

Mamíferos - *Priodontes maximus* - Tatu-canastra

Avaliação do Risco de Extinção de *PRIODONTES MAXIMUS* (Kerr, 1792) no Brasil

Adriano Garcia Chiarello¹, Fábio Röhe², Flávia Regina Miranda³, Guilherme de Miranda Mourão⁴, Kena Ferrari Moreira da Silva⁵, Sergio Maia Vaz⁶, Teresa Cristina da Silveira Anacleto⁷

Instituição dos autores

¹Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – USP. bradypus@ffclrp.usp.br

²Wildlife Conservation Society. fabiorohe@gmail.com

³Instituto de Pesquisa e Conservação de Tamanduás no Brasil. flavia@tamandua.org

⁴Laboratório de Fauna Silvestre, Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, Embrapa/Pantanal. gui.mourao69@gmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC/ BA. kenaferrari@hotmail.com

⁶Departamento de Vertebrados, Seção de Mamíferos, Museu Nacional – MN/ UFRJ. smvaz@mn.ufrj.br

⁷Laboratório de Mamíferos, Departamento de Biologia, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. teresacristina@unemat.br



Ordem: Cingulata

Família: Chlamyphoridae

Nomes comuns por região/língua:

Português – tatu-canastra; tatu-açu (Superina & Aguiar 2006).

Inglês – giant armadillo (Superina & Aguiar 2006).

Outros – tatú guazú (espanhol), tatú carreta (espanhol), armadillo gigante (espanhol), carachupa maman (espanhol), cuspón (espanhol); tatou géant (francês) (Abba & Superina 2010).

Sinonímia/s: Não houve mudanças.

Notas taxonômicas:

Não há problemas relevantes para a validade da espécie e não existem revisões taxonômicas em curso.

Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil: Vulnerável (VU) - A2cd

Justificativa:

Considerando a caça direcionada, a perda ocorrida e contínua do Cerrado, 49,1% nos últimos 50 anos, o avanço do arco do desmatamento no bioma amazônico e perda de 88% do bioma Mata Atlântica, infere-se que pelo menos 30% da população foi perdida nos últimos 24 anos. Assim, *Priodontes maximus* foi considerada vulnerável conforme os critérios A2cd. É estimado que, assumindo a densidade da espécie para uma área conhecida no Cerrado, PARNA de Emas, o quantitativo remanescente dela nos poucos fragmentos de Mata Atlântica com ocorrência confirmada, não superaria os 250 indivíduos maduros, e considerando que a maior área contígua de floresta está na casa dos 40 mil ha, nenhuma população possuiria mais de 50 indivíduos maduros. Assim para a Mata Atlântica a espécie *Priodontes maximus* foi categorizada como Criticamente Em Perigo (CR) pelos critérios C2ai.

Histórico das avaliações nacionais anteriores:

Vulnerável (VU) - A2cd (MMA 2003, Machado et al. 2005, Machado et al. 2008).

Avaliações em outras escalas:

Avaliação Global (IUCN): Vulnerável (VU) - A2cd (Abba & Superina 2010).

Avaliação Estadual:

Pará - Vulnerável - VU - SEMA (2007a);

Espírito Santo - Criticamente Em Perigo - CR A2c,d (Passamani & Mendes 2007);

Rio de Janeiro - Criticamente Em Perigo - CR (Bergallo et al. 2000);

São Paulo - Criticamente Em Perigo - CR A2c (Chiquito et al. 2009); SEMA (2008);

Minas Gerais - Em Perigo - EN - Fundação Biodiversitas (2007).

Descrição geral do táxon

O tatu-canastra (*Priodontes maximus*) é a maior espécie vivente da Magna Ordem Xenarthra. Pode possuir de 11 a 13 cintas móveis altamente flexíveis, poucos pêlos esparsos pelo corpo, coloração marrom-escuro, exceto na cabeça e na cauda e ao redor da borda de sua carapaça, que apresenta uma faixa clara (Nowak 1999). A cauda longa e afilada é coberta por pequenos escudos pentagonais (Emmons 1990). A garra do terceiro dedo mede cerca de 20cm ao longo de sua curvatura (Nowak 1999), utilizada na escavação de tocas e procura de alimentos. Tem cromossomos diplóides $2n=50$ (Redi et al. 2005).

História de vida

Biologia: A espécie tem hábito solitário e só encontra outros indivíduos na época do acasalamento. Fonseca et al. (1996) a consideraram semi-fossorial, discordando parcialmente de Eisenberg & Redford (1999), que a consideraram fossorial, pois pode permanecer na toca por vários dias, sendo raramente vista. A espécie tem hábito principalmente noturno (Eisenberg & Redford 1999, Noss et al. 2004). Silveira et al. (2009) com armadilhas fotográficas encontraram um pico de atividade entre 02:01h às

04:00h no Parque Nacional das Emas-GO. As duas únicas visualizações de espécimes ativos durante o dia neste estudo foram de um indivíduo caminhando em uma estrada às 10:15h em abril de 2007 e outro escavando uma toca às 12:30h, em junho de 2007. Para a Mata Atlântica, Srbek-Araujo et al. (2009) registraram esta espécie por armadilhas fotográficas entre 22:00h e 03:30h no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais. Neste mesmo Parque, estudo mais recente registrou a espécie, também por armadilhas fotográficas, entre 00:42h e 05:34h (A. Chiarello et al., dados não publicados). A dieta do tatu-canastra é constituída principalmente de cupins e formigas e ocasionalmente de outros insetos, aranhas, minhocas, larvas, cobras e carniça (Nowak & Paradiso 1983, Redford 1985, Anacleto & Marinho Filho 2001). Muitas vezes, as tocas do tatu-canastra são utilizadas para determinar a existência das populações na natureza e a preferência de habitats da espécie. As tocas desta espécie são muitas vezes escavadas na base de cupinzeiros e têm em média cerca de 31 cm de altura e de 47 cm de largura (Carter & Encarnação 1983). Ao contrário de outros tatus, esta espécie frequentemente destrói os cupinzeiros quando está se alimentando (Eisenberg & Redford 1999). Portanto, o tatu-canastra tem papel, provavelmente importante, na regulação das populações desses insetos. Cupinzeiros destruídos até o nível do solo e espalhados numa área circular considerável, são boas evidências da presença da espécie no local (Lima Borges & Tomás 2004).

