



## FATORES ESPACIAIS E AMBIENTAIS INFLUENCIAM A COMPOSIÇÃO DAS COMUNIDADES DE CHIRONOMIDAE EM MONTANHAS DA MATA ATLÂNTICA

Helena de Oliveira Manacorda Gallindo<sup>1</sup>, Erika Mayumi Shimabukuro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Biociências de Botucatu, Departamento de Biodiversidade e Bioestatística, Universidade Júlio de Mesquita Filho - Unesp, São Paulo, Brasil.

E-mail: helenagallindo@unesp.br

Ecossistemas de montanha Neotropicais são considerados hotspots de biodiversidade. Nestes locais, os ambientes madícolos, formados por uma película de água corrente, são abundantes e abrigam uma grande diversidade de insetos, sendo a família Chironomidae uma das mais representativas. Contudo, ainda pouco se conhece sobre os ambientes madícolos. Assim, este estudo teve como objetivo investigar quais fatores têm papel expressivo na estruturação das comunidades de Chironomidae em duas montanhas de elevada altitude do sudeste do Brasil. Quarenta e quatro pontos (0,125 m<sup>2</sup> cada) foram amostrados, com o uso de armadilha de emergência e rede D, entre 1444 e 2700 m de altitude na Pedra do Sino (RJ) e Pedra da Mina (MG) (autorização ICMBio n. 65851-1). Os Chironomidae foram identificados a nível de espécie e morfoespécie, e a partir dos dados de presença e ausência foi construída uma matriz de dissimilaridade. Uma db-RBA foi aplicada a fim de investigar a influência de fatores ambientais (temperatura, pH, condutividade elétrica e oxigênio dissolvido) e espaciais (altitude, latitude e longitude) nas comunidades encontradas. Complementarmente, uma análise de indicadores (IndVal) foi aplicada para evidenciar as espécies significativamente associadas a uma determinada altitude. O modelo resultante da dbRDA foi significativo ( $R^2$ -adj= 0.30;  $p<0.001$ ). A altitude foi a variável que melhor explicou a variação na estrutura das comunidades ( $R^2$ -adj= 0.087;  $p<0.001$ ), seguida pela temperatura ( $R^2$ -adj= 0.072;  $p<0.001$ ) e pelo oxigênio dissolvido ( $R^2$ -adj= 0.059;  $p<0.01$ ). Enquanto as espécies *Onconeura japi* e *Corynoneura hermanni* ( $p=0,001$  e  $p=0,012$ , respectivamente) foram consideradas indicadoras de altitudes menos elevadas ( $\approx 1500$  m), *Lipurometriocnemus biancae* ( $p=0,035$ ) foi a única espécie indicadora das altitudes elevadas ( $\approx 2600$  m). A baixa complexidade estrutural dos ambientes madícolos possivelmente faz com que as suas comunidades sejam mais suscetíveis às variações



diretamente relacionadas aos ambientes de montanhas, como a altitude, a temperatura e a concentração de oxigênio na água.

**Palavras-chave:** *Diptera; Insetos aquáticos; Ambiente madícolo; Ecologia de Montanhas; Gradientes altitudinais.*