *	* VALOR MAXIMO *	* HORARIO DE OCORRENCIA *	* DIA *	* VALOR MAXIMO *	* HORARIO DE OCORRENCIA *
1	31	12	2	23	15
3	31	15	4	37	13
5	52	12	6	25	1
7	27	16	8	41	15
9	45	15	10	43	16
11	21	4	12	17	13
13	19	12	14	45	15
15	27	13	16	29	11
17	19	15	18	21	13
19	21	13	20	17	14
21	21	14	22	41	15
23	47	16	24	70	14
25	27	14	26	9959	15
27	27	14	28	35	16
29	27	14	30	47	12
31	19	15			

* VALORES MAXIMOS REGISTRADOS *

* 1 MAX - 70 *
* 2 MAX - 52 *
* 3 MAX - 47 *
* 4 MAX - 47 *
* 5 MAX - 45 *

* NUMERO DE DIAS QUE A CONCENTRACAO ULTRAPASSOU *
* O PADRAO E Atingiu Niveis Criticos *

* PADRAO (82) - 0 *
* ATENCAO (102) - 0 *
* ALERTA (408) - 0 *
* EMERGENCIA (612) - 0 *

OBSERVACoes-

9999 = PERIODO REJEITADO PELO CRITERIO DE REPRESENTATIVIDADE AMOSTRAL DE 75 POR CENTO NO HORARIO DAS 9 AS 18 HS.

UNIDADE = PPB

METODO DE ANALISE = LU4INESCENCIA QUIMICA EM FASE SOLIDA

TABELA 20

NUMERO DE DIAS QUE A CONC. ULTRAPASSOU

OZONA

DATA - 7/83

ESTACAC	PADRAO 1H	ATENCAO	ALERTA	EMERGENCIA
PARQUE D. PEDRO	*	0	0	0
MCCCA	*	1	0	0
CCNGCNHAS	*	1	0	0
LAPA	*	0	0	0
CUEATAC RESID.	*	0	0	0
CUBATAC INDUST.	*	0	0	0

OBSERVACOES - PERICULO DE AMOSTRAGEM DAS 9 AS 16 H

PCA/C3/1H - 82 PPB

NIVEIS
ATENCAO ALERTA EMERGENCIA
03-1H 102 408 612

TABELA 21

NUMERO DE HCRAS POR DIA QUE ULTRAPASSOU O PQAR

VARIAVEL - OZONA
DATA - 7/83

DIA #	PUP	MUO	CONG	LAPA	CUB1	CUB2
1 #	0	0	0	0	0	0
2 #	0	0	0	0	0	0
3 #	0	0	0	0	0	0
4 #	0	0	0	0	0	0
5 #	0	0	0	0	0	0
6 #	0	0	0	0	0	0
7 #	0	0	0	0	0	0
8 #	0	0	0	0	0	0
9 #	0	0	0	0	0	0
10 #	0	0	0	0	0	0
11 #	0	0	0	0	0	0
12 #	0	0	0	0	0	0
13 #	0	0	0	0	0	0
14 #	0	0	0	0	0	0
15 #	0	0	0	0	0	0
16 #	0	0	0	0	0	0
17 #	0	0	0	0	0	0
18 #	0	0	0	0	0	0
19 #	0	0	0	0	0	0
20 #	0	0	0	0	0	0
21 #	0	0	0	0	0	0
22 #	0	0	0	0	0	0
23 #	0	0	0	0	0	0
24 #	0	0	0	0	0	0
25 #	0	0	0	0	0	0
26 #	0	0	0	0	0	0
27 #	0	0	0	0	0	0
28 #	0	0	0	0	0	0
29 #	0	0	0	0	0	0
30 #	0	0	0	0	0	0
31 #	0	1	0	0	0	0
TOT #	0	1	1	0	0	0