Comprimento cauda (cm)	
Fêmea	Cerca de 50cm (Nowak 1999)
Macho	
Altura da Orelha	
Fêmea	Entre 4,7 a 5,9cm (Emmons 1990)
Macho	
Razão sexual	Não há informação
Sistema de acasalamento	Não há informação
Intervalo entre nascimentos	Não há informação
Tempo médio e intervalo de gestação	Em torno de 4 meses e o desmame ocorre quando o filhote atinge cerca de 4 a 6 semanas de idade (Merret citado em Nowak 1999, p. 162)
Número de filhotes por gestação	A fêmea do tatu-canastra possui duas mamas (Nowak & Paradiso 1983) e usualmente tem apenas um filhote por vez, mas o nascimento de dois filhotes já foi registrado (Krieg 1929 citado em Marinho Filho & Medri 2008, p. 707)
Idade de maturação dos indivíduos	
Fêmea	Ocorre por volta dos 9 aos 12 meses (Merret citado em Nowak 1999)
Macho	
Longevidade	De 12 a 15 anos (Merret citado em Nowak 1999, p. 162)
Tempo geracional	8 anos, logo 3 gerações correspondem a 24 anos
Sazonalidade reprodutiva	Não há informação
Enfermidades: doenças e parasitas encontradas para o táxon	
No norte do Pantanal Mato-grossense foram coletados cinco espécimes de <i>Amblyomma cajennense</i> (Ixodidae) em dois indivíduos adultos de <i>Priodontes maximus</i> (Miranda et al. 2010). Linardi & Guimarães (2000) coletaram e identificaram a pulga <i>Tunga terasma</i> (Siphonaptera) parasitando indivíduo capturado em Anápolis (Goiás). A toxoplasmose é uma zoonose amplamente difundida que afeta animais silvestres e o homem, causada pelo protozoário <i>Toxoplasma gondii</i> . Sogorb et al. (1977) registraram testes positivos para toxoplasmose para <i>P. maximus</i> no Estado de São Paulo. A infecção de seres humanos através do consumo de carne mal cozida é uma possibilidade de contágio	

Distribuição geográfica

A espécie não é endêmica ao Brasil, ocorrendo também na Venezuela, Guianas (Guiana Francesa, Guiana, Suriname), Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai e na Argentina (Abba & Superina 2010).

Segundo Wetzel (1982, 1985a, 1985b), com base em informações de material depositado em museus, coleções científicas e outros registros disponíveis na época, a distribuição geográfica do tatu-canastra cobre grande parte da América do Sul, a leste dos Andes, noroeste da Venezuela e sul das Guianas, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia até o noroeste da Argentina, Paraguai e Sudeste do Brasil, incluindo um registro no Rio Grande do Sul, embora possa se tratar de um equívoco (T.C.S. Anacleto, dados não publicados). Esta espécie tem atualmente seus registros concentrados para a Amazônia, Pantanal e Cerrado (Fonseca et al. 1996, Paglia et al. 2012). Os registros na Mata Atlântica são muito raros, sendo que recentemente alguns registros foram feitos apenas

para remanescentes florestais de Minas Gerais e Espírito Santo (Srbek-Araújo et al. 2009).

O tatu-canastra possui registros confirmados para os estados do Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo e oeste do estado da Bahia.

Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de maior amostragem e pesquisa. Extensivos levantamentos da mastofauna realizados nos remanescentes de Mata Atlântica têm falhado em detectar a presença desta espécie, apesar do tatu-canastra deixar rastros (tocas e pegadas) bem conspicuos no ambiente. Um exemplo é que inventários anteriores ao de Srbek-Araújo et al. (2009), foram incapazes de registrar a presença desta espécie em dois fragmentos de Mata Atlântica do Espírito Santo e Minas Gerais.

Os escassos registros, históricos e recentes, de *Priodontes maximus* na Mata Atlântica sugerem que esta espécie nunca foi abundante neste bioma (Srbek-Araújo et al. 2009), o que não exclui a necessidade de estudos em remanescentes ainda não investigados, e que potencialmente, podem estar abrigoando populações desta espécie.

Provavelmente a distribuição atual do táxon está reduzida em relação a sua área de ocupação ou extensão de ocorrência histórica. A distribuição original da espécie abrangia quase todo o Brasil, à exceção de alguns estados do Nordeste, como Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Sergipe, onde parece nunca ter sido registrada (Marinho Filho & Medri 2008).

Esta espécie desapareceu em boa parte de sua distribuição sul. Atualmente, a espécie está extinta no Paraná e restrita a poucas localidades no Sudeste do Brasil (Marinho Filho & Medri 2008). Está provavelmente extinta no estado de São Paulo e em vias de extinção no Espírito Santo.

Extensão de ocorrência: 5.996.921km² (valor calculado para a Oficina de Avaliação do Estado de Conservação de Xenarthra Brasileiros).

Área de ocupação: Não se sabe, entretanto, é maior que 2.000km².

