



T1032

REMOÇÃO DE COR DE EFLUENTE TÊXTIL UTILIZANDO MÉTODOS ALTERNATIVOS

Maria Sílvia Fontolan Marella (Bolsista SAE/UNICAMP), Cristiane Melo (Co-orientadora) e Profa. Dra. Meuris Gurgel Carlos da Silva (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Um dos maiores problemas ambientais gerados durante o processo de tingimento nas indústrias têxteis é a grande quantidade gerada de despejos altamente poluidores, contendo elevada carga de substâncias tóxicas, destacando-se os corantes. Este trabalho propôs avaliar a remoção de um corante têxtil utilizando sistema de banho finito, tendo como adsorvente argila nacional. O efluente utilizado na realização dos experimentos foi preparado a partir da composição e características típicas dos efluentes de uma indústria têxtil. A argila do tipo bentonita utilizada nos ensaios possuía diâmetro médio de 0,128 mm e foi calcinada em mufla nas temperaturas de 300°C e 500°C. O estudo envolveu a preparação e caracterização do adsorvente, além dos ensaios em banho finito seguindo-se um planejamento fatorial 2^2 com triplicata no ponto central, sendo avaliada a concentração de corante e a proporção de cloreto de sódio (NaCl). As concentrações do corante foram analisadas por espectrofotometria de UV. Com os dados experimentais foram obtidas as cinéticas, parâmetros controladores do processo, as condições de equilíbrio e a capacidade de remoção de cor do processo. Os resultados mostraram que os ensaios realizados com argila calcinada a 300°C apresentaram melhor capacidade de remoção, sendo a condição ótima de remoção de cor aquela em que a concentração de corante foi mínima e a massa de NaCl máxima.

Adsorção - Corantes têxteis - Argila