

Mamíferos - *Choloepus hoffmanni* - preguiça real

Avaliação do Risco de Extinção de *CHOLOEPUS HOFFMANNI* (PETERS, 1858) no Brasil

Kena Ferrari Moreira da Silva¹, Nadia de Moraes-Barros², Sergio Maia Vaz³

Instituição dos autores

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Estadual de Santa Cruz (BA) – UESC. kenaferrari@gmail.com

²Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo e Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos-Cibio/Inbio, Universidade do Porto – UP, Portugal. nadiabarros@cibio.up.pt

³Departamento de Vertebrados, Seção de Mamíferos, Museu Nacional – MN/ UFRJ. smvaz@mn.ufrj.br



Ordem: Pilosa

Família: Megalonychidae

Nomes comuns por região/língua:

Português – preguiça-real, unau (Emmons 1990, Superina & Aguiar 2006).

Inglês – Hoffmann's two-toed sloth (Superina & Aguiar 2006).

Outros – perezoso de dos dedos (espanhol); unau d' Hoffmann (francês) (Superina & Aguiar 2006).

Sinonímia/s: *Capitalis* J. A. Allen, 1913; *florenciae* J. A. Allen, 1913; *andinus* J. A. Allen, 1913; *augustinus* J. A. Allen, 1913; *juruuanus* Lönnberg, 1942; *pallescens* Lönnberg, 1928; *peruvianus* Menegaux, 1906 (Gardner 2005).

Notas taxonômicas:

Não há problemas relevantes para a validade da espécie e não existem revisões taxonômicas em curso. Contudo, a similaridade morfológica entre *C. hoffmanni* e *C. didactylus* pode comprometer a correta atribuição taxonômica (Superina et al. 2008). Ademais, análises moleculares recentes apontam para inconsistências nas relações

filogenéticas entre as populações "norte" e "sul" de *C. hoffmanni* e *C. didactylus* (N. Moraes-Barros, dados não publicados).

Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil: Dados insuficientes (DD)

Justificativa:

A falta de informações sobre a distribuição e tamanho populacional de *Choloepus hoffmanni* e a magnitude do impacto do desmatamento sobre a espécie, não permite uma aplicação adequada dos critérios para avaliar seu risco de extinção. Assim, *C. hoffmanni* foi considerada como Dados Insuficientes (DD).

Histórico das avaliações nacionais anteriores: Táxon não consta na última avaliação nacional.

Avaliações em outras escalas:

Avaliação Global (IUCN): Menos Preocupante (LC) (Superina et al. 2010).

Descrição geral do táxon

A coloração da pelagem de *Choloepus hoffmanni* é marrom, com tonalidade mais clara do que em *Choloepus didactylus*. A face também é characteristicamente mais clara do que em *C. didactylus*, e em *C. hoffmanni* não há manchas escuras nos ombros e nas garras dianteiras como em *C. didactylus* (Meritt 1985). São reconhecidas cinco subespécies (Gardner 2007). Há uma grande diversidade no número cromossômico da espécie, variando de 2n=49 a 2n=65 (Jorge & Pereira Jr. 2008). A hibridação entre *C. hoffmanni* e *C. didactylus* em cativeiro foi confirmada por análises genéticas (Steiner et al. 2010).

História de vida

Biologia: A espécie *Choloepus hoffmanni* tem hábito arborícola, solitário (Fonseca et al. 1996) e atividade estritamente noturna (Sunquist & Montgomery citado em Meritt 1985, p. 336). Na natureza, a alimentação é constituída de vários materiais vegetais, como brotos, folhas, flores, frutos e gemas apicais. As folhas jovens são preferidas em relação às folhas mais velhas, e em alguns casos, frutos passados são mais aceitos em relação àqueles em outros estágios de desenvolvimento (Meritt 1985). Baseado em observações de cativeiro, Meritt (1985) menciona que algum material animal possivelmente pode ser consumido na natureza dependendo da sua disponibilidade, como ovos e filhotes de aves, insetos, lagartos e carniça. Na Costa Rica, *C. hoffmanni* visitou 101 espécies de árvores e utilizou 34 destas para alimentação (Vaughan et al. 2007). Não há informações sobre a biologia desta espécie no Brasil.