População

Esta espécie é naturalmente rara (Marinho Filho & Medri 2008, Srbek-Araújo et al. 2009, Abba & Superina 2010). Silveira et al. (2009) estimam uma população de 50 indivíduos para o PARNA das Emas.

Foi estimada uma densidade média mínima de 3,36 animais/100km² através de armadilhas fotográficas no Parque Nacional das Emas - GO (Silveira et al. 2009). Noss et al. (2004), também através de armadilhas fotográficas, estimaram densidades entre 5,77 a 6,28 indivíduos por 100km² em Santa Cruz, na Bolívia.

Existe uma tendência alta de fragmentação de suas populações em áreas de Cerrado e remanescentes de Mata Atlântica. Segundo Srbek-Araújo et al. (2009), as populações no sudeste do Brasil estão muito reduzidas e fragmentadas.

Considerando a caça direcionada, a perda ocorrida e contínua do Cerrado, 49,1% nos últimos 50 anos, o avanço do arco do desmatamento no bioma amazônico e perda de 88% do bioma Mata Atlântica, infere-se que pelo menos 30% da população foi perdida nos últimos 24 anos (IBGE 2012).

Suspeita-se que exista aporte de indivíduos de fora do Brasil, entretanto não há informações sobre a contribuição relativa de populações estrangeiras para a manutenção das populações nacionais. Entretanto, existem evidências de aumento nos níveis de ameaça fora do Brasil. O Centro de "Datos de Conservación" no Paraguai considera esta espécie em eminente perigo de extinção (código N1 – "criticamente em perigo") (Smith 2007). Esta espécie está ameaçada (Em Perigo) na Venezuela (Rodríguez & Rojas-Suaréz 2010).

Hábitat e ecologia

O tatu-canastra é encontrado em áreas de Cerrado e florestas tropicais (Eisenberg & Redford 1999). Segundo Parera (2002) habita florestas tropicais e subtropicais, cerrado, ambientes xerófilos e planícies de inundação. No Brasil Central, a espécie utiliza preferencialmente o Cerrado, enquanto outros habitats, como mata e campo úmido, são utilizados em menor proporção, principalmente para as atividades de alimentação (Anacleto 1997). Santos-Filho & Silva (2002) encontraram a espécie em cerrado sensu strictu, mas ausente da mata ciliar e floresta de palmeira dominada por *Orbignia martiniana* no Mato Grosso, Brasil. Os animais no PARNA Emas (GO) mostraram uma forte preferência por habitats abertos, como campos, cerrados abertos, pastagens e as bordas de várzeas (Silveira et al. 2009). No sul do Amazonas, esta espécie foi encontrada em floresta de tabocas (F. Röhe, dados não publicados).

O táxon não é restrito a habitats primários. No PARNA das Emas (GO) esta espécie foi capaz de utilizar áreas do entorno do PARNA ocupadas por culturas agrícolas de algodão, milho e cana-de-açúcar; pastagens e remanescentes de vegetação natural para dispersão ou como parte ativa de sua área de vida, embora as evidências de escavação ou amostras de fezes não foram encontradas a mais de 100 metros de habitat nativo (Silveira et al. 2009, Vynne et al. 2010).

A seleção de habitat aparentemente não é afetada pelo fogo, pois em um estudo no cerrado do Mato Grosso, Brasil, Prada & Marinho Filho (2004) observaram que *Priodontes maximus* utilizou as áreas queimadas com a mesma frequência do que áreas não queimadas para forrageamento. O fato de não haver diferença significativa no uso das áreas, sugere que o fogo não estaria alterando diretamente as presas principais desta espécie, os cupins.

A área de vida mínima registrada para um indivíduo foi de 726,5ha (Encarnação 1987). Para os tatus-canastras monitorados no Parque Nacional das Emas (GO) a média da área de vida foi de 1000ha (Silveira et al. 2009). O maior valor estimado para a área de vida do tatu-canastra até o momento foi de 1500ha, registrado por Noss et al. (2004) no Chaco Boliviano.

Ameaças e usos

As principais ameaças identificadas para o táxon foram: incêndio, agricultura, desmatamento, aumento da matriz rodoviária e caça.

A espécie é naturalmente rara, mas está se tornando ainda mais rara pela alteração e destruição de seu habitat (Marinho Filho & Medri 2008). O tatu-canastra é uma das espécies mais diretamente ameaçadas pela atividade humana. É apreciado como alimento

e muito caçado em sua área de distribuição (Wetzel 1985b, Hill et al. 1997, Leeuwenberg 1997, Peres 2000).

Outros fatores que contribuem para a rarefação das populações desta espécie, ao longo do território nacional, são o fogo (Silveira et al. 1999) e os atropelamentos rodoviários (Marinho Filho & Medri 2008). A desconexão de hábitat parecer ser mais evidente para as populações do Cerrado e Mata Atlântica. Na região de Alter do Chão (PA), a espécie desapareceu devido a caça (Sampaio et al. 2010).

Ações de conservação

Necessárias:

Segundo Marinho Filho & Medri (2008), é necessário a proteção dos habitats utilizados pela espécie com implantação de novas Unidades de Conservação, especialmente nas áreas em que se sabe que o tatu-canastra ocorre em densidades favoráveis para assegurar uma população mínima viável e desenvolver estratégias que permitam a conexão de Unidades de Conservação já existentes e futuras por meio de corredores ecológicos.

Devido a perseguição sofrida por estes animais para alimentação, a fiscalização e controle da caça e apanha são necessários, especialmente nas Unidades de Conservação. Nas áreas onde o tatu-canastra é ainda utilizado como alimento (Amazônia), por meio de caça de subsistência, é importante a realização de estudos que quantifiquem tanto o impacto desta atividade nas populações deste tatu como também analisem e proponham alternativas econômicas para as populações humanas locais.

