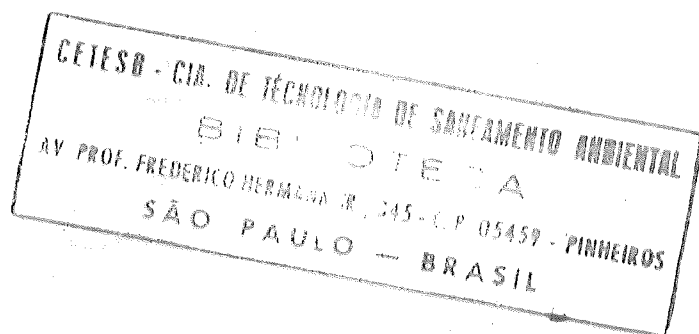


CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

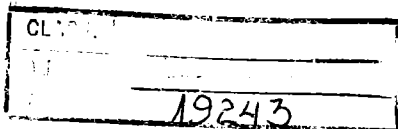
NPQ01A



DIRETORIA DE NORMAS E PADRÕES AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE QUALIDADE AMBIENTAL E PADRÕES
DIVISÃO DE QUALIDADE DO AR
SETOR DE AMOSTRAGEM E ANÁLISE DO AR

TEORES DE CHUMBO NA ATMOSFERA
DAS IMEDIAÇÕES DA INDÚSTRIA
ACUMULADORES GOOD LIGHT

São Paulo
Outubro/89



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Orestes Quércia

Governador

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Jorge Wilhelm

Secretário

CETESB

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

DIRETORIA

Rogé Ferreira

Diretor-Presidente

Eduardo San Martin

Diretor de Controle da Poluição

Frederico Pegler Neto

Diretor Administrativo e Financeiro

Jayme Gimenez

Diretor de Treinamento e Transferência de Tecnologia

Laura Maria Regina Tetti

Diretora de Desenvolvimento de Programas e Mobilização

Nelson Vieira de Vasconcelos

Diretor de Normas e Padrões Ambientais

RESUMO

CETESB - COMISSÃO DE TECNOLOGIA E SANIDADE AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Este relatório apresenta os resultados de chumbo na poeira em suspensão e na poeira sedimentável, nas proximidades da indústria de Acumuladores Good Light localizada em Barão Geraldo (Campinas) no período de 08 de junho a 26 de agosto de 1989.

Foi observado que as concentrações de chumbo na Poeira Total em Suspensão não ultrapassaram uma única vez o valor de referência de $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (padrão dos EUA).

Os teores de chumbo encontrados na poeira sedimentável situam-se na faixa dos encontrados regularmente em áreas urbanas, não apresentando portanto qualquer anormalidade.

Considerando os dados obtidos no período de estudo, não foi possível detectar concentrações de chumbo que justifiquem eleger o ar como via prioritária de intoxicação que eventualmente possa ser constatada na comunidade.

[illegible]

TEORES DE CHUMBO NA ATMOSFERA DAS IMEDIAÇÕES DA INDUSTRIA ACUMULADORES GOOD LIGHT

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1. OBJETIVOS

Avaliação da qualidade do ar nas proximidades da indústria Acumuladores Good Light localizada em Barão Geraldo (Campinas) no que se refere aos teores de chumbo.

2. METODOLOGIA

Em função das características da empresa em questão (fábrica de acumuladores, com manipulação de chumbo, principalmente fundição) é dada ênfase especial a quantificação de chumbo tanto na poeira total em suspensão (PTS) como na poeira sedimentável (PS). A PTS foi coletada pelo método do amostrador de grandes volumes e a PS via jarro de sedimentação. O chumbo coletado nas diferentes poeiras foi analisado via extração em ácido nítrico e análise em espectrofotômetro de absorção atômica.

3. AMOSTRAGEM

As amostragens de PTS foram efetuadas por período de 24 horas a cada 6 dias. As amostragens de PS se deram em períodos subsequentes e integrados de 30 dias.

