



TAMANHO É DOCUMENTO? RELAÇÃO ENTRE TAMANHO CORPORAL E A UTILIZAÇÃO DA PAISAGEM FRAGMENTADA POR MAMÍFEROS NO CERRADO

Analice Maria Calaça¹

Fabiano Rodrigues de Melo^{1,2}; Paulo De Marco Júnior¹; Leandro Silveira³; Anah Tereza de Almeida Jácomo³.

1 - Instituto de Ciências Biológicas, Programa de Pós - graduação em Ecologia e Evolução - Universidade Federal de Goiás, Goiás, Brasil (email:analicecalaca@hotmail.com).

2 - Assessor de Pesquisa e Pós - graduação da Universidade Federal de Goiás, Campus Jataí, Goiás, Brasil.

3 - Instituto Onça - Pintada.

INTRODUÇÃO

A fragmentação de habitat é um processo que ocorre de forma intensa no mundo todo e seus efeitos têm sido apontados como uma das principais causas do declínio das espécies a que se tem presenciado atualmente (Sala *et al.*, , 2000). As respostas a esses efeitos são variadas e irão depender da relação entre traços comportamentais, morfológicos e ecológicos com os atributos físicos da paisagem (Lima & Zollner, 1996; Mech & Zollner, 2002; Henle *et al.*, , 2004;). Dentre os atributos morfológicos, o tamanho corporal é o maior fator de influência nos processos e padrões ecológicos (Ziv, 2000) e algumas relações positivas são feitas entre tamanho corporal e habilidade de dispersão (Swihart *et al.*, , 1988), o 'range perceptual' (Mech & Zollner, 2002; Gehring & Swihart, 2003; Swihart *et al.*, , 2003) e a incidência nos fragmentos (Biedermann, 2003).

No Brasil, poucas são as pesquisas com fragmentação e praticamente elas se restringem aos biomas da Amazônia e Mata Atlântica. No Cerrado, um dos biomas mais ricos e ameaçados pela perda de habitat no mundo esse tipo de pesquisa é em número muito limitado.

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi avaliar como ocorre a distribuição de espécies de mamíferos de médio e grande porte através de armadilhas fotográficas em uma paisagem fragmentada do Cerrado testando as seguintes hipóteses: 1) espécies de tamanho corporal maior vão ser menos afetadas pela fragmentação devido a maior habilidade de dispersão e 2) estarão distribuídas de forma mais homogênea na paisagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo, foram amostrados 13 fragmentos de Cerrado no município de Aruanã, estado de Goiás através de armadilhas fotográficas (N=44). Cada câmera foi instalada a cerca de 30 cm do solo em troncos de árvores e recebeu um atrativo possibilitando com que o animal permanecesse mais tempo sob o sensor e tivesse maior chance de ser registrado. Atributos físicos como área, isolamento e forma foram computados através do programa Patch Analyst (Elkie *et al.*, , 1999) e relacionados com dados de presença/ausência e tamanho corporal das espécies em cada fragmento para o teste das hipóteses.

RESULTADOS

Foram obtidos 321 registros independentes que incluíram 19 espécies de mamíferos de médio e grande porte (>1 kg) distribuídas em seis ordens e 13 famílias. Ao contrário do predito, espécies maiores foram as mais afetadas pela fragmentação com relação incidência - área positiva e significativa para sete das 19 espécies. Assim, maiores espécies foram as mais sensíveis ao efeito da fragmentação, com maiores probabilidades de ocorrência nos maiores fragmentos o que refuta a primeira hipótese e evidencia a importância do tamanho corporal nos padrões ecológicos de distribuição. O isolamento exerceu influência significativa e positiva em apenas uma única espécie, representada pela onça - parda e pode estar relacionado com a área dos fragmentos mais do que com o isolamento uma vez que maiores fragmentos foram justamente os mais isolados.

O padrão de distribuição na região não foi homogêneo o que mais uma vez reforça a importância de áreas maiores, visto que as espécies de maior tamanho corporal foram confinadas á essas áreas. Para a anta, no entanto, que possui a maior massa corporal registrada para a região, o padrão encontrado foi exatamente o oposto, indicando que ela é

menos afetada pela fragmentação e se distribui de forma homogênea na paisagem, sendo encontrada em fragmentos de vários tamanhos, o que não implica que suportem populações viáveis e sim que servem como fonte temporária para a obtenção de recursos. Em Aruanã, a espécie foi constantemente visualizada atravessando a matriz de um fragmento para o outro, o que confirma sua capacidade de dispersão. Lees & Peres (2008) também registraram a anta atravessando e algumas vezes forrageando na matriz de agricultura na Amazônia brasileira indicando que ela pode ser considerada tolerante a matriz.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram a importância da manutenção de fragmentos, praticamente todos pertencentes a propriedades particulares, para conservação das espécies e a influência de características físicas da paisagem em explicar o padrão de distribuição. A implantação de elementos que aumentem ou mantenham a conectividade da paisagem como corredores ecológicos podem mitigar o problema da perda de espécies e está em fase de implementação na região.

REFERÊNCIAS

- Biedermann, R. Body size and area - incidence relationships: is there a general pattern? *Global Ecol. & Biog.*, 12: 381 - 387. 2003.
- Elkie, P., Rempel, R., Carr, A. 1999. Patch Analyst User's Manual. Ontario Ministry of Natural Resource Northwest Science & Technology. Ontario. 28 p.
- Gehring, T. M., Swihart, R. K. Body size, niche breadth, and ecologically scaled responses to habitat fragmentation: mammalian predators in an agricultural landscape. *Biol. Conserv.*, 109: 283 - 295. 2003.
- Henle, K., Davies, K. F., Kleyer, M., Margules, C., Settele, J. Predictors of species sensitivity to fragmentation. *Biodiv and Cons.*, 13: 207-251. 2004.
- Lees, A. C., Peres, C. A. Conservation value of remnant riparian forest corridors of varying quality for amazonian birds and mammals. *Cons. Biol.*, 22 (2): 439 - 449. 2008.
- Lima, S. L., Zollner, P. A. Towards a behavioral ecology of ecological landscapes. *TREE*, 11 (3): 131 - 134. 1996.
- Mech, S. G., Zollner, P. A. Using body size to predict perceptual range. *Oikos*, 98: 47 - 52. 2002.
- Sala, O. E., Chapin III, F. S., Armesto, J. J., Berlow, E., Bloomfield, J., Dizo, R., Huber - Sanwald, E., Huenneke, L. F., Jackson, R. B., Kinzig, A., Leemans, R., Lodge, D. M., Mooney, H. A., Oesterheld, M., Poff, N. L., Sykes, M. T., Walker, B. H., Walker, M., Wall, D. H. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Scien.*, 287:1770 - 1774. 2000.
- Swihart, R. K., Slade, N. A., Bergstrom, B. J. Relating body size to the rate of home range use in mammals. *Ecol.*, 69 (2): 393 - 399. 1988.
- Swihart, R. K., Gehring, T. M., Kolozvary, M. B., Nupp, T. E. Responses of 'resistant' vertebrates to habitat loss and fragmentation: the importance of niche breadth and range boundaries. *Divers. and Dist.*, 9: 1 - 18. 2003.
- Ziv, Y. On the scaling of habitat specificity with body size. *Ecol.*, 81 (10): 2932 - 2938. 2000.