

**ANÁLISE E VARIAÇÃO SAZONAL DE NITRO HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS  
AROMÁTICOS ASSOCIADOS COM MP<sub>1,0</sub>**

Yourrei Bernardo Okita<sup>1,2</sup>, Priscila Gil Alabarse<sup>1</sup>, Karine Oliveira Garcia<sup>3</sup> (coorient.) e Elba Calesso Teixeira<sup>1,3</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler; <sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; <sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Programa de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto; yourrei@gmail.com; gerpro.pesquisa@fepam.rs.gov.br

NHPAs são compostos orgânicos constituídos de dois ou mais anéis benzênicos condensados ligados a um grupo nitro (NO<sub>2</sub>) e encontram-se na maioria associados às partículas atmosféricas. As fontes de NHPAs na atmosfera incluem as emissões diretas geradas pelos processos de combustão incompleta e por meio de reações químicas entre HPAs. O objetivo do presente trabalho foi estudar a concentração e avaliar a variação sazonal dos NHPAs em partículas de MP<sub>1,0</sub>. A área de estudo é a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), situada na região centro-leste do Estado do Rio Grande do Sul. Nesta região a contribuição mais significativa são as fontes móveis. As amostragens das partículas atmosféricas foram realizadas no município de Canoas (na Base Aérea Militar) e no município de Sapucaia do Sul. O amostrador empregado para as coletas de partículas atmosféricas <1,0 µm foi um amostrador automático sequencial de partículas modelo PM162M desenvolvido pela *Environnement S.A.* As análises químicas foram realizadas por extração, *clean up* e derivatização. A determinação dos NHPAs foi realizada por cromatografia gasosa com detector de captura de elétrons (GC-ECD – Varian CP-3800). Os resultados mostraram concentrações mais elevadas para 1-nitronaftaleno, 3-nitrofluoranteno e 1-nitropireno em Sapucaia do Sul e 6-nitrocriseno em Canoas no MP<sub>1,0</sub>. A variação sazonal mostrou concentrações mais elevada no inverno para os NHPAs estudados. Sapucaia dos Sul foi o local que apresentou maiores níveis dos compostos de NHPAs estudados, exceto 6-nitrocriseno.

(Apoio: CNPq/ FEPAM)