



COMO RESERVATÓRIOS DE REJEITO MOLDAM A DIVERSIDADE FUNCIONAL DE PEIXES: O CASO DO RESERVATÓRIO DO GELADO (FLONA CARAJÁS, PA)

Gabriela Freitas de Carvalho¹, Caio De Marco Oliveira do Nascimento¹, Rafael de Oliveira Marques¹, Reinaldo Luiz Bozelli², Míriam Pilz Albrecht¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ, Instituto de Biologia – Laboratório de Ecologia de Peixes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

² Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ, Instituto de Biologia – Laboratório de Limnologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: caiodemarcoflu@gmail.com

A construção de reservatórios para armazenamento de rejeitos é uma das atividades ligadas à mineração que modificam ecossistemas aquáticos. As alterações abióticas associadas ao represamento e ao acúmulo de rejeito influenciam, em conjunto, a estrutura das comunidades aquáticas. O reservatório do Gelado, localizado na FLONA Serra dos Carajás (PA), tem como principal função conter rejeitos de minério de ferro. O presente estudo investiga como essas alterações afetam a diversidade funcional das comunidades de peixes, comparando áreas com rejeito, sem rejeito e a jusante do reservatório. Espera-se que a área a jusante apresente maior diversidade funcional, por manter características lóticas originais do igarapé, enquanto as áreas do reservatório apresentem variações decorrentes do represamento. A coleta da ictiofauna ocorreu entre 2006 e 2025, totalizando 19 anos intermitentes de amostragem. Foram selecionados seis atributos funcionais relacionados à mobilidade, uso de habitat e dieta. As espécies foram classificadas com base em medidas ecomorfológicas e análises de conteúdo estomacal. A diversidade funcional foi avaliada por meio dos índices de riqueza, equabilidade e divergência funcional, e com base na composição funcional das comunidades ponderadas pela abundância das espécies (CWM). Os valores de riqueza funcional foram significativamente maiores na jusante, sugerindo que ambientes mais próximos da condição original (lótica) mantêm funções mais diversas e únicas, levando a uma maior complementaridade funcional. A composição funcional também diferiu, com o reservatório favorecendo espécies com boca terminal e pedúnculo caudal menor, indicando que a perda do substrato natural e maior profundidade desfavorecem espécies com características ligadas ao substrato de fundo. Já entre as áreas com e sem rejeito, não foram observadas diferenças significativas, indicando



homogeneização biótica e funcional no reservatório. O conjunto dos resultados indica que a formação do reservatório teve um papel mais relevante que a presença do rejeito ao moldar a estrutura funcional da ictiofauna.

Palavras-chave: *Ictiofauna; Barragem de rejeito; Diversidade Funcional; Mineração.*

Apoio Financeiro: Esta pesquisa está no escopo do Programa de Estudos Limnológicos na Flona de Carajás, devidamente amparado pela ABIO 1540/2023, através de Acordo de Cooperação Técnica entre a UFRJ e Vale, no âmbito do Licenciamento Ambiental Federal conduzido pelo IBAMA