



## Potencial adsorptivo do Nim na remoção da toxina Microcistina-LR

Hévila Silva dos Santos Gomes<sup>1</sup>, Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

A ocorrência de florações de cianobactérias em mananciais de abastecimento público prejudica a qualidade da água, podendo, inclusive, ocasionar a presença de cianotoxinas. A dificuldade de remover as cianotoxinas da água motivou o presente trabalho, cujo objetivo foi o de avaliar a remoção da cianotoxina microcistina empregando carvão ativado em pó (CAP). O CAP foi caracterizado física e quimicamente, como o DRX e o MEV. Os resultados mostraram que o CAP de madeira apresentaram estrutura porosa com potencial para o processo de adsorção. A adequada caracterização do CAP é uma etapa importante na sua aquisição pelas estações de tratamento de água, pois índices isolados podem não avaliar corretamente o CAP. Contudo, o cultivo da cepa de cianobactérias foi contaminado por uma alteração ambiental, resultando na morte da cianobactéria e na inatividade das toxinas e seus padrões, mas esse problema já foi sanado e novo cultivo foi reestabelecido.

**Palavras-chave:** Microcystis, carvão ativado, biomassa.

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia Ambiental, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: hevilag18@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: prof.andreabrandao@gmail.com



## Potencial adsorptivo do Nim na remoção da toxina Microcistina-LR

### ABSTRACT

The occurrence of cyanobacterial blooms in public water sources impairs water quality and may even cause cyanotoxins. The difficulty of removing cyanotoxins from water motivated the present work, which aimed to evaluate the removal of microcystin cyanotoxin using powdered activated carbon (CAP). PAC was physically and chemically characterized, such as XRD and SEM. The results showed that the wood PAC presented porous structure with potential for the adsorption process. Proper characterization of PAC is an important step in its acquisition by water treatment plants, as isolated indices may not correctly evaluate PAC. However, cultivation of the cyanobacterial strain has been contaminated by an environmental change, resulting in the death of cyanobacteria and inactivity of toxins and their patterns, but this problem has already been remedied and new cultivation has been reestablished.

**Keywords:** Microcystis, Activated charcoal, biomass.