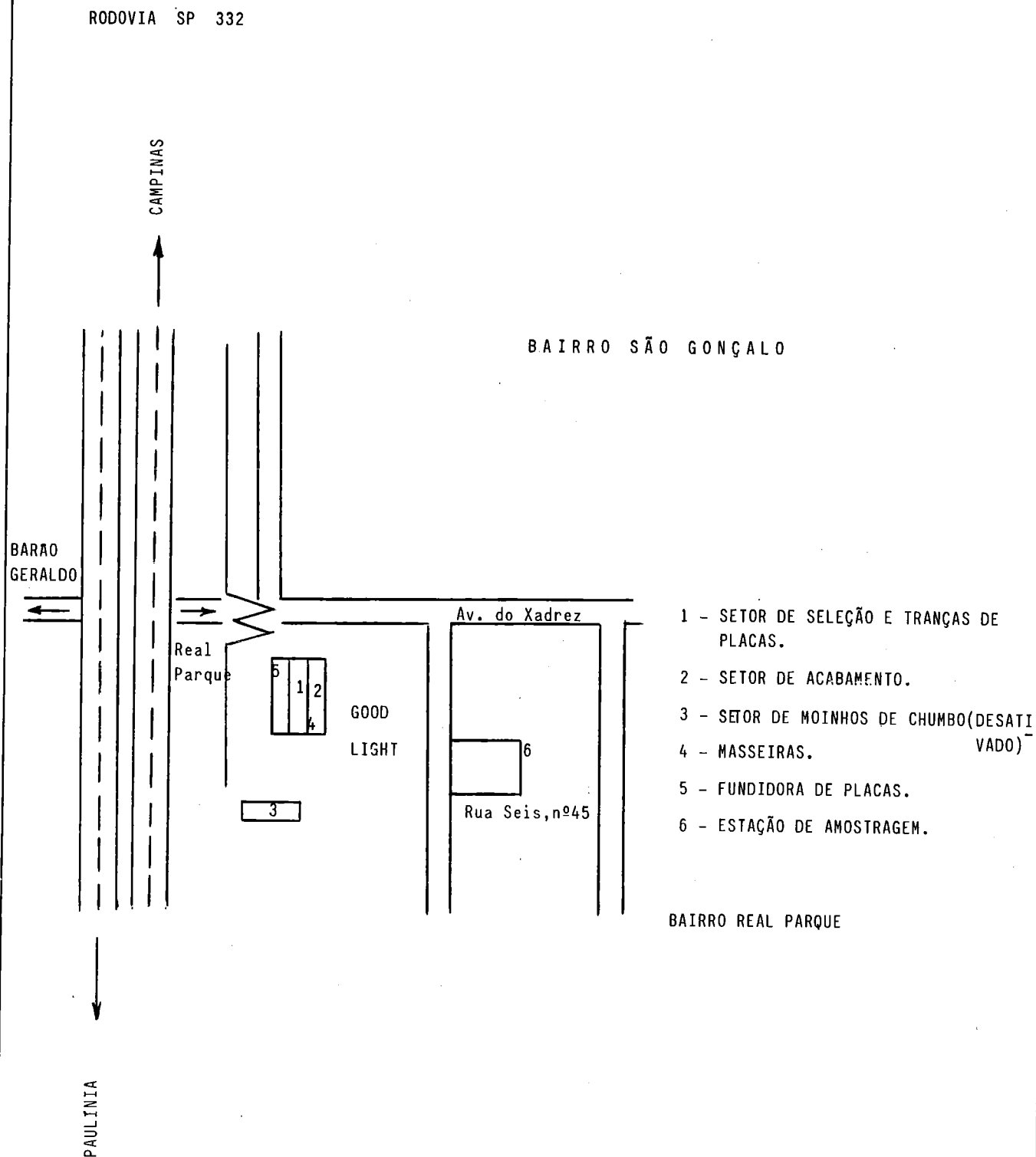
O estudo foi realizado de 08 de junho a 26 de agosto de 1989.

4. LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO

A estação amostradora está localizada conforme a ilustração que se segue (Figura 1).

[illegible]

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO AMOSTRADORA



5. ANALISE DOS DADOS

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL

5.1. CHUMBO NA POEIRA TOTAL EM SUSPENSÃO

No quadro I são apresentados os resultados do chumbo na PTS.

QUADRO I - CONCENTRAÇÃO DE CHUMBO NA PTS

DATA	CONCENTRAÇÃO ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)
08-09/06/89	0,14
14-15/06/89	0,37
20-21/06/89	0,14
26-27/06/89	0,20
08-09/07/89	0,15
14-15/07/89	0,15
26-27/07/89	0,21
07-08/08/89	0,15
19-20/08/89	0,45
25-26/08/89	0,09
MEDIA	0,20

Devido a inexistência de padrões de chumbo na PTS na legislação brasileira, utiliza-se para esta análise o padrão dos Estados Unidos¹ que é de $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de média trimestral.

Observa-se que apesar da estação estar localizada próxima a Good Light o valor da média trimestral ($0,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) está abaixo do padrão aqui considerado. As concentrações obtidas são da mesma ordem de grandeza dos medidos na área residencial de Caçapava² e muito menores do que os encontrados nas proximidades da FAE S/A. Indústria e Comércio de Metais - indústria de fundição de chumbo localizada na região de Caçapava.

[illegible]

5.2. TAXA DE CHUMBO NA POEIRA SEDIMENTAVEL

No Quadro II encontram-se os resultados de chumbo na poeira sedimentável.

QUADRO II - TAXAS DE CHUMBO NA PTS

MES	TAXA DE Pb KG/KM2/30 DIAS
JUNHO	7
JULHO	*
AGOSTO	11

(*) ABAIXO DO LIMITE DE DETECÇÃO DO METODO (2,5 kg/km2/30 dias)

