



E259

ESPECIAÇÃO DE CROMO EM MICROAMOSTRAS

Tânia Aparecida Lopes Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Adriana Vitorino Rossi (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A especificação de um elemento informa as concentrações das diferentes formas químicas sob as quais o mesmo pode se apresentar. Cr (III) é considerado um elemento de traço essencial para organismos vivos. Cr (VI) exerce um efeito tóxico ao sistema biológico, podendo causar muitos problemas clínicos. Portanto, métodos de especificação deste elemento são de grande interesse. Neste trabalho, foram realizados estudos visando encontrar condições adequadas para especificação de cromo com redução seletiva à Cr (III) para posterior complexação com CDTA (ácido 1,2-diaminociclohexanotetracético) e detecção espectrofotométrica. Soluções de sais de Cr (III) reagem com CDTA, sob aquecimento, formando uma solução violeta. Nestas condições, Cr (VI) não deve reagir significativamente, sendo uma reação colorimétrica seletiva para Cr(III). Para realizar a determinação simultânea de Cr(VI) e Cr(III) foram preparadas 16 misturas com concentrações de 130 a 520 mg L⁻¹. A quantificação com CDTA parte da concentração total de cromo, C_T. Como C_T = C_{III} + C_{VI}, pode-se encontrar a concentração de cada uma das espécies após a redução de Cr (VI) a Cr (III) com etanol em meio ácido. Para misturas com C_T até 150 mg L⁻¹, os resultados mostraram-se satisfatórios. Acima desta concentração total, a interferência de Cr (VI) é significativa e afeta os resultados obtidos.

Microamostras - Especificação - Cromo