

## Mamíferos de médio e grande porte em um fragmento florestal de Cerrado no município de Ipameri-GO

Guilherme Rodrigues Araújo<sup>1</sup>, Paulo Machado e Siva<sup>2</sup>, Dieferson da Costa Estrela<sup>2</sup>, André Luis da Silva Castro<sup>1</sup>

### RESUMO

A elevada riqueza de espécies de mamíferos do Brasil o colocam em destaque no cenário mundial. Entretanto, em função de inúmeras ameaças à mastofauna, sobretudo no bioma Cerrado, os levantamentos de fauna são essenciais para obter informações sobre a ocorrência localizada das espécies e subsidiar estratégias conservacionistas. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo realizar um levantamento rápido de espécies de mamíferos de médio e grande porte em um fragmento florestal não inventariado no Cerrado do sudeste goiano, no município de Ipameri-GO. A ocorrência das espécies foi registrada por meio de observações diretas dos animais, observações indiretas, armadilhamento fotográfico e entrevista com moradores da área. Foram registradas 19 espécies de mamíferos de médio e grande porte, das quais 5 fazem parte das listas nacionais de fauna ameaçada de extinção, pelo MMA ou pela IUCN. A riqueza encontrada é considerada elevada, em função do esforço amostral realizado, e indica a necessidade de adoção de medidas conservacionistas para fragmentos florestais do Cerrado e para as espécies amostradas, sobretudo às consideradas como ameaçadas de extinção.

**Palavras-chave:** mastofauna, extinção, inventário

### Medium and large sized mammals in a forest fragment of Cerrado in the Ipameri-Goiás municipality

### ABSTRACT

The high richness of Brazil's mammalian species put the country highlighted on the world stage. However, due to numerous threats to mammals, especially in the Cerrado biome, surveys of fauna are essential for obtain information on the occurrence of localized species and conservational strategies. Thus, this study aimed to carry out a quick survey of medium and large sized mammals species in a forest fragment not inventoried in the Cerrado, southeast of Goiás, in the Ipameri municipality. The occurrence of the species was collected through direct observations of animals, indirect observations, camera trapping and interviews with residents of the area. We recorded 19 species of medium and large sized mammals, of which 5 are included in the national lists of endangered fauna, the MMA or the IUCN. The richness and diversity are considered high, considering the sampling effort carried out, and indicates the need for conservational measures for forest fragments of the Cerrado and the sampled species, especially those considered to be endangered.

**Keywords:** mammals, extinction, survey of fauna

---

**Autor para correspondência:** André Luis da Silva Castro  
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, km 2,5, s/n, Zona Rural, Urutaí, GO, Brasil.  
E-mail: andre.castro@ifgoiano.edu.br  
**Recebido em:** 15 março 2015  
**Aceito em:** 20 março 2015

<sup>1</sup>Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí, GO, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Goiás, GO, Brasil

## INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado um país com elevada biodiversidade, ocupando a posição de primeiro lugar mundial em riqueza de mamíferos (Costa et al. 2005), com 732 espécies (MMA 2014). A lista de mamíferos de 1996 indicava a ocorrência de um total de 524 espécies (Fonseca et al. 1996), o que representou, em 2014 um incremento de 28% no número de espécies (MMA 2014).

O Cerrado é a segunda maior formação vegetal do país, ocupando 21% do território nacional, no Brasil Central, sendo considerado o conjunto de ecossistemas envolvendo savanas, matas, campos e matas de galerias (Klink e Machado 2005). A elevada riqueza de espécies, o alto índice de endemismo e o avançado estado de perda de habitat do Cerrado o levaram a ser considerado como uma das 25 áreas mundiais prioritárias para a conservação da biodiversidade (Myers et al. 2000). O Cerrado é o bioma que apresenta a terceira maior riqueza de mamíferos do Brasil, com número inferior apenas à Amazônia e Mata Atlântica (Reis et al. 2006). Estima-se que 9,5% das espécies de mamíferos do Cerrado sejam endêmicas deste bioma (Klink, Machado 2005).

