



EFEITOS LOCAIS E REGIONAIS NA COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA EM RIACHOS DE UMA BACIA URBANA DE MINAS GERAIS

Enzo Zanetti Pierdomenico¹, Gabriela M. Ronzani², Diego M. P. Castro¹, Diego R. Macedo³, José F. Bezerra-Neto⁴ Rafael P. Leitão¹

¹ Laboratório de Ecologia de Peixes, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Instituto Estadual de Florestas, Gerência de Conservação e Restauração da Fauna Aquática e Pesca, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

⁴ LIMNEA, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: enzo.z.pierdomenico.bio@gmail.com

A urbanização é um dos principais impactos antrópicos sobre ecossistemas ao redor do mundo. Ambientes aquáticos, como riachos, são especialmente vulneráveis, pois alterações em múltiplas escalas podem modificar a estrutura e o funcionamento desses sistemas. Embora os principais fatores associados à degradação de riachos urbanos tenham sido descritos pela Síndrome do Riacho Urbano, ainda não está claro quais são os mais relevantes em diferentes escalas e como atuam em ecossistemas neotropicais. Este trabalho investiga a influência de variáveis ambientais, em diferentes escalas, sobre a ictiofauna de uma bacia neotropical altamente urbanizada. Amostramos peixes e variáveis de habitat em 13 pontos, utilizando o protocolo da US-EPA para mensurar distúrbio antrópico local, complexidade do habitat físico, cobertura da zona ripária e estabilidade do leito. Na escala de paisagem, quantificamos o uso do solo na microbacia a montante de cada ponto amostral, incluindo área urbanizada, cobertura de vegetação arbórea e número de habitantes sem acesso a esgotamento sanitário. A Análise de Redundância (RDA) explicou 48% da variação na composição de espécies, destacando as variáveis cobertura de vegetação arbórea (escala de paisagem) e distúrbio antrópico na zona ripária (escala local) como os principais preditores. Além disso, % cobertura de área urbana e número de habitantes sem esgotamento foram positivamente associados com a presença e dominância da *Poecilia reticulata*. Essa espécie invasora possui características que permitem seu estabelecimento em ambientes altamente degradados, como a capacidade de assimilar



carbono diretamente do esgoto. Por outro lado, a presença da *Harttia torrenticula*, espécie nativa de cascudo que depende de maior qualidade de habitat e água, foi associada com maior estabilidade do leito dos riachos. As duas variáveis que se destacaram como principais preditoras revelam que estratégias de recuperação e conservação de riachos urbanos devem ocorrer em duas escalas: manutenção da vegetação ripária e gestão do uso do solo.

Palavras-chave:; *Paisagem; Urbanização; Ictiofauna; Habitat Composição de espécies*

Financiamento: Projeto AQUASMART (Petrobras 2023/00452-0); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 314464/2023-9; 311002/2023-4).