

E364

ESTUDO DA SORÇÃO DE CROMO SOBRE SÍLICA MODIFICADA COM TITÂNIO

José Mateus Dias Neto (Bolsista CNPq) e Prof. Dr. Kenneth Elmer Collins (Orientador), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

A sílica pura e modificada tem sido muito utilizada como trocador iônico ou adsorvente de espécies químicas principalmente para finalidades de pré-concentração e separação de substância. A utilização da matriz coberta com um trocador pode constituir uma vantagem, porque nos sólidos quimicamente modificados as características originais da matriz sílica não são afetadas. Atualmente com a grande preocupação ambiental a extração de espécies poluentes de efluentes é extremamente importante. A extração de metais tóxicos como o cromo pode ser de grande importância ambiental, principalmente se este estiver na forma tóxica, como na forma de dicromato. Com o intuito de estudar o comportamento do cromo adsorvido sobre a superfície da sílica utilizou-se uma sílica previamente modificada com titânio, e a partir de vários testes com variação de tempo e pH (adição de ácido nítrico) concluiu-se que é necessário um tempo de contato mínimo de 30 minutos, com uma melhor adsorção em pH1. Esses estudos foram feitos por espectrofotometria UV-Vis utilizando-se 1,5 – difenilcarbazida que com cromo (VI) fornece um pico de absorção característico em 540 nm. Essa técnica possibilita também o estudo da especiação do metal (para a forma Cr III). Testes preliminares da lavagem do material com soluções ácida e básica mostram que a adsorção do cromo é eficaz e o metal continua impregnado na sílica.

Tratamento de Efluentes – Adsorção/Desorção de Cromo – Sílica Modificada