



GRADIENTES DE PRESERVAÇÃO PROMOVEM RESPOSTAS NÃO LINEARES NA MORFOLOGIA E NA DIETA DE *TRICHOMYCTERUS* SP.

Frederico Zanatta de Oliveira¹, Nicole Peres Veronese Maiochi², Julia Maria Braga³,
Alexandre Kannebley de Oliveira⁴, Victor Satoru Saito⁵

¹ UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais, São Carlos, SP, Brasil.

² UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais, São Carlos, SP, Brasil.

³ UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais, São Carlos, SP, Brasil.

⁴ UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais, São Carlos, SP, Brasil.

⁵ UFSCar, Departamento de Ciências Ambientais, São Carlos, SP, Brasil.

E-mail: fredzanatta26@gmail.com

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A intensificação das atividades relacionadas ao uso e cobertura do solo na região Neotropical modifica os ecossistemas aquáticos através da redução da vegetação ripária, da descarga de elevadas concentrações de nutrientes e de alterações na estrutura física dos habitats resultantes de processos de erosão e assoreamento. Estudos anteriores indicam que, com o aumento da perturbação ambiental, sucede a simplificação das comunidades de riachos, refletida na redução da diversidade taxonômica, na uniformidade do tamanho corporal e na perda de complexidade das interações tróficas. Nesse cenário, é possível que os nichos ecológicos das espécies e os atributos morfológicos dos indivíduos também sejam modificados, com possíveis implicações para a viabilidade das populações e a manutenção da biodiversidade. Diante disso, testamos como dois gradientes de preservação, um em escala de paisagem (PC1) e outro em escala local (PC2), influenciam os atributos morfológicos relacionados ao fitness (massa corporal, condição corporal e comprimento intestinal) e os nichos tróficos individuais e populacionais de *Trichomycterus* sp., uma espécie amplamente distribuída na região, avaliados por meio da análise de conteúdo estomacal e da composição volumétrica da dieta. Os dados foram coletados em quinze riachos pertencentes à sub-bacia hidrográfica do rio Jacaré-Pepira, no interior do Estado de São Paulo, região que enfrenta intensa expansão agrícola. Nossos resultados revelaram respostas não lineares da massa e da condição corporal ao longo do PC1, com maiores valores em riachos com níveis intermediários de preservação. No extremo negativo desse gradiente, a redução dos atributos pode estar relacionada a maiores custos metabólicos e à diminuição de recursos alóctones, uma vez que a composição da dieta variou enquanto a composição e a diversidade da comunidade de macroinvertebrados aquáticos permaneceram constantes. No extremo positivo, o padrão observado pode refletir o aumento da competição intra e interespecífica. Em relação ao PC2, a condição corporal apresentou resposta linear negativa e a massa corporal resposta quadrática, com menores valores em níveis intermediários de preservação. No extremo negativo, a simplificação trófica pode favorecer o aproveitamento energético de *Trichomycterus* sp., enquanto, no extremo positivo, o aumento da massa associado à menor condição corporal sugere reorganização trófica em direção a maior partilha de recursos com diferentes retornos energéticos, além de maiores custos de forrageamento e deslocamento e intensificação das interações bióticas. Esse resultado é consistente com o aumento da variabilidade interna da dieta e



com mudanças na diversidade de e composição de macroinvertebrados aquáticos ao longo desse eixo. O comprimento relativo do intestino permaneceu inalterado em ambos os gradientes. Essas descobertas demonstram que *Trichomycterus* sp. responde de forma complexa e dependente da escala espacial à antropização, com variações nos atributos relacionados ao fitness promovidas por mecanismos distintos ao longo dos gradientes de preservação ambiental.

Palavras-chave: *Uso-do-solo; Riachos Neotropicais; Conteúdo Estomacal; Nicho trófico; Morfologia.*