OBSERVACAO - PERIODO DE AMOSTRAGEM - 24 H/DIA

PQA/03/1H - 82 PPB



TABELA 22

INDICE DE QUALIDADE DO AR

ANO - 1983
MES - JULHO

DIA	PDP	STAN	MCO	CAM	IBIR	NSD	SCS	CNG	LAPA
1	A - MP	B - MP	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	A - MP
2	A - MP	A - MP	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	A - MP
3	B - MP	B - MP	A - U3	B - MP	B - MP	B - SU2	B - MP	B - MP	B - MP
4	A - MP	B - MP	A - U3	B - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
5	A - MP	B - MP	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	A - MP
6	B - U3	B - MP	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	B - MP	B - MP	A - MP
7	A - MP	B - MP	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
8	A - MP	B - MP	A - MP	B - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
9	A - MP	B - SU2	A - MP	B - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
10	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
11	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
12	A - MP	A - SU2	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
13	A - MP	B - SU2	A - MP	A - SU2	B - MP	B - SU2	B - MP	B - MP	A - MP
14	A - MP	B - SU2	A - MP	A - SU2	B - MP	B - SU2	B - MP	B - MP	A - MP
15	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
16	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
17	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	A - MP
18	B - MP	B - SU2	B - U3	B - SU2	B - MP	B - SU2	B - MP	B - MP	B - MP
19	A - MP	B - SU2	A - MP	B - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
20	A - MP	B - SU2	B - MP	A - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
21	A - MP	B - SU2	B - MP	B - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
22	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
23	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
24	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
25	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
26	B - SU2	B - SU2	B - U3	A - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
27	A - MP	B - SU2	A - MP	A - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
28	A - MP	B - SU2	B - U3	A - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
29	A - MP	B - SU2	A - MP	A - SU2	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
30	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP
31	A - MP	B - SU2	A - MP	A - MP	B - MP	B - SU2	A - MP	B - MP	B - MP

OBSERVAÇÕES -

PRCD - PRODUTO (SU2.MP)

B - BOA

A - ACEITAVEL

I - INADEQUADA

M - MA

C - CRITICA

AU - AUSENCIA DE DADO

TABELA 22a

INDICE DE QUALIDADE DO AR

ANC - 1983
MES - JULHO

DIA	C	CE	PEN	VEIC	GUAR	SACT	DIAD	SAWA	CSAS	CAP
1	A	- CO	B - SO2	A - SO2	A - MP	A - MP	AU -	A - MP	A - MP	A - MP
2	A	- MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
3	B	- MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	A - MP	A - SO2
4	B	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	A - MP	A - SO2
5	A	- CO	B - SO2	B - SO2	AU -	B - SO2	AU -	A - MP	A - MP	A - SO2
6	A	- MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
7	A	- MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
8	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
9	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
10	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
11	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
12	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
13	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
14	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
15	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
16	A	- CO	B - SO2	B - SO2	A - MP	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
17	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
18	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
19	B	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
20	B	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
21	B	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
22	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
23	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
24	I	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
25	I	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
26	B	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
27	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
28	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
29	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
30	A	- MP	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2
31	A	- CO	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	B - SO2	A - MP	A - MP	A - SO2

OBSERVACOES -

PROD - PRODUTO (SU2.MP)

B - BOA

A - ACEITAVEL

I - INADEQUADA

M - MA

C - CRITICA

AU - AUSENCIA DE DADO

TABELA 22 b

INDICE DE QUALIDADE DO AR

ANO - 1983
MES - JULHO

CIA	SEVP	JABO	SMP	MAUA	SPAR	SECT	MOGI	CUBI	CUB2
1	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	AU -	A - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
2	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
3	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
4	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
5	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
6	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
7	A - MP	A - MP	A - MP	B - SU2	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
8	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
9	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
10	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
11	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
12	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
13	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
14	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
15	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
16	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
17	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
18	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
19	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
20	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
21	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
22	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
23	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
24	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
25	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
26	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
27	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
28	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
29	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
30	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP
31	A - MP	A - MP	A - MP	AU -	AU -	B - SU2	B - SU2	A - MP	A - MP

OBSERVAÇÕES -

PRCD - PRODUTO (SU2.MP)

B - BUA

A - ACEITAVEL

I - INADEQUADA

M - MA

C - CRITICA

AU - AUSENCIA DE DADO

3. DETERMINAÇÕES ESPECIAIS

3.1. Rede de Hi-Vol

Estão sendo feitas determinações de poeira em sus
pensão na Região da Grande São Paulo, utilizando-se
dos amostradores de Grandes Volumes.

