

APLICAÇÃO DE BIOSSORVENTES NO TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTAMINADOS COM CORANTE

Vitória Brocardo de Leon

Claiton Brusamarello

Fernanda Batista de Souza

As indústrias têxteis utilizam durante o processo de produção grandes quantidades de água que, após entrarem em contato com produtos químicos e corantes formam efluentes com forte coloração, ricos em matéria orgânica e sais minerais, os quais podem alterar as propriedades químicas, físicas e biológicas de mananciais. A partir de tais fatos, o presente trabalho visou utilizar o processo de biossorção na remoção do corante Neolan Preto WA, visto que este método emprega materiais de baixo custo e de fácil aquisição. Com o intuito de avaliar a influência do pH da solução e do tratamento químico dos biossorventes com ácido sulfúrico a 0,5 M (H_2SO_4) sobre o processo de adsorção realizou-se um planejamento fatorial 2^2 . Através das superfícies de respostas e testes como ANOVA, verificou-se que as melhores condições para a remoção do corante com o bagaço da cana-de-açúcar ocorreram a $pH=2$ e com tratamento químico, já as melhores condições para a remoção do corante com a casca de laranja ocorreram a $pH= 2$ e sem tratamento químico. Os dados estatísticos demonstram que o bagaço da cana-de-açúcar adsorveu elevados teores de corante, chegando a quase cem por cento de remoção do adsorbato, já a casca de laranja não se mostrou tão eficiente na remoção do corante, apesar de ter apresentado remoções próximas a sessenta e cinco por cento. Como o projeto está em andamento, ainda serão realizadas as caracterizações físico-químicas dos biossorventes além da obtenção dos estudos cinéticos e as isothermas de adsorção.

Palavras-chave: Corantes; Biossorventes; Bagaço de cana-de-açúcar; Bagaço de laranja.