Em áreas com alta incidência de caça e atropelamentos, Marinho Filho e Medri (2008) sugerem a implantação de programas de educação ambiental voltados à conservação do tatu-canastra. Ainda é possível a realização de campanha educativa voltada aos proprietários e às comunidades rurais que valorize a espécie, informando sobre a importância do tatu-canastra no controle de formigas e cupins.

Segundo Chiquito et al. (2009) são necessários inventários, prioritariamente em remanescentes de Cerrado que objetivem confirmar a presença atual da espécie em São Paulo, uma vez que não existem registros confiáveis há décadas, além da criação de Unidades de Conservação e obtenção de dados básicos da biologia e ecologia da espécie. Vários estudos realizados nas últimas duas décadas no maior remanescente de Cerrado de estado de São Paulo (Estação Ecológica de Jataí) não confirmaram a presença local desta espécie.

Presença em áreas protegidas

Reservas Biológicas do Rio Trombetas (Vaz 2003, IBAMA 2004) e Nascentes da Serra do Cachimbo (ICMBio 2009a), Posto Indígena (PIN) Aukre, PIN Kô Kraimôrô, Gorotire (Vaz 2003), Florestas Nacionais de Altamira (MMA 2008), de Tapajós (Sampaio et al. 2010), do Trairão (ICMBio 2010a), de Caxiuanã (Martins et al. 2007), Sacará-Taquera (Oliveira et al. 2006, entrevista) e do Crepori (ICMBio 2010b), Parques Nacionais da Amazônia (George et al. 1988) e do Jamanxim (MMA 2008) e Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns (Peres et al. 2003) no Pará; Parques Nacionais dos Campos Amazônicos (ICMBio 2011), do Pico da Neblina (Marinho Filho & Medri 2008) e do Jau (Iwanaga 2004), Floresta Nacional do Purus (ICMBio 2009b), Reserva Extrativista

Arapixi (ICMBio 2010c) no Amazonas; Parque Nacional da Serra do Divisor, TI Jaminauá/Envira e Kampa do Rio Envira (jan. 2012) (Calouro 1999) e ESEC do Rio Acre (ICMBio 2010d) no Acre; Parques Nacionais do Cabo Orange (Marinho Filho & Medri 2008) e Montanhas do Tumucumaque (Silva 2008), Estação Ecológica do Jari (Marinho Filho & Medri 2008) no Amapá; Parque Nacional do Viruá e Estação Ecológica de Maracá (Barnett & Cunha 1998) em Roraima; "Reserva Ecológica" do Xixuaú-Xiparinã (AM/RR, Marinho Filho & Medri 2008); Parque Nacional de Pacaás Novos (Marinho Filho & Medri 2008) e Floresta Nacional do Jamari (Koester et al. 2008) em Rondônia; Parque Estadual do Cantão (Ribeiro et al. 2010, Zimbres, 2010) e Parque Nacional do Araguaia (MMA 2001) no Tocantins; TI Xavantes do Rio das Mortes - Vila de Etenhiritipá (Leeuwenberg 1997), TI Parabubure (Rocha & Silva 2009), Estação Ecológica da Serra das Araras (Santos-Filho & Silva 2002), Parques Estaduais do Araguaia (SEMA 2007b), da Serra Azul (Marinho Filho & Medri 2008), da Serra de Santa Bárbara (Marinho Filho & Medri 2008) e do Cristalino (Rocha 2010), Parque Municipal Mario Viana ou do Bacaba (Rocha & Dalponte 2006), Parques Nacionais da Chapada dos Guimarães (Marinho Filho & Medri 2008) e do Pantanal Mato-Grossense (Marinho Filho & Medri 2008) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) da Estância Ecológica SESC-Pantanal (Trolle & Kéry 2005, Miranda et al. 2010) em Mato Grosso; RPPN da Fazenda Rio Negro (Marinho Filho & Medri 2008) em Mato Grosso do Sul; Parques Nacionais da Chapada dos Veadeiros (Marinho Filho & Medri 2008) e das Emas (Rodrigues et al. 2002, Sanderson & Silveira 2003, Silveira et al. 2003, Silveira et al. 2009, Ribeiro et al. 2010), Parque Estadual Serra de Caldas Novas (N.M. Torre, comunicação pessoal, fotografia de armadilha fotográfica 2004) e APA do Encantado (Zimbres 2010) no Goiás; Parque Nacional de Brasília (Juarez 2008, Lacerda et al. 2009), "RESEC" do IBGE (Fonseca et al. 1984, D.M.A. Velho fotografia e comunicação pessoal) e Estação Ecológica de Águas Emendadas (Marinho Filho & Medri 2008) no Distrito Federal; Parques Nacionais Grande Sertão Veredas (MG/BA) (Marinho Filho & Medri 2008); Nascentes do Rio Parnaíba (BA/MA/PI/TO) (Marinho Filho & Medri 2008) e Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (TO/BA; Marinho Filho & Medri 2008); Parques Estaduais do Rio Doce (Srbek-Araujo et al. 2009), do Rio Preto (Lessa et al. 2008) e Veredas do Peruaçu (Ferreira et al. 2011), Parques Nacionais das Sempre-Vivas (Lessa et al. 2008) e da Serra da Canastra (Carter & Encarnação 1983) e RPPN Galheiros (Marinho Filho & Medri 2008), em Minas Gerais; Reserva Biológica de Sooretama (Srbek-Araujo et al. 2009) e Reserva Natural Vale (Srbek-Araujo et al. 2009) no Espírito Santo; por fim, Estação Ecológica Uruçui-Una (Zimbres 2010) e Parque Nacional Serra das Confusões (Henrique et al. 2007) no Piauí.