Nessas amostras também estão sendo determinadas as
concentrações de chumbo.

Locais de Amostragem: Parque D. Pedro, Parque do Ibi
rapuera, São Caetano do Sul,
Osasco e Capuava. A localiza
ção dos pontos de amostragem
é a mesma das estações da re
de automática.

Tabela 23 - Concentrações de Poeira em Suspensão-Mé
dias de 24 horas do Hi-Vol e do monitor
β da rede automática.

Tabela 24 - Concentrações de Chumbo - Médias Mensais

3.2. Cubatão

Nos mesmos locais das estações automáticas estão sen
do realizadas determinações de poeira em suspensão,
utilizando o Amostrador de Grandes Volumes e deter
minações de amônea.

Tabela 25 - Médias de 24 horas de Poeira em Suspen
são e Amônea em Vila Parisi (Cubatão In
dustrial).

Tabela 26 - Idem em Cubatão Residencial

3.3 Caçapava

No município de Caçapava estão sendo realizadas amos
tragens de Poeira em Suspensão, utilizando o Amos
trador de Grandes Volumes com determinação da concen
tração de chumbo nessas amostras. Estão sendo rea
lizadas também determinações de chumbo na Poeira Se

CECISB - COMISSÃO DE CONTROLE E SANITAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

dimentável.

Locais de Amostragem :

- C₁ - Vale Veículos
- C₂ - FAE
- C₃ - Caçapava Velha
- C₄ - Área Urbana (Hospital)

Tabela 27 - Concentrações de Poeira em Suspensão e Chumbo na Poeira Sedimentável (Taxa Mensal).

Tabela 28 - Dados de Chumbo na Poeira Sedimentável (Tabela Mensal).

3.4. Estudo Comparativo Hi-Vol X Monitor β .

Estão sendo realizadas determinações de poeira em suspensão utilizando o amostrador de Grandes Volumes em paralelo com as estações da rede automática.

Tabela 29 - Médias de 24 horas do Hi-Vol e do monitor β da rede automática.



CETESB

.47.



CETESB

Tabela 23 : RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS

JULHO /83

ESTAÇÃO

LOCAL

PARQUE D. PEDRO II

DIA	HORÁRIO		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	INICIAL	FINAL	PT S - Hi-Vol	PT S - Beta		
01						
02						
03						
04						
05						
06	10:00	9:00	212	-		
07						
08						
09						
10						
11						
12	10:00	10:00	325	187		
13						
14						
15						
16						
17						
18	10:00	10:00	76	66		
19						
20						
21						
22						
23						
24	9:00	9:00	272	155		
25						
26						
27						
28						
29						
30	10:00	9:00	420	221		
31						
Nº ANÁLISES			5	4		

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA



CETESB

.48.



Tabela 23a.: RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

Mês

JULHO / 83

ESTAÇÃO

LOCAL

PARQUE IBIRAPUERA

DIA	HORÁRIO		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	INICIAL	FINAL	P T S - Hi-Vol	P T S - Beta		
01						
02						
03						
04						
05						
06	11:00	10:00	129	51		
07						
08						
09						
10						
11						
12	11:00	11:00	295	142		
13						
14						
15						
16						
17						
18	10:00	11:00	108	41		
19						
20						
21						
22						
23						
24	11:00	11:00	216	124		
25						
26						
27						
28						
29						
30	10:00	11:00	406	-		
31						
Nº ANÁLISES			5	4		

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA



Tabela 23b.: RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS

JULHO /83

ESTAÇÃO

LOCAL

SÃO CAETANO DO SUL

DIA	HORÁRIO		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	INICIAL	FINAL	P T S - Hi-Vol	P T S - Beta		
01						
02						
03						
04						
05						
06	16:00	15:00	238	75		
07						
08						
09						
10						
11						
12	16:00	15:00	479	193		
13						
14						
15						
16						
17						
18	15:00	16:00	61	76		
19						
20						
21						
22						
23						
24	15:00	15:00	307	120		
25						
26						
27						
28						
29						
30	15:00	16:00	447	182		
31						
Nº ANÁLISES			5	5		

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA



CETESB

.50.



