

175

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE METAIS PESADOS NAS AMOSTRAS DE PARTICULADO ATMOSFÉRICO DO CAMPUS DA UNISINOS. *Isabel Cristina Vissotto Carvalho, Maria Lucia Yoneama (orient.)* (Ciencias Exatas, Centro 7, UNISINOS).

O objetivo principal deste projeto consiste em realizar uma avaliação da qualidade do ar do Campus da Unisinos a partir da determinação da concentração de metais pesados nas amostras de particulado atmosférico coletados em diferentes pontos do campus. A localização das estações de amostragem será feita segundo critérios estabelecidos pela norma ASTM D5111 (1996), tais como: distância das fontes poluentes, condições logísticas (segurança, acesso e fornecimento de energia elétrica), direção predominante do vento e distância de obstáculos que possam interferir na amostragem. A amostragem do particulado atmosférico no Campus será realizado de forma a verificar a existência de sazonalidade nas emissões dos poluentes. Além disso serão realizadas amostragens nos períodos letivos e não letivos para se verificar o impacto causado pelo intenso fluxo de veículos e ônibus que trafegam no campus durante o período das aulas. A estimativa inicial é de que sejam realizadas, em cada ponto, amostragens diárias (24 h) durante um período de 5 dias consecutivos a cada 2 semanas. O tempo total mínimo de amostragem será de 1 ano. O equipamento de amostragem (fornecido pela FEPAM) consiste de um amostrador fino e grosso (AFG) em que os filtros de policarbonato (com 47 mm de diâmetro) são colocados em série, permitindo a separação do particulado em duas faixas de tamanho (partículas com diâmetro entre 10 e 2,5 µm e partículas menores que 2,5 µm). Testes de calibração e medidas preliminares estão sendo realizadas com esse amostrador. Os parâmetros meteorológicos, tais como, direção e velocidade do vento, pressão atmosférica, pluviometria, umidade relativa e temperatura serão fornecidos pela estação meteorológica de São Leopoldo. A análise das amostras será realizada através da técnica PIXE em colaboração com o Laboratório de Implantação Iônica do Instituto de Física da UFRGS.