

SECAGEM DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS PARA APLICAÇÃO NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

Amanda Peruzzo da Motta

Gustavo Lopes Guilherme

Bruna de Souza Nascimento

Fernanda Batista de Souza

O processo de biossorção para tratamento de efluentes utilizando resíduos agrícolas tem ganhado destaque nos últimos anos, pois é visto como alternativa potencial aos métodos físico-químicos tradicionalmente utilizados. Dentre as etapas de preparação do biossorvente destaca-se aqui a secagem. Uma operação unitária utilizada para reduzir o conteúdo de umidade do material pelo contato íntimo com ar aquecido. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar o processo de secagem de resíduos agrícolas, visto como uma etapa que antecede o processo de biossorção. Para tanto, foram utilizados o bagaço de cana-de-açúcar e bagaço de uva. O processo de secagem foi avaliado em temperatura variando de 60 a 100°C em estufa de circulação forçada. Para obter a representação da cinética de secagem os dados experimentais foram ajustados para equações empíricas. Além disso, foi realizada uma análise em FITR de modo a quantificar os grupos funcionais presentes nos materiais. Com base nos resultados constatou-se que a quanto maior a temperatura empregada no processo, um menor tempo de secagem é observado. Bons ajustes dos dados experimentais aos modelos empíricos foram observados para todos os modelos propostos. No que se refere a análise de FTIR os resultados indicaram que as superfícies dos biossorventes que passaram pelo processo de secagem são ricas em grupos hidroxil poliméricos, grupos CHn e COO, e grupos OH de polissacáridos.

Palavras-chave: Secagem; Biossorventes; Bagaço de cana-de-açúcar; Bagaço de uva
