

Resumo:

A contaminação de águas superficiais por corantes industriais como, por exemplo, vermelho do congo, é sem dúvida um sério problema devido principalmente aos seus efeitos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente. Sendo assim, a sua remoção faz-se necessária para que se tenha uma água de boa qualidade. Neste trabalho pioneiro, foi utilizado um resíduo de biomassa vegetal, a casca de maracujá amarelo como adsorvente para a remoção de vermelho do congo de solução aquosa usando o sistema em batelada. Importantes parâmetros que influenciam na capacidade máxima de adsorção do biossorvente, tais como pH, tempo de contato, concentração de corante e dosagem de adsorvente, foram estudados. A capacidade máxima de adsorção do biossorvente foi obtida em pH 4.0, dosagem de biossorvente de 0,4 g e com tempo de contato de 72 horas. A capacidade máxima de adsorção com base no modelo de isoterma de Langmuir foi de $18,2 \text{ mg.g}^{-1}$ de biossorvente a temperatura ambiente. Os resultados obtidos mostram que a casca do maracujá amarelo é um bom adsorvente para a remoção de corante vermelho do congo de soluções aquosas. Futuramente este biossorvente poderá ser empregado em processos de remediação de águas contaminadas com corantes.

Palavras-chave: casca de maracujá amarelo, adsorção, vermelho do congo.