



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	REMOÇÃO DO CORANTE AZUL ÁCIDO 161 COM RESÍDUO SÓLIDO DE CURTUME
Autor	DIMITRIUS EXTRALAZON DA SILVA COSTA
Orientador	MARILIZ GUTTERRES SOARES

REMOÇÃO DO CORANTE AZUL ÁCIDO 161 COM RESÍDUO SÓLIDO DE CURTUME

D. E. da SILVA COSTA¹, M. GUTTERRES¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Departamento de Engenharia Química, Laboratório de Estudos em Couro e Meio Ambiente (LACOURO)

RESUMO – O presente trabalho teve por objetivo avaliar e desenvolver um novo adsorvente a partir de um resíduo sólido gerado no processamento das peles em couro. O resíduo sólido testado como adsorvente foi o pelo de bovino (CHW), proveniente da etapa de depilação com processo de preservação estrutural do pelo, chamado de *hair saving*. Os experimentos de adsorção foram realizados com o corante Azul Ácido 161 (AB-161) com soluções aquosas e com efluente de tingimento produzido em escala laboratorial. Os seguintes parâmetros foram ajustados: efeito do pH (1,0 a 10,0) e dosagem de adsorvente (0,5 g a 3,5 g), em ensaios sob agitação (150 rpm) e temperatura controlados (25°C). O adsorvente foi caracterizado por ponto de carga zero (pH_{pzc}), MEV e EDS. O ponto de carga zero do adsorvente foi de 6,5. Os ensaios de MEV e EDS mostraram que houve modificação estrutural na superfície do CHW, bem como, que houve presença de cromo em sua estrutura após a adsorção, metal que está presente na composição química do corante estudado. A quantidade máxima atingida na adsorção do corante em solução aquosa foi de 92,6% em pH 3,0 com 1.0 g de adsorvente. Para avaliar a remoção do corante no efluente de tingimento realizou-se uma varredura por espectrofotômetro antes e após o tratamento nos comprimentos de onda de 400 a 800 nm, atingindo-se uma eficiência de remoção de 76,65 %. Os resultados obtidos mostraram-se promissores, o pelo bovino apresentou boas eficiências de remoção do corante em soluções aquosas e em efluentes, mostrando ser uma possível alternativa, ambientalmente correta, de material adsorvente e também sugerindo uma extensão do ciclo de vida deste material.