

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DO TAMANHO DE PARTÍCULAS ATMOSFÉRICAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE - RS**

Marianni Nogare<sup>2</sup>, Felipe Norte Pereira<sup>1</sup>, Dayana Milena Agudelo-Castañeda<sup>2</sup> e Elba Calessio Teixeira<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler; <sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul; marianni\_nogare@yahoo.com.br; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov

As partículas atmosféricas são um dos grandes problemas que afetam a qualidade do ar e de vida da população. Deste modo, é de extrema importância determinar, em tempo real, a evolução da distribuição de tamanho do material particulado no ambiente. Este trabalho visa estudar a distribuição do tamanho de partículas atmosféricas, nas faixas PR1, PR2.5 e PR10, na região metropolitana de Porto Alegre, denotados para partículas com diâmetros de <1µm, 1-2.5µm e 2.5-10µm, respectivamente. O local de amostragem se encontra em uma área urbana próxima à BR-116 (Sapucaia do Sul), onde o fluxo de veículos é de cerca de 150.000 por dia, ocasionando uma grande emissão de partículas. O período de estudo compreendeu os meses de Agosto, Setembro e Outubro dos anos de 2010 e 2011. O equipamento empregado foi o analisador de partículas suspensas no ar (CPM). Foram determinadas as médias diárias e horárias, as médias para dias e finais de semana e as correlações com parâmetros meteorológicos. Os resultados obtidos para a concentração diária do número de partículas por volume (Nbr/L) mostraram que a área de estudo apresenta um maior número de partículas finas, com concentração de 28.30 Nbr/L. As partículas ultrafinas e grossas apresentaram concentrações de 18.99 e 7.02 Nbr/L, respectivamente. Considerando os parâmetros meteorológicos, todas as frações de partículas apresentaram correlações significativas com a umidade relativa e a radiação solar. A concentração horária do número de partículas apresentou picos nas primeiras horas da manhã, entre 8:00 e 9:00 horas, e à noite, com picos mais elevados, entre 18:00 e 19:00 horas. Além disto, as partículas apresentaram concentrações maiores durante dias de semana em comparação com finais de semana. O aumento do número de partículas ultrafinas e finas nestes períodos do dia (horários de *msb*) assim como durante os dias de semana evidencia a influência do fluxo veicular.

(Apoio: FINEP-FAPERGS/ CNPq)