

130

PLANEJAMENTO FACTORIAL PARA OTIMIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE PRECONCENTRAÇÃO EM FLUXO PARA A DETERMINAÇÃO DE COBRE (II) EM AMOSTRAS DE ÁGUAS NATURAIS EMPREGANDO, 2-AMINOMETILPIRIDINA ANCORADA EM SÍLICA GEL COMO ADSORVENTE E DETECÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA.

Lucas Conci Martins, Caroline Debastiani Milcharek, Ricardo Rodrigues Ev, Araci Araújo dos Santos Jr, Silvio Luis Pereira Dias, Jairton Dupont, Éder Cláudio Lima, (orient.) (UFRGS).

A 2-aminometilpiridina ancorada em sílica-gel (AMPSG) foi empregada com sucesso como adsorvente num sistema em fluxo com detecção espectrofotométrica para a preconcentração de Cu^{2+} em amostras de águas naturais, utilizando dietilditiocarbamato de sódio (DDTC) como reagente cromogênico (460 nm). O sistema foi otimizado empregando um planejamento fatorial completo 2^5 para encontrar as melhores condições analíticas para determinar Cu^{2+} em amostras de águas naturais tais como: água de rio, água de riacho, água de torneira, água de poço e amostras salinas sintéticas. Esta otimização utilizando planejamento estatístico de experimentos levou as melhores condições para a preconcentração que foram: 180 s de amostragem, 30 s de eluição, 30 s de regeneração da coluna, vazão de amostragem 6, 6 ml min^{-1} , solução tampão para a preconcentração e regeneração da coluna – tampão acetato pH 5, 75; vazão de eluição 1, 6 ml min^{-1} , composição do eluente 0, 20 mol l^{-1} HNO_3 . Sob estas condições, o fator de preconcentração obtido foi de 77, e o limite de detecção obtido foi de 3, 0 ng ml^{-1} . O fator de recuperação das amostras variou entre 95, 2 a 104, 7 %. (PIBIC).

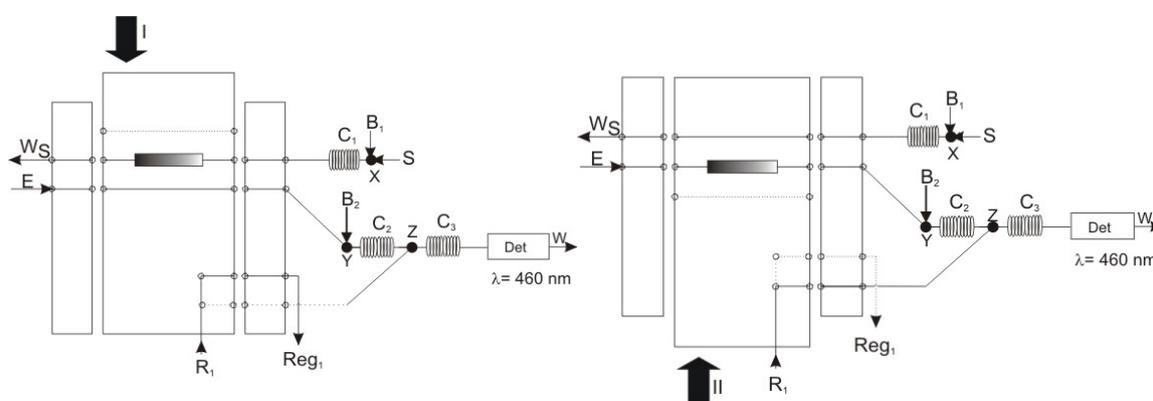


Fig 1