Massa de adultos	
Fêmea	2,7 a 8,1kg (Meritt 1985); A média de peso por Wetzel (1985)
Macho	foi de $5,72 \pm 0,69\text{kg}$ (N=13).
Comprimento total	
Fêmea	O comprimento do corpo varia de 54 a 70cm (Eisenberg & Redford 1999).
Macho	
Comprimento cauda (cm)	
Fêmea	2,1 \pm 0,5cm (1,4 a 3,0 cm, N=12) baseado em adultos do Brasil e Costa Rica (Wetzel 1985).
Macho	
Altura da orelha	
Fêmea	2,5 \pm 0,4cm (2,0 – 3,7cm, N=33) (Wetzel 1985).
Macho	
Razão sexual	A razão sexual de 72 animais de três fontes no Panamá teve 93% de fêmeas, mas em animais nascidos em cativeiro se aproximou de 1:1 (6 machos e 5 fêmeas - Merrit, 1985; Merrit & Merrit citado em Hayssen 2011, p. 47).
Sistema de acasalamento	Não há informação
Intervalo entre nascimentos	O intervalo entre os nascimentos aproxima-se de 15 meses (Taube et al. 2001).
Tempo médio e intervalo de gestação	O período máximo de gestação registrado para a espécie foi de 11 meses e 10 dias e o filhote torna-se independente com cerca de nove meses (Taube et al. 2001).
Número de filhotes por gestação	Um filhote por gestação (Merrit 1985, Genoways & Timm 2003).
Idade de maturação dos indivíduos	
Fêmea	A maturidade sexual das fêmeas é atingida com cerca de dois anos (Meritt citado em Taube et al. 2001, p. 182).
Macho	A maturidade sexual dos machos é atingida por volta de três anos (Meritt citado em Taube et al. 2001, p. 182).
Longevidade	Um indivíduo em cativeiro viveu por mais de 32 anos (Jones citado em Hayssen 2011, p. 47).
Tempo geracional	O tempo geracional não pode ser calculado pela falta de dados.
Sazonalidade reprodutiva	Não há informação
Enfermidades: doenças e parasitas encontradas para o táxon	
Os ectoparasitas incluem os ácaros (Acaria, Psoroptidae): <i>Edentalges</i> sp. (Christensen & Herrer citado em Hayssen 2011, p. 47) e <i>Sarcoptes scabiei</i> (Sibaja-Morales et al. citado em Hayssen 2011, p. 47); carrapatos (Acaria, Ixodidae): <i>Amblyomma varium</i> (Marques et al.; Sibaja-Morales et al. citado em Hayssen 2011, p. 47); Diptera (Culicidae, Culicini): <i>Aedes terrens</i> , <i>A. angustivittatus</i> , <i>A. fulvus</i> , <i>Haemagogus lucifer</i> , <i>Mansonia venezuelensis</i> , <i>Psorophora ferox</i> ; (Sabethini) <i>Trichoprosopon magnus</i> , <i>Wyeomyia</i> ; (Anophelini) <i>Anopheles apicimacula</i> , <i>A. eiseni</i> , <i>A. punctimacula</i> , <i>A. neivai</i> , <i>Chagasia bathanus</i> (Shaw citado em Hayssen 2011, p. 47); Diptera, (Psychodidae): <i>Lutzomyia gomezi</i> , <i>L. ovallesi</i> , <i>L. sanguinaria</i> , <i>L. shannoni</i> , <i>L. trapidoi</i> , <i>L. trinidadensis</i> , <i>L. ylephiletor</i> (Christensen & de Vasquez, Christensen & Herrer; Shaw, Thatcher & Hertig citado em Hayssen 2011, p. 47). Endoparasitas incluem os hemoflagelados como <i>Endotrypanum monterogei</i> , <i>E. schaudinni</i> , <i>Leishmania braziliensis</i> , <i>L. colombiensis</i> , <i>L. equatorensis</i> , <i>L. guyanensis</i> , <i>L. herrerri</i> , <i>L. panamensis</i> , <i>Trypanosoma cruzi</i> , <i>T. leeuwenhoeki</i> , <i>T. rangeli</i> , <i>T. pregui</i> etc. (Hayssen 2011).	

Distribuição geográfica

Esta espécie não é endêmica ao Brasil, ocorrendo também em Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Colômbia, Equador, Venezuela, Peru e Bolívia (Superina et al. 2010). Em território brasileiro está presente apenas no bioma amazônico (Fonseca et al. 1996, Paglia et al. 2012). *Choloepus hoffmanni* tem duas populações disjuntas, sendo uma população localizada mais ao norte, ocorrendo ao sul da Nicarágua até o oeste da Venezuela, Colômbia e Equador e outra população com distribuição mais ao sul localizada na porção norte-central do Peru através do extremo oeste do Brasil (sudoeste do Amazonas, Acre e noroeste de Mato Grosso) até a região central da Bolívia (Wetzel 1985, Superina et al. 2010, Hayssen 2011). Há poucas informações sobre a distribuição de *Choloepus hoffmanni* no Brasil. A quase ausência de registros desta espécie nos estados do Amazonas (município de Santa Cruz; Wetzel & Avila-Pires 1980) e Acre, provavelmente deve-se a inexistência de amostragem e pesquisa nestas regiões. A presença desta espécie era considerada incerta no norte de Mato Grosso, com um registro *outliner* duvidoso no rio Aripuanã (Wetzel 1985, Fonseca & Aguiar 2004), mas recentemente, J.C. Dalponte (Rocha 2010) a registrou no centro-norte deste estado, na região do rio Cristalino, município de Novo Mundo (MT). A região sob influência da FLONA do Crepori (PA; ICMBio 2010) deve ser melhor investigada quanto a presença desta espécie, devido a um registro visual não confirmado feito para o plano de manejo desta Unidade de Conservação. Há um registro pretérito de um espécime depositado no Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ) da região da Usina Hidrelétrica de Samuel (RO, S.M. Vaz, dados não publicados), sendo provável a ocorrência atual de *C. hoffmanni* em Rondônia, apesar de não haver registros recentes para a espécie neste estado.

