



T1027

AValiação DA QUALIDADE DO AR: ANÁLISE DE METAIS PESADOS NO MATERIAL PARTICULADO DA REGIÃO DE CAMPINAS

Laiz Vieira Rodrigues (Bolsista IC CNPq) e Profa. Dra. Silvana Moreira (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A qualidade do ar ao longo dos anos tem se mostrado em desacordo com os padrões aceitáveis estabelecidos pelos órgãos ambientais, causando efeitos adversos na saúde humana em especial às crianças e aos idosos. Os efeitos tóxicos dos metais pesados gerados principalmente por ações antrópicas são bem conhecidos, mas estudos de poluição ambiental com ênfase nestes elementos ainda são poucos. Desta forma o objetivo desta pesquisa é determinar os elementos presentes no material particulado (partículas menores que $10\ \mu\text{m}$), coletado na cidade de Limeira (SP) em duas frações, a fina (PM_{2,5}) e a grossa (PM₁₀). O sistema de amostragem do material particulado adotado foi o da filtração seqüencial. Para o preparo das amostras, os filtros contendo o material particulado são submetidos a um processo de remoção ácida onde posteriormente foram analisados pela técnica de Fluorescência de Raios X por Reflexão Total com Radiação Síncrotron (SR-TXRF). Foram observados nos resultados preliminares que o Fe, apresenta altos valores de intensidade fluorescente tanto na fração fina quanto na grossa e está presente em todas as amostras, o mesmo ocorre para o Zn e Ca. Já para o Si as maiores intensidades foram observadas na fração grossa do material particulado enquanto que P e Al foram detectados apenas em algumas das amostras.

Material particulado - Poluição atmosférica - Fluorescência de raios X