

CARACTERIZAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO ATMOSFÉRICA NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE.

Thomas Serpa Jaques¹, Andrea C. M. Machado¹, Daniela Migliavacca² (co-orient.) e Elba Calesso Teixeira¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental, ²Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; thomas.sj@pop.com.br; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

A industrialização e o conseqüente crescimento da população urbana tem aumentado a emissão de poluentes atmosféricos em todo globo terrestre. Um dos principais efeitos causados por esta emissão é a precipitação ácida. Este trabalho tem como objetivo caracterizar as amostras de precipitação úmida e total da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) determinando pH, condutividade, principais íons e metais. Para a coleta da precipitação úmida está sendo utilizado um amostrador automático, que é acionado na presença de pequena quantidade de precipitação. Durante 10 meses, a partir de Junho de 2005, as coletas das amostras de precipitação úmida estão sendo realizadas em 3 pontos da RMPA, onde a cada 12 dias as amostras são retiradas e encaminhadas ao laboratório para posterior análise química. Os pontos de amostragem são os seguintes: Porto Alegre (Fiergs), Canoas e Sapucaia do Sul. As amostras recém chegadas ao laboratório tem o volume, a condutividade e o pH medidos. Após essas medidas, três alíquotas são filtradas em membrana éster celulose 0,22 µm de poro (millipore): 1) 100 ml para a determinação de íons maiores (Cl⁻, NO₃⁻, F⁻, SO₄²⁻, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, NH₄⁺, Ca²⁺) utilizando-se equipamento Dionex (DX500 com detector de condutividade elétrica e sistema de supressão auto regenerativa), cujas amostras são preservadas com clorofórmio e; 2) 100ml para a determinação de alguns metais (Zn, Cu, Fe, Al, Mn, Pb e Ni) sendo preservada com HNO₃ (Merk suprapuro) até pH <2,0 analisado por Espectrometria de Emissão por Plasma (ICP-OES), acoplado um Nebulizador Ultrasônico para baixas concentrações. Os resultados obtidos até agora mostram que poderá ser feito o estudo da distribuição da concentração das espécies químicas na precipitação úmida e total da RMPA.

(Apoio: FAPERGS).