

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

ESTUDO DA ADSORÇÃO DO CROMO UTILIZANDO A CASCA DO COCO COMO BIOSSORVENTE

Fernanda Rodrigues Gonçalves¹, Lígia Cláudia Castro de Oliveira²

Resumo: Os resíduos do cromo de efluentes industriais vem causando sérios danos à saúde e ao meio ambiente, principalmente ao meio aquático pela contaminação do cromo (VI). Essa preocupação ambiental deve-se à tendência de acúmulo do metal em órgãos vitais de humanos e animais causando problemas severos à saúde como irritações à pele, danos renais, hepáticos, gastrointestinais, cardiovasculares e câncer pulmonar. Uma alternativa inovadora e sustentável para a remoção de metais tóxicos é a utilização de biossorventes resultantes do setor agroindustrial. O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre os estudos da cinética de adsorção para remoção do cromo utilizando a casca do coco publicados em revistas especializadas nos últimos dez anos. A eficiência do processo de adsorção sofre influência da variação de concentração, do pH, do tamanho das partículas, da temperatura, da dosagem do adsorvente, além das interações físico-químicas entre o adsorvente e o adsorvato. A partir dos resultados do estudo de cinética de adsorção é possível decidir pela utilização de leito fixo de maior ou menor volume, além de podermos descrever o comportamento do adsorvente como por exemplo o tempo necessário para alcançar as condições de equilíbrio. Ao analisar a literatura especializada, foi observado que a utilização da casca do coco como biossorvente no tratamento para remoção do cromo apresentam resultados satisfatórios devido ao baixo custo, sua grande abundância e pelo bom desempenho na remoção do metal.

Palavras-chave: Adsorção. Cinética. Cromo. Casca do coco.

Agradecimentos:

À Universidade Regional do Cariri-URCA pelo apoio e pelo espaço para realização do projeto.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: fernanda.rodrigues@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, email: ligia.castro@urca.br