



DIATOMÁCEAS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE AMBIENTAL EM LAGOS FERRUGINOSOS AMAZÔNICOS (PARAUPEBAS – BRASIL)

Livia da S. Baia Aquino¹, Bruno Spacek Godoy², Pryscilla Denise Almeida³

¹ Universidade do Estado do Pará, Curso de Ciências Biológicas, Parauapebas, Pará, Brasil

² Universidade Federal do Pará, Faculdade de Biologia, Belém, Pará, Brasil

³ Universidade do Estado do Pará, Departamento de Ciências Naturais, Parauapebas, Pará, Brasil

E-mail: livia.aquino@aluno.uepa.br

A Amazônia frequentemente associada apenas à floresta tropical, possui uma das maiores redes hidrográficas do planeta, formada por rios, igarapés, áreas alagadas e lagos. Os lagos são ecossistemas fundamentais para a manutenção da biodiversidade, ciclagem de nutrientes destacando-se por funcionarem como reservatórios naturais de água, abrigo para diferentes organismos e importantes indicadores das condições ambientais. Dentre esses ambientes, destacam-se os lagos ferruginosos localizados nos Campos Rupestres Amazônicos (CRAM) na Serra dos Carajás, sudeste do Pará, inseridos na área da Floresta Nacional de Carajás. Esses lagos são influenciados por substratos ricos em ferro e abrigam biota adaptada a condições extremas de acidez, sazonalidade hídrica e altas concentrações metálicas. Apesar de sua importância como refúgios ecológicos, esses lagos sofrem pressão da atividade mineradora e permanecem pouco estudados. Nesse contexto, as diatomáceas possuem grande importância ecológica por atuarem na produção primária e responderem rapidamente às alterações ambientais, sendo amplamente utilizadas como bioindicadoras da qualidade da água. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a diversidade de diatomáceas presentes nos lagos ferruginosos amazônicos e a composição mineralógica dos lagos. As amostragens foram realizadas em 10 lagos, sendo 07 sazonais ou temporários e 03 permanentes, durante o período seco amazônico (outubro/2025), com coleta de água e sedimento. As amostras foram oxidadas com H₂O₂ (37%) e HCl (10%). As subamostras foram preparadas em lâminas permanentes e em *stubs* de em Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Os resultados preliminares identificaram os gêneros *Frustulia*, *Aulacoseira*, *Pinnularia*, *Eunotia*, *Brachysira* e *Actinella* como os mais frequentes. A composição da biota indica ambientes ácidos e ricos em matéria orgânica, enquanto a análise sedimentar em dispersão de energia por raio-X revelou frações de ferro de até 17%,



com predominância de hematita e feldspato. Os dados reforçam o potencial das diatomáceas como ferramentas de monitoramento em ecossistemas aquáticos sob influência da mineração.

Palavras-chave: *Amazônia; Bacillariophyta, Carajás, microalgas, lagoas*