

ANÁLISE DE ALGUNS ELEMENTOS TRAÇOS PRESENTES EM AEROSSÓIS DA ANTÁRTICA PELO MÉTODO DE ATIVAÇÃO NEUTRÔNICA. Ana Lúcia Matos Loureiro, Marina Beatriz Agostini Vasconcellos (Divisão de Radioquímica, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP) e Enio Bueno Pereira (Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos).

Nos últimos anos, tem surgido um interesse cada vez maior no estudo da composição de aerossóis atmosféricos em áreas remotas, como a Antártica, pois sob o ponto de vista global, para se estimar o impacto de fontes antropogênicas na atmosfera, é importante conhecer a composição do aerossol de "background". Sendo os teores elementares encontrados nessas áreas muito baixos, os métodos analíticos empregados devem ter alta sensibilidade. Neste trabalho foi aplicado o método de ativação neutrônica à análise multielementar em aerossóis coletados na Estação Antártica Comandante Ferraz, localizada na Ilha Rei George, na península Antártica, nos anos de 1986 e 1987. Os aerossóis foram coletados em papel de filtro Millipore com poros de 0,8 μm . O método analítico consistiu na irradiação dos filtros juntamente com padrões sintéticos no reator nuclear IEA-R1, sob fluxo de nêutrons térmicos de $10^{12} \text{ n cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. A radioatividade induzida foi medida em espectrômetro de raios gama após tempos de resfriamento adequados. Submetendo-se as amostras a duas irradiações, com tempos variando entre 5 minutos e 24 horas foram determinados os elementos V, Al, Mn, Na, Cl, Ca, Au, Br, Sb, Sc, Fe, Zn e La, com concentrações da ordem de ng/m^3 ou pg/m^3 . Dos resultados obtidos verificou-se que o aerossol marinho é predominante. A relação Cl/Na encontrada no aerossol, 1,8, está de acordo com a encontrada na água do mar, o que confirma a origem marinha destes aerossóis. Está sendo empregado o método estatístico de Factor Analysis, inserido no Programa Statgraphics, para a análise dos dados. (FINEP e CNPq).