

213

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO ELEMENTAR DO PARTICULADO ATMOSFÉRICO NA REGIÃO DA GRANDE PORTO ALEGRE. Lindolfo Meira, Cláudia Braga[†],

Elba Teixeira[†], Maria Lúcia Yoneama*, Johnny Ferraz Dias, (Laboratório de Implantação Iônica - Instituto de Física – UFRGS, [†] FEPAM, * Programa de Pós-graduação em Geologia - UNISINOS)

O meio ambiente é, hoje em dia, objeto de uma das maiores preocupações sociais. A exploração industrial de recursos naturais e a falta de políticas de preservação ambiental até bem pouco tempo, têm afetado de forma desfavorável o meio ambiente. Nas grandes cidades, o crescimento populacional e os níveis de industrialização têm afetado sobretudo o ar, com o aumento das emissões atmosféricas. Dentre os diversos poluentes originados por fontes antropogênicas destacam-se as emissões de SO_x e CO_x , que contribuem na formação das chuvas ácidas, e também as emissões de particulados, que apresentam principalmente partículas finas enriquecidas em compostos químicos (orgânicos e inorgânicos) com níveis de toxicidade elevados e efeito carcinogênico. Em determinados centros urbanos, tem-se observado uma elevada concentração de metais pesados como, por exemplo, ferro, cobre, zinco e chumbo. A presença desses elementos no particulado atmosférico está associada ao complexo sistema de fontes antropogênicas concentradas em regiões relativamente pequenas. Neste contexto, o presente trabalho terá como base o estudo dos níveis de poluentes atmosféricos na região da grande Porto Alegre através do método PIXE. Este método se caracteriza por ser multi-elementar e não-destrutivo. O nome é uma sigla para *Particle Induced X-ray Emission*. A amostra (filtro contendo o material particulado atmosférico) a ser analisada é irradiada por partículas carregadas e os raios-x emitidos pela desexcitação dos átomos da amostra são analisados com a ajuda de um sistema apropriado. As energias dos raios-x emitidos são bem definidas e distintas para cada um dos átomos da amostra. Os resultados preliminares das primeiras coletas realizadas serão apresentados. (FEPAM/UFRGS)