

Monitoramento Atmosférico na BR-040 considerando cenário de rotina e intervenção por obras

Karmel Beringui^a, Luiz Francisco G. P Maia^b, Adriana Gioda^a

^aPontifícia Universidade Católica – PUC-Rio

^bUniversidade Federal do Rio de Janeiro

A Qualidade do Ar representa um tema de grande importância porque a poluição atmosférica acarreta em impacto na saúde humana e ao meio ambiente.¹ O Material Particulado (MP) é um dos principais poluentes porque atua absorvendo substâncias tóxicas da atmosfera, depositando-se em superfícies por processos naturais.² As Partículas Totais em Suspensão (PTS) são partículas que apresentam diâmetro aerodinâmico menor que 100 µm, sendo legisladas no Brasil pelo CONAMA, cujo limite anual é de 80 µg m⁻³.³ A BR-040 é uma rodovia federal que liga Rio de Janeiro e Brasília, possuindo um trecho entre os municípios Duque de Caxias e Petrópolis que passou por obras de construção de pista entre 2013 e 2016.⁴ O objetivo deste trabalho é avaliar a contribuição das obras na concentração e composição do material particulado emitido na região. Foram realizadas amostragens utilizando Hi-Vol a cada 6 dias durante o período de obras e o material particulado foi submetido a extração ácida e aquosa com posterior análise por ICP-MS e Cromatografia de Íons, respectivamente. Os resultados revelaram que a concentração de PTS ultrapassou o limite anual em dois dos anos estudados na proximidade da construção da praça do pedágio. Análises da composição do MP revelou que o elemento majoritário foi Fe, estando relacionado a composição do solo e os íons encontrados em maiores concentrações foram NO₃⁻ e SO₄⁻², associados às emissões veiculares.

¹Shannon Gourджи, Review of plants to mitigate particulate matter, ozone as well as nitrogen dioxide air pollutants and applicable recommendations for green roofs in Montreal, Quebec, Environmental Pollution 241 (2018) 378 – 387

²Gioda, A., Amaral, B.S., Monteiro, I.L.G., SaintPierre, T.D., Chemical composition, sources, solubility, and transport of aerosol trace elements in a tropical region. J. Environ. Monit. 13 (2011) 2134–2142.

³_____. Resolução CONAMA nº 3, de 28 de junho de 1990.

⁴<http://www.concer.com.br/Investimentos/NovaSubidadaSerra.aspx> Acesso em 25 setembro.