Influência da complexidade do habitat sobre a estrutura de comunidades de insetos aquáticos em bromélias-tanque.

Cínthia Galeriani*, Cristiele Silva*, João Verçosa*, Salatiel Neto*, Thalia Andreuccetti*, Verônica Sales*, Vinícius Pereira*, Gustavo Migliorini.

Resumo

Habitats mais complexos promovem mais micro-habitats, permitindo aos organismos associados explorar os recursos por diferentes maneiras, aumentando a abundância e diversidade de espécies. Em bromélias-tanque, a complexidade do habitat pode ser avaliada por características como número de folhas da bromélia (nº de tanques), volume de água e biomassa de detritos acumulados nos tanques. Neste trabalho investigamos como a complexidade do habitat (avaliada pelas variáveis citadas acima) influencia a abundância de grupos funcionais de insetos aquáticos em bromélias-tanques. Nossos resultados mostram que a estrutura do habitat é um fator determinante para as comunidades associadas aos tanques de bromélias e, além disso, realçam a importância em compreender como a complexidade dos ambientes pode influenciar a estrutura de grupos funcionais nesses ecossistemas.

Palavras-chave

Complexidade, habitat, bromélias, *Vriesea* sp

Introdução

Habitats mais complexos favorecem mais micro-habitats e nichos para as espécies, aumentando a abundância e diversidade. A estrutura de habitat de Bromélias - tanque pode ser avaliada por variáveis como número de folhas da bromélia (nº de tanques), volume de água e biomassa de detritos nos tanques. No presente projeto, avaliamos como a complexidade do habitat influencia a estrutura de comunidades de insetos aquáticos em ecossistemas bromelícolas. Especificamente, buscamos responder a seguinte pergunta: Bromélias com maior complexidade estrutural apresentam maior abundância de insetos aquáticos?

Resultados e Discussão

Alguns parâmetros ambientais bromelícolas influenciam a abundância de certos grupos funcionais analisados. Especificamente, a abundância de fragmentadores é maior conforme aumenta a biomassa de detritos nos tanques e quanto maior o número de folhas das bromélias. Para raspadores, existe uma correlação positiva com o volume das bromélias (Fig.1C). Os coletores, filtradores e predadores não apresentaram relação com as variáveis consideradas ($P > 0.05$). O modelo de RDA foi significativo ($F_{3,18}=2.13, P=0.02, R^2$ ajustado=0.14) com a variação na abundância dos grupos funcionais sendo explicada pelo eixo1 da RDA ($F_{1,18}=3.018, P=0.02, \text{Fig.1D}$).

Figura1. (A) Relação entre a abundância de insetos fragmentadores e a massa seca de detritos ($r=0.52, P=0.011$). (B) Relação entre a abundância de insetos fragmentadores e o número de folhas das bromélias ($r=0.51, P=0.015$). (C) Relação entre a abundância de insetos raspadores e o volume de água nos tanques das bromélias ($r=0.54, P=0.008$). (D) Análise de Redundância entre os grupos funcionais e as variáveis ambientais. A proximidade dos grupos funcionais com as setas representa a importância de correlação linear entre eles. Os eixos 1 e 2 da RDA explicam 26% da variação nos dados.

Conclusões

Alguns grupos são mais sensíveis que outros para as variáveis consideradas. A variável biomassa de detritos, é a principal fonte de recursos para os detritívoros e fragmentadores. O nº de folhas das bromélias se relaciona ao nº de tanques. Ainda, o volume está relacionado ao tamanho do habitat. Essas três variáveis parecem desempenhar um importante papel na estruturação das comunidades bromelícolas.

Agradecimentos

Agradecemos a UNICAMP e a disciplina de Ecologia (BE180) por mostrar a base do pensamento ecológico e científico, aos professores e monitores e, em especial, ao Gustavo Migliorini, por nos orientar. A Tiago Bernabé pela ajuda no campo.

Langelotto, G. A., Denno, R. F. 2004. Responses of invertebrate natural enemies to complex-structured habitats: a meta-analytical synthesis. *Oecologia* 139(1): 1-10.