



I SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FANESE/FACE

CARACTERIZAÇÃO DE BIOSSORVENTES ALTERNATIVOS PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS CONTENDO METAIS PESADOS EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES

Jefferson Arlen. Freitas¹, Roberto Rodrigues de Souza², Elaine Ferreira Santos³, Tamara Stela Mendonça Azevedo⁴

¹Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, Av. João Ribeiro, s/n, Bairro Santo Antônio, Aracaju - SE, Brasil, CEP: 49060-320, Tel.: (79)32346381, e-mail: jeffersonfreitas@fanese.edu.br. Professor Coordenador

²Departamento de Engenharia de Química – UFS, Av. Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze, Cidade Universitária Professor Alósio Campos, CEP 49100-000 – S. Cristovão - SE – Brasil, Fone: (79)21056676, e-mail: rrsouza@ufs.br

³Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, Av. João Ribeiro, s/n, Bairro Santo Antônio, Aracaju - SE, Brasil, CEP:49060-320, Tel.: (79)32346381, e-mail: alaine_nane@yahoo.com.br

⁴Faculdade de Ciências Educacionais de Sergipe - FACE, Av. João Ribeiro, s/n, Bairro Santo Antônio, Aracaju - SE, Brasil, CEP:49060-320, Tel.: (79)32346381, email: tamara-sna@hotmail.com

Resumo: O Tratamento de rejeitos industriais, atualmente, passou a ser uma preocupante questão ambiental e econômica causada pelo acelerado desenvolvimento industrial bem como pelo crescimento populacional. Há uma consciência globalizada de que é preciso continuar crescendo economicamente para suportar o crescimento populacional e industrial, porém, sem provocar contaminação dos nossos recursos hídricos. Este problema, portanto, demanda soluções inovadoras e industrialmente econômicas. Inserido neste contexto o presente trabalho tem como objetivo caracterizar biossorventes alternativos e baratos a partir de resíduos de crustáceos (caranguejo guaiamum, ostra e siri) e alga marinha marrom (*Sargassum sp.*) para tratamento de efluentes líquido industriais como é o caso da água produzida (água proveniente de poços de petróleo) e óleo lubrificante descartado. Os resíduos de crustáceos foram coletados em bares da orla de Aracaju no mês de maio e a alga marinha foi coletada no litoral norte da Bahia no mês de janeiro. Os resíduos de crustáceos e a alga marinha foram lavados com água comum e água destilada para retirada de sujeira, e em seguida foram secos ao sol. Depois da secagem, os resíduos de crustáceos e a alga marinha foram moídos em moedores de bola e classificados granulometricamente. Os testes de equilíbrio de biossorção foram conduzidos em regime batelada com agitação constante (100 hertz), pH = 4,0, temperatura de 25°C e tempo de 24 horas de equilíbrio de biossorção com a utilização de 1g/L de biossorventes (<200 mesh) em soluções sintéticas monometal de 2,0 mmol de Cd, Cu e Zn. Os resultados preliminares mostraram que alga marinha teve uma eficiência de remoção (ER%) de 65,



I SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FANESE/FACE

68% para o Cd, 85,32% para Cu e 47,25% para o Zn, sendo um biossorvente promissor para tratamento de efluentes líquidos contendo metal pesado.

Palavras-Chave: Biossorção. Metais Pesados. Efluentes.