

Mamíferos - *Sapajus macrocephalus* - Macaco prego

Avaliação do Risco de Extinção de *Sapajus macrocephalus* (Spix, 1823) no Brasil

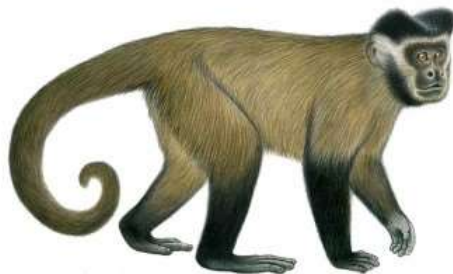
Amely Branquinho Martins¹, Armando Muniz Calouro², André Luis Ravetta³

Instituição dos autores

¹Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. amely.martins@icmbio.gov.br.

²Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco. acalouro@bol.com.br.

³Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi / Universidade Federal do Pará, Belém – Pará. alravetta@museu-goeldi.br.



Ordem: Primates

Família: Cebidae

Nomes comuns por região/língua:

Português – Macaco-prego;

Inglês – Large-headed Capuchin;

Outros – Macaco Prego, Machín Negro, Mico.

Sinonímia/s: *Cebus macrocephalus*

Notas taxonômicas:

Os macacos-prego foram historicamente alocados no gênero *Cebus* Erxleben, 1777 por Hershkovitz (1949, 1955), que reconheceu como válidas quatro espécies: *C. albifrons*, *C. olivaceus* e *C. capucinus* dentre os macacos-prego sem tufo e *C. apella* como a única espécie de macaco-prego com tufo. Silva Júnior (2001) realizou uma revisão mais abrangente do gênero, onde subdividiu este em dois subgêneros, *Cebus* e *Sapajus* Kerr, 1792, a partir de diferenças morfométricas do crânio, padrões de coloração da pelagem, silhueta do corpo e distribuição geográfica. Segundo revisões mais recentes incluindo análises genéticas, morfológicas e biogeográficas (Lynch Alfaro et al. 2012a,b, Silva Jr. 2002) sugere-se que os macacos-prego devem ser classificados em dois gêneros distintos: *Cebus* incluindo os macacos-prego sem tufo e *Sapajus* incluindo os macacos-prego com tufo. Aqui seguimos esta divisão dos macacos-prego em dois gêneros distintos. De acordo com revisão apresentada por Rylands et al. (2008), Silva Jr. (2001) não reconhece nenhuma subespécie para o grupo de macacos-pregos com tufo (sensu Hershkovitz 1949, 1955), enquanto Groves (2001, 2005) apresentou uma taxonomia alternativa para estes, como segue: *C. apella apella* (Linnaeus, 1758); *C. apella fatuellus* (Linnaeus, 1766); *C.*

apella macrocephalus Spix, 1823; *C. apella peruanus* Thomas, 1901; *C. apella tocaninus* Lönnberg, 1939; *C. apella ? margaritae* Hollister, 1914; *C. libidinosus libidinosus* Spix, 1823; *C. libidinosus pallidus* Gray, 1866; *C. libidinosus paraguayanus* Fischer, 1829; *C. libidinosus juruanus* Lönnberg, 1939; *C. nigrinus nigrinus* (Goldfuss, 1809); *C. nigrinus robustus* Kuhl, 1820; *C. nigrinus cucullatus* Spix, 1823; *C. xanthosternus* Wied-Neuwied, 1826 (ver Fragaszy et al. 2004, Rylands et al. 2005). Groves (2001) e Silva Jr. (2001) discordam nas definições taxonômicas de *Cebus apella* (Linnaeus, 1758) e *Cebus macrocephalus* Spix, 1823. Silva Jr. (2001) considerou *Cebus apella fatuellus* (Linnaeus, 1766), *C. apella peruanus* Thomas, 1901 e *C. libidinosus juruanus* Lönnberg de 1939, espécies reconhecidas por Groves (2001), como sinônimo júnior de *C. macrocephalus*. Silva Jr. (2001) também considerou *C. apella tocaninus* Lönnberg de 1939, reconhecido pela Groves (2001), um sinônimo júnior de *C. apella*. Aqui está sendo seguida a taxonomia proposta por Rylands (2012).

Categoria e critério para a avaliação da espécie no Brasil: Menos Preocupante (LC).

Justificativa:

Sapajus macrocephalus é abundante e amplamente distribuído na região amazônica apresentando certa tolerância a ambientes modificados. Apesar da perda e fragmentação de seu hábitat, e outras ameaças, infere-se que a redução populacional não implique em risco de extinção atualmente. Sendo assim, a espécie foi categorizada como Menos Preocupante (LC).

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

Avaliações em outras escalas:

Avaliação Global (IUCN): Menos Preocupante (LC).

