



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

ESTUDO DA REMOÇÃO DE CORANTE REATIVO UTILIZANDO ARGILAS ATIVADA TÉRMICA E QUIMICAMENTE COMO ADSORVENTE

Anna Karoline Freires de Sousa¹, Antonielly dos Santos Barbosa²

RESUMO

Este trabalho se propõe a caracterizar e avaliar argilas modificadas térmica e quimicamente na remoção de corantes reativos, e sua utilização como adsorventes. A primeira parte deste trabalho tem como foco a caracterização das argilas modificadas (Branca e Chocobofo) através das técnicas: Difração de Raios X, e Fluorescência de Raio X por Energia Dispersiva (FRX-ED). A segunda parte desse trabalho visa avaliar as argilas quanto ao seu percentual total de corante removido (%Rem) através de um sistema de banho finito. Foi utilizado um planejamento fatorial 2² avaliando duas variáveis de entrada: Massa de argila (0,5; 1,25 e 2 g) e tempo (1, 2 e 3 horas). Os resultados mostraram que as argilas modificadas térmica e quimicamente são eficazes no processo de remoção de corante têxtil, tendo em vista valores de remoção acima de 70%. A comparação dos resultados das duas argilas modificadas apresentou resultados para remoção similares, porém foi possível perceber uma maior percentagem de remoção para a argila Branca.

Palavras-chave: Argila, corante, adsorvente.

¹ Graduada em Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: kah_freire@hotmail.com

² Química Industrial, Universidade Estadual da Paraíba. Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: antoniellybarbosa@yahoo.com.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

REACTIVE DYE REMOVAL STUDY USING ACTIVATED CLAY CHEMICALLY AND THERMAL AS ADSORBENT

ABSTRACT

This study aims to characterize and evaluate thermal modified clays and chemically in the removal of reactive dyes, and their use as adsorbents. The first part of this work focuses on the characterization of modified clays (White and Chocobofe) through the techniques: X-ray Diffraction and Fluorescence X-ray by Energy Dispersive (FRX-ED). The second part of this study aims to assess the clays regarding their total percentage of dye removed (% Rem) at a finite bath system. A factorial design was used to evaluate 2^2 two input variables: clay mass (0.5, 1.25 and 2 g) and time (1, 2 and 3 hours). The results showed that the heat and chemically modified clays are effective in textile dye removal process, in view of removal amounts above 70%. Comparing the results of two modified clays showed results similar to removal, but it was possible to realize a higher percentage of removal for the White Clay.

Keywords: clay, dye, adsorbent.