

ESPECTROFLUORIMETRIA ASSOSSIADA A TÉCNICA DE MICROEXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO DISPERSIVA EMPREGADA DETERMINAÇÃO DE IBUPROFENO EM AMOSTRAS FARMACÊUTICAS

¹ **SOUZA, F. K.** (fer.kill@hotmail.com); ² **VIEIRA, H. J.** (heberthvieira@ufgd.edu.br)

¹ Aluna do curso de Licenciatura e Bacharelado em Química - UFGD; ² Professor Adjunto IV da Universidade Federal da Grande Dourados.

Para o tratamento eficaz de patologias a partir de medicamentos, os mesmo devem ser administrados e consumidos em quantidades adequadas. Portanto, é indispensável que as composições de princípios ativos em fármacos disponíveis para consumo sejam as mais coerentes possíveis com o indicado em seus rótulos comerciais. Por este propósito, este trabalho propõe o desenvolvimento de um procedimento analítico com detecção espectrofluorimétrica para a quantificação de ibuprofeno em formulações farmacêuticas. Para o presente estudo, dispôs-se de um espectrofluorímetro da marca Varian®, modelo Cary Eclipse e reagentes de grau analítico. Os espectros de emissão foram obtidos a partir da excitação em 226 nm, com máxima emissão em 285 nm. As melhores intensidades de emissão foram observadas para soluções em meio de caráter alcalino. A curva analítica construída, de $7,5 \times 10^{-6}$ mol L⁻¹ a $2,5 \times 10^{-4}$ mol L⁻¹, pôde ser descrita através da adequação matemática, na forma de uma equação polinomial, $I = 43,35 + 9,5216 \times 10^6 [\text{Ibu}] - 2,38866 \times 10^{10} [\text{Ibu}]^2$, $r = 0,99949$, onde I é a intensidade de emissão (UA) em $\lambda_{\text{emissão}}$ em 285 nm e [Ibu] concentração de Ibuprofeno em mol L⁻¹. No estudo de repetibilidade, $n=10$, foi obtido um desvio padrão relativo de 2,91%, 1,59% e 2,49%, para as respectivas concentrações de $2,04 \times 10^{-5}$, $4,03 \times 10^{-5}$ mol L⁻¹ e $6,06 \times 10^{-5}$. Com o intuito de serem eliminadas possíveis interferências, provenientes dos excipientes das amostras, optou-se pelo emprego da técnica de microextração líquido-líquido dispersiva, por meio da adição de ácido clorídrico à solução contendo o analito, e utilizando-se diclorometano como solvente extrator e acetona como solvente dispersor. Para a obtenção de melhores resultados por meio desta técnica, realizou-se um planejamento fatorial do tipo 2³, sendo os parâmetros e níveis avaliados: (1) volume de ácido clorídrico 1,0 mol L⁻¹ (+) 1,0 mL e (-) 0,5 mL; (2) volume do solvente extrator (+) 0,5 mL e (-) 0,30 mL; e (3) volume do solvente dispersor (+) 1,5 mL e (-) 1,0 mL. Estabeleceu-se para aplicação da técnica a 10 mL de solução contendo ibuprofeno, a $1,12 \times 10^{-4}$ mol L⁻¹, a adição 1,0 mL de solução de HCl a 2,0 mol L⁻¹, 0,5 mL de diclorometano e 1,5 mL de acetona. Desta forma, foi possível obter melhores recuperações. Vale ressaltar, que o método proposto se apresentou satisfatoriamente sensível, preciso, simples e de fácil execução, com a utilização de baixas quantidades de solventes.

Palavra-chave: Química Analítica, Planejamento Fatorial.

Agradecimentos: Ao CNPq pela bolsa concedida à F.K.S. A PROPP-UFGD