



ABUNDÂNCIA DE CHIRONOMIDAE EM RESPOSTA A VARIAÇÕES ECOLÓGICAS NO RIO PARANÁ

Giovana Castro da Silva¹, Jaqueline Dantas da Silva Catharin¹, Larissa da Silva Pinha¹,
Maria Eduarda Vivolo Perciliano¹, Roger Paulo Mormul¹

¹Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Biologia, Maringá, Paraná, Brasil

E-mail: gi.bio.1206@gmail.com

A planície de inundação do alto rio Paraná é um ecossistema de alta complexidade ambiental, no qual as comunidades aquáticas são moldadas por variações espaciais, temporais e pelo regime de pulsos hidrológicos. Nesse contexto, as larvas de Chironomidae (Diptera) destacam-se na comunidade bentônica pela elevada abundância e capacidade de colonização, sendo importantes indicadores de mudanças nas condições de habitat. Este estudo analisou se a abundância de larvas de Chironomidae é influenciada pelo local de amostragem (margens e centro), pela sazonalidade (seca e cheia) e pelo ano (2008 e 2025) no rio Paraná, utilizando Modelos Lineares Generalizados com distribuição binomial negativa. Espacialmente, observou-se variação significativa entre os pontos ($p < 0,001$), com maior abundância média estimada na margem direita ($632,5 \pm 296,0$), seguida pela margem esquerda ($155,2 \pm 72,9$) e centro ($34,8 \pm 16,5$), evidenciando forte heterogeneidade espacial. A diferença foi estatisticamente significativa entre o centro (CE) e a margem direita (MD) ($p < 0,001$). Essa heterogeneidade espacial reflete diferenças sedimentológicas e hidrodinâmicas. Enquanto o centro do rio apresenta maior correnteza e instabilidade sedimentar, as margens, especialmente a direita, acumulam sedimentos finos e matéria orgânica, favorecendo o estabelecimento de Chironomidae. A sazonalidade também exerceu efeito significativo ($p = 0,009$), com abundância superior na cheia (~465 indivíduos) em comparação à seca (~84 indivíduos), possivelmente devido ao aumento da conectividade e da área alagada, que amplia a disponibilidade de habitats e recursos. Temporalmente, observou-se um declínio significativo na abundância ao longo do tempo ($p = 0,02$), com média estimada de $448 \pm 217,0$ indivíduos em 2008, reduzindo-se para $100 \pm 48,9$ em 2025. Esse declínio sugere mudanças ecológicas severas no sistema, possivelmente associadas à retenção de sedimentos e nutrientes e à alteração do regime natural de pulso por barragens a montante, evidenciando a sensibilidade desses organismos às transformações ambientais.

Palavras-chave: *Diptera, indicadores, sazonalidade, heterogeneidade*

Agradecimento: Pesquisas Ecológicas de Longa Duração na Planície de Inundação do Alto rio Paraná (PELD-PIAP).