



ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE ANFÍBIOS (AMPHIBIA: ANURA) EM ÁREAS DE RESTINGA E CERRADO NO NORDESTE DO MARANHÃO, BRASIL

Matavelli, R. A.

Campos, A. M; Santos, C. L. C.

1 - Laboratório de Ecologia Aplicada a Conservação, Universidade Federal do Maranhão, Av. dos Portugueses s/ n^o, Bacanga, 85.080.040 - 65, MA. ram_eco@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios na biologia da conservação é tentar compreender quais fatores governam os padrões de diversidade, a distribuição, abundância e interações entre as espécies nos ecossistemas (Werner *et al.*, ., 2007). Os anfíbios são sensíveis a todos os tipos de alterações nos habitats (Stuart *et al.*, ., 2008) e nas últimas décadas vários episódios de declínios e extinções locais que vêm ocorrendo no mundo (Gibbs *et al.*, ., 2005), sendo a perda e fragmentação do habitat as principais causas (Gardner *et al.*, ., 2007). As interações bióticas e os fatores abióticos também influenciam na abundância de espécies de anfíbios (Prado *et al.*, ., 2004) e uma das principais características responsáveis pela ocupação ou não dos habitats é a heterogeneidade dos micro - habitats (Holt *et al.*, ., 2004). O presente estudo foi realizado nos biomas de restinga e cerrado no nordeste do Maranhão, onde os efeitos da degradação ambiental a qual essa região está submetida pela crescente expansão das áreas de cultivo de soja e de eucalipto no cerrado e da exploração imobiliária e urbanização nas áreas de restinga vem ocupando áreas extensas de vegetação nativa, tornando - se cada vez mais intensa e uma ameaça a biodiversidade dessa região. No estado do Maranhão os estudos sobre a anurofauna ainda são incipientes corroborando com Bertoluci *et al.*, ., (2007) que apesar da importância ecológica de ambas as áreas a anurofauna nordestina permanecem praticamente desconhecidas e pouco estudadas.

OBJETIVOS

O objetivo do estudo foi investigar e comparar a composição de espécies de anuros entre os biomas de restinga e cerrado.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo O estudo foi realizado em nove municípios no nordeste do estado do Maranhão entre janeiro a julho de 2010 em áreas de restinga e cerrado. Doze pontos em áreas de restinga e 12 em áreas de cerrado (N=24) distribuídos em três tipos de ambientes (2 alagados, 8 lagoas e 14 buritizais) foram selecionados. **Métodos** Os métodos de procura visual e acústica foram utilizados para os dados de presença/ausência das espécies de adultos e uma peneira de malha fina (1mm²) para abundância de girinos. Corpos d'água e a vegetação adjacente foram percorridos e vistoriados entre 10 as 16 h para girinos e 18 as 24 h para o registro dos adultos. Ambos os métodos foram padronizado por 1h (Heyer *et al.*, ., 1994) para que o esforço amostral fosse equivalente e para minimizar ao máximo as falsas ausências. Os municípios com mais de um corpo d'água a ordem de amostragem foi alterada para serem amostrados em diferentes horários. Os dados dos adultos e girinos foram plotados em uma única planilha para análise dos dados. Para a visualização gráfica da similaridade da composição de espécies entre os biomas restinga e cerrado utilizou - se os eixos obtidos pela ordenação das amostras (Escalonamento Multidi-

mensional Não - métrico ou NMDS) e para comparar a similaridade da anurofauna entre os biomas utilizou - se MANOVA não - paramétrica com 999 repetições utilizando a distancia da matriz de Jaccard realizadas no software R.

RESULTADOS

Foram registradas 48 espécies de anuros adultos pertencentes a cinco famílias e um total de 5.167 girinos distribuídos em 28 espécies em quatro famílias. A composição das espécies de anuros foi diferente entre os biomas de restinga e cerrado ($F_1 = 3,29$; $P = 0,001$). A dissimilaridade observada entre os biomas pode ser devido a diferenças na estrutura da vegetação. Vários autores vêm demonstrando que a riqueza local de espécies está associada com a diversidade estrutural dos habitats (Ernst *et al.*, , 2006). Segundo Tews *et al.*, , (2004), diferenças nas comunidades de plantas entre diferentes tipos de habitats determinam a estrutura física do ambiente e conseqüentemente influenciam as distribuições e interações das espécies animais.

CONCLUSÃO

A composição das espécies da anurofauna foi distinta entre os biomas de restinga e cerrado.

REFERÊNCIAS

Bertoluci, J; Brassaloti, R.A; Ribeiro Jr. J.W; Vilela, V.M.F.N; Sawakuchi, H.O. 2007. Species composition and similarities among anuran assemblages of forest si-

tes in southeastern Brazil. *Sci. agric.* 64(4). p. 364 - 374. Ernst, R., Linsenmair, K.E. & Rödel, M. - O. 2006. Diversity erosion beyond the species level: dramatic loss of functional diversity after selective logging in two tropical amphibian communities. *Biological Conservation.* 133: 143 - 155pp. Gardner, T.A; Barlow, J; Peres, C.A. 2007. Paradox, presumption and pitfalls in conservation biology: The importance of habitat change for amphibians and reptiles. *Biological Conservation.* 138: 166 - 179pp. Gibbs, J.P; Whiteleather, K.K; Schueler, F.W. 2005. Changes in frog and toad populations over 30 years in New York State. *ecological applications.* 15:1148 - 1157pp. Heyer, W.R; Donnelly, M.A; McDiarmid, R.W; Hayek, L.A.C; Foster, M.S. 1994. measuring and monitoring biological diversity. *Smithsonian inst. press,* 364pp. Holt, A.R; Warren, P.H; Gaston, K.J. 2004. The importance of habitat heterogeneity, biotic interactions and dispersal in abundance - occupancy relationships. *Ecology.* 73:841 - 851pp. Prado, C.P.A.; Uetanabaro, M.; Haddad, C.B.F. 2004. Breeding activity patterns, reproductive modes, and habitats use by anurans (Amphibia) in a seasonal environmental in the Pantanal, Brazil. *Amphibia - Reptilia.* 26:2: 211 - 221pp. Stuart, S; Hoffman, M; Chanson, J; Cox, N; Berridge, R; Ramani, P; Young, B 2008. Threatened amphibians of the World. *Lynx Editions, Barcelona.* Werner, E.E; Yurewicz, K.L; Skelly, D.K; Relyea, R.A. 2007. Turnover in an amphibian metacommunity: the role of local and regional factors. *Oikos.* 116: 1713 - 1725pp. Tews, J; Brose, U; Grimm, V; Tielborger, K; Wichmann, M.C; Schwager, M; Jeltsch, F. 2004. Animal species diversity driven by habitat heterogeneity/diversity: the importance of keystone structures. *Journal of Biogeography.* 31: 79 - 92pp.