

ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO DE ANFÍBIOS ANUROS DO ESTADO DE GOIÁS<sup>1</sup>LORENA DALL'ARA GUIMARÃES<sup>2</sup>

Este estudo objetiva examinar os padrões de riqueza de espécies de anfíbios anuros em vinte municípios do estado de Goiás, no Brasil Central e, além disso, comparar a diversidade e riqueza de espécies de anuros, e verificar os padrões de distribuição espacial em quatro tipos de *habitats* (floresta de galeria, brejo associado à floresta de galeria, brejo associado a cerrado *sensu stricto* e brejo situado em área antropizada). As coletas foram feitas entre 2001 e 2005. Em relação aos quatro tipos de *habitats*, um total de 6.491 indivíduos de 52 espécies foi registrado. Machos vocalizantes foram principalmente encontrados no chão, arbustos e gramíneas. Brejos associados a cerrado *sensu stricto* apresentaram a maior riqueza de espécies. Ao contrário, florestas de galeria apresentaram os maiores valores para diversidade e equitabilidade. O maior número de indivíduos foi encontrado em áreas antropizadas e brejos associados a cerrado *sensu stricto*. O índice de similaridade de Bray-Curtis mostrou que os *habitats* de áreas abertas têm comunidades mais similares, enquanto as comunidades mais dissimilares foram aquelas encontradas em florestas de galeria e aquelas situadas em áreas antropizadas. Sete espécies das famílias Leptodactylidae e Hylidae apresentaram valores indicativos significantes (bioindicadores) de *habitats* particulares. Um total de 61 espécies foi registrado nos vinte municípios, o que representa 44,7% da riqueza de espécies de anfíbios encontrados no cerrado. O maior número de espécies foi registrado no município de Silvânia, leste do estado, e o menor em Mundo Novo, noroeste goiano. Os

---

<sup>1</sup> Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás, sob a orientação do Professor Dr. Rogério Pereira Bastos, defendida em fevereiro de 2006.

<sup>2</sup> Professora adjunta, doutora em Ciências Ambientais no Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás (Cepae/UFG). E-mail: dallaralorena@ig.com.br.

resultados mostraram uma correlação não significativa entre as variáveis sócio-econômicas e a composição de espécies de anfíbios. A riqueza de espécies de anfíbios parece sofrer influência pelas áreas usadas para o estabelecimento de pastagens e agricultura. Por outro lado, a riqueza tende ser mais alta (provavelmente por sucessão) em áreas sem fatores antropogênicos. Os resultados desse estudo podem ser considerados para o desenvolvimento de estratégias de manejo, com enfoque na conservação de anfíbios das paisagens do cerrado. Além disso, o conhecimento da influência dos diferentes graus de fragmentação dos *habitats* naturais na diversidade de anfíbios, é importante para o entendimento do funcionamento das comunidades dos anfíbios do cerrado e, conseqüentemente, para o melhoramento no que diz respeito ao manejo e conservação dessa fauna.

**PALAVRAS-CHAVE:** anuros, biodiversidade, cerrado, composição da comunidade, conservação, alteração de habitat.

## ECOLOGY AND CONSERVATION OF ANURAN AMPHIBIANS OF GOIÁS STATE

This study aimed at examining patterns of species richness of anuran species in twenty municipal districts in Goiás State, of central Brazil. Moreover, to compare the richness and diversity of anuran species, and to verify the patterns of spatial distribution in four *habitat* types (gallery forest, pond associated to gallery forest, pond associated to cerrado *sensu stricto* and pond within an anthropic areas). Surveys were conducted between 2001 and 2005. In relation to four *habitat* types, a total of 6,491 individuals of 52 anuran species were recorded. Calling males were mostly found on the ground, shrubs, and grasses. Ponds associated to cerrado *sensu stricto*, showed the highest species richness. In contrast, gallery forests had the assemblages with the highest values of species diversity and equitability. The largest number of individuals was found in disturbed areas and ponds associated to cerrado *sensu stricto*. The Bray-Curtis index of similarity showed that the open *habitats* had the most similar communities, while the most dissimilar assemblages were those of gallery forests and ponds within disturbed areas. Seven species in the families Leptodactylidae and Hylidae showed significant indicative values of particular *habitats*. A total of 61 species were recorded in twenty municipal districts, representing 44.7% of the richness of amphibian species found in cerrado. The highest species richness was found in Silvânia, while the lowest richness was recorded in Mundo Novo. The results showed a non-significant correlation between socio-economics variables and composition species amphibians. The richness of amphibian species probably is influencing about areas used for the establishment of pastures and agriculture. On the other hand, species richness tends to be higher (likely through succession) in areas without anthropogenic factors. Results of this study could be considered in the development of management strategies focusing amphibian conservation in cerrado's landscapes. Moreover, knowledge on the influence of different degrees of fragmentation of native *habitat* on amphibian diversity will be important to the understanding of the influence of habitat quality on

cerrado' s amphibians, and to the improvement of management targeting amphibian conservation.

**KEY WORDS:** anurans, biodiversity, cerrado, community composition, conservation, habitat alteration.