

## EFEITOS ESPACIAIS E TEMPORAIS DO USO DA TERRA SOBRE A BIODIVERSIDADE DE PEIXES EM RIACHOS BRASILEIROS

Mateus Camana<sup>1</sup>  
Renato Bolson Dala-Corte<sup>2</sup>  
Jean Marlon Freitag Kramer<sup>1</sup>  
Fernando Gertum Becker<sup>3</sup>

### RESUMO

O uso da terra é uma das maiores ameaças à biodiversidade global, resultando em perdas substanciais na diversidade de espécies. Esses efeitos ocorrem em múltiplas escalas espaciais e temporais, sendo essencial avaliá-las conjuntamente. Riachos são sistemas dendríticos conectados, onde alterações em diferentes partes da rede hidrográfica, incluindo bacias adjacentes e área da bacia à jusante, podem influenciar as comunidades locais por processos relacionados à dispersão. Além disso, comunidades atuais podem refletir processos históricos de alterações na paisagem, apresentando um atraso na resposta biológica. Assim, com base em dados de comunidades de peixes em riachos de todo o Brasil, investigamos o 1) efeito da escala local e regional e 2) o efeito histórico de uso da terra sobre 366 comunidades de peixes de riacho ao longo do Brasil. Nossas expectativas são que os efeitos do uso local da terra são influenciados pelo contexto regional e que o legado histórico terá influência significativa nessa relação. Para isso, nós utilizamos um banco de dados com as comunidades e, para cada sítio de amostragem, geramos a bacia à montante (local) e selecionamos a bacia *Hydroshed* escala 9 (regional) onde eles estavam inseridos, extraindo um histórico (38 anos) de uso da terra para a escala regional. Para avaliar os efeitos nas comunidades, realizamos modelos lineares com riqueza e beta-diversidade como variáveis resposta. A riqueza foi mais afetada pelo uso histórico da terra, especialmente pelo número de anos em que a bacia ultrapassou 50% de uso, embora o uso atual em escala regional também tenha contribuído. A beta-diversidade foi mais influenciada pelo uso atual, seguido pelo limiar de 50%. Em síntese, nós encontramos que a avaliação de comunidades locais deve considerar a conservação em escala regional e com perspectiva temporal, além da conservação de bacias individuais.

**Palavras-chave:** Conectividade, Ecologia aquática, Geoprocessamento, Mapbiomas.

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - RS, [m\\_camana@hotmail.com](mailto:m_camana@hotmail.com); [jeanfreitagkramer@gmail.com](mailto:jeanfreitagkramer@gmail.com)

<sup>2</sup> Princeton School of Public and International Affairs, Princeton University - NJ, EUA, [renatocorte@gmail.com](mailto:renatocorte@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul- RS, [fgbecker@ufrgs.br](mailto:fgbecker@ufrgs.br)