



EFEITO DA ESTRUTURA DO HÁBITAT SOBRE A COMUNIDADE DE ANUROS EM ÁREA DE MATA ATLÂNTICA NO SUL DO BRASIL

Camila da Silva Goldas¹, Eliane Regina da Silva^{1*}, Lucilene Inês Jacoboski¹, Patrick Colombo²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Porto Alegre, RS,

²Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Ambientes Aquáticos Continentais, Rio Grande, RS.

*E-mail: anesilva.bio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Compreender quais fatores determinam os padrões de distribuição das espécies nas comunidades é uma questão de interesse em ecologia (Jacobson e Peres-Neto, 2010). De acordo com Magurran (1988) há uma relação entre heterogeneidade espacial e riqueza de espécies, sendo que habitats complexos apresentam diferentes microambientes e portanto podem abrigar uma diversidade diferente de espécies. A heterogeneidade do habitat pode determinar os padrões de ocorrência de diversos grupos animais, como os anuros, sendo responsável por diferenças na composição dos mesmos (Vasconcellos *et al.* 2009). Sendo assim, nesse estudo buscamos compreender as relações entre características de habitat e a comunidade de anuros, respondendo as seguintes perguntas: 1) Habitats mais heterogêneos possuem maior riqueza e abundância de anuros? 2) Habitats com distintos graus de complexidade estrutural apresentam uma composição diferente de espécies de anuros?

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi determinar se a estrutura do habitat da margem de lagoas naturais influencia na composição, riqueza e abundância das comunidades de anuros desses locais.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em cinco lagoas no Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza (CPCN) PRÓ-MATA, no município de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul (29°27'S 50°08'O e 29°35'S 50°15'O). Registramos as espécies de anuros e suas abundâncias através da vocalização dos mesmos durante 2 min, em 35 pontos de escuta na margem das lagoas, entre 23 h e 2 h. Os pontos apresentavam 5 m de raio e 5 m de distância entre si. A estrutura do habitat foi avaliada em quatro parcelas de 1x1 m em cada ponto de escuta, onde estimamos: cobertura da vegetação acima e abaixo de 30 cm, altura da vegetação, cobertura de lâmina d'água, profundidade de água e cobertura da vegetação por grupo taxonômico: Cyperaceae, Juncaceae, Poaceae e Forbs (herbáceas não graminoides). Para que as variáveis ambientais representassem a variação na estrutura do habitat o coeficiente de variação foi calculado para todas as variáveis, exceto para a cobertura por grupo taxonômico, para a qual o Índice de Diversidade de Shannon-Wiener foi calculado e utilizado como variável. Para avaliar o efeito das variáveis do habitat sobre a riqueza e abundância de anuros utilizamos regressões lineares múltiplas do tipo *stepwise*. O efeito

das variáveis ambientais sobre a composição foi testado através de análise de correspondência canônica (CCA).

RESULTADOS

No total, 181 anuros foram registrados, pertencentes a cinco gêneros e 12 espécies. A regressão linear múltipla mostrou que a riqueza de anuros foi determinada pela abundância dos mesmos ($p < 0,0001$). Já a abundância foi determinada pela cobertura vegetal abaixo de 30 cm ($p < 0,001$) e pela profundidade da água ($p = 0,006$). A análise de correspondência canônica demonstrou que a menor altura da vegetação está associada a três espécies do gênero *Physalaemus* (*P. cuvieri*, *P. lisei* e *P. gracilis*) e a *Dendropsophus microps*, sendo que indivíduos foram observados vocalizando em vegetação rasteira. Maior profundidade da água e a cobertura vegetal abaixo de 30 cm se relacionaram positivamente e menor variação na altura da vegetação negativamente a *Hypsiboas leptolineatus* e *Aplastodiscus perviridis*, o que indica a necessidade de locais com variação na cobertura d'água e vegetação de altura variável para essas espécies.

DISCUSSÃO

Houve efeito indireto do hábitat sobre a riqueza de anuros, através da influência que esse possui sobre a abundância das espécies encontradas. A maioria dos anfíbios necessita de ambientes com disponibilidade de água para sua reprodução (Wells, 2007) e utilizam estruturas da vegetação para a atividade de vocalização (Conte e Machado, 2005), portanto essas variáveis que determinaram a abundância estão relacionadas ao estabelecimento desses organismos no ambiente. Anuros possuem segregação de nichos, havendo distinção no uso do ambiente pelas espécies (Conte e Machado, 2005) A estrutura da vegetação pode ser um dos principais descritores de estrutura do hábitat a exercer influência sobre a anurofauna (Silva *et al.* 2012). Nossos resultados corroboram essas premissas: a composição de anuros nas lagoas amostradas diferiu em relação a algumas características do hábitat, principalmente a cobertura da vegetação e a profundidade.

CONCLUSÃO

A estrutura do hábitat foi responsável pelos padrões de distribuição das espécies nas lagoas estudadas. As variáveis ambientais atuaram de maneira a moldar a comunidade direta ou indiretamente. É possível perceber certa especificidade de algumas espécies na utilização do hábitat, portanto, quanto maior a heterogeneidade do hábitat, maior será a disponibilidade de nichos, resultando em uma maior diversidade de espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Conte, C. E., Machado, R. A. Riqueza de espécies e distribuição espacial e temporal em comunidade de anuros (Amphibia, Anura) em uma localidade de Tijucas do Sul, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 22 (4): 940-948, 2005.
- Jacobson, B., Peres-Neto, P. R. Quantifying and disentangling dispersal in metacommunities?: how close have we come? How far is there to go? *Landscape ecology*, 25: 495–507, 2010.
- Magurran, A. E. *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press, Princeton. 1988, 179 p.
- Silva, F. R., Candeira, C. P., Rossa-Feres, D. C. Dependence of anuran diversity on environmental descriptors in farmland ponds. *Biodiversity and Conservation*, 21: 1411–1424, 2012.
- Vasconcellos, T. S., Santos, T. G., Rossa-Feres, D. C., Haddad, C. F. B. Influence of the environmental heterogeneity of breeding ponds on anuran assemblages from southeastern Brazil. *Canadian Journal of Zoology*, 87: 699–707, 2009.

Wells, K. D. *The ecology and behavior of amphibians*. The University of Chicago Press, Chicago. 2007, 1400 p.