

# APLICAÇÃO DE ADSORVENTES NATURAIS PARA REMOÇÃO DE CLORETOES EM ÁGUAS DISPONIBILIZADAS À POPULAÇÃO

III Congresso Online de Engenharia de Materiais. inscrições encerradas, 4<sup>a</sup> edição, de 27/04/2021 a 30/04/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-00-5

**PATROCÍNIO;** Diego Clímaco <sup>1</sup>, LIMA; Thalita Yasmine Tavares <sup>2</sup>, AMADO; Franco Dani Rico<sup>3</sup>, BARROS;  
Adriano David Monteiro de <sup>4</sup>, KUNRATH; Caio Cezar Neves<sup>5</sup>

## RESUMO

A qualidade da água disponibilizada a população é um ponto de grande relevância na atualidade, neste contexto é importante salientar que a presença de cloretoes acima do limite estabelecido pela portaria de consolidação do nº5 de 2017 do Ministério da Saúde (250 mg/L) é prejudicial à saúde e pode causar, irritação na pele, probabilidade de desenvolvimento de bronquite e asma, e desenvolvimento da doença Eczema. Mesmo ciente que a adição de Cloro na água faz parte do processo convencional de tratamento de água nas Estações de Tratamento de Água (ETAs), e da sua eficiência antibacteriana, por motivos oriundos de erros humanos, processo ou descaso, há situações onde a água disponibilizada à população extrapola o valor máximo permitido para cloretoes. Ciente desta questão, este trabalho utilizou adsorventes naturais como opção para o tratamento de águas ricas em cloretoes. Dentre as vantagens do uso dos adsorventes, destacam-se a sustentabilidade, viabilidade econômica e abundância na natureza, neste trabalho em específico o adsorvente utilizado foi o sabugo do milho, subproduto de solida abundancia na região oeste da Bahia, comumente utilizado na produção de ração animal, plantio direto ou descartado em feiras livres, a aplicação do sabugo de milho como adsorvente representa uma forma sustentável e de fácil aplicabilidade, para uso em tecnologias alternativas para tratamento de água, e outra fonte econômica para pessoas que comercializam os produto. A estratégia metodológica utilizada na pesquisa foi baseada em experimentos com diferentes percentuais mássicos do adsorvente, sabugo, 300, 500 e 800 gramas em uma solução contento 4,8 mg/L de cloretoes, então verificou-se a capacidade de adsorção em triplicata. A remoção foi quantificada e calculada, por meio do equipamento Colorímetro e pela formula da extração percentual, e os resultados mostram que o sabugo tem potencial na adequação de íons cloretoes, e a remoção aumentou de forma diretamente proporcional à proporção mássica do adsorvente 17%, 25% e 40%, logo o adsorvente natural sabugo de milho pode ser uma alterativa para adequação dos níveis de cloreto em águas tratadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adsorvente Natural, Água, Cloreto

<sup>1</sup> CENTRO UNIVERSATÁRIO ARNALDO HORÁCIO FERREIRA - UNIFAAHF , engpatrocino@hotmail.com

<sup>2</sup> CENTRO UNIVERSATÁRIO ARNALDO HORÁCIO FERREIRA - UNIFAAHF , thalitayasmine@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, franco.amado@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia, adriano.david@ufob.edu.br

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, caioiunrath@gmail.com