Extensão de ocorrência: A extensão de ocorrência desta espécie não foi calculada devida a incerteza de sua distribuição geográfica no território brasileiro, mas esta é maior que 20.000km².

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

População

Não há informações com relação à abundância de indivíduos, nem informações sobre a fragmentação das populações. A tendência populacional da espécie é desconhecida. A população majoritária conhecida se encontra fora do Brasil e espera-se que a contribuição relativa de populações estrangeiras para a manutenção das populações nacionais diminua no futuro. As populações na porção noroeste da sua distribuição, especialmente na Colômbia e América Central, estão diminuindo devido à degradação e fragmentação do habitat. Além disso, a espécie é caçada por comunidades indígenas. Indivíduos em vida livre, principalmente filhotes, são capturados e vendidos como animais de estimação para os turistas na Colômbia (Moreno & Plese 2006). Este comércio ilegal está aumentando e representa um motivo de preocupação devido ao seu impacto sobre as populações silvestres. Por conta dos altos níveis de desmatamento em curso, a população do norte desta espécie poderia ser avaliada como Quase Ameaçada (Superina et al. 2010). Apesar desta diminuição não se sabe se a população do Brasil pode declinar devido a modificações ocorridas em populações estrangeiras.

Hábitat e ecologia

A espécie é encontrada tanto em floresta de terras baixas como montanhosa, decídua ou semi-decídua. Na América Central ocorre em floresta tropical úmida semi-decídua e em floresta secundária, mas é rara ou ausente nas terras baixas de floresta seca. Na Nicarágua pode ocorrer em pastagens com arbustos espinhosos e árvores (Genoways & Timm 2003). Para o Brasil, não há informações sobre uso ou preferência de hábitat. O táxon não é restrito a habitats primários. Na Costa Rica esta espécie é capaz de atravessar plantações de cacau e pastagens relativamente abertas em busca de alimentação em árvores isoladas (Vaughan et al. 2007), entretanto, não existem informações para o Brasil. A área de vida registrada para *Choloepus hoffmanni* foi de 2 ha (0,4 - 3,9 ha) na ilha de Barro Colorado, Panamá (Montgomery & Sunquist citado em Chiarello 2008). Na Costa Rica, os machos desta espécie tiveram uma área de vida média de 21,52 ha, e as fêmeas de 1,69 ha (Vaughan et al. 2007). Não há informações de áreas de uso desta espécie no Brasil.

Ameaças e usos

A principal ameaça identificada para o táxon foi o desmatamento, principalmente nos estados de Rondônia e norte do Mato Grosso.

Ações de conservação

Necessárias:

Esta espécie tem sido pouco registrada no Brasil, o que leva a uma ausência de informações essenciais para se traçar qualquer ação de conservação para *Choloepus hoffmanni*. A população de *C. hoffmanni* da Costa Rica está no "apêndice III" da CITES (2011).

Presença em áreas protegidas

A espécie ocorreria no Parque Estadual do Cristalino, MT (crânio depositado na coleção de mamíferos da UNEMAT, Nova Xavantina), com presença provável no Parque Nacional do Divisor no Acre. Há um registro visual duvidoso de *Choloepus hoffmanni* presente no Plano de Manejo da FLONA do Crepori (Jacareacanga, PA; ICMBio 2010), podendo se tratar de *Choloepus didactylus*, devido à região estar inserida na área de distribuição desta espécie e a possibilidade de haver uma incorreta identificação taxonômica por causa das semelhanças entre estas duas espécies de preguiça-real.

Pesquisas

Necessárias:

Para o Brasil, há a necessidade básica de inventários principalmente no oeste do Amazonas, Acre, Rondônia e norte de Mato Grosso, a fim de estabelecer as localidades

de ocorrência desta espécie, bem como definição dos limites da distribuição desta população disjunta localizada ao sul com relação a população da América Central. Necessária também é a revisão taxonômica dos pontos existentes em literatura e museus para *Choloepus hoffmanni* no Brasil, além da verificação de possível sobreposição com as áreas de extensão de ocorrência de *C. didactylus*.

Existentes:

Estudos genéticos sobre a diferenciação entre as populações Norte e Sul de *C. hoffmanni*, bem como as relações filogenéticas no gênero *Choloepus* são desenvolvidas sob coordenação de N. Moraes-Barros (Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo e Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos – Cibio/ Inbio, Universidade do Porto).

Especialistas e Núcleos de Pesquisa e Conservação:

Nádia de Moraes-Barros (USP/IUCN- SSC), Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo e Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos-Cibio/Inbio, Universidade do Porto.

Referências Bibliográficas

- Chiarello, A.G. 2008. Sloth ecology: An overview of field studies. Pp. 269-280. In: Vizcaíno, S.F. & Loughry, W.J. (eds.). *The Biology of the Xenarthra*. University Press of Florida. 370p.
- CITES. 2011. Appendices I, II e III. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. <http://www.cites.org>. (Acessoem 20/12/2011).
- 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.
- Fonseca, G.A.B. & Aguiar, J.M. 2004. The 2004 Edentate Species Assessment Workshop. *Edentata*, 6: 1–26.
- 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.
- Gardner, A.L. 2005. Order Pilosa. Pp. 100-104. In: Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (eds.). *Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference*. Vol. 1, 3 ed. The Johns Hopkins University Press. 743p.
- Gardner, A.L. 2007. Order Pilosa. Pp. 157-177. In: Gardner, A.L. (ed.). *Mammals of South America: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats*. v.1. The University of Chicago Press. 690p.
- Genoways, H.H. & Timm, R.M. 2003. The xenarthrans of Nicaragua. *Mastozoologia Neotropical*, 10: 205–227.
- Hayssen, V. 2011. *Choloepus hoffmanni* (Pilosa: Megalonychidae). *Mammalian Species*, 43(1): 37-55.
- ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2010. Plano de Manejo: Floresta Nacional do Crepori. Volume III - Anexos: Relatório da Avaliação Ecológica Rápida. MMA/ICMBio. 317p.
- Jorge, W. & Pereira Jr., H.R. 2008. Chromosomal studies in Xenarthra. Pp. 196-204. In: Vizcaíno S.F. & Loughry W.J. (eds). *The Biology of the Xenarthra*. University Press of Florida, Gainesville. 370p.
- Meritt, D.A. 1985. The two-toed Hoffmann's sloth, *Choloepus hoffmanni* Peters. Pp. 333-341. In: Montgomery, G.G. (ed.). *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. Smithsonian Institution Press, Washington and London. 451p.
- Moreno, S. & Plese, T. 2006. The illegal traffic in sloths and threats to their survival in Colombia. *Edentata*, 6: 10–18.

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. 2^a Edição. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 6: 1-76.

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

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

Superina, M.; Plesse, T.; Moraes-Barros, M. & Abba, A.M. 2010. The 2010 Slot Red List Assessment. *Edentata*, 11 (2): 115-134.

Superina, M.; Miranda, F. & Plesse, T. 2008. Maintenance of Xenarthra in captivity. Pp. 232–243. In: Vizcaíno, S.F. & Loughry, W.J. (eds.). *The Biology of the Xenarthra*. University Press of Florida, Gainesville. 370p.

Steiner, C.C.; Houck, M.L. & Ryder, O.A. 2010. Species Identification and Chromosome Variation of Captive Two-Toed Sloths. *Zoo Biology*, 29: 1–13.

Taube, E.; Keravec, J.; Vié, J.C. & Duplantier, J.M. 2001. Reproductive biology and postnatal development in sloths, *Bradypus* and *Choloepus*: review with original data from the field (French Guiana) and from captivity. *Mammal Review*, 31(3): 173-188.

Vaughan, C.; Ramírez, O.; Herrera, G. & Guries, R. 2007. Spatial ecology and conservation of two sloths species in a cacao landscape in Limón, Costa Rica. *Biodiversity and Conservation*, 16(8): 2293-2310.

Wetzel, R.M. & Ávila-Pires, F.D. 1980. Identification and distribution of the recent sloths of Brazil (Edentata). *Revista Brasileira de Biologia*, 40(4): 831-836.

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

Ficha Técnica

Citação:

Silva, K.F.M.; Moraes-Barros, N. & Vaz, S.M.

2015.

Avaliação do Risco de Extinção de *Choloepus hoffmanni* (Peters, 1858) 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/7047-mamiferos-choloepus-hoffmanni-preguica-real.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 Ferrari 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-i), Estevão Carino (Facilitador), Flávia Regina Miranda (Coordenadora de táxon), Ivy Nunes (Mapas), Kena Ferrari M. da Silva (Compilação), Marcos de S. Fialho (Ponto Focal), Taissa Régis (Apoio).