

14541235  
73 14541235

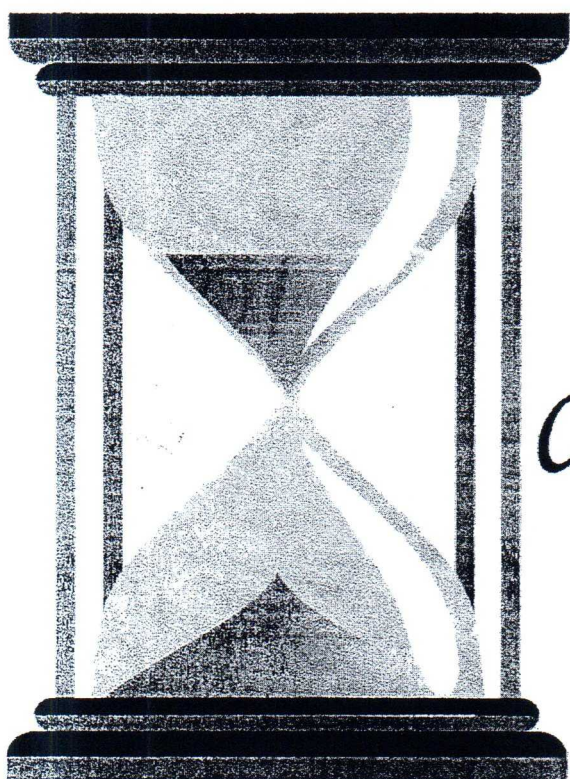
# BOLETIM DE RESUMOS

DEDALUS - Acervo - IGC



30900016458

CPGeo  
1964-2004



IGC - USP

## " SIMPÓSIO 40 ANOS DE GEOCRONOLOGIA NO BRASIL"

SÃO PAULO, BRASIL 8-10 DE DEZEMBRO, 2004

### Comissão Organizadora

Miguel Angelo Stipp Basei  
Colombo Celso Gaeta Tassinari  
Umberto Giuseppe Cordani  
Benjamin Bley de Brito Neves  
Oswaldo Siga Junior  
Cláudia Regina Passarelli



## CARACTERIZAÇÃO ISOTÓPICA DE Pb NA ATMOSFERA DA CIDADE DE SÃO PAULO E DE FONTES POLUENTES

Aily, C.\*; Babinski, M.\*

\* Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo

O Chumbo é um metal altamente tóxico que, desde a antiguidade, tem sido amplamente utilizado pelo homem. A introdução desse elemento no meio ambiente, pela atividade humana, pode ocasionar o aumento dos teores de Pb, caracterizando poluição.

Os isótopos de chumbo têm sido utilizados como uma importante ferramenta para identificação de fontes de contaminação em muitos países no mundo.

O presente trabalho apresenta a determinação das composições isotópicas e do nível de contaminação por Pb na atmosfera da cidade de São Paulo. Para tanto, foram analisadas amostras de material particulado (PM<sub>10</sub>) e água de chuva, que forneceram informações sobre o grau de contaminação por Pb antropogênico. Amostras de combustíveis, poeira de rua, fuligem de escapamento de veículos, filtros de diferentes emissões industriais, representaram as possíveis fontes poluentes, tendo suas composições isotópicas também analisadas.

Foram analisadas 92 amostras de PM<sub>10</sub> coletadas na USP, no período de agosto de 1999 a setembro de 2000. Essas apresentaram concentração de Pb variando entre 3,02 e 254,52 ng/m<sup>3</sup>, sendo mais elevadas nas amostras coletadas durante o inverno (estação seca) e menores nas coletadas durante o verão (estação chuvosa).

As razões isotópicas  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  e  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  variaram entre 0,786 e 0,875 e 1,934 e 2,119, respectivamente. As amostras da água de chuva coletada em diferentes meses mostraram uma boa correlação com as amostras de PM<sub>10</sub> coletadas no mesmo período, indicando que grande parte do material particulado é precipitado durante a chuva.

Do total analisado, 84% das amostras de PM<sub>10</sub> apresentaram razões  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  entre 0,840 e 0,870, que corresponde ao mesmo intervalo de composições isotópicas determinadas nas amostras das prováveis fontes poluentes. Esse fato sugere que todas as possíveis fontes analisadas contribuem em diferentes proporções para a poluição de Pb antropogênico encontrado na atmosfera da cidade de São Paulo.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AILY, C. (2001). Caracterização Isotópica de Pb na atmosfera: um exemplo da cidade de São Paulo. 76p.