

**ESTIMATIVA DE BACKGROUND SOBRE AEROSSÓIS  $PI_{10}$  E  $PI_{2,5}$  NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE**

Fabrizio Abella Lopes<sup>1,2</sup>, Ane Cristine Maria<sup>1</sup>, Claudia Flores Braga<sup>1</sup>, Lindolfo Meira<sup>1</sup> e Elba Calesso Teixeira<sup>2</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, <sup>2</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental; fabrilopes@cpovo.net; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br.

O aumento das emissões atmosféricas tem sido provocado pelo crescimento da população urbana e dos níveis de industrialização. Dentre os diversos poluentes originados pelas fontes antropogênicas destacam-se as emissões de partículas, onde as mais finas são reconhecidas por terem um forte impacto sobre o ambiente. Atualmente, o monitoramento de aerossóis  $PI_{2,5}$  tem sido mais recomendado que  $PI_{10}$ , devido a estas partículas apresentarem relação direta com efeitos à saúde. O presente trabalho tem como objetivo estudar a concentração e os elementos químicos nas partículas atmosféricas de uma área supostamente sem influência antropogênica. Utilizou-se como área de estudo a zona rural do Município de Santo Antônio da Patrulha – RS localizada no 5º Distrito (Banhado do Chico Lomã) coordenadas 30° 0' 7,38" de latitude sul e 50° 33' 21,31" de longitude, distando do município de Porto Alegre 96 km. As coletas estão sendo realizadas utilizando amostrador Dicotômico, que separa as frações grossas: 10 – 2,5 $\mu$ m e finas < 2,5 $\mu$ m. As coletas tiveram início em Janeiro de 2005, com uma frequência de amostragem de 12 dias e as concentrações em massa de partículas grossas e finas estão sendo determinadas. Os valores máximos e mínimos para as partículas grossas são 53,21  $\mu$ g.m<sup>-3</sup> e 1,39  $\mu$ g.m<sup>-3</sup> respectivamente, e os valores máximos e mínimos para as partículas finas são 46,71  $\mu$ g.m<sup>-3</sup> e 0,25  $\mu$ g.m<sup>-3</sup> respectivamente. As concentrações dos elementos Na, Mg, Al, Si, S, Cl, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Ni e Zn, nas frações fina e grossa estão sendo determinadas pela técnica PIXE (Particle-Induced X-ray Emission) no Instituto de Física da UFRGS. Foram detectadas concentrações consideráveis dos elementos Na e Cl devido a proximidade do município com a região litorânea do Estado e a presença de S devido ao manejo do maquinário agrícola durante o período de plantio e colheita das lavouras da região.

(Apoio: CNPq / FAPERGS).