



INFLUÊNCIA DOS PREDADORES E DO AMBIENTE NA RIQUEZA DE ESPÉCIES DE LARVAS DE ANFÍBIOS

Daniela Failace, Lais Mozzaquatro - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós Graduação em Ecologia. Porto Alegre, RS.

E-mail: dani.failace@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O número de espécies e suas abundâncias podem estar atribuídos a eventos históricos, à estrutura espacial, à interação entre espécies e ao gradiente ambiental. Gradientes ambientais podem atuar no direcionamento das espécies no ambiente, na riqueza de espécies e na composição da comunidade, (Werner, *et. al.*, 2007), igualmente, interações como competição e predação podem regular as comunidades. Nesse sentido, a predação pode ser descrita como um distúrbio atuando sobre as comunidades. Na qual a coexistência das espécies pode ser mediada pelo predador, permitindo a existência de espécies que viveriam em exclusão competitiva na ausência dos mesmos (Townsend, 2010). Alguns estudos descrevem que o hidroperíodo, o tempo de permanência do corpo d' água e a cobertura vegetal podem influenciar a composição de espécies de girinos (Wener, *et al.*, 2007; Conforme, Both *et al.*, 2011), de igual forma, a profundidade também é definida como um descritor importante para essa comunidade. Comunidades aquáticas apresentam uma cascata trófica simples e são principalmente estruturadas por predação, competição e tempo de permanência da água (Chase & Leibold, 2003), sendo assim bons modelos para estudo.

OBJETIVOS

Estudo tem por finalidade avaliar o efeito da estrutura ambiental e da abundância de predadores sobre a riqueza de morfoespécies de girinos em corpos d' águas.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo está localizada no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza (CPCN) PRÓ-MATA, Rio Grande do Sul, Brasil. Foram realizadas coletas em quatro corpos d' águas no interior do CPCN , durante verão do hemisfério sul, em janeiro de 2013. Em cada corpo d' água foram feitas transecções distando 3.0 m , sendo as unidades amostrais separadas 1.5 m, possuindo 1m² . As morfoespécies de girinos e os predadores, classificados e identificados em campo, foram coletados em cada unidade amostral, utilizando-se um puçá. Os predadores foram classificados até ordem. Nas mesmas unidades amostrais foram avaliadas as variáveis de estrutura do ambiente: profundidade, cobertura vegetal e altura da vegetação. Com o objetivo de testar o efeito da estrutura do ambiente em relação à abundância de morfoespécies e predadores, realizamos regressões múltiplas. Para avaliar se as variáveis ambientais e/ou abundância de predadores estaria influenciando na composição e riqueza de morfoespécies de girinos realizamos uma análise de redundância parcial, (RDA). As análises foram realizadas no software Multiv v.2.4 (Pillar, V. D., 2006) e R, (R Core Team, 2012).

RESULTADOS

Observamos o total de 11 morfoespécies de girinos entre os quatro corpos d'água, sendo que a riqueza média foi de 3,14 morfoespécies por unidade amostral. Os predadores foram representados por três ordens de insetos - Odonata, Coleoptera e e pela ordem Araneae. A abundância média por unidade amostral foi de 0,46 indivíduos de Araneae, 4,93 indivíduos de Odonata, 2,34 indivíduos de Coleoptera e 3,75 indivíduos de Hemiptera.

Entre as variáveis de estrutura de ambiente avaliadas, a profundidade foi a que apresentou maior tendência de causar um efeito sobre a abundância de predadores ($p=0,322052$) e de girinos ($p=0,277$). A partição da variância (RDA parcial) demonstrou que a estrutura do ambiente, em conjunto com a abundância de predadores explicou um total de 6,87% da variação da composição de morfoespécies de girinos. Desta explicação, o efeito do ambiente na variação foi de 2,3%, enquanto que o efeito dos predadores foi de 3,91%. Por fim, o efeito compartilhado, ou seja, dos predadores estruturados de acordo com o ambiente, foi de 7,44%. A relação entre a abundância de predadores e a riqueza de morfoespécies de girinos apresentou uma relação linear significativa ($p=0.00472$).

DISCUSSÃO

Neste estudo, verificamos tendência a uma relação positiva significativa das abundâncias dos predadores com a profundidade do corpo hídrico, demonstrando que a profundidade importante para diversos grupos que compõem a comunidade aquática, afetando a comunidade de girinos tanto diretamente, como foi observado por Both, (2011), como também indiretamente através do seu efeito na abundância de predadores. O fato do resultado da RDA representar somente 6,87% de explicação da composição sugere que existem outros fatores que estão estruturando a comunidade de girinos além da abundância de predadores e das variáveis ambientais avaliadas. Para Werter *et al* (2007) e Both (2011), o tempo de residência da água nos corpos d'água foi um fator importante na estruturação da comunidade de larvas de anfíbios. No sistema estudado por Werter *et al* (2007), a presença de predadores influenciou negativamente a riqueza de espécies, em contraponto aos nossos resultados, nos quais a abundância de predadores influenciou positivamente a riqueza de morfoespécies de girinos. Isto pode estar relacionado com o fato de que os predadores observados com nossa metodologia

são em grande parte insetos, que de maneira geral são menor porte que os peixes predadores de anfíbios avaliados por Werter *et al* (2007).

CONCLUSÃO

Desta forma, os predadores ainda estão em uma densidade que pode ser considerada benéfica para a diversidade de girinos, então a comunidade não foi afetada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTH, C., CECHIN, S. Z., MELO, A. S. , HARTZ, S.M. 2011. What control tadpole richness and guild composition in ponds in subtropical grasslands? *Austral Ecology*. 36: 530-536.

CHASE J. M. & LEIBOLD M. A. 2003. *Ecological Niches: Linking Classical and Contemporary Approaches*. Chicago/London: The University of Chicago Press. 212p.

PILLAR, V. D. 2006. *MULTIV: Multivariate exploratory analysis, randomizing testing and bootstrapping resampling, users guide v. 2. 4*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

R DEVELOPMENT CORE TEAM (2012). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>. Acesso em 25 de janeiro de 2013.

BEGON, M., Townsend, C.R. & Harper, J.L. 2007. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. Porto Alegre: Artmed. 720p.

WERNER, E.E., Shelly, D.K., Relyea, R.A., Yurewick, K.L. 2007. Amphibian species richness across environmental gradients. *Oikos*. 116:1697-1712.