



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTO ESPECTROFOTOMÉTRICO PARA DETERMINAÇÃO DE IBUPROFENO

**Fernanda Kill de Souza<sup>1</sup>; Heberth Juliano Vieira**

<sup>1</sup>PIBIC/UFGD/CNPq; UFGD-FACET, E-mail: heberthvieira@ufgd.edu.br

O ibuprofeno (Ácido (RS)-2-(4-isobutilfenil)-propiónico) é um importante medicamento antiinflamatório, da classe dos não esteróides que apresenta a fórmula molecular  $C_{13}H_{18}O_2$ . Vários procedimentos espectrofotométricos para a determinação de ibuprofeno são descritos empregando metanol e NaOH<sup>[1]</sup>, mas o efeito dos produtos de degradação não foram avaliados. Neste trabalho, desenvolveu-se um procedimento espectrofotométrico para determinação de ibuprofeno empregando espectrofotometria na região do UV. O procedimento proposto é baseado na absorção em 264 nm pelo ibuprofeno, em meio de NaOH 0,10 mol L<sup>-1</sup>. Inicialmente, avaliamos a influência do pH entre 5,0 a 10,0 da solução sobre a absorbância de uma solução  $5 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup> de ibuprofeno. Neste estudo, verificou-se que a absorbância da solução não varia significativamente com a variação do pH. Em seguida, avaliou-se o efeito da concentração de NaOH no espectro de absorção. A concentração selecionada foi de 0,10 mol L<sup>-1</sup>. Na etapa de validação, obteve-se uma curva analítica  $Abs = 319,74 (\pm 9,46) \times [IBU] - 0,017 (\pm 0,006)$ ;  $r = 0,996$ , onde Abs é a absorbância da solução, [IBU] é a concentração de ibuprofeno em mol L<sup>-1</sup>. As curvas analíticas obtidas entre dias apresentaram uma CV de sua inclinação de 14% (n=5). No estudo de recuperação, a adição de concentração de ibuprofeno nas concentrações de  $1,94 \times 10^{-4}$ ,  $4,84 \times 10^{-4}$  e  $9,68 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup>, obteve-se recuperações variando entre 90 a 110%. Avaliou-se também o efeito do produto da degradação do ibuprofeno, oxidado com peróxido de hidrogênio (1% v/v), na qual não se verificou interferência significativa dos produtos na determinação do ibuprofeno. Desta maneira, o procedimento espectrofotométrico é adequado para determinação de ibuprofeno nas amostras avaliadas.

[1] Rupali S. Joshi, Nilima S. Pawar, Sameer S. Katiyar, Devendra B. Zope, Amol T. Shinde, Der Pharmacia Sinica, 2011, 2 (3): 164-171.