



E0575

**USO DE RESINA DE TROCA IÔNICA NA PRÉ-CONCENTRAÇÃO DE ÍONS METÁLICOS E DETECÇÃO FLUORIMÉTRICA COM SENSOR ÓPTICO**

Thaís Bredariol Grilo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ivo Milton Raimundo Junior (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A contaminação de águas por metais pesados é um sério problema, dada a toxicidade destes íons para os organismos vivos. O desenvolvimento de métodos simples e rápidos, com limites de detecção que atendam os valores máximos permitidos pela legislação é importante para o monitoramento ambiental. Neste trabalho foi estudada a viabilidade de se efetuar a pré-concentração de íons metálicos em resina de troca iônica, para posterior detecção com um sensor fluorimétrico, empregando-se o Ni(II) como íon modelo. Foi utilizada uma resina Dowex50W-X4, empacotada em uma coluna cujas dimensões foram estudadas. O Ni(II) retido foi eluído com solução de HCl, cuja concentração e volume foram otimizados de forma a garantir a remoção total deste íon. A detecção foi feita com um sensor óptico baseado em uma membrana de Nafion com rodamina B imobilizada, cuja fluorescência é suprimida pelos íons Ni(II). Usando-se uma coluna de 2,5 cm de comprimento e diâmetro interno de 0,2 cm, foi possível trabalhar com soluções de Ni(II) de 0,002 a 0,010 mg L<sup>-1</sup>, obtendo-se um fator de concentração de 10 vezes. O íon metálico foi eluído com 2,2 mL de solução de HCl 0,10 mol L<sup>-1</sup> e o pH da solução ajustado em 4,0 com tampão Britton-Robinson para se realizar as medidas com o sensor óptico.

Sensor óptico - Fluorimetria - Pré-concentração