

PROCEDIMENTO DE MICROEXTRAÇÃO EM FASE LÍQUIDA PARA O TRATAMENTO DE AMOSTRAS DE IBUPROFENO PARA ANÁLISES ESPECTROFLUORIMÉTRICAS.

SOUZA, Fernanda Kill de¹ (fer.kill@hotmail.com); **VIEIRA, Heberth Juliano**²
(heberthvieira@ufgd.edu.br)

¹ Discente do curso de Licenciatura e Bacharelado em Química da UFGD – Dourados;

² Docente do curso de Licenciatura e Bacharelado em Química da UFGD – Dourados;

Ao serem realizadas análises químicas, muitas amostras podem apresentar substâncias diferentes daquela de interesse, as quais podem interferir em seus resultados. Técnicas de preparo de amostra, como as de microextração em fase líquida, têm sido empregadas para a remoção de tais espécies do meio analisado, buscando que sejam garantidos ainda baixos custos e baixo consumo de matéria prima, eficiência e praticidade. Assim como no procedimento de extração líquido-líquido convencional, na microextração em fase líquida a espécie a ser analisada é transferida da amostra para uma fase aceitadora por partição. Muitos fatores podem ser determinantes para que tal procedimento seja efetivo, como pH e volume de amostra utilizada, volume e característica do solvente extrator e a presença de sais. Assim, realizou-se no presente estudo a otimização, por um planejamento fatorial, $n=3$, de um procedimento de microextração líquido-líquido dispersiva, no qual empregou-se diclorometano como solvente extrator e acetona como solvente dispersor, e solução de ibuprofeno em meio ácido, visando o tratamento de amostras de ibuprofeno. Tal analito é um importante medicamento, anti-inflamatório não-esteróide e também analgésico, portanto, empregado no tratamento de inflamações, febre e dores. Para a determinação de ibuprofeno foi desenvolvido um método espectrofluorimétrico, utilizando os comprimentos de onda de excitação e emissão de 226 nm e 285 nm, respectivamente, empregando solução de hidróxido de sódio 0,1 mol L⁻¹ como solvente. A faixa de concentração selecionada foi de $2,0 \times 10^{-6}$ mol L⁻¹ a $2,5 \times 10^{-5}$ mol L⁻¹, fornecendo uma regressão linear descrita pela equação $I=1,33586 \times 10^7 (\pm 233424) \times [IBU] + 21,00065 (\pm 1,32183)$, com $r=0,9995$, sendo I a intensidade de emissão e [IBU] a concentração de ibuprofeno. O método espectrofluorimétrico apresentou boa reprodutibilidade e repetibilidade. O procedimento otimizado de microextração em fase líquida demonstrou potencialmente eficaz na pré-concentração do fármaco alvo, aumentando em 16,5 vezes a concentração de ibuprofeno no experimento realizado. Deste modo, a integração do método espectrofluorimétrico com a técnica de microextração líquido-líquido dispersiva representa um associação simples, de baixo custo, baixo consumo de solvente e considerável sensibilidade para determinação de ibuprofeno.

Palavras-chave: Preparo de amostra. Química Analítica. Espectrofluorimetria.

Agradecimentos: A PROPP-UFGD e ao CNPq pela bolsa concedida.