Estima-se que, dos mais de 2 milhões de km<sup>2</sup> de área do Cerrado, mais de 55% foram alterados por uso e ocupação do solo e apenas 4,1% da sua área estão protegidos na forma de Unidades de Conservação (Klink e Machado 2005). O avanço da agricultura, a degradação do solo e dos ecossistemas nativos representam graves ameaças à biodiversidade do Cerrado (Klink e Machado 2005). A biodiversidade do Cerrado está desaparecendo rapidamente, perdendo espaço para as plantações de soja, que tiveram início na década de 80, colocando em risco principalmente espécies endêmicas ou com ocorrência em alta densidade no Cerrado (Costa et al. 2005). Para espécies de mamíferos de grande porte e que apresentam extensas áreas de vida, como a maioria dos carnívoros, a fragmentação de habitat pode reduzir o tamanho populacional a níveis irreversíveis, podendo causar a extinção de populações ou até de espécies (Costa et al. 2005).

Apesar de a mastofauna ser o grupo mais conhecido no Brasil, poucas áreas neotropicais têm sido adequadamente estudadas, o que gera listas incompletas de espécies e lacunas no conhecimento (Voss e Emmons 1996). O estado de conhecimento da diversidade de mamíferos do Brasil pode aumentar à medida que os inventários são intensificados (Reis et al. 2006). Como exemplo, do potencial a ser investigado, uma nova espécie de anta (*Tapirus kabomani*), de grande porte, foi descrita em 2013 com ocorrência localizada na Amazônia (Cozzuol et al. 2013).

De acordo com Costa et al. (2005), a realização de inventários de mamíferos em níveis locais, especialmente em um país de dimensões continentais como o Brasil, contribui para o conhecimento dos status de conservação das espécies, uma vez que espécies de ampla distribuição podem ser localmente raras. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo realizar um levantamento de espécies de mamíferos de médio e grande porte em um fragmento florestal não inventariado no Cerrado do sudeste goiano, município de Ipameri-GO.

## MATERIALE MÉTODOS

### Área de estudo

O estudo foi conduzido em uma área no bioma Cerrado, denominada Fazenda Estância Verônica e localizada a margem da rodovia GO 307 (17°41'23.57"S, 48°06'12.42"O) no município de Ipameri, Goiás, Brasil. O município está localizado na região denominada Maciço Mediano de Goiás, mais especificamente no Grupo Araxá (Rocha 2007). Segundo Rocha (2007) Ipameri apresenta formas de relevo em que predomina o padrão de morros intercalados por planícies fluviais e por colinas, ocorrendo ainda topos planos.

O clima da região é uma transição entre clima tropical com inverno seco (Aw) e clima subtropical úmido com inverno seco e verão quente (Cwa) segundo o critério de Köppen (Alvares 2013). Segundo Mendes (2001 apud Rocha, 2007) a região é caracterizada por média anual de 23 °C e com média pluviométrica entre 1300 mm e 1700 mm, distribuídos em uma estação chuvosa quente (verão) e outra com temperaturas mais amenas (inverno).

A Fazenda Estância Verônica, local do presente estudo totaliza aproximadamente 200 ha, distribuídos entre pastagens, cultivo, construções civis e fragmentos de vegetação nativa, os últimos são compostos pelas fitofisionomias Mata Ciliar, Mata de Galeria e Mata Estacional Semidecidual em regeneração (Figura 1).

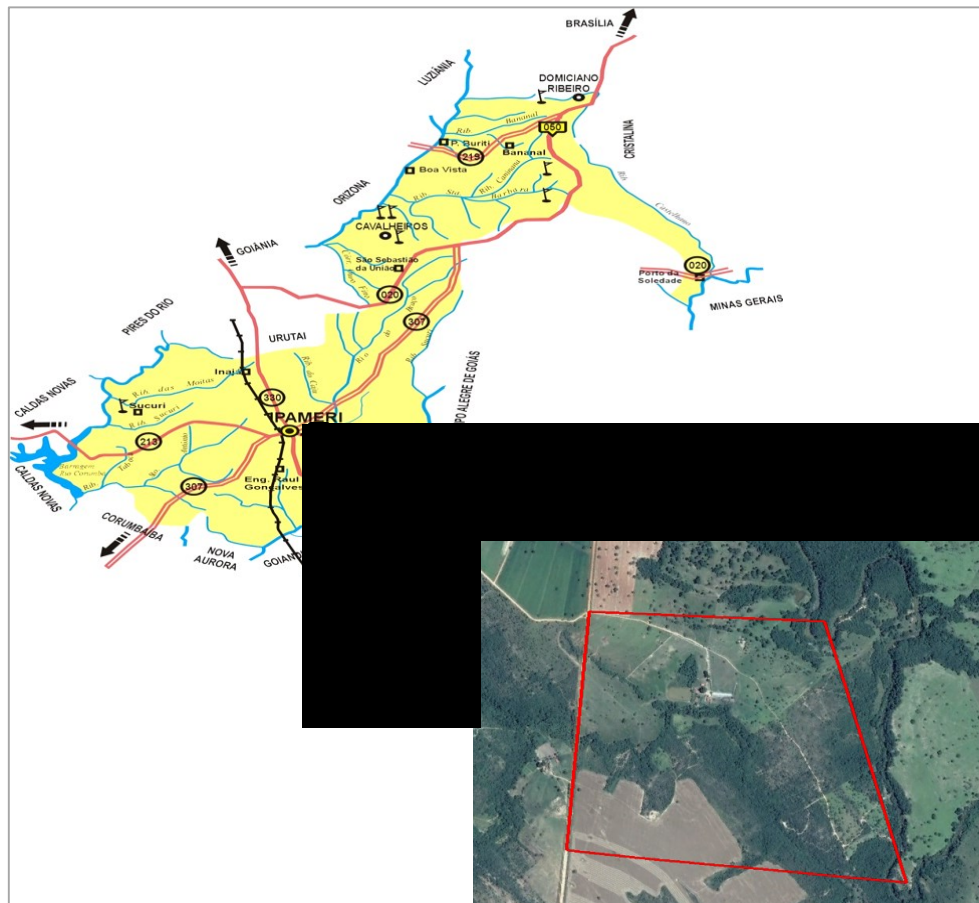
### Inventário de espécies

Neste estudo, foi seguida a nomenclatura utilizada por Paglia et al. (2012) e a classificação taxonômica de Wilson e Reeder (2005), sendo considerados mamíferos de médio e grande porte aqueles com massa corporal superior a 1 kg na fase adulta.

A amostragem foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2012. A área foi percorrida em transectos não lineares em busca de vestígios das espécies. Durante a amostragem foram utilizados métodos de observação direta, que consiste em visualizar ou ouvir os animais,

observação indireta, que consistem em vestígios da presença dos animais (arranhões, pegadas, fezes, tocas, carcaças e outros vestígios) e entrevistas com

dois moradores da área de estudo conforme utilizado por Machado-Silva (2012), Pereira et al, (2013) e Brocado e Cândido-Júnior (2012).



**Figura 1.** Mapa dos limites territoriais do município de Ipameri-GO. Em detalhe a área de estudo, delimitada pelo polígono em cor vermelha. Adaptado do mapa oficial da Prefeitura Municipal de Ipameri de 2005.

Também foi utilizado o método de armadilhamento fotográfico, no qual foi utilizada uma armadilha fotográfica do tipo *Trophy Cam*, modelo 119435C Bushnell®. A armadilha fotográfica foi posicionada em média a 30 cm do solo. A armadilha permaneceu em uma estação próxima a um curso d'água que corta a área (Rio Braço) durante todo o estudo. Durante a amostragem optou-se pela utilização de iscas (frutas e sardinha) com o intuito de ampliar o sucesso de captura.

O período de amostragem composto pelos métodos de busca ativa totalizou 17 unidades amostrais independentes com duração média de 8 h cada. O armadilhamento fotográfico teve duração de 120 dias. Durante a amostragem tomou-se como referencial de identificação de espécies os trabalhos de Mamede e Alho (2008).

Foram realizadas entrevistas com 2 moradores da área amostrada para complementar a ocorrência de espécies na referida área. Os moradores entrevistados residem na área há cerca de 10 anos e foram escolhidos por avistarem com frequência

mamíferos na região. A entrevista foi semiestruturada, com questões referentes à visualização de espécies de mamíferos de médio e grande porte na área. Após os entrevistados descreverem as espécies visualizadas, foram apresentados guias de campo com fotos de mamíferos brasileiros com ocorrência provável para a região, objetivando a confirmação das espécies já mencionadas.

#### Análise dos dados

A partir dos dados de presença/ausência de espécies nas 17 unidades amostrais e armadilhamento fotográfico foi estimada a riqueza de espécies, pelo método não paramétrico Jackknife 1 (Heltsh e Forrester 1983), utilizando o Programa Estimate S versão 8.2 (Colwell 2005). O Intervalo de Confiança da riqueza estimada, ao nível de 95 % de confiança, foi calculado utilizando o programa Statística versão 7.0. Ressalta-se que os dados obtidos por meio de entrevistas não foram utilizados para o cálculo da riqueza estimada.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo foram registradas 19 espécies de mamíferos de médio e grande porte silvestres, sendo 10 registradas por meio de métodos de observação direta, indireta e armadilhamento fotográfico e 9 por meio de entrevistas com moradores da área de estudo (Tabela 1). As espécies pertencem a 6 ordens e 12

famílias. Estudos em outras paisagens alteradas no bioma Cerrado registraram de 10 a 31 espécies, refletindo a influência de aspectos como tamanho da área, tipo e grau de alteração antrópica e a influência dos biomas adjacentes na composição da mastofauna local (Lyra-Jorge, Pivello 2005; Paglia et al. 2005, Moreira et al. 2008; Machado-Silva 2012).

**Tabela 1:** Lista de espécies de mamíferos de médio e grande porte registrados na área de estudo, métodos de registro e status de conservação das espécies. Legenda: AF = armadilhamento fotográfico, OD = observações diretas, OI = observações indiretas, DD = deficiente em dados, EN = entrevistas, LC = menor ameaça, NI = não incluída, NT = quase ameaçada, VU = vulnerável, MMA = Ministério do Meio Ambiente (2014), IUCN = União Internacional para Conservação da Natureza (2014).

TÁXON	NOME POPULAR	MÉTODO	STATUS	
			MMA	IUCN
ORDEN ARTIODACTYLA				
FAMÍLIA CERVIDAE				
<i>Mazama</i> sp.	veado	OI, EN	NI	NI
FAMÍLIA TAYASSUIDAE				
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	cateto	EN	NI	LC
ORDEN CANIVORA				
FAMÍLIA CANIDAE				
<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Illiger, 1815)	lobo-guará	EN	NT	VU
<i>Lycalopex vetulus</i> (Lund, 1842)	raposa-do-campo	EN	VU	LC
FAMÍLIA FELIDAE				
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaritica	OI	NI	LC
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda	EN	VU	LC
FAMÍLIA MUSTELIDAE				
<i>Galictis</i> sp.	furão	EN	NI	NI
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra	OD, EN	NI	DD
FAMÍLIA PROCYONIDAE				
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	OD, EN	NI	LC
<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	mão-pelada	OI, EN	NI	LC
ORDEN CINGULATA				
FAMÍLIA DASYPODIDAE				
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-do-rabo-mole	EN	NI	LC
<i>Euphractus sexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peba	EN	NI	LC
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	tatu-canastra	AF, EN	VU	VU
ORDEN PILOSA				
FAMÍLIA MYRMECOPHAGIDAE				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-bandeira	EN	VU	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-mirim	AF	NI	LC
ORDEN PRIMATES				
FAMÍLIA CEBIDAE				
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt, 1812)	macaco-bugio	EN	NI	LC
ORDEN RODENTIA				
FAMÍLIA CAVIIDAE				
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara	OI, EN	NI	LC
FAMÍLIA CUNICULIDAE				
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	AF, EN	NI	LC
FAMÍLIA ERETHIZONTIDAE				
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	ouriço-caixeiro	OD, EN	NI	LC

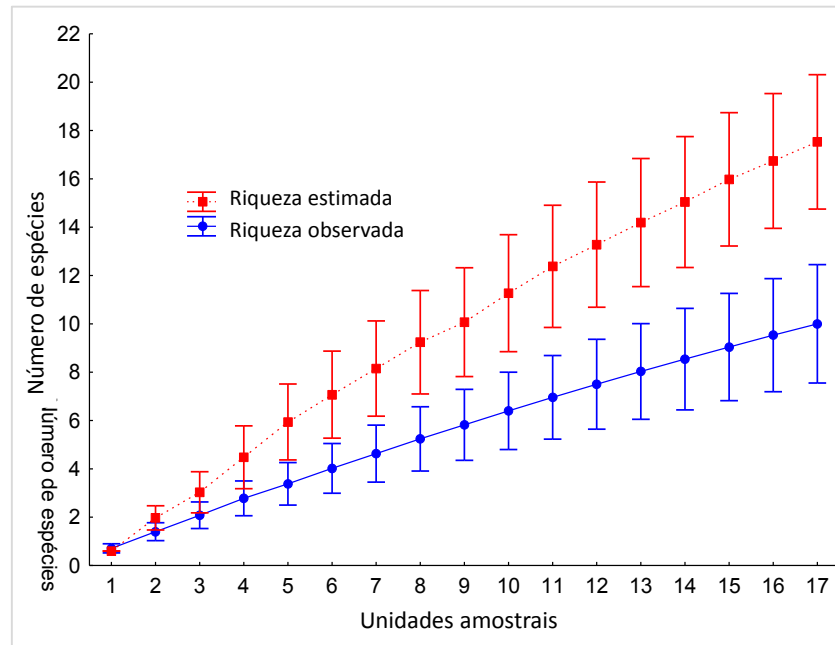
Estes parâmetros, dentre outros específicos de cada área de estudo têm demonstrado influências nos estudos de mamíferos

silvestres de médio e grande porte. Desse modo, a área do presente estudo possui uma elevada riqueza de espécies, especialmente por se tratar de

uma pequena área com intensa alteração antrópica como a criação de bovinos e agricultura.

A partir dos dados de presença/ausência das 10 espécies registradas por métodos de observação direta, indireta e armadilhamento fotográfico foi calculada a estimativa de 20 espécies de mamíferos na área de estudo. A riqueza

estimada indica o dobro do número observado e, associado à não estabilização da curva de acumulação de espécies (Figura 2), demonstram a necessidade de aumento esforço amostral para obtenção de maior riqueza de espécies e aproximação do valor de riqueza estimada.



**Figura 2:** Curvas de acumulação de espécies de mamíferos de médio e grande porte registrados em uma área de Cerrado em Ipameri, Goiás, Brasil. Os dados são expressos em riqueza observada e riqueza estimada de espécies, a última calculada pelo método de Jackknife 1, com intervalo de confiança de 95%.

A ordem Carnívora apresentou o maior número de representantes, com 8 espécies, representando 42% (n=8) do total de espécies inventariadas. Essa ordem é representada por 21 espécies no Cerrado, correspondendo a 8,36% da mastofauna de médio e grande porte no bioma (Paglia et al 2012). Os carnívoros são importantes componentes ecológicos dos ecossistemas, controlando as populações de suas presas, influenciando processos de dispersão de sementes e a diversidade da comunidade (Terborgh 1992). Segundo Terborgh e Estes(1999), os grandes carnívoros têm um papel importante na regulação dos ecossistemas, sendo considerados como espécies-chave por manter e restaurar a diversidade e a resiliência dos mesmos. Dessa forma, assegurando-se a manutenção das populações de grandes carnívoros, protegem-se outras espécies de um mesmo ecossistema (Soulé e Terborgh 1999).

Dentre as espécies registradas, cinco são classificadas como ameaçadas de extinção, sendo elas: tatu-canastra (*Priodontes maximus*), onça-parda (*Puma concolor*), tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), raposa-do-campo

(*Lycalopex vetulus*) e lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*).

Uma espécie de grande importância, o tatu-canastra (*Priodontes maximus*), é considerada a mais rara encontrada na área de estudo, registrada pelo armadilhamento fotográfico, classificada na categoria “vulnerável” em âmbito nacional e internacional. No estado de Minas Gerais, limítrofe a Goiás, classifica o tatu-canastra como “em perigo” (COPAM, 2010). Segundo a IUCN (2010), apesar desta espécie possuir ampla distribuição, suas populações locais são raras e estão passando por um declínio e suas principais ameaças são a perda de habitats naturais e a caça. A IUCN (2010) ressalta ainda que a espécie ocorre atualmente em áreas protegidas e que medidas devem ser tomadas para proteção desse mamífero singular.

Outra espécie ameaçada na categoria “vulnerável” pelo Ministério do Meio Ambiente é a onça-parda (*Puma concolor*), que foi registrada apenas por terceiros, sendo uma espécie de difícil registro por observação direta. No Brasil esse grande felino tem sido alvo de caçadores e fazendeiros, que o abatem geralmente por

retaliação a predação de animais domésticos como bovinos e equinos (Costa et al. 2005; Machado-Silva 2012). Para que não ocorra a extinção desta espécie no Cerrado e no Brasil como aconteceu em algumas regiões do Canadá e do leste dos Estados Unidos (IUCN, 1996), faz-se necessário um investimento urgente em projetos que visem sua proteção e conservação. A conservação de grandes felinos requer áreas extensas, uma vez que apresentam grandes áreas de vida, demandando muitos recursos ambientais.

Atualmente as perseguições a grandes carnívoros, principalmente para onça-pintada (*Panthera onca*) e onça parda (*Puma concolor*) são as principais ameaças, em decorrência de ataques dos felinos a rebanhos (Costa et al 2005). Além disso, a caça é um hábito corriqueiro na região de Ipameri – GO, o que torna o grupo dos carnívoros um alvo constante e que pode influenciar a estruturação do ecossistema (Machado-Silva 2012).

Dentre os mamíferos da Ordem Carnívora, a raposa-do-campo (*Lycalope xvetulus*) tem menor porte e é o único canídeo endêmico do Cerrado, sendo considerada vulnerável pela lista brasileira de espécies ameaçadas. A espécie desempenha importante papel como dispersor de sementes e controlador de térmitas e de pequenos roedores (Dalponte 1995). As maiores ameaças à conservação da raposa-do-campo estão relacionadas à destruição de seu habitat e outros efeitos negativos diretos e indiretos causados pelo homem (Lemos et al. 2011). As principais causas da queda populacional da espécie são atropelamentos (Lemos et al 2011), predação por cães domésticos (Lemos, Azevedo 2009), doenças transmitidas por animais domésticos (Megid et al 2010), retaliação à suposta predação de animais domésticos (Dalponte 2003) e alta mortalidade de filhotes/juvenis (LEMONS et al. 2011).

Outro importante canídeo, considerado uma das espécies símbolo do Cerrado, é o lobo-guará (*Chrysocyonbrachyurus*). A espécie foi registrada por meio de entrevistas e é classificada na categoria “vulnerável” pelo MMA (2014) e “quase ameaçada” pela IUCN (2014). Assim como em outras espécies ameaçadas, as principais ameaças são a perda e fragmentação de habitats, a caça e a transmissão de doenças por animais domésticos. Os lobos têm hábitos de viverem próximos às residências rurais, onde têm contato com animais domésticos, em alguns casos por ser predador delas. Além disso, essa espécie pode adquirir doenças de animais domésticos ao se aproximar de áreas povoadas por humanos, tanto rurais quanto urbanas, o que pode ocasionar a morte de indivíduos (Chiarello et al. 2008).

O tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), registrado no presente estudo é considerado como “vulnerável” pelo MMA (2014) e pela IUCN (2014). Entretanto, dentre os mamíferos de médio e grande porte, no Sudeste de Goiás e Triângulo Mineiro, a espécie é geralmente uma das mais abundantes em levantamentos de mastofauna (Machado-Silva 2012). Porém, essa abundância está ameaçada, pois a destruição dos habitats naturais por meio de incêndios dentre outras causas é recorrente, especialmente na estação seca, sendo o Tamanduá-bandeira uma vítima frequente de queimadas (Machado-Silva 2012). Além disso, por dispor de visão e audição pouco desenvolvidas, é uma das espécies mais frequentemente atropeladas em estudos de ecologia de estradas (Mamede e Alho 2008).

O presente trabalho mostrou que um levantamento rápido de mamíferos de médio e grande porte pode amostrar uma considerável riqueza de espécies, sobretudo no Cerrado. Considerando que a área de estudo é uma propriedade particular, não inserida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e não está próxima a uma Unidade e apresenta 5 espécies ameaçadas, é necessário buscar medidas que contribuam efetivamente para a conservação do local estudado. É possível que outros fragmentos semelhantes e próximos ao estudado possam apresentar elevada riqueza, o que reforça a necessidade de conservação destes remanescentes florestais. Por fim, este trabalho contribui para evidenciar o potencial faunístico da região e a necessidade de adoção de medidas conservacionistas, especialmente no Cerrado goiano.

## REFERÊNCIAS

Alvares CA et al. Köppen’s climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, 22(6): 711–728, 2013, DOI:10.1127/0941-2948/2013/0507.

Chiarello AG et al. Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. In: Machado ABM, Drumond GM, Paglia AP (Ed.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume II. Brasília: Fundação Biodiversitas, 2008.p. 680-880.

Brocado CR, Cândido-Júnior JF. Persistência de mamíferos de médio e grande porte em fragmentos de floresta ombrófila mista no estado do Paraná, Brasil. Revista Árvore, 36(2) 301-3010, 2012.

Colwell RK. Estimates: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. 2005. Disponível em: <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates>. Acesso em: 20 mar. 2015.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL. Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do

- Estado de Minas Gerais. Deliberação Normativa nº 147/2010.
- Costa LP et al. Mammal Conservation in Brazil. *Conservation Biology*, 19(3): 672-679, 2005.
- Cozzuol MA et al. A new species of tapir from the Amazon. *Journal of Mammalogy*, 94(6): 1331-1345, 2013.
- Dalponete JC. The hoary fox in Brazil. *Canid News*, 3: 23-24, 1995.
- Dalponete JC. História natural, comportamento e conservação da raposa-do-campo, *Pseudalopex vetulus* (Canidae). Tese (Doutorado em Biologia Animal). Universidade de Brasília, 2003. 179p.
- Fonseca GAB et al. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 4: 1-38, 1996.
- Heltshel JF, Forrester NE. Estimating species richness using the Jackknife procedure. *Biometrics*, 39: 1-11, 1983.
- IUCN, International Union for Conservation of Nature. Red list of threatened species (version 2014.3), 2014. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 21mar.2015.
- Klink CA., Machado RBA. Conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, 1(1): 147-155, 2005.
- Lemos FG, Azevedo FC *Lycalopex vetulus* (Lund, 1842). p. 61. In: Bressan PM, Kierulff MCM, Sugieda AM (Org.). Fauna ameaçada de extinção no Estado de São Paulo – vertebrados. São Paulo: Fundação Parque Zoológico de São Paulo/Secretaria do Meio Ambiente, 2009. 645 p.
- Lemos FG et al. Human threats to hoary and crab-eating foxes in central Brazil. *Canid News*, 14(2): 1-6, 2011.
- Lyra-Jorge MC, Pivello VR. Caracterização de grupos biológicos do Cerrado Pé-de-Gigante. Mamíferos. p. 80-92. In: Pivello VR, Varanda EM (Org.). O Cerrado Pé de Gigante (Parque Estadual de Vassununga). 1. ed. São Paulo: SEMA. 2005.
- Machado-Silva P. Mamíferos silvestres de médio e grande porte em fragmentos de Cerrado no Município de Ipameri, Sudeste Goiano. 100 f. Dissertação de Mestrado em Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2012.
- Mamede SB, Alho CJR. Impressões do Cerrado e Pantanal: subsídios para a observação de mamíferos silvestres não voadores. 2. ed. Campo Grande: Editora UFMS, 2008. 206 p.
- Megid J et al. First identification of canine distemper virus in hoary fox (*Lycalopex vetulus*): pathologic aspects and virus phylogeny. *Journal of Wildlife Diseases*, 46(1): 303-305, 2010.
- Ministério do Meio Ambiente – MMA. Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Portaria n. 444, de 17 de dezembro de 2014. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Seção 1, 245, p. 121-126, 2014.
- Moreira JC et al. Mammals, Volta Grande Environmental Unity, Triângulo Mineiro, states of Minas Gerais and São Paulo, Southeastern Brazil. *Check List*, 4(3): 349-357, 2008.
- Myers NRA et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772): 853-858, 2000.
- Paglia AP et al. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil/ Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2. Ed/2nd Edition. Occasional Papers in Conservation Biology, Conservation International, Arlington, VA, n. 6, 2012. 76pp.
- Paglia AP et al. Mammals of the Estação de Preservação e Desenvolvimento Ambiental de Peti (EDPA-PETI), São Gonçalo do Rio Abaixo, Minas Gerais, Brazil. *Lundiana*, 6: 89-96, 2005.
- Pereira SN et al. Mamíferos de um fragmento florestal em volta redonda, estado do Rio de Janeiro. *Bioscience Journal*, 29(4): 1017-1027, 2013.
- Reis NR et al. Mamíferos do Brasil. Londrina: Nélio R dos Reis, 1996. 439p.
- Rocha EAV Avaliação do processo evolutivo e da dinâmica erosiva: um estudo de caso no município de Ipameri-GO. 2007. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.
- Soulé ME, Terborgh J. Protecting nature at regional and continental scales: a conservation biology program for the new millennium. *Bioscience*, 49(10): 809-817, 1999. DOI:10.2307/1313572.
- Terborgh J. Maintenance of diversity in tropical forests. *Biotropica*, 24(2b): 283-292, 1992.
- Terborgh J, Estes J. Role of top carnivores in regulating terrestrial ecosystems. In: Soulé ME, Terborgh J. (Ed.) Continental conservation: scientific foundations for regional conservation networks. Washington: Island. 1999. 227p.
- Voss R, Emmons H Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforest: a preliminary assessment. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 230: 1-115, 1996.
- Wilson DE, Reeder, DM. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. 3rd edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD. 2005. 2142 p.