

Atualmente, a contaminação de efluentes líquidos por corantes sintéticos oriundos de diferentes setores industriais tais como têxtil, jornais, revistas e tintas tem gerado grande preocupação e interesse ambiental devido à sua alta capacidade poluidora. Os efluentes dessas indústrias podem causar sérios danos aos ecossistemas aquáticos com redução da penetração da luz solar e aumento da toxicidade quando apresentam em sua composição íons metálicos e/ou ânions. Os tratamentos convencionais que incluem técnicas físicas e químicas muitas vezes são ineficientes e/ou dispendiosos. Os processos de adsorção que utilizam biossorventes naturais residuais apresentam-se como metodologias alternativas eficientes e de baixo custo para a remoção de corantes. Neste trabalho a semente de mamão foi aplicada como biossorvente na remoção do corante orgânico azul de metileno de solução aquosa. Foram realizados estudos de otimização do sistema envolvendo a faixa de pH, dosagem do biossorvente, tempo de agitação e concentração inicial do íon metálico. Para estas determinações, foi utilizado um sistema em batelada onde 50 mg do biossorvente, adição de 20 mL de uma solução do corante com concentrações variando de 1,0 ppm – 1000 ppm. As soluções foram agitadas em um banho termostaticado a 298 K por 120 minutos, tempo necessário para se atingir à condição de equilíbrio. Após, as soluções foram filtradas e quantidade de corante remanescente na solução foi quantificada através de técnica espectrofotométrica. Dados preliminares baseados nos modelos de isoterma de Langmuir e Freünlich não-lineares indicam que a capacidade máxima de adsorção para o corante azul de metileno é de 140 mg/g.