

SÍNTESE DE HIDROGÉIS DE ACRILAMIDA E QUITOSANA ASSISTIDA POR MICRO-ONDAS PARA REMOÇÃO DO CORANTE ACID BLUE 113

Vitor Emanuel Santos Castro e Silva, Rodrigo Costa da Silva, Samile Bezerra de Aguiar, Pablyana Leila Rodrigues da Cunha

O Acid Blue é um corante do tipo aniônico, utilizado em indústrias têxteis para tingimento de tecido e por não apresentar uma boa taxa de fixação, frequentemente é descartado nos efluentes industriais, podendo causar impactos ambientais. Nesse contexto, a remoção desse corante é fundamental, sendo que o processo de adsorção por hidrogéis é um método bastante prático, com baixos custos e é eficiente. O objetivo desse trabalho é sintetizar hidrogéis de quitosana e acrilamida assistida por micro-ondas, para a remoção de corantes aniônicos. Durante o decorrer do trabalho, foram feitas várias pesquisas em artigos referentes à quitosana, síntese de hidrogéis e procedimentos experimentais, além de fatores e propriedades que pudessem melhorar a síntese e a eficiência do material produzido. Assim, foram elaborados vários resumos sobre essas pesquisas, de forma a organizar e melhorar a metodologia adotada para realização do objetivo desse trabalho. Os hidrogéis foram sintetizados por via micro-ondas e por rota tradicional, utilizando quantidades específicas de acrilamida, quitosana, persulfato de potássio (KPS), N,N'-metilenobisacrilamida (MBA) e N,N,N',N-tetrametiletilenodiamino (TEMED). Pelos ensaios de adsorção, os resultados mostraram que os hidrogéis apresentaram boa eficiência na remoção do corante e que pela análise elementar os hidrogéis sintetizados via micro-ondas apresentaram uma pequena diferença comparado aos sintetizados por rota tradicional. Em virtude dos resultados, pode-se dizer que a síntese de hidrogéis via micro-ondas se adequa bem como rota alternativa para a síntese de hidrogéis de acrilamida e quitosana, de forma a serem utilizados no processo de adsorção do corante Acid blue 113 de maneira eficiente.

Palavras-chave: Corantes aniônicos. Síntese por micro-ondas. Hidrogéis poliméricos. Quitosana.