



COMPREENDENDO A DINÂMICA DA BIOMASSA DOS FITOPLÂNTON EM RELAÇÃO À PRESENÇA DE REJEITO EM UM RESERVATÓRIO AMAZÔNICO

Samira Vitória Araújo dos Santos¹, Reinaldo Luiz Bozelli ¹, Cláudio Cardoso Marinho ¹, Clarice Casa Nova¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: samiracapitu14@gmail.com

A expansão da mineração na Amazônia tem intensificado questionamentos sobre seus impactos em ecossistemas aquáticos, especialmente em reservatórios destinados à contenção de rejeitos. Este estudo teve como objetivo investigar se a produção primária fitoplanctônica responde à presença de rejeito de minério de ferro em um reservatório amazônico. O objetivo foi compreender a dinâmica da biomassa fitoplanctônica, estimada pela concentração de clorofila-a, no Reservatório do Gelado. A amostragem foi realizada em quatro pontos, sendo dois sob influência direta do rejeito e dois sem essa influência, ao longo de cinco campanhas entre 2024 e 2025. A clorofila-a foi determinada por extração em etanol, seguida de leitura em espectrofotometria. Para análise dos dados, utilizou-se Análise de Componentes Principais (PCA), a fim de identificar gradientes ambientais associados às variáveis físico-químicas, e o teste não paramétrico de Wilcoxon para avaliar diferenças espaciais na biomassa fitoplanctônica. Os resultados preliminares evidenciaram um gradiente ambiental estruturado principalmente por sólidos dissolvidos e matéria orgânica dissolvida. Entretanto, não foram observadas diferenças significativas na concentração de clorofila-a entre os pontos com e sem influência do rejeito. Esses resultados sugerem que, até o momento, a presença de rejeito de minério de ferro não tem impactado a dinâmica da produção primária fitoplanctônica no reservatório. Uma possível explicação está relacionada à deposição do rejeito no fundo do sistema, reduzindo sua interação com a coluna d'água, aliada a estratégias de manejo, como o uso de cortinas de turbidez, que limitam a dispersão de partículas. Estudos futuros buscarão avaliar se a composição da comunidade fitoplanctônica responde ao gradiente observado. Esta pesquisa foi realizada no Programa de Estudos Limnológicos da Flona de Carajás, sob ABIO 1540/2023, por meio de Acordo de Cooperação entre UFRJ e Vale, no âmbito do licenciamento ambiental federal do IBAMA.

Palavras-chave: Fitoplâncton; Clorofila-a; Rejeito de mineração; Reservatório amazônico; Gradiente ambiental