



E0754

SPOT TEST SEMIQUANTITATIVO PARA FE (II) EM ÁGUAS A PARTIR DE REAÇÃO COM O-FENANTROLINA

Vitória Catarina Zancani de Oliveira (Bolsista PICJr/CNPq), Raíssa de Moura Frasson (PICJr), Taynara Lehn Barros (PICJr), Patrícia de Pádua Castro, Suryya Manzoor, Willian Leonardo Gomes da Silva, Tathiana Almeida Guizellini, Acácia Adriana Salomão e Profa. Dra. Adriana Vitorino Rossi (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Spot test é um procedimento analítico simples, rápido, de baixo custo e baixo limite de detecção. Neste trabalho, estudamos as melhores condições para um spot test semiquantitativo para íons Fe (II) utilizando o-fenantrolina, para formar um complexo avermelhado solúvel em água, com absorvidade molar = $4,9 \times 10^3 \text{ L mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ em 509 nm (absorção máxima). O uso de solução etanólica de cloridrato de hidroxilamina ($\text{NH}_2\text{OH.HCl}$) 10% (m/v) com solução de sulfato ferroso ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) diluídas em tampão acetato (pH = 4,0) mostrou-se adequado. A partir da mistura de 10 μL de solução das soluções reagentes em dispositivos microfluidicos empregando papel de celulose como substrato foram obtidos padrões coloridos que servem para quantificar visualmente o analito na faixa de $0,29 \times 10^{-4}$ a $1,5 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$, com potencialidade para aplicação na análise de amostras de águas.

Spot test - Fe (II) - Água