

239

**DETERMINAÇÃO DE ÍONS COBRE (II) EM AMOSTRAS DE ÁGUAS NATURAIS EMPREGANDO SISTEMA DE PRECONCENTRAÇÃO EM LINHA COM DETECÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA.***Caroline Debastiani Milcharek, Lucas Conci Martins, Araci Araújo dos Santos Junior, Ricardo Rodrigues Ev, Eder Claudio Lima, Silvio Luis Pereira Dias, Eder Claudio Lima (orient.) (UFRGS).*

A 1, 3-diaminopropano-3-propil ancorada na sílica gel (DAPS) foi empregada como sucesso como adsorvente em sistema de preconcentração em linha para a determinação de  $\text{Cu}^{2+}$  em amostras de águas naturais. O íon  $\text{Cu}^{2+}$  presente na solução da amostra foi misturada em linha com solução tampão borato (pH 9, 5), e então esta mistura percolou uma mini-coluna disposta na posição central do injetor-comutador FIA possibilitando a preconcentração de  $\text{Cu}^{2+}$ . Na próxima etapa, a mini-coluna foi inserida na linha do eluente ( $0,4 \text{ mol l}^{-1} \text{ HNO}_3$ ) e o analito adsorvido na fase estacionária, foi eluído reversamente da coluna. No primeiro ponto de confluência do sistema em fluxo (FIA), a zona da amostra contendo o íon analito confluiu com solução tampão borato (pH 9) mais EDTA and e no Segundo ponto de confluência, a zona da amostra tamponada conflui-se com o reagente cromogênico dietil-ditiocarbamato de sódio (DDTC) formando se o complexo  $[\text{Cu}(\text{DDTC})_2]$  o qual foi subsequentemente direcionado a célula em fluxo (460 nm) disposta num espectrofotômetro colocado como detector no final do sistema em fluxo. O sistema foi otimizado para se determinar o analito em amostras de águas naturais tais como: água de rio, água de torneira, água de riacho, água de poço, água de descarte, e águas salinas sintéticas. As melhores condições analíticas empregadas foram: 120 s de amostragem, 60 s de eluição, 30 s de regeneração da coluna, vazão da solução da amostra  $6,5 \text{ ml min}^{-1}$ , solução tampão para preconcentração e regeneração da coluna- tampão borato pH 9, 5, vazão de eluição  $2,3 \text{ ml min}^{-1}$ , tempo de eluição 60 s, composição do eluente  $0,4 \text{ mol l}^{-1} \text{ HNO}_3$ . Nestas condições, o fator de preconcentração obtido foi de 36, e o limite de detecção obtido foi de  $8,4 \text{ ng ml}^{-1}$ . O fator de recuperação nas amostras de água variou entre 95, 1 a 104, 6%.