

AGUAPÉ: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO¹

Kaio Machado Santos²
Pedro Lucio Bonifácio³
Érica Gonçalves Rezende⁴

RESUMO

O presente trabalho visou desenvolver uma metodologia eficaz no tratamento de efluentes industriais, que no contexto atual é um sério problema ambiental. Por isso, algumas alternativas sustentáveis e viáveis ambientalmente estão sendo desenvolvidas e relatadas na literatura específica. Uma delas é promover o tratamento com a planta Aguapé (*Eichhornia Crassipes*), a qual apresenta uma melhoria na remoção de resíduos na água, além de ter uma característica sustentável, possui um baixo custo operacional. O desenvolvimento do trabalho foi voltado para a coleta de efluentes presentes no Rio Santana, situado no sudoeste mineiro, na cidade de São Sebastião do Paraíso. Após a coleta adequada, seguindo os protocolos de análises, o material foi analisado no Laboratório de Análises Químicas da Libertas – Faculdades Integradas, logo em seguida, foi feita, neste líquido coletado, a adição da planta Aguapé e anotado uma rota de quinze dias para verificar o processo de remoção de resíduos contidos no efluente. Também foram feitas análises químicas para a planta desidratada, no Laboratório de Análises Foliar da Coopercitrus, a fim de mapear os componentes químicos e seus resíduos tóxicos presentes no Aguapé. Os dados foram promissores, pois os parâmetros analisados apresentaram redução de poluentes em sua maioria, principalmente no que se refere a quantidade de metais tóxicos para efluentes. O trabalho desenvolveu também uma metodologia a ser aplicada em efluentes industriais para remoção desses resíduos antes do descarte deles nos rios em geral. O referido estudo foi fundamento para formação acadêmica em Engenharia Civil, mais especificamente na área de saneamento, gestão ambiental e gerenciamento de resíduos.

Palavras-chave: Aguapé; Saneamento; Efluentes.

¹ Resumo submetido e apresentado no *1º Encontro de Apresentação de Resumos da Engenharia* da Libertas – Faculdades Integradas, 2024.

² Graduando em Engenharia de Produção – Faculdades Integradas – E-mail: kaiomachado.eng@gmail.com

³ Professor-orientador. Doutor em Físico-Química de Materiais. Docente na Libertas – Faculdades Integradas – E-mail: pedrobonifacio@libertas.edu.br.

⁴ Professor-orientador. Mestre em Engenharia de Produção. Docente na Libertas – Faculdades Integradas – E-mail: ericagoncalves@libertas.edu.br.