

T1455

REMOÇÃO DE CORANTES SINTÉTICOS E METAIS PESADOS POR ADSORÇÃO

Lucas Cândido de Souza (Bolsista PICJr/CNPq), Miguel Iugas Almeida (PICJr), Guilherme Henrique Maziero de Oliveira (PICJr) e Profa. Dra. Melissa Gurgel Adeodato Vieira (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Com a indústria e o crescimento populacional, medidas são necessárias para a remoção de detritos específicos, como o caso dos metais pesados e corantes sintéticos, substâncias que apresentam uma complexa formação molecular e são de difícil dissipação no meio, se mostrando necessário desenvolvimento de métodos que atendam a esta demanda. O método aplicado para a remoção dos metais pesados Pb(II) e Cr(III) e o do corante sintético Azul Reativo 19 foi o de adsorção/bioadsorção, o qual utilizou na detenção destes poluentes, a argila bentonítica e as macrofitas *Salvinia Natans* e *Salvinia Cucullata*. A argila empregada no estudo foi tratada quimicamente com ácido acético para baixar seu pH, e calcinada a uma temperatura de 750°C. As macrofitas foram secas a 55°C durante 24 h. Estas plantas aquáticas e as argilas são adsorventes que apresentaram bons resultados na remoção de espécies metálicas e de corantes sintéticos. A *Salvinia cucullata* demonstrou um desempenho de 0,316 mmol.g⁻¹ de íons de Cr(III) retidos em seus sítios a 30°C. A biomassa *S. natans* atingiu sua saturação em 800 min em sistema estático, com remoção de 50 mg.g⁻¹ de corante Azul Reativo 19. Em sistema dinâmico, a argila bentonita demonstrou em uma vazão de 1 mL/min seu melhor desempenho (47,03%) na remoção de Pb(II) e também a menor ZTM (3,4 cm).

Adsorção - Corante - Metal pesado