Tabela 23c.: RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS

JULHO /83

ESTAÇÃO

LOCAL

OSASCO

DIA	HORÁRIO		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	INICIAL	FINAL	P T S - Hi-Vol	P T S - Beta		
01						
02						
03						
04						
05						
06	10:00	10:00	344	124		
07						
08						
09						
10						
11						
12	10:00	10:00	416	186		
13						
14						
15						
16						
17						
18	09:00	10:00	90	65		
19						
20						
21						
22						
23						
24	10:00	9:00	302	164		
25						
26						
27						
28						
29						
30	9:00	10:00	550	273		
31						
Nº ANÁLISES			5	5		

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA



CETESB

.51.



Tabela 23d.: RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS

JULHO /83

ESTAÇÃO

LOCAL

CAPUAVA

DIA	HORÁRIO		P T S - Hi-Vol ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P T S - Beta ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	INICIAL	FINAL				
01						
02						
03						
04						
05						
06	15:00	15:00	132	62		
07						
08						
09						
10						
11						
12	15:00	15:00	286	128		
13						
14						
15						
16						
17						
18	15:00	15:00	51	38		
19						
20						
21						
22						
23						
24	15:00	14:00	132	76		
25						
26						
27						
28						
29						
30	15:00	15:00	177	94		
31						
Nº ANÁLISES			5	5		

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA

TABELA 24

Estudo de Chumbo na Poeira em Suspensão, na Grande São
Paulo

CONCENTRAÇÕES MÉDIAS DO MÊS DE JULHO / 83	
LOCAL	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Parque Ibirapuera	0,30
Parque D. Pedro II	0,67
Pinheiros	0,18
Osasco	0,14
São Caetano do Sul	0,46


Tabela 25: RESUMO MENSAL DE POLUENTES
CUBATÃO

MÊS
JULHO / 83

ESTAÇÃO CUBATÃO			LOCAL VILA PARISI		
DIA	HORÁRIO		SULFATOS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P.S. (Hi-Vol)	AMONEA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	INICIAL	FINAL			
01	12:00	12:00		334	92
02	12:00	10:00		214	42
03				*	57
04	12:00	11:00		279	61
05	12:00	12:00		415	190
06	12:00	12:00		1006	81
07	12:00	12:00		241	88
08	12:00	12:00		642	111
09	12:00	11:00		502	109
10	11:00	11:00		418	88
11	11:00	12:00		410	55
12	12:00	12:00		223	27
13	12:00	12:00		132	74
14	12:00	11:00		127	55
15	12:00	11:00		333	51
16	11:00	12:00		321	37
17	12:00	12:00		102	23
18	12:00	12:00		50	24
19	12:00	12:00		119	30
20	12:00	12:00		96	39
21	*	*		*	*
22	13:00	11:00		149	55
23	12:00	12:00		468	74
24	12:00	12:00		509	31
25	12:00	11:00		288	47
26	11:00	12:00		162	30
27	12:00	11:00		148	47
28	11:00	11:00		243	49
29	11:00	12:00		263	51
30	12:00	13:00		583	38
31	13:00	12:00		90	29
Nº ANÁLISES				29	30

OBS. O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA


Tabela 26 : RESUMO MENSAL DE POLUENTES
CUBATÃO

MÊS
JULHO / 83

ESTAÇÃO CUBATÃO			LOCAL RESIDENCIAL		
DIA	HORÁRIO		SULFATOS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P.S. (Hi-Vol)	AMONEA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	INICIAL	FINAL			
01					
02					
03					
04					
05					
06	13:00	12:00		335	23
07					
08					
09					
10					
11					
12	13:00	12:00		115	16
13					
14					
15					
16					
17					
18	12:00	12:00		31	14
19					
20					
21					
22					
23					
24	12:00	12:00		306	54
25					
26					
27					
28					
29					
30	12:00	13:00		333	38
31					
Nº ANÁLISES				5	5

