

Química

Aplicação de biossorvente produzido a partir do bagaço de cana de açúcar para a remoção de cromo de matrizes aquosas

Mariana Alves da Silva - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, bolsista PIVIC/UFLA.

Miriany Avelino Moreira Fernandez - Orientadora DQI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O despejo inadequado de rejeitos industriais, principalmente de indústrias de couro, vem causando um grande impacto ambiental em relação à quantidade de metais pesados em cursos hídricos, dando destaque ao cromo, metal de transição, localizado no grupo VI-B da tabela periódica e com alto potencial nefrotóxico e carcinogênico. Desse modo, o objetivo consiste na utilização de resíduos agroindustriais, para a produção de biossorventes que podem ser empregados na remoção de cromo em matrizes aquosas, sendo uma alternativa eficiente e com custo viável. Para isso, foi realizada pesquisas e análises de trabalhos semelhantes, em busca de melhores resultados e eficiência. Foi utilizada a técnica de biossorção, biossorventes produzidos através do bagaço de cana de açúcar, os quais foram expostos à um meio contendo cromo hexavalente (Cr VI) e em diferentes meios, ácidos e básicos, com diferentes quantidades de biossorvente e em tempos de agitação variados. Para a determinação da quantidade de Cromo, foi utilizada a espectrofotometria UV-Vis. O meio ácido com massa maior, igual a 0,3g, proporcionou maior remoção, sendo essa de 53%, enquanto no meio básico, com massa também igual a 0,3g, o maior percentual de remoção foi de 19%. Dessa forma, pode-se concluir que os biossorventes produzidos através de resíduos agroindustriais, além de apresentar baixo custo, se apresenta como uma boa alternativa para a remoção de metal pesado de matrizes aquosas.

Palavras-Chave: cromo hexavalente, biossorção, resíduos agroindustriais.

Link do pitch: <https://youtu.be/rnR33Mv0i0k>