

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE BIOSSORVENTES PARA A REMOÇÃO DE METAIS PESADOS EM EFLUENTES INDUSTRIAIS POR MEIO DE REATORES DE COLUNA EM LEITO LIXO

Maria Alice Alencar da Silva¹, Ademar de Lima Barreto ¹, Larisse Filgueira Eugenio¹, Gerson Javier Torres Salazar¹, Irwin Rose Alencar de Menezes¹, José Galberto Martins da Costa¹, Francisco Assis Bezerra da Cunha¹, Lígia Cláudia Castro de Oliveira¹

A preservação do meio ambiente está vinculada ao não desperdício das riquezas naturais. Para isso é necessário reduzir os níveis de poluentes gerados pelo processo produtivo das indústrias, as quais liberam quantidades exorbitantes de substâncias tóxicas no meio ambiente, causando degradação principalmente nos corpos hídricos. Sendo a galvanoplastia um dos setores industriais que mais gera elevadas quantidades de efluentes contaminantes. Existem vários métodos de tratamento de efluentes, sejam eles de natureza física, química ou biológica. A remoção de metais pesados por meio da adsorção é uma técnica bastante utilizada pois tem mostrado resultados satisfatórios. O processo de adsorção consiste na adesão de moléculas de um fluido (amostra) em um material adsorvente (por exemplo um biossorvente), o qual pode está contido em uma coluna (leito fixo), por meio de forças de natureza física ou química. A casca de coco, casca do amendoim, bagaço da cana-de- açúcar, são exemplos de matrizes utilizadas como biossorventes. Dentre os principais fatores ao processo de adsorção podemos citar: temperatura, pH, volume do adsorvente, a quantidade de grupos funcionais existentes na matriz, entre outros. O objetivo do presente estudo, foi realizar um levantamento da eficácia dos diferentes tipos de biossorventes na remoção de metais pesados em efluentes industriais por meio de reatores de coluna de leito fixo. Neste intuito, foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura em busca de artigos científicos que abordassem a referida temática. A busca pelos artigos na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: Science direct, Pubmed, Scielo, portal periódicos capes. Até o momento, visto que este estudo está apenas em seu segundo mês de execução concluímos que a adsorção embora seja uma técnica simples, possui alta eficiência dependendo do tipo e tratamento dado ao biossorvente utilizado e da natureza do analito que se deseja remover.

Palavras-chave: Adsorção. Biossorventes. Remoção de metais. Leito fixo.

Agradecimentos:

PIBIC-FUNCAP

¹ Universidade Regional do Cariri, email: mariaalicealencardasilva86@gmail.com; ademar44444@gmail.com; larisse.eugenio@urca.br; timotygerator@yahoo.com; irwinalencar@yahoo.com.br; galberto.martins@gmail.com; cunha.urca@mail.com; ligiaclaudia@yahoo.com.br

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: *“Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”*



Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico –
FUNCAP;

Grupo de Pesquisa em Espectroanalítica, Química Biológica e Ambiental –
GPEQBA;

BPI 03/2018 Número: BP3-0139-00077.01.00/18;

Universidade Regional do Cariri – URCA;

Laboratório de Pesquisa de Produtos Naturais – LPPN.

Laboratório de Farmacologia e Química Molecular.