215-064

SECAGEM DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA FUTURA UTILIZAÇÃO EM COLUNA DE ADSORÇÃO PARA CORANTES

Neves, T.T.M.(1); Oliveira, R.N.(1); Mancini, M.C.(1); Moreira, A.D.(2);
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro(1); Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro(2); Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro(3); UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO(4);

A presença de corantes nas águas de rios significa bloqueio à radiação solar, interferindo nos processos biológicos. Da água doce disponível no planeta, 15% são consumidas pela indústria têxtil e parte desse volume é descartado sem tratamento. Uma forma de se tratar a água de rejeito é através de colunas de adsorção de leito fixo, de fácil construção e controle, mas de difícil modelagem.. Entretanto, adsorventes comerciais são caros e de difícil regeneração, incentivando a busca por adsorventes alternativos. O uso dos adsorventes de baixo custo é reconhecido como um método eficaz e econômico para a descontaminação de água. O objetivo deste trabalho é a viabilização da cana-de-açúcar como fibra adsorvente através de um compósito com Araldite® e o bagaço de cana seco. O preparo do bagaço seguiu a lavagem, cominuição e remoção do excesso de água de lavagem. Em seguida, retiraram-se 3 amostras para teste de secagem em estufa a 110ºC observando a variação da umidade em base seca (Ys) e base úmida (ys) em 24 e 48h. As amostras úmidas restantes seguiram para uma secadora a aproximadamente 55ºC. Durante 7h, em intervalos pré-determinados, mediu-se a massa da amostra proveniente da secadora. Após 7h de secagem em secador, 3 amostras foram retiradas e colocadas em estufa por 24h. As amostras restantes permaneceram em secador (total de 24h de permanência). Observou-se que, 2 amostras que secaram a 110ºC não apresentavam variação significativa na Ys. Percebeu-se que o coeficiente de variação média foi de 0,20% para as três amostras. As amostras secas por 7h e 24h na secadora foram comparadas, observando-se uma variação de 10-2 g, que pode ser considerada praticamente insignificante. O tempo ótimo para secagem é de 24h seja em estufa ou no secador.