

COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA E DE INFRAVERMELHO PARA VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA ANÁLISE DE TOG EM ÁGUA PROVENIENTE DE CAIXAS SEPARADORAS DE POSTOS REVENDADORES DE COMBUSTÍVEIS

Priscilla Emanuela dos Santos¹, Djalma Ribeiro da Silva¹, Maria de Fátima Vitória de Moura¹

Bolsista Graduação PRH-PB 222, pris.manu@hotmail.com, ¹Instituto de Química, Centro de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A medida de absorbância na região do infravermelho obtida pelo INFRACAL é a técnica mais utilizada para medição do Teor de Óleos e Graxas (TOG) em água produzida da indústria do petróleo. Entretanto, com a necessidade de monitorar as caixas separadoras de água e óleo em postos revendedores de combustíveis (CSAO) surge a busca por novas técnicas analíticas, devido aos desvios na linearidade dessa técnica em altas concentrações.

OBJETIVO: Este trabalho tem como objetivo fazer um estudo comparativo entre os métodos espectroscópicos de absorção molecular no infravermelho e por fluorescência nas análises de TOG em água provenientes de caixas separadoras de postos revendedores de combustível com objetivo de buscar uma metodologia mais simples de forma para uma orientação na escolha do melhor método, considerando a linearidade, sensibilidade, seletividade, repetibilidade, dentre outras.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Neste trabalho, foram utilizadas técnicas de espectroscopia de absorção molecular no infravermelho (IV) e espectroscopia molecular de fluorescência para análise de TOG. Estas técnicas então sendo empregadas para fins de comparação e de escolha de método para análise de TOG em caixas separadoras de óleo e graxas em postos revendedores de combustíveis. Posteriormente se procederá a validação da metodologia para análises de TOG em água produzida nas CSAO para análises de rotina.

RESULTADOS OBTIDOS: Através da avaliação dos resultados das curvas analíticas para as soluções padrões 4, 8, 16, 32, 64 e 128 mg L⁻¹ analisadas pelas duas técnicas, foi possível avaliar que a técnica de espectroscopia molecular de fluorescência apresentou uma melhor linearidade em toda faixa de estudo.