



Extração induzida por quebra de microemulsão como ferramenta para a determinação simultânea de metais tóxicos em amostras de óleo diesel

João Vitor Queiroz Pardo, Cibele Maria Stivanin de Almeida

O município de Campos dos Goytacazes – RJ sofre com uma variada gama de poluentes atmosféricos, oriundos de diversas fontes como a queima de cana-de-açúcar, spray marinho e tráfego intenso de veículos (SEARES, 2019). Estas informações puderam ser obtidas por meio da análise do material particulado inalável -MP 10, amostrados entre 2016- 2018 para a primeira dissertação de mestrado do Grupo de Pesquisa em Espectroanalítica e Quimiometria - GPEQ. O foco do projeto para a realização da dissertação foi a queima da cana-de-açúcar. Porém, outros elementos de fontes distintas puderam ser encontrados e quantificados trazendo as primeiras informações sobre o impacto destes poluentes atmosféricos que contribuem para o decaimento da qualidade do ar no município.

A determinação da parcela de cada um dos fatores agravantes na poluição atmosférica seja ela qualitativa (determinando o tipo de poluente) ou quantitativa (determinação da concentração do poluente) não é uma tarefa simples e fácil. Muitos elementos podem ter fontes diversas, como ressuspensão de solo, emissão veicular e industrial, por exemplo. Vincular os elementos às fontes é fundamental para o conhecimento e estabelecimento de políticas públicas de controle de emissão de poluentes ou para a cobrança para a adequações às já existentes amparadas em dados técnico-científicos. A combustão de combustíveis fósseis, como gasolina e o óleo diesel, por exemplo, podem elevar a concentração atmosférica tanto de material particulado, quanto de metais tóxicos pelo intenso fluxo veicular em centros urbanos. O estudo deste impacto ainda não foi estudado de forma sistemática em Campos dos Goytacazes. Este projeto, que está sendo proposto para ser um projeto de iniciação científica, tem como principal objetivo verificar a concentração de metais tóxicos presentes em óleo diesel, por meio da técnica de microemulsão e análise por ICP OES. Desta forma, começaremos a investigação nas matrizes de amostras que podem ser as responsáveis pela emissão de elementos como Cr, Cu, Ni, Pb e V, detectados nas amostras de MP10 e fazer a correta vinculação com a fonte emissora por meio de técnicas quimiométricas de correlação de dados.

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável