



## **SIMILARIDADE DE ESPÉCIES DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE ENTRE FRAGMENTOS DO CERRADO, NO SUDESTE DE GOIÁS**

Paulo Machado e Silva. pauloms\_bio@yahoo.com.br;

Ednaldo Cândido Rocha – Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Ipameri – GO.

### **INTRODUÇÃO**

O Cerrado foi considerado um dos 25 *hotspots* do planeta, por apresentar alto grau de endemismo e ser uma das regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas em termos mundiais (Myers *et al.*, 2000). Esse bioma tem enfrentado rápida redução de sua cobertura vegetal original devido à expansão da fronteira agropecuária na região central do Brasil. Cerca de metade da cobertura original do Cerrado já foi transformada em pastagens plantadas, culturas anuais e outros tipos de uso do solo (Klink e Machado, 2005), sendo que muitas áreas remanescentes encontram-se altamente fragmentadas.

A compreensão de fatores ecológicos presentes em ambientes fragmentados são importantes para subsidiar planos de manejo e conservação das áreas. Neste sentido, o grau de ameaça e a relevância ecológica dos mamíferos evidenciam a necessidade de contemplá-los em inventários e diagnósticos ambientais (Pardini *et al.*, 2003).

Em Ipameri, Sudeste do Estado de Goiás, município onde foi realizado este trabalho, nenhum estudo sobre as espécies de mamíferos havia sido realizado até então.

### **OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo foi avaliar a similaridade de espécies de mamíferos de médio e grande porte em quatro fragmentos de Cerrado de diferentes tamanhos em uma região alterada por atividades agropecuárias, em Ipameri-GO.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

#### **ÁREA DE ESTUDO E COLETA DOS DADOS**

A coleta dos dados ocorreu em maio de 2011 e janeiro de 2012, em quatro fragmentos de Cerrado que constituem Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente de fazendas do município de Ipameri – GO. Tais áreas foram escolhidas em função de: tamanhos e formatos variados, certeza da presença de algumas espécies de mamíferos de médio e grande porte, presença de corpos d'água e semelhança florística entre elas (gradiente que começa em cerrado *stricto sensu*, passa para mata estacional semidecidual, ou cerradão em um dos casos, e chega à mata ciliar). Todas são circundadas por uma matriz constituída parte por pastagem, parte por lavouras que variam em cultura de acordo com a época do ano, mas todas elas produzem soja durante a estação chuvosa do ano. Os tamanhos das áreas em ordem decrescente são: Área 1 – 190 ha; Área 2 – 105 ha; Área 3 – 97 ha; e Área 4 – 33 hectares.

Para o levantamento da riqueza de mamíferos foram realizadas duas campanhas de campo com duração de oito dias cada uma e um esforço amostral de dez horas/dia. Foi empregada busca ativa por vestígios (observações indiretas)

no período diurno e por mamíferos (observações diretas) nos períodos diurno e noturno em transectos nos interiores e nas proximidades externas dos remanescentes, além da utilização de uma armadilha fotográfica que permaneceu ativa durante sete dias e noites em cada área por campanha de campo. Ao todo foram obtidas 160 horas de esforço amostral humano e 1344 horas de esforço amostral das armadilhas fotográficas, totalizando 1504 horas totais de esforço amostral. Contando as duas metodologias de busca ativa de dados, foram percorridos aproximadamente 248 km nos 16 dias de campo, resultando uma média de 15,5 km/dia de busca por mamíferos a pé e por veículo automotor.

## ANÁLISE DOS DADOS

A composição de espécies presentes nas áreas foi submetida à comparação utilizando-se o Índice de Similaridade de Jaccard, que expressa a semelhança entre duas áreas, baseando-se no número de espécie comuns entre elas. Tal cálculo é realizado da seguinte forma:  $C_j = c/(a + b - c)$ , onde “Cj” é o índice de similaridade de Jaccard; “c” é o número de espécies comuns a ambas as áreas comparadas; “a” é o número total de espécies presentes em uma das áreas; e “b” é o número de espécies presentes na outra área. O resultado desse cálculo fica entre zero e um, e quanto mais próximo de um for o número resultante, mais similares são as áreas comparadas.

## RESULTADOS

Houve mais de 50% de similaridade entre todas as áreas. Os índices de similaridade obtidos entre elas foram: a) 1 e 2 = 0,60; b) 1 e 3 = 0,70; c) 1 e 4 = 0,72; d) 2 e 3 = 0,58; e) 2 e 4 = 0,70; f) 3 e 4 = 0,62. Portanto, a maior similaridade ocorreu entre as Áreas 1 e 4, que apresentam os tamanhos mais diferenciados, as duas possuem mais de 72% de similaridade de espécies. O menor índice ficou entre as áreas 2 e 3, que têm tamanhos de área aproximados.

Foram registradas 20 espécies de mamíferos de médio e grande porte no total, sendo 17 na Área 1, 15 na Área 2, 12 na Área 3 e 14 na Área 4. Oito das 20 espécies são comuns a todas as áreas, entre elas duas consideradas ameaçadas de extinção na categoria “vulnerável” (MMA, 2003): tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). Outras espécies classificadas como vulneráveis à extinção também foram registradas: tatu-canastra (*Priodontes maximus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e onça-parda (*Puma concolor*), sendo esta última também registrada nas áreas de menor e maior tamanho (1 e 4).

## DISCUSSÃO

Os índices de similaridade mostram que não houve uma relação direta entre a composição de espécies e os tamanhos de áreas, isso quando são considerados tamanhos comparados aos dos fragmentos estudados no Cerrado (33 a 190 ha), presentes em áreas bastante alteradas. Isto ocorre pelo fato de muitas espécies de mamíferos de médio e grande porte serem generalistas quanto ao habitat, aos hábitos e algumas até quanto à dieta. Além disso, muitos desses animais possuem grandes áreas de vida, maiores que a área total dos fragmentos – como a onça-parda (*P. concolor*) que possui área de vida entre 65 - 608 km<sup>2</sup> (Grigione *et al.*, 2002) – o que faz com que esses animais utilizem até os menores fragmentos para trânsito ou abrigo.

## CONCLUSÃO

Pequenos fragmentos do Cerrado, com tamanhos de área entre 33 e 190 ha, apresentaram similaridade de espécies de mamíferos de médio e grande porte relativamente alta. Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente do Cerrado são importantes para manutenção da diversidade dos mamíferos silvestres de médio e grande porte. Para fins de conservação dos mamíferos, especialmente das espécies ameaçadas de extinção, há necessidade de investimento e incentivos para manutenção, ampliação e conexão dessas áreas rurais, visto que grande parte do Cerrado original está dividida em fragmentos pequenos, como os estudados nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRIGIONE, M. M. *et al.* 2002. Ecological and allometric determinants of home-range size for mountain lions (*Puma concolor*). *Animal Conservation*, 5: 317-324. KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, 1: 147-155.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2003. Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Instrução Normativa n° 3, de 27 de maio de 2003. Seção 1: 88-97.

MYERS, N. *et al.* 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.

PARDINI, R. *et al.* 2003. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte. In: CULLEN JÚNIOR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Orgs). *Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. p. 181-201.

## Agradecimento