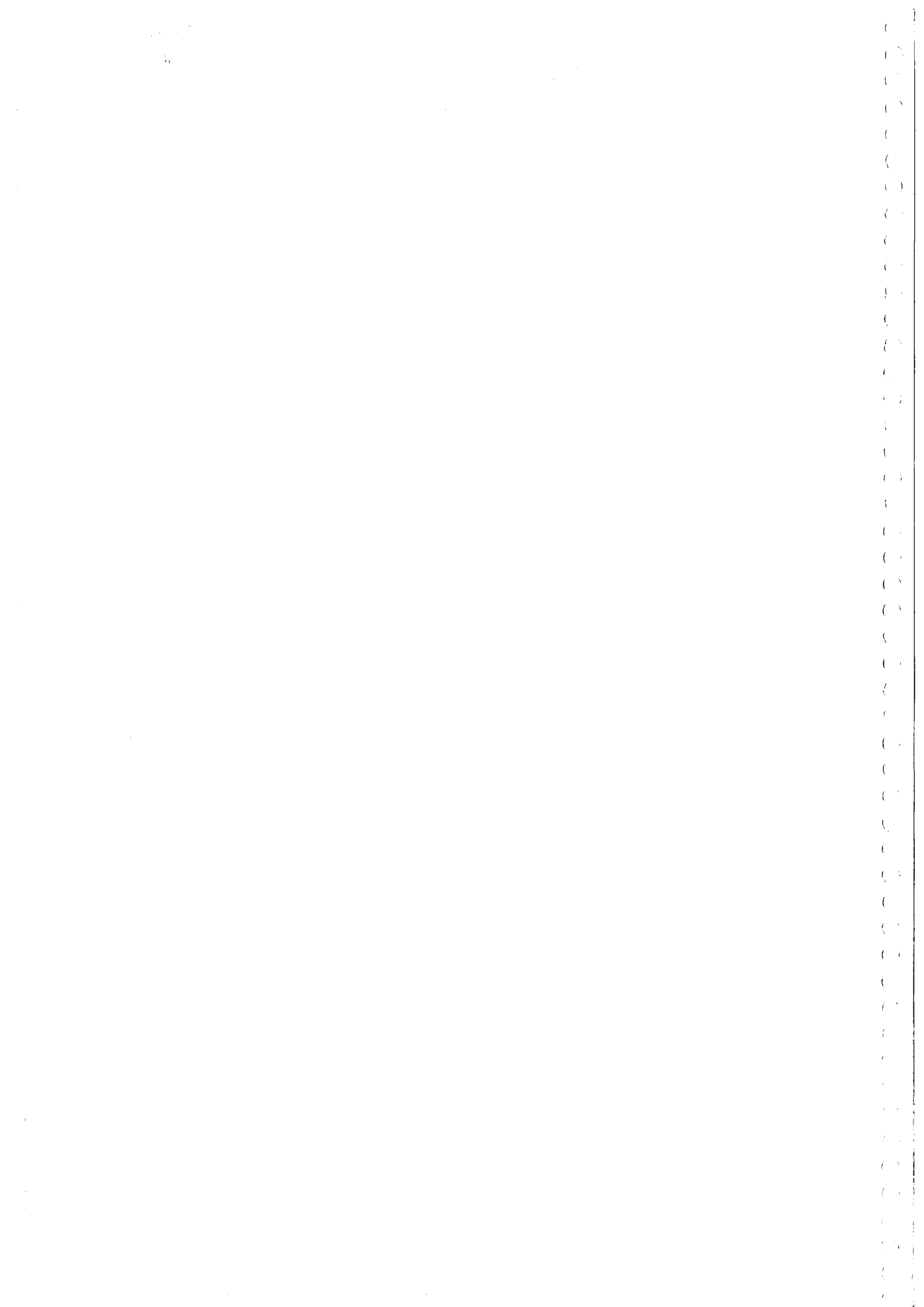
Este tipo de medida serve como indicativo do potencial de contaminação do solo via sedimentação.

Nos Estados Unidos, taxas obtidas em áreas urbanas situam-se na faixa de 3 a 12 kg/km2/30 dias³. Valores entre 200 e 1500 kg/km2/30 dias são encontrados perto de fundições⁴ sendo que estes valores caem a nível de "background" a uma distância entre 300 e 400 metros da chaminé

6. CONCLUSAO

.5.

Considerando os dados obtidos no período de estudo, que obviamente tem que ser analisados juntamente com as condições de operação das fontes potenciais de emissão de chumbo para a atmosfera, não foi possível detectar concentrações de chumbo que justifiquem eleger o ar como via prioritária de intoxicação que eventualmente possa ser constatada na comunidade.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1. NATIONAL AMBIENT AIR QUALITY STANDARD FOR LEAD - Final Rules and Proposed Rulemaking Federal Register. Vol. 43 - n° 194 - 05/10/1978.
2. QUALIDADE DO AR EM CAÇAPAVA - Relatório CETESB n° 7, 1987 - GQAR/DAMAR.
3. AIR QUALITY CRITERIA FOR LEAD - EPA - 600/8 - 77-017. Environmental Protection Agency - USA.
4. ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA - 3 - Lead World Health Organization - Geneva 1977.

EQUIPE DE TRABALHO

CARLOS ROBERTO SACHI

MARIA HELENA R.B.MARTINS

MARIO NEGRINI

VIVIANE APARECIDA O.FERREIRA

RELATORIO ELABORADO POR: MARIA HELENA R.B. MARTINS

Data Acquis.: 2/2/90
File:
Project:
Program: G3
Data To go: 2/2/90