Áreas protegidas com confirmação de extinção local do táxon

Priodontes maximus foi extinta na Reserva Biológica de Córrego do Veado, município de Pinheiros, Espírito Santo (A. Chiarello, comunicação pessoal citado em Marinho Filho & Medri 2008, p. 708) e no Parque Estadual do Mirador, no Maranhão (nenhum registro depois de 1985, T. Oliveira, comunicação pessoal citado em Marinho-Filho & Medri 2008, p. 708). Em 1995, uma toca foi fotografada por A.G. Chiarello na Floresta Estadual do Rio Preto, ocasião em que presença de pegadas também foi confirmada por funcionários desta Unidade de Conservação localizada no município de Pedro Canário, Espírito Santo. Não há notícias, entretanto, da presença atual da espécie nesta UC.

Pesquisas

Necessárias:

Pesquisa científica sobre a história de vida, demografia e genética do tatu-canastra ainda é necessária, para melhor esclarecer seus requerimentos ecológicos e subsidiar o manejo e conservação da espécie. Estudos demográficos, inclusive em ambientes florestais. Apesar de ser amplamente distribuído na Floresta Amazônica, praticamente nada é conhecido sobre a ecologia da espécie neste Bioma.

Existentes:

Ecologia (PARNA das Emas) - Anah Jácomo e Leandro Silveira (Instituto Onça Pintada);
Ecologia (Pantanal) - Arnaud Desbiez.

Especialistas e Núcleos de Pesquisa e Conservação:

Jader Marinho Filho (UnB); Teresa Cristina da Silveira Anacleto (UNEMAT – Campus Nova Xavantina e UFG); Arnaud Desbiez (Royal Zoological Society of Scotland); Anah Tereza Jácomo e Leandro Silveira (Instituto Onça Pintada/Pró-Carnívoros).

Referências Bibliográficas

- Abba, A. M. & Superina, M. 2010. The 2009/2010 Armadillo Red List Assessment. *Edentata*, 11(2): 135-184.
- Anacleto, T.C.S. & Marinho Filho, J. 2001. Hábito alimentar do tatu-canastra (*Xenarthra*, Dasypodidae) em uma área de cerrado do Brasil Central. *Revista Brasileira de Zoologia*, 18(3): 681-688.
- Anacleto, T.C.S. 1997. Dieta e utilização de hábitat do tatu-canastra (*Priodontes maximus* Kerr, 1792) numa área de cerrado do Brasil central. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade de Brasília, Brasília. 63p.
- Barnett, A. & Cunha, A.C. 1998. Apendix 3 (Cap. 10) - Other mammals on the Ilha de Maracá. Pp. 449-450. In: Milliken, W.; Ratter, J.A. (org.). Maracá: The biodiversity and environment of an Amazonian rainforest. John Wiley & Sons, Chichester.
- Bergallo, H.G.; Geise, L.; Bonvicino, C.R.; Cerqueira, R.; D'Andrea, P.S.; Esberard, C.E.; Fernandez, F.A.S.; Grelle, C.E.V.; Siciliano, S. & Vaz, S.M. 2000. Mamíferos. Pp.125-135. In: Bergallo, H.G.; Rocha, C.F.D.; Van Sluys, M.; Geise, L. & Alves, M.A. (eds.). Lista da Fauna Ameaçada do Estado do Rio de Janeiro. UERJ, Rio de Janeiro. 205p.
- Calouro, A.M. 1999. Riqueza de mamíferos de grande e médio porte do Parque Nacional da Serra do Divisor (Acre, Brasil). *Revista Brasileira de Zoologia*, 16(2): 195-213.
- Carter, T.S. & Encarnação, C.D. 1983. Characteristics and use of burrows by four species of armadillos in Brazil. *Journal of Mammalogy*, 64(1): 103-108.
- Chiquito, E.A.; Carvalho, M.P. & Percequillo, A.R. 2009. *Priodontes maximus* (Kerr, 1792) Cingulata, Dasypodidae. P. 44. In: Bressan, M.; Kierulff, M.C.M. & Sugieda, A.M (coordenação geral). Fauna Ameaçada de Extinção no Estado de São Paulo: Vertebrados. Fundação Parque Zoológico de São Paulo/Secretaria de Meio Ambiente, São Paulo. 645p.
- Eisenberg, J.F. & Redford, K.H. 1999. Mammals of the Neotropics: The Central Neotropics. Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. v. 3. The University of Chicago Press. 610p.
- Emmons, L.H. 1990. Neotropical Rainforest Mammals. A Field Guide. 1. ed. University of Chicago Press, Chicago. 281p.
- Encarnação, C.D. 1987. Contribuição à ecologia dos tatus (*Xenarthra*, Dasypodidae) da Serra da Canastra, Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Zoologia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 210p.
- Ferreira, G.B; Oliveira, M.J.R.; Moraes Junior, E.A.; Silva, J.A. & Rodrigues, F.H.G. 2011. Mamíferos de médio e grande porte do Parque Estadual Veredas do Peruaçu: riqueza, composição e estratégias de conservação. *MG. Biota*: 4(2): 6-19.
- Fonseca, G.A.B. & Redford, K.H. 1984. The mammals of IBGE's Ecological Reserve, Brasília., and an analysis of the role of gallery forests in increasing diversity. *Revista Brasileira de Biologia*, 44(4): 517-523.

Fonseca, G.A.B.; Herrmann, G.; Leite, Y.L.R.; Mittermeier, R. A.; Rylands, A. B. & Patton, J.L. 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 4: 1-38.

