

A ORDEM DE APLICAÇÃO DE COAGULANTE E LASTRO NA TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO AQUÁTICA

Pedro Henrique Vieira Freires, Thaís Lopes Pinheiro, Kelly Cristina dos Reis, Jose Capelo Neto

A eutrofização, acúmulo excessivo de nutrientes, causa a proliferação de produtores primários, principalmente de cianobactérias, em ecossistemas aquáticos de todo o mundo. A floração de cianobactérias causa impactos graves, como o aumento de turbidez e a diminuição da concentração de oxigênio dissolvido da água. Além disso, algumas espécies de cianobactérias são capazes de produzir toxinas, representando uma séria ameaça à saúde pública. Nessa perspectiva, o uso da técnica “Flock and sink”, que consiste no emprego de coagulantes e lastros na remoção de cianobactérias da coluna d’água, apresenta-se como uma medida mitigadora ideal. A utilização combinada desses materiais tem como finalidade flocular e sedimentar, respectivamente, a biomassa de cianobactérias, sem comprometer a qualidade da água. Entretanto, ainda não se sabe se a ordem de adição dos materiais na água influencia na eficácia do tratamento. Dessa forma, este trabalho objetiva identificar se a ordem de aplicação de coagulante e lastro tem influência direta sobre a eficácia da remoção de cianobactérias da água. Para isso, foram realizados experimentos em escala de laboratório com amostras de água do açude Gavião/CE (eutrofizado), onde deu-se a aplicação de coagulante (Policloreto de alumínio - PAC) e lastros (Luvissolo e Planossolo) através de tratamentos em triplicata, variando a ordem de aplicação: PAC + Luvissolo, Luvissolo + PAC, PAC + Planossolo, Planossolo + PAC. Além disso, foram realizados ensaios com água bruta (controle) para efeito de comparação. Após a adição dos produtos, foram analisadas turbidez e cor aparente. Os melhores resultados foram encontrados adicionando primeiro o lastro (tanto o Planossolo, quanto o Luvissolo) em relação ao controle (água bruta). Conclui-se, portanto, que a utilização da técnica “Flock and sink” é eficaz para o gerenciamento da eutrofização, principalmente quando se adiciona o lastro previamente à adição do coagulante.

Palavras-chave: Eutrofização. Cianobactérias. Impactos.