



EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO CAUSADA POR PEQUENAS BARRAGENS EM COMUNIDADES DE PEIXES DE RIACHOS AMAZÔNICOS

Paulo Vitor Santos Rabelo^{1,2}, Ana Carolina Daldegan¹, Bianca Rossi Cespedes Paes¹, Vinicius Andrade Urbano³, Pedro Henrique dos Santos Basílio³, Cecília G. Leal^{3,4}, Thiago Belisário D'Araújo Couto^{4,5}, Murilo S. Dias³

¹ *Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia, Laboratório de Macroecologia Aquática e Biogeografia, Brasília, DF, Brazil*

² *Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia, Programa de Pós-graduação em Ecologia, DF, Brazil*

³ *Departamento de Ecologia e Conservação - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brazil*

⁴ *Lancaster Environment Centre, Lancaster University, Lancaster, Reino Unido.*

⁵ *School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, Reino Unido.*

E-mail: paulobioetologia@gmail.com

As pequenas barragens alteram o regime natural de fluxo e de transporte de sedimentos nos riachos, gerando reservatórios que atuam como barreiras físicas, modificam a estrutura do habitat e comprometem a conectividade fluvial. Essas mudanças restringem o movimento dos peixes, afetam a viabilidade das populações e promovem processos determinísticos de substituição de espécies. Neste estudo, avaliamos se a composição de peixes em riachos represados difere da observada em riachos livres em 2 sub-bacias (Rio Darro e Rio Tanguro) do Alto rio Xingu, considerando diferentes posições ao longo do gradiente longitudinal. O efeito ao longo desse gradiente pode revelar como a composição de espécies responde à fragmentação. Esse gradiente foi definido por três trechos padronizados: (-1) trecho a montante do reservatório, mais próximo às nascentes; (+1) trecho imediatamente a jusante da represa; e (+2) trecho mais distante a jusante. Em riachos livres, os trechos (-1, +1 e +2) foram amostrados de forma equivalente, representando posições comparáveis ao longo do gradiente longitudinal. Nesse contexto, formulamos duas hipóteses: i) a composição de espécies difere entre riachos represados e livres; ii) a composição de espécies varia ao longo do gradiente longitudinal (-1, +1 e +2). Nossos resultados mostram que as comunidades de peixes diferem entre riachos barrados e livres. Em riachos barrados, houve variação na composição de espécies ao longo do gradiente



longitudinal, com distinção entre os trechos a montante e a jusante do reservatório, evidenciando o efeito de fragmentação. Em riachos livres, não foi observada variação evidente na composição de espécies ao longo do gradiente longitudinal, com alta sobreposição entre os trechos, o que indica maior homogeneidade e conectividade. Esses resultados reforçam o papel das pequenas barragens como agentes de fragmentação em sistemas lóticos.

Palavras-chave: *Conectividade fluvial; Gradiente longitudinal; Igarapés.*