Fundação Biodiversitas. 2007. Revisão das listas das espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Resultados: Lista Vermelha da Fauna de Minas Gerais). http://www.biodiversitas.org.br/listasmg/RelatorioListasmg_Vol3.pdf. (Acesso em 16/11/2011).

George, T.K.; Marques, S.A.; de Vivo, M.; Branch, L.C.; Gomes, N. & Rodrigues, R. 1988. Levantamento de mamíferos do Parque Nacional da Amazônia (Tapajós). *Brasil Florestal*, 63: 33-41.

Henrique, J.M.; Silva, B.L.A.A.; Figueiredo, F.J.; Gomes, C.M.; Oliveira, A.M. & Nogueira-Paranhos, J.D. 2007. Levantamento preliminar de mamíferos de médio e grande porte na área do riacho dos bois no Parque Nacional Serra das Confusões, Piauí, Brasil. CD-ROM. In: VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Anais do... SEB. Hill, K.; Padwe, J.; Bejyvagi, C.; Bepurangi, A.; Jakugi, F.; Tykuarangi, R. & Tykuarangi, T. 1997. Impact of hunting on large vertebrates in the Mbaracayu Reserve, Paraguay. *Conservation Biology*, 11(6): 1339-1353.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). 2004. Plano de Manejo: Reserva Biológica do Rio Trombetas. MMA/IBAMA. 556p.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros. MMA (Ministério do Meio Ambiente). <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7626?Itemid=926>. (Acesso em 13/08/2012).

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2009a. Plano de Manejo da Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo. MMA/ICMBio/WWF/ICV. 332p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2009b. Floresta Nacional do Purus: Plano de Manejo. Volume I - Diagnóstico. ICMBio/MMA. 663p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2010a. Plano de Manejo da Floresta Nacional do Trairão, localizada no Estado do Pará. Volume I - Diagnóstico. ICMBio/MMA/Serviço Florestal Brasileiro. 319p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2010b. Plano de Manejo: Floresta Nacional do Crepori. Volume III - Anexos: Relatório da Avaliação Ecológica Rápida. MMA/ICMBio. 317p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2010c. Plano de Manejo Participativo da Reserva Extrativista Arapixi. ICMBio/MMA. 213p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2010d. Plano de Manejo: Estação Ecológica do Rio Acre. MMA/ICMBio/WWF/SOS Amazônia. 360p.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2011. Plano de Manejo: Parque Nacional dos Campos Amazônicos. MMA/ICMBio/ARPA. 475p.

Iwanaga, S., 2004. Levantamento de mamíferos diurnos de médio e grande porte no Parque Nacional do Jaú: resultados preliminares. Pp. 195-207. In: Borges, S.H.; Iwanaga, S.; Durigan, C.C. & Pinheiro, M.R. (Eds.). Janelas para a Biodiversidade no Parque Nacional do Jaú: uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia. Fundação Vitória Amazônica, Manaus.

Juarez, K.M. 2008. Mamíferos de médio e grande porte nas unidades de conservação do Distrito Federal. Tese (Doutorado em Biologia Animal). Universidade de Brasília, Brasília. 153p.

Koester, A.D.; Azevedo, C.R.; Vogliotti, A. & Duarte, J.M.B. 2008. Ocorrência de *Atelocynus microtis* (Sclater, 1882) na Floresta Nacional do Jamari, estado de Rondônia. *Biota Neotropical*, 8(4): 231-234.

Lacerda, A.C.R.; Tomas, W.M. & Marinho Filho, J. 2009. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: Interactions with native mammals. *Animal Conservation*, 12(5): 477-487.

Leeuwenberg, F. 1997. Edentata as a food resource: Subsistence hunting by Xavante Indians, Brazil. *Edentata*, 3(1): 4-5.

Lessa, L.G.; Costa, B.M.A.; Rossoni, O.M.; Tavares, V.C.; Dias, L.G.; Moraes Júnior, E.A.M. & Silva, J.A. 2008. Mamíferos da cadeia do Espinhaço: riqueza, ameaças e estratégias para conservação. *Megadiversidade*, 4(1-2): 218-232.

Lima Borges, P.A. & Tomás, W.M. 2004. Guia de Rastros e Outros Vestígios de Mamíferos do Pantanal. Embrapa Pantanal, Corumbá. 148p.

Linardi, P.C. & Guimarães, L.R. 2000. Sifonápteros do Brasil. Museu de Zoologia da USP, São Paulo.

Machado, A.B.M.; Martins, C.S. & Drummond, G.M. (eds.). 2005. Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Incluindo as Espécies Quase Ameaçadas e Deficientes em Dados. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 160p.

Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P. 2008. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Vol. 2. Ministério do Meio Ambiente e Fundação Biodiversitas, Brasília e Belo Horizonte. 1420p.

Marinho Filho, J. & Medri, Í.M. 2008. *Priodontes maximus* Kerr, 1792. Pp. 708-709. In: Machado, A.B.M.; Drummond, G.M. & Paglia, A.P. (eds). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Vol. II. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 1420p.

Martins, S.S.; Sanderson, J.G. & Silva-Júnior, J.S. 2007. Monitoring mammals in the Caxiuanã National Forest, Brazil – first results from the Tropical Ecology, Assessment and Monitoring (TEAM) Program. *Biodiversity and Conservation*, 16: 857-870.

