



PERDA DE VEGETAÇÃO RIPÁRIA REDUZ DIVERSIDADE BETA FILOGENÉTICA, ENQUANTO ESPAÇO E HETEROGENEIDADE ESTRUTURAM ASSEMBLEIAS DE PEIXES NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Lucas Pires de Oliveira¹, Maria João Feio², Antônio Augusto Jardim Jr.¹, Ronaldo Souza da Silva³, Mariana Costa Fratari¹, Izabella Cristina da Silva Penha¹, Estephany Dayane Sousa Silva¹, Luciano Fogaça de Assis Montag¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

² Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Ciências da Vida, Centro de Ciências Marinhas e Ambientais, Laboratório Associado ARNET, Coimbra, Portugal

³ Secretaria do Estado da Educação do Tocantins, Praça dos Girassóis, Esplanada das Secretarias, 77001-906, Palmas, TO, Brazil

E-mail: lucspires10@gmail.com

A estrutura de comunidades biológicas em ambientes aquáticos é influenciada por fatores ambientais, espaciais e paisagísticos. Investigamos como variáveis espaciais, heterogeneidade ambiental e perda de vegetação ripária afetam métricas de diversidade filogenética em igarapés amazônicos. Amostramos 27 riachos de primeira a terceira ordem, no período de seca, em duas Reservas Extrativistas no Acre, Brasil: Chico Mendes (RESEX-CM; 2019 e 2024), incluindo dentro e fora da reserva, e Cazumbá-Iracema (RESEX-CI; 2019). Registramos 118 espécies de peixes, sendo 86 na RESEX-CI, 60 na RESEX-CM e 51 em áreas não protegidas. Utilizamos modelos de regressão linear múltipla para a diversidade filogenética (SES_PD), a distância filogenética média entre pares (SES_MPD) e a distância ao táxon mais próximo (SES_MNTD), e regressão beta para a contribuição filogenética local para a diversidade beta (PLCBD). Para SES_PD, observou-se um efeito negativo de dbMEM1 ($\beta = -3,33$; $p < 0,001$; R^2 ajustado = 0,48). Em SES_MPD, houve efeito negativo de dbMEM9 ($\beta = -3,12$; $p < 0,001$) e efeito positivo da heterogeneidade ambiental ($\beta = 0,45$; $p = 0,008$; R^2 ajustado = 0,46). Para SES_MNTD, a perda de vegetação ripária não apresentou efeito significativo ($\beta = -0,22$; $p = 0,10$). Para PLCBD, foram observados efeitos da perda de vegetação ripária ($\beta = -0,37$; $p = 0,026$) e das variáveis espaciais dbMEM1 ($\beta = 2,12$; $p = 0,008$) e dbMEM9 ($\beta = -1,30$; $p = 0,024$; pseudo- $R^2 = 0,42$). Os resultados indicam a atuação de fatores espaciais na estrutura filogenética, sugerindo limitação à dispersão ou efeitos históricos. A heterogeneidade ambiental contribuiu positivamente para a diversidade filogenética, enquanto a perda de vegetação ripária reduziu a diversidade beta filogenética, indicando homogeneização. A dinâmica espacial e a integridade ambiental são determinantes da diversidade filogenética



em riachos amazônicos, destacando a importância da conservação da vegetação ripária, da heterogeneidade ambiental e da conectividade entre locais.

Palavras-chave: Impactos antrópicos; sudoeste da Amazônia; Uso da terra; Ecossistemas aquáticos; Ictiofauna