CINÉTICA DE ADSORÇÃO DO CORANTE AZUL DE METILENO UTILIZANDO BAGAÇO DE UVA *CABERNET FRANC*

Nome dos autores: GONÇALVES, Carolina F.; ARGENTA, Aline B.; ROSA, Gabriela S.; OLIVEIRA, Elizangela G.

Área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos.

Palavras Chave: Adsorção, corantes, resíduo da vinificação.

Resumo

A atividade das indústrias têxteis no Brasil tem grande importância econômica e por consumir quantidades consideráveis de água ocasiona a geração de efluentes com carga elevada de corantes. Cerca de 15% da produção mundial de corantes é perdida para o meio ambiente e a adsorção é um método efetivo de remoção da cor. Neste sentido buscam-se materiais alternativos como biomassas e resíduos de outros processos industriais para o emprego no tratamento de efluentes. O objetivo do trabalho foi avaliar a cinética de adsorção do corante azul de metileno utilizando resíduo da vinificação pós-fermentado seco em diferentes temperaturas. Utilizou-se bagaço de uva *Cabernet franc*, cedido por uma vinícola de Bagé-RS, armazenados em freezer e descongelados sob refrigeração 24 h antes dos experimentos. Realizou-se a secagem em secador de túnel com escoamento de ar paralelo, nas condições de temperaturas de 50 e 70 °C e velocidade de 2 m/s. Foi determinada a umidade inicial e final das amostras (AOAC,1995). Os ensaios de adsorção foram realizados a 25 °C, com amostras secas e moídas. Utilizou-se corante azul de metileno, simulando o efluente industrial na concentração de 20ppm. Determinou-se a curva de calibração para o corante azul de metileno em espectrofotômetro (λ= 665 nm). A cinética de adsorção foi realizada com massa de adsorvente de 0,5 g, sob agitação a 70 rpm em *shaker*, retirando alíquotas a cada 10 min para leitura da absorbância. Para avaliar a cinética de adsorção foi utilizado o modelo de Langmuir, avaliando-se a qualidade do ajuste através do R^2 e REQM. O material apresentou boa eficiência para o processo de adsorção, houve redução na concentração do corante e o modelo de Langmuir ajustou-se aos dados experimentais com elevados valores de R^2 e baixos REQM.