

DETERMINAÇÃO DE ELEMENTOS TRAÇOS EM TECIDO PULMONAR DE RATOS MANTIDOS EM REGIÕES DE DIFERENTES NÍVEIS DE POLUIÇÃO. *Renato Ferreira (IC); *Mitiko Saiki (PQ) e **Paulo H.N. Saldiva (PQ). *Comissão Nacional de Energia Nuclear - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. **Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

RESUMO

A análise elementar de tecidos pulmonares apresenta grande interesse para o estudo da correlação entre os efeitos da poluição ambiental ou ocupacional com as doenças pulmonares.

Neste trabalho o método de análise por ativação com nêutrons foi aplicado na determinação de elementos traços em pulmões de ratos que foram mantidos em regiões de diferentes níveis de poluição: Atibaia-SP conhecida como região "limpa" e São Caetano do Sul-SP e Osasco-SP ambos com áreas industrializadas.

De cada região foram obtidos pulmões de 10 animais os quais foram reunidos para constituírem uma única amostra. Estas amostras, após a homogeneização criogênica, liofilização e esterilização foram irradiadas no reator IEA-R1 juntamente com os padrões dos elementos. Com diferentes tempos de irradiação e de decaimento para as medidas no detector de Ge hiperpuro determinaram-se Cl, K e Na ao nível de %, os elementos Br, Ca, Fe, Mg, Mn, Rb e Zn ao nível de ppm e os elementos Cs, Sb, Sc e Se ao nível de ppb. Estes resultados apresentaram uma boa precisão com desvios padrões relativos inferiores a 13% para maioria dos elementos analisados.

A comparação dos resultados mostrou que não há uma diferença significativa entre as concentrações dos elementos Cl, Fe, K, Mg, Mn, Na, Zn, Sb e Se encontrados nos pulmões de ratos alojados em locais diferentes. Já para Br, Ca, Cs e Sc, os teores obtidos foram diferentes dependendo da origem dos animais.