



E247

### **QUANTIFICAÇÃO DE TETRACICLINAS COM MEDIDAS FOTOMÉTRICAS EM DISPOSITIVO PORTÁTIL**

Martha Maria Andreotti Favaro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Vitorino Rossi (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Tetraciclina representa um grupo de antibióticos de amplo espectro, que atuam em vários tipos de processos infecciosos, do qual a Clorotetraciclina (CTC), isolada da *Streptomyces aureofaciens*, é um exemplo. Em diferentes pHs, tetraciclina interage com cátions metálicos formando compostos de interação coloridos com máximos de absorção de 368 a 408 nm, que podem servir para quantificá-las em medicamentos nos quais dificilmente estão presentes em associações. Testou-se o efeito da variação do pH (de  $1,0 \cdot 10^{-6}$  a  $7,5 \cdot 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> de OH<sup>-</sup>) e da presença de cátions (soluções  $2,0 \cdot 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> de Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup> e  $4,0 \cdot 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> de Al<sup>3+</sup>) em soluções de CTC  $2,0 \cdot 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> para estabelecer condições para quantificar CTC em medicamentos. Estudos univariados indicaram que o pH ideal para a formação do composto é  $1,0 \cdot 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> e, dentre os cátions estudados, que o composto de interação CTC/Mg<sup>2+</sup> apresenta maior absorvância (A) em 408 nm. Variando-se a concentração de CTC (CCTC) construiu-se a curva de calibração para medidas em 408 nm:  $A = 6,64 \cdot 10^{-2} + 34,5 \cdot CCTC$ , com coeficiente de correlação linear = 0,9912. Procedeu-se à adaptação das condições para a obtenção da curva de calibração com medidas fotométricas em dispositivo portátil de baixo custo, com detector baseado em resistor foto-sensível.

Tetraciclina - Medidas Fotométricas - Dispositivo Portátil