



QUANDO A PAISAGEM ENTRA NO RIACHO: EFEITOS DA PERTURBAÇÃO EM ESCALAS DE BACIA E LOCAL SOBRE A ICTIOFAUNA

Daniela A. Silva¹, Diego M. P. Castro¹, Enzo Z. Pierdomenico¹, Gabriela M. Ronzani¹, Tiago C. Pessali¹, José Fernandes B. Neto², Rafael P. Leitão¹

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

² Laboratório de Limnologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: danielasiilva90@gmail.com

Comunidades biológicas em sistemas fluviais respondem a alterações ambientais em diferentes escalas. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de perturbações ambientais sobre a ictiofauna de riachos ao longo de um gradiente de urbanização, considerando efeitos em escala de paisagem e local. Foram amostrados 12 riachos da bacia associada ao reservatório de Ibirité (MG), nos períodos seco e chuvoso. A degradação da paisagem foi expressa pelo Índice de Distúrbio na Bacia (CDI), baseado nos usos da terra, com maior peso para a área urbana a montante. A degradação local foi expressa pelo Índice de Distúrbio Local (LDI), baseado no protocolo da US-EPA e nas atividades humanas no entorno do ponto. A ictiofauna foi avaliada por métricas ecológicas expressas em porcentagem relativa (Characiformes, Loricariidae, Trichomycteridae, espécies comuns, invertívoras e *Poecilia reticulata*), integradas em um índice multimétrico (MMI), cuja relação com os índices de distúrbio foi analisada por regressões lineares. Na estação chuvosa, o MMI apresentou relação negativa com o CDI, indicando redução da integridade biótica com o aumento do impacto em escala de paisagem. Nesse período, houve redução de Loricariidae e aumento de *Poecilia reticulata*, indicando substituição de grupos associados a melhores condições por espécie tolerante. Na estação seca, não houve relação significativa entre o MMI e os índices de impacto. Observou-se aumento de espécies comuns com o CDI e redução de Loricariidae com o LDI, indicando respostas dependentes do grupo e da escala. A resposta mais evidente na estação chuvosa sugere que o aumento do escoamento superficial intensifica a conexão entre a bacia e o riacho, ampliando a influência da paisagem. Em contraste, na estação seca, a menor conectividade pode reduzir essa influência, tornando os efeitos menos detectáveis. Em conjunto, os resultados indicam que a integridade biótica responde principalmente a processos em escala de bacia, com menor influência local.



Palavras-chave: *integridade biótica; bioindicadores; gradiente ambiental; sazonalidade*

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