



# EFEITOS DE BORDA SOBRE A ANUROFAUNA EM FRAGMENTOS FLORESTAIS NA REGIÃO SUDOESTE DE MATO GROSSO

Cícero Pedro Farias de Sousa - UNEMAT- Universidade Estadual de Mato Grosso, Laboratório de Zoologia, Tangará da Serra, MT. [cicero\\_bio@hotmail.com](mailto:cicero_bio@hotmail.com);

Dionei José da Silva - UNEMAT- Universidade Estadual de Mato Grosso, Laboratório de Zoologia, Tangará da Serra, MT. Henry Willian Van Der Laan Barbosa – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós Graduação “Mestrado em Ciências Ambientais”. Laboratório de Mastozoologia. Patrick Ricardo De Lazari – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós Graduação “Mestrado em Ciências Ambientais”. Laboratório de Mastozoologia.

## INTRODUÇÃO

Segundo Michalski e Peres (2005), a fragmentação de habitats é considerada uma das mais negativas entre as pressões antrópicas exercidas sobre as florestas tropicais devido a redução e transformação do habitat e suas condições microclimáticas. Estas alterações microclimáticas acabam diferenciando um fragmento florestal em borda e interior, sendo a primeira, alvo de alterações na temperatura, luminosidade, vento e redução da umidade, ficando a segunda menos atingida por esses fatores (PRIMACK e RODRIGUES, 2001) conhecidos como efeitos de borda (LAURANCE et al. 2002). O efeito de borda é um dos efeitos mais severos do processo de fragmentação (LAURANCE et al. 2002), alterando a distribuição, o comportamento e a sobrevivência de espécies de plantas e animais, em função da perda de habitats (BARBOSA e MARQUET, 2002). Laurance et al. (2002) menciona que estes efeitos podem ser evidentes até 500 m para o interior do fragmento, porém muitos são mais notáveis nos primeiros 35 (RODRIGUES, 1998) ou 60 metros (LOVEJOY et al., 1986). Os anuros são reconhecidamente considerados excelentes e importantes bioindicadores, em função da estreita relação com microambientes, dependência de ambientes úmidos e elevada sensibilidade a distúrbios ambientais, daí a importância de estudos e monitoramento dessa fauna local para a manutenção e conservação (STRUSSMANN et al., 2000).

## OBJETIVOS

O presente estudo avaliou os efeitos de borda sobre a comunidade de anfíbios em fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Submontana no Sudoeste de Mato Grosso.

## MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo O estudo foi realizado em 18 fragmentos com tamanho variando entre 41 a 470 há e três áreas controle com área superior a 1.000 ha, isoladas há mais de 30 anos. As mesmas estão localizadas no sudoeste de Mato Grosso entre os municípios de Figueirópolis D'Oeste; Indivaiaí, Araputanga, IV Marcos, Mirassol D'Oeste, Curvelândia, Lambari D'Oeste e Rio Branco. Metodologia Foram utilizadas armadilhas do tipo pitfall, dispostas em seis linhas com cinco baldes cada, espaçados 10 metros entre si. A primeira linha foi instalada a 50 metros da borda em direção a matriz de pastagem, a segunda linha foi instalada na borda e as demais no interior do fragmento distanciadas 50 metros entre si, a partir da borda do fragmento. As áreas foram amostradas, durante 10 dias consecutivos, cada, no período de chuva entre dezembro de 2002 a fevereiro de 2003 e no período de seca entre junho de 2003 e agosto de 2003. Para avaliar a

ocorrência de modificações significativas nos conjuntos de informações referentes à abundância total e riqueza de espécies entre as cinco distâncias da borda, foi utilizado Teste de Wilcoxon.

## RESULTADOS

Foram registrados 860 anuros pertencentes a 25 espécies e distribuídas em oito famílias: Bufonidae (2); Hylidae (4) Leptodactylidae (10) Microhylidae (3) Dendrobatidae (1) Cycloramphidae (1) Leiuperidae (3) Strabomantidae (1). O maior número de espécies (n=24) e a maior abundância (n=546) foram registrados durante a estação chuvosa. Em relação à distância da borda, o maior número de indivíduos foi registrado a 200 metros da borda para o seu interior (n=184). O teste de Wilcoxon realizado para o número total de indivíduos mostra uma diferença significativa para o número de espécies capturadas entre a matriz (-50metros) e o interior do fragmento (200m), sendo o interior mais abundante e mais rico ( $p=0.001/-50m$ ,  $p=0.758/borda$ ,  $p=0.661/50m$ ,  $p=1.000/100m$ ,  $p=0,408/150m$ ,  $p=1.000/200m$ ).

## DISCUSSÃO

A riqueza e abundância encontradas pelo presente estudo são comuns para a região neotropical (STRUSMANN et al., 2000). Ainda de acordo com a autora, as famílias Leptodactylidae e Hylidae possuem espécies mais adaptadas a região e por isso são encontradas altas taxas de riqueza e abundância. Além disso estas espécies suportam os efeitos da fragmentação, o que diminui seu risco de extinção local em função destes efeitos. Azevedo-Ramos e Galatti (2002) citam o declínio de espécies de anfíbios em relação a distância dos fragmentos em direção a borda devido as alterações microclimáticas.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a comunidade de anuros sofre alterações em sua estrutura conforme aumentam os efeitos de borda em fragmentos florestais na região sudoeste do Estado de Mato Grosso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO-RAMOS, C e GALATTI, U.2002. Patterns of Amphibian diversity in Brazilian Amazonia: conservation implications. *Biological Conservation* 103: 103-111. BARBOSA, O.; MARQUET, P. A. Effects of forest fragmentation on the beetle assemblage at the relict forest of Fray Jorge, Chile. *Oecologia*. 132:296-306. 2002. LAURANCE, W. F.; LOVEJOY, T. E.; VASCONCELOS, H. E.; BRUNA, E. M.; DEDA, R.K.; STOUFFER, F. C.; GASCON, C.; BIERREGAARD, R. O.; LAURANCE, S. G.; SAMPAIO, E. Ecosystem decay of amazonian forest fragments: a 22-year investigation. *Conservation Biology*. 16(3):605-618. 2002. LOVEJOY, E. T.; BIERREAARD Jr., R. O.; RVLANDS, A. B.; MALALCOLM, J.R.; QUINTELA, C. E.; HARPER, L. H.; BROWN, Jr., K.S.; POWELL, A. H.; POWOLL, G.V.N.; SCHUBART, H. O.; HAYS, M. B. Edge and other effects of isolation on amazon forest fragments. In: Soulé, M. E., editor. *Conservation Biology. The science of scarcity and diversity*. Sinauer, Sunderland, Massachusetts. pp. 257-285. 1986. PRIMACK, R.B. e RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Gráfica e editora Midiograf, Londrina. 2001. RODRIGUES, E. Edge effects on the regeneration of forest fragments in south Brazil. Tese de Doutorado. The Department of Organismic and Evolutionary Biology. Harvard University. 192p. 1998. STRÜSSMANN, C., PRADO, C.P.A., UETANABARO, M. e FERREIRA, V. L. Levantamento de anfíbios e répteis de localidades selecionadas na porção sul da planície alagada do Pantanal e Cerrado do entorno, Mato Grosso do Sul, Brasil. In *Uma avaliação ecológica dos ecossistemas aquáticos do Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil* (P.W. Willink, B.

Chernoff, L.E. Alonso, J.R. Montambault e R. Lourival, eds.). Conservation International. Washington, DC, p. 219-223. 2000.