OBS. O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA

TABELA 27 - POEIRA EM SUSPENSÃO E CHUMBO

C₂

dia	PS (µg/m ³)	Pb ⁺⁺ (µg/m ³)
05.07.83	*	*
11.07.83	*	*
16.07.83	122	0,64
23.07.83	47	0,17
29.07.83	94	0,63

C₄

dia	PS (µg/m ³)	Pb ⁺⁺ (µg/m ³)
05.07.83	98	0,25
11.07.83	131	**
16.07.83	141	**
23.07.83	84	**
29.07.83	84	**

* Problemas Técnicos

** Abaixo do limite de detecção do método

TABELA 28 - CHUMBO NA POEIRA SEDIMENTÁVEL - JULHO/83

estação	Kg/Km ² /30 dias de exposição
C ₁	**
C ₂	485,1
C ₃	**
C ₄	**

** Abaixo do limite de detecção do método



Tabela 29 : RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS
JULHO / 83

ESTAÇÃO			LOCAL NOSSA SENHORA DO Ó		
DIA	HORÁRIO		$(\mu\text{g}/\text{m}^3)$		
	INICIAL	FINAL	P T S - Hi-Vol	P T S - Beta	
01	9:00	10:00	130	13	
02	10:00	9:00	198	19	
03	9:00	10:00	128	3	
04	*	*	*	*	
05	*	*	*	*	
06	9:00	9:00	103	3	
07	9:00	10:00	120	8	
08	11:00	10:00	128	5	
09	10:00	10:00	156	16	
10	10:00	10:00	112	5	
11	10:00	9:00	166	30	
12	9:00	9:00	194	39	
13	9:00	9:00	152	34	
14	9:00	10:00	151	21	
15	10:00	9:00	176	17	
16	FIM DO	ESTUDO			
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
Nº ANÁLISES			13	13	

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA



CETESB

, 58.



Tabela 29a.: RESUMO MENSAL - ESTUDO DE AEROSÓIS

MÊS

JULHO / 83

ESTAÇÃO

LOCAL

CAMBUCI

DIA	HORÁRIO		P T S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Hi-Vol	P T S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Beta		
	INICIAL	FINAL				
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24			INÍCIO DO ESTUDO			
25						
26	10:00	10:00	182	82		
27	10:00	10:00	201	94		
28	10:00	10:00	194	93		
29	10:00	10:00	199	99		
30	10:00	12:00	346	190		
31	12:00	10:00	225	140		
Nº ANÁLISES						

OBS.: O resultado lançado, corresponde ao dia da retirada da amostra.

RESPONSÁVEL

DATA

4. RELAÇÃO DE OUTROS DADOS DISPONÍVEIS

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

4.1. Dióxido de Enxofre - Dados Horários

4.2. Material Particulado - Dados Horários

4.3. Produto - Dados Diários

4.4. Monóxido de Carbono

4.4.1. Dados Horários

4.4.2. Concentrações Máximas de 1 hora e 8 horas por dia e por estação.

4.4.3. Concentrações Médias de 8 horas que ultrapassaram o PQAR por estação

4.4.4. Ultrapassagem do PQAR (8h) e concentração máxima observada para todos os intervalos de 8 horas por estação.

4.5. Ozona - Dados Horários

4.6. Óxidos de Nitrogênio

4.6.1. Dados Horários

4.6.2. Concentrações Máximas de 1 hora e 8 horas por dia e por estação

4.6.3. Análise Estatística

4.7. Monóxido de Nitrogênio - Dados Horários

4.8. Dióxido de Nitrogênio - Dados Horários

4.9. Hidrocarbonetos (Metano) - Dados Horários

4.10. Hidrocarbonetos (Não Metano) - Dados Horários

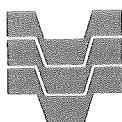
4.11. Ventos

4.11.1. Dados horários de direção e velocidade.

4.11.2. Análise horária da frequência de direção e velocidade.

4.11.3. Análise diária da frequência de direção e velocidade.

Date Acct.
Date Recd. 5/2/92



CETESB

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - Pinheiros

Fone: 210.1100 - Telex (011) 222-46 - CTS

CEP 05459 - São Paulo - SP - Brasil