

108-039

PREPARO DE UM TROCADOR ANIÔNICO A BASE DE QUITOSANA PARA REMOÇÃO DE ÍONS BROMETO EM MEIO SALINO.

Lima, S.D.M.(1); Alves Jr., C.(1); Vitoriano, J.O.(1); Santos, Z.M.(1); Branco, F.A.C.(1);
Universidade Federal Rural do Semi-Arido(1); Universidade Federal Rural do Semi-árido(2); Universidade
Federal Rural do Semi-Árido(3); Universidade Federal Rural do Semi Árido(4); Universidade Federal
Rural do Semi-Arido(5);

Nesse trabalho, foi estudada a seletividade para a extração de íons bromo de uma solução salina, utilizando esferas de quitosana como adsorvente. Uma das aplicações para esta técnica, é a possibilidade de extração do bromo da água do mar. Conhecidamente, o Bromo por ter origem salina, encontra-se na natureza geralmente em formato de sais e não em seu estado elementar, em que oceano é uma das principais fontes de bromo no planeta, no entanto, estas salmouras, geralmente apresentam também, grande teor de cloro. Portanto, é necessário o estudo da seletividade das microesferas de quitosana para adsorção de bromo, em soluções que possuam cloretos na sua composição. Conhecidamente, microesferas de quitosana possuem afinidade para adsorção de halogênios, e no intuito de verificar a sua afinidade com íons brometo em meios que contenham também cloretos, uma solução foi preparada em uma proporção de 1:1 M de KCl e KBr. As microesferas foram sintetizadas a partir da desacetilização de quitina comercial, um biopolímero extraído da casca de crustáceos. Estas foram reticuladas posteriormente, com glutaraldeído a 2,5%, e então secadas na estufa a 60 ° C. A capacidade teórica máxima para a adsorção de bromo foi aproximadamente 0,8 mmol por grama de microesfera. Na solução contendo partes iguais de íons cloro e bromo, os resultados previstos foram: a dependência do pH entre 2 e 3 por apresentar maior adsorção dos íons estudados. Os resultados foram interpretados com auxílio do modelo matemático de Langmuir, por ter melhor ajuste. Então, pode-se concluir que o trocador aniônico a base de quitosana tem uma alta viabilidade de uso para esse fim de forma sustentável.