- Miranda, F.R.; Teixeira, R.H.F.; Gazêta, G.S.; Serra-Freire, N.M. & Amorim, M. 2010. Presence of *Amblyomma cajennense* in Wild Giant Armadillos (*Priodontes maximus*) of the Pantanal Matogrossense, Brasil. *Edentata*, 11 (1): 73-75.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2001. Plano de Manejo Parque Nacional do Araguaia. MMA, Brasília. 429p.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçados de Extinção. Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2008. Avaliação Ecológica Rápida para o diagnóstico faunístico do mosaico de Ucs da Terra do Meio, estado do Pará. Relatório Técnico Preliminar: Mastofauna. MMA/ICMBio/CENAP. 52p.
- Noss, A.; Peña, R. & Rumiz, D.I. 2004. Camera trapping *Priodontes maximus* in the dry forests of Santa Cruz, Bolivia. *Endangered Species Update*, 21: 43–52.
- Nowak, R.M. 1999. Walker's Mammals of the World. v. 1. 6. ed. The Johns Hopkins University Press, Baltimore & London. 836p.
- Nowak, R.M. & Paradiso, J.L. 1983. Walker's Mammals of the World. 4 ed. Vol I. Johns Hopkins University Press, Baltimore & London.
- Oliveira, L.C.; Mendel, S.M.; Loretto, D.; Silva Júnior, J.S. & Fernandes, G.W. 2006. Edentates of the Saracá-Taquera National Forest, Pará, Brazil. *Edentata*, 7: 3–18.
- Paglia, A.P.; Fonseca, G.A.B.; Rylands, A.B.; Herrmann, G.; Aguiar, L.M.S.; Chiarello, A.G.; Leite, Y.L.R.; Costa, L.P.; Siciliano, S.; Kierulff, M.C.M.; Mendes, S.L.; Tavares, V.C.; Mittermeier, R.E. & Patton, J.L. 2012. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. 2ª Edição. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 6: 1-76.
- Parera, A. 2002. Los Mamíferos de La Argentina y La Región Austral de Sudamérica. 1 ed. El Ateneo, Buenos Aires. 454p.
- Passamani, M. & Mendes, S.L. 2007. Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo. Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica, IPEMA, Vitória. 140p.
- Peres, C.A. 2000. Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian Forests. *Conservation Biology*, 14(1): 240-253.
- Peres, C.A.; Barlow, J. & Haugeaasen, T. 2003. Vertebrate responses to surface wildfires in a central Amazonian Forest. *Oryx*, 37(1): 97-109.
- Prada, M. & Marinho Filho, J. 2004. Effects of Fire on Abundance of Xenarthrans in Mato Grosso, Brazil. *Austral Ecology*, 29: 568-573.
- Redford, K.H. 1985. Food habits of armadillos (*Xenarthra*, *Dasypodidae*). Pp. 429-437. In: Montgomery, G.G. (ed.). *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Smithsonian Institution Press, Washington & London. 451p.

Redi, C.A.; Zacharias, H.; Merani, S.; Oliveira-Miranda, M.; Aguilera, M.; Zuccotti, M.; Garagna, S. & Capanna, E. 2005. Genome sizes in Afrotheria, Xenarthra, Euarchontoglires and Laurasiatheria. *Journal of Heredity*, 96: 485-493.

Ribeiro, R.; Bezerra, A. & Marinho-Filho, J. 2010. Coleções científicas e a conservação de mamíferos no Cerrado. Pp. 415-440. In: Diniz, I.R.; Marinho-Filho, J.; Machado, R.B. & Cavalcanti, R.B. (orgs.). *Cerrado: conhecimento quantitativo como subsídio para as ações de conservação*. Brasília, Thesaurus. 496p.

Rocha, E.C. & Dalponte, J.C. 2006. Composição e caracterização da fauna de mamíferos de médio e grande porte em uma pequena reserva de cerrado em Mato Grosso, Brasil. *Revista Árvore*, 30(4): 669-678.

Rocha, E.C. & Silva, E. 2009. Composição da mastofauna de médio e grande porte na Reserva Indígena "Parabubure", Mato Grosso, Brasil. *Revista Árvore*, 33(3): 451-459.

Rocha, E.C. 2010. Mamíferos em unidades de conservação na região do Cristalino, Mato Grosso – composição, estrutura e avaliação de impactos ambientais. Tese (Doutorado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa. 105p.

Rodríguez, J.P. & Rojas-Suárez, F. 2010. Libro Rojo de la Fauna Venezolana: actualización periódica de la situación de las especies amenazadas del país. Pp. 121-132.

n: Machado-Allison, A. (ed.). Simposio Investigación y Manejo de Fauna Silvestre en Venezuela en homenaje al Dr. Juhani Ojasti. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, y Embajada de Finlandia en la República Bolivariana de Venezuela, Caracas. 359p.

Rodrigues, F.H.G.; Silveira, L.; Jácomo, A.T.A.; Carmignotto, A.P.; Bezerra, A.M.R.; Coelho, D.C.; Garbogini, H.; Pagnozzi, J. & Hass, A. 2002. Composição e caracterização da fauna de mamíferos do Parque Nacional das Emas, Goiás, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 19(2): 589-600.

Sampaio, R.; Lima, A.P.; Magnusson, W.E. & Peres, C.A. 2010. Long-term persistence of midsized to large-bodied mammals in Amazonian landscapes under varying contexts of forest cover. *Biodiversity Conservation*, 19: 2421-2439.

Sanderson, J. & Silveira, L. 2003. Observations of Xenarthra in the Brazilian Cerrado and Guyana. *Edentata*, 5: 41-44.

Santos-Filho, M. & Silva, M.N.F. 2002. Uso de habitats por mamíferos em área de Cerrado do Brasil Central: um estudo com armadilhas fotográficas. *Revista Brasileira de Zociências*, 4(1): 57-73.

SEMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente). 2007a. Lista de espécies da flora e da fauna ameaçadas no Estado do Pará. <http://www.sema.pa.gov.br/interna.php?idconteudocoluna=2283>. (Acesso em 8/12/2011).

SEMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente). 2007b. Plano de Manejo Parque Estadual do Araguaia. SEMA, Cuiabá. 230p.

SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente. 2008. Lista de animais ameaçados de extinção em São Paulo. APÊNDICE I – Espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes de água doce ameaçados de extinção no Estado de São Paulo. Artigo 1º, inciso IV do Decreto nº 53.494, de 2 de outubro de 2008.

Silva, C.R. 2008. Inventários rápidos de mamíferos não-voadores no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque: Resultados das Expedições I a V e Síntese. Pp. 51-58. In: Bernard, E.(ed.). Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil. RAP Bulletin of Biological Assessment 48. Conservation International, Arlington. 151p.

Silveira, L.; Jácomo, A.T.A.; Furtado, M.M.; Torres, N.M.; Sollmann, R. & Vynne, C. 2009. Ecology of the Giant Armadillo (*Priodontes maximus*) in the Grasslands of the Central Brazil. Edentata, 8–10: 25-34.

Silveira, L.; Jácomo, A.T.A. & Diniz-Filho, J.A.F. 2003. Camera trap, line transect census and track surveys: a comparative evaluation. Biological Conservation, 114: 351-355.
Silveira, L.; Rodrigues, F.H.G.; Jácomo, A.T.A. & Diniz Filho, J.A.F. 1999. Impact of wildfires on the megafauna of the Emas National Park, central Brazil. Oryx, 33 (2): 108-114.

Smith, P. 2007. Giant Armadillo *Priodontes maximus* (Kerr, 1792). Paraguay Handbook of the Mammals of Paraguay. Número 6. http://www.faunaparaguay.com/priodontes_maximus.html. (Acesso em 15/11/2011).

Sogorb, F.; Jamra, L.F. & Guimarães, F.C. 1977. Toxoplasmose em Animais de São Paulo, Brasil. Revista do Instituto de Medicina Tropical, (19): 191-194.

Srbek-Araujo, A.C.; Scoss, L.M.; Hirsch, A. & Chiarello, A.G. 2009. Records of the giant armadillo *Priodontes maximus* (Cingulata: Dasypodidae) in the Atlantic Forest: are Minas Gerais and Espírito Santo the last strongholds of the species? Zoologia, 26: 461–468.

Superina, M. & Aguiar, J. M. 2006. A reference list of common names for the Edentates. Edentata, 7: 33- 44.

Trolle, M. & Kéry, M. 2005. Camera-trap study of ocelot and other secretive mammals in the northern Pantanal. Mammalia, 69(3-4): 405-412.

Vaz, S.M. 2003. Lista de localidades de captura de Xenartros sob ameaça de extinção no Brasil. Edentata, 5: 4-5.

Vynne, C; Skalski, J.R.; Machado, R.B.; Groom, M.J.; Jácomo, A.A.; Marinho-Filho, J.; Neto, M.B.R.; Pomilla, C.; Silveira, L.; Smith, H. & Wasser, S.K. 2010. Effectiveness of scat-detection dogs in determining species presence in a tropical savanna landscape. Conservation Biology, 25(1): 154-162.

Wetzel, R.M. 1982. Systematics, Distribution, Ecology, and Conservation of South American Edentates. Pp. 345-375. In: Mares, M.A. & Genoways, H.H. (eds.). Mammalian Biology in South America. University of Pittsburgh, Pittsburgh. 539p.

Wetzel, R.M. 1985a. The identification and distribution of the recent Xenarthra. Pp. 5-21. In: Montgomery, G.G. (ed.). The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas. Smithsonian Institution Press, Washington. 451p.

Wetzel, R.M. 1985b. Taxonomy and distribution of armadillos, Dasypodidae. Pp. 23-46. In: Montgomery, G.G. (ed.). The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas. Smithsonian Institution Press, Washington. 451p.

Zimbres, B.Q.C. 2010. Efeito da fragmentação sobre a comunidade de tatus e tamanduás (Mammalia: Xenarthra) no Cerrado brasileiro: uma abordagem da ecologia de paisagens. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade de Brasília, Brasília. 119p.

Ficha Técnica

Citação:

Chiarello, A.G.; Röhe, F.; Miranda, F.R.; Mourão, G.M; da Silva, K.F.M; Vaz, S.M. & Anacleto, T.C.S.

2015.

Avaliação do Risco de Extinção de *Priodontes maximus* (Kerr, 1792) no Brasil.
Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio.

http://www.icmbio.gov.br/portal_antigo/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7014-priodontes-maximus.html

Oficina de Avaliação do Estado de Conservação de *Xenarthra* Brasileiros.

Data de realização: 18 a 20 de julho de 2012.

Local: Iperó, SP.

Avaliadores:

Adriano Garcia Chiarello, Fábio Röhe, Flávia Regina Miranda, Gileno Antônio Araújo Xavier, Guilherme de Miranda Mourão, José Abílio Barros Ohana, Kena F.M. da Silva, Marcelo Lima Reis, Mariana de Andrade Faria-Corrêa, Sergio Maia Vaz, Teresa Cristina da Silveira Anacleto.

Colaboradores:

Amely B. Martins (Ponto Focal), Diógenes A. Ramos Filho (Sistema Sagu-í), Estevão Carino (Facilitador), Ísis Meri Medri, Ivy Nunes (Mapas), Kena F.M. da Silva (Compilação), Marcos de S. Fialho (Ponto Focal), Maria Nazareth F. da Silva, Taissa Régis (Apoio).