



## USO DO RESÍDUO DO CULTIVO DA MAMONA COMO ADSORVENTE NA REMOÇÃO DE ÍONS COBRE: ESTUDOS EM BATELADA

João Afonso Nunes da Cunha Junior<sup>1</sup>; Eliatânia Clementino Costa<sup>2</sup>; Giovanna Nogueira da Silva Avelino Oliveira Rocha<sup>3</sup> e Diego de Quadros Melo<sup>4</sup>

1- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina Zona Rural - E-mail para contato: [joaoafonsojunior3@gmail.com](mailto:joaoafonsojunior3@gmail.com); 2- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina Zona Rural - E-mail para contato: [eliatania.costa@ifsertao-pe.edu.br](mailto:eliatania.costa@ifsertao-pe.edu.br); 3- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina Zona Rural - E-mail para contato: [giovanna.noqueira@ifsertao-pe.edu.br](mailto:giovanna.noqueira@ifsertao-pe.edu.br); 4- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina Zona Rural. - E-mail para contato: [diego.quadros@ifsertao-pe.edu.br](mailto:diego.quadros@ifsertao-pe.edu.br)

### RESUMO

**Introdução:** O Cobre (Cu) é um metal bastante utilizado na indústria eletro/eletrônica, construção, etc. Geralmente alguns materiais que contém Cu são descartados de forma inadequada contaminando a água, afetando assim sua qualidade. Para evitar isso, o CONAMA exige que as empresas realizem o tratamento de efluentes, no entanto os métodos utilizados são caros e/ou ineficientes. Diante este contexto surgem estudos na área de adsorção utilizando-se materiais lignocelulósicos, como por exemplo o talo de mamona. **Objetivo:** Verificar a eficiência do talo de mamona (TM) na adsorção de íons cobre. **Materiais e Métodos:** Coletaram-se os talos de mamona (TM) no Campus Petrolina Zona Rural. Estes foram lavados, triturados e separados em peneiras cujo diâmetro varia de 20-200 mesh. Em seguida os TM foram tratados com solução de NaOH a 1, 2, 5, 7, 10 e 15% m/v por 4h. Analisou-se a influência dos fatores: pH, concentração do adsorvato, massa do adsorvente, taxa de agitação e temperatura. Além disso, foram feitos estudos de cinética e isotermas de adsorção. **Resultados:** O talo de mamona não foi eficiente na adsorção de íons cobre nas condições testadas neste trabalho. Mas em um estudo feito por Melo (2015) foi constatada uma adsorção de 131,1 mg de íons Cu por g de TM tratado. **Considerações Finais:** De acordo com as condições testadas, foi verificado que o talo de mamona não foi eficiente na remoção de íons cobre da água, possivelmente devido alguma contaminação da mesma.

**Palavras-chave:** Talo de mamona; adsorção; cobre; tratamento de efluentes.

**AGRADECIMENTOS:** Ao professor Diego de Quadros Melo e a toda equipe do laboratório de Química por sempre terem me apoiado nestes meses de pesquisa.

**Modalidade:** PIBIC/IF Sertão - PE  
**Campus:** Petrolina Zona Rural