



COMO A ICTIOFAUNA PODE AFETAR O FUNCIONAMENTO DE ECOSISTEMAS AQUÁTICOS? UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE EXPERIMENTOS EM MESOCOSMOS

Keila Valentina Silva Marques¹, José Fernandes Bezerra Neto¹, Rafael Pereira Leitão¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: keilavalentina22@gmail.com

A ictiofauna pode ter efeitos diversos em ecossistemas aquáticos, atuando na dinâmica de nutrientes através de diferentes processos, como excreção e bioturbação. Tais processos resultam em mudanças na biomassa de produtores primários, contribuindo para mudanças no estado trófico e produtividade desses ambientes. Experimentos em mesocosmos podem ser úteis para testar o efeito potencial desses organismos na qualidade da água e processos ecossistêmicos em sistemas controlados. Essa revisão tem como objetivo compilar resultados de experimentos em mesocosmos que avaliaram o potencial da ictiofauna em afetar processos ecossistêmicos. Aplicamos o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) e realizamos as buscas nas bases de dados Web of Science e SCOPUS, utilizando os marcadores ((fish* OR ichthyofauna) AND (“water quality” OR nutrient* OR nitrogen OR phosphorus OR phytoplankton OR periphyt* OR “benthic algae” OR chlorophyll OR macrophyt* OR “primary production” OR decomposition OR “ecosystem process*” OR zooplankton OR BEF OR “Biodiversity-Ecosystem Functioning”) AND (mesocosm* OR microcosm* OR “experimental enclosure” OR “experimental tank*”). Encontramos 2219 artigos após remoção de duplicatas, dos quais 296 foram selecionados para leitura completa do texto após triagem por título e resumo. Resultados preliminares demonstram que a ictiofauna geralmente aumenta as quantidades de fósforo e nitrogênio na água, e quantidade total de sólidos em suspensão. Quanto aos produtores primários, ocorre o aumento de fitoplâncton/clorofila-a na coluna d'água e diminuição da biomassa de macrófitas aquáticas submersas, enquanto o perifíton responde tanto positiva quanto negativa à ictiofauna. Tais resultados demonstram padrões consistentes acerca dos efeitos da fauna de peixes sobre diferentes aspectos do funcionamento de ecossistemas aquáticos, apesar da complexidade envolvida em tais relações. Esperamos que este estudo contribua significativamente para o entendimento da influência de peixes em processos ecológicos chave tanto em sistemas naturais quanto em sistemas antropizados, como a dinâmica de cascatas tróficas e a eutrofização.

Palavras-chave: *peixes; processos ecossistêmicos; experimental; Biodiversity and Ecosystem Functioning (BEF)*

Financiamento: Projeto AQUASmart (Petrobras 2023/00452-0), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 314464/2023-9).