História de vida

Maturidade sexual (anos)	
Fêmea	Existe relato de início de ciclo estral para 4 anos, mas a idade de primeira reprodução em geral varia entre 5 e 7 anos (<i>Sapajus nigritus</i> e <i>Sapajus apella</i>) (Robinson & Janson 1987, Di Bitetti & Janson 2001, Fragaszy et al. 2004).
Macho	7 (para o gênero) (Fragaszy et al. 2004).
Peso Adulto (g)	
Fêmea	2.385 (1.758 - 3.400) (para o gênero) (Jack 2007).
Macho	3.050 (1.350 - 4.800) (para o gênero) (Jack 2007).
Comprimento Adulto (mm)	
Fêmea	Cabeça-corpo: 421, cauda:438 (Kinzey 1997).
Macho	Cabeça-corpo: 421, cauda:438 (Kinzey 1997).
Tempo geracional (anos)	16 (IUCN/SSC 2007)
Sistema de acasalamento	Poligâmico (Di Bitetti & Janson 2001).
Intervalo entre nascimentos	2 anos (para o gênero) (Fragaszy et al. 1990, Di Bitetti & Janson 2001).
Tempo de gestação (meses)	149-158 dias (para o gênero) (Robinson & Janson 1987).
Tamanho da prole	1 (para o gênero) (Fragaszy et al. 1990, Di Bitetti & Janson 2001).
Longevidade	40 - 50 anos (indivíduos do gênero em cativeiro) (Fragaszy et al. 2004).
Características genéticas	
Cariótipo: desconhecido	

Distribuição geográfica

Sapajus macrocephalus não é endêmico ao Brasil, ocorrendo também na Colômbia, Equador, Bolívia e Peru (Silva Jr. 2001, Rylands et al. 2008). No Brasil está presente nos estados do Acre, Amazonas e tange o norte de Rondônia, sendo residente e nativo nestes estados brasileiros.

Atualmente sabe-se que *S. macrocephalus* ocorre na Amazônia Ocidental, entretanto, a distribuição geográfica da espécie ainda não está completamente compreendida (Silva Jr. 2001). Ainda segundo Silva Jr. (2001), no Brasil a espécie está presente na região do Rio Branco e Xapuri, no Acre, estendendo-se ao longo da bacia dos rios Juruá e Tefé, no Amazonas, até encontrar a foz do rio Japurá, na margem norte do Solimões.

Novos registros de ocorrência compilados pela equipe de colaboradores deste processo de avaliação, conduzido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros, sugerem que a distribuição da espécie se estenda além da bacia dos rios Juruá e Tefé, incluindo a região entre os rios Negro e Madeira. Porém, são necessárias maiores amostragens no interflúvio Madeira-Purus e na região entre os rios Negro e Branco para confirmar os limites de distribuição da espécie (Rylands & Bernades 1989, Silva Jr. 2001).

População

O tamanho da população total remanescente não é conhecido e, em virtude do desconhecimento preciso sobre os limites de distribuição da espécie, sua área de ocupação e dos poucos estudos sobre abundância populacional não foi possível inferir ou estimar o número de indivíduos maduros para a espécie. Portanto, não se sabe se a população sua remanescente é superior a 10.000 indivíduos maduros.

O tamanho dos grupos varia entre 7-21 indivíduos (Peres 1988a, Izawa 1980). Não há informações sobre o aporte de indivíduos de fora do Brasil ou da contribuição relativa de populações estrangeiras para a manutenção das populações nacionais.

Informações sobre abundância populacional: 14,6 ind/km² e 24,11 ind/km² em Carauari, AM; 0,71 ind/km² em Coarí, AM; 6,84 ind/km² em Tefé, AM; 6,73 ind./km² em Sena Madureira, AC (Peres 1988); 8,62 ind/km² na FLOES do Antimary, AC e 8,95 ind/km² na Fazenda Bela Esperança, AC (Calouro 2005); 1,38 ind/km² e 8,18 ind/km² no Lago Mamori, AM e 6,61 ind/km² (Vilinec et al. 2006); 0,19 grupos/10 km percorridos TI Campinas/Katukina (Calouro 2007), 0,27 grupos/10 km percorridos Reserva Florestal Humaitá (Botelho et al. 2012).

Tendência populacional: Em declínio.

Hábitat e ecologia

Sapajus macrocephalus habita vários tipos de floresta Amazônica. Floresta ombrófila de baixada e submontana, especialmente florestas com dominância de palmeiras (Freese & Oppenheimer 1981, Aquino & Encarnación 1994). Acredita-se que a espécie apresenta certa tolerância a modificações/perturbações no ambiente.

Ameaças e usos

As principais ameaças significativas identificadas para o táxon foram a caça e a fragmentação de seu hábitat.

Ações de conservação

A espécie está listada no Apêndice II da CITES.

Presença em áreas protegidas

Acre: PARNA Serra do Divisor (837.555,19 ha) (Calouro 1999), Fazenda Experimental Catuaba (820 ha) (Regh 2006), FLOES Antimary (57.629 ha) (Calouro 2005), ESEC Rio Acre (79.093,73 ha) (Calouro 2006), TI Campinas/ Katukina (187.400 ha) (Calouro 2007), PE Chandless (693970,40 ha) (Calouro 2008), Parque Ambiental Chico Mendes (57 ha) (Carmo et al. 2009), Reserva Florestal Humaitá (2000 ha) (Botelho et al. 2012).

Amazonas: REBIO Abufarí (233.864,64 ha), ESEC Jutai-Solimões (289.511,76 ha), ESEC Juami-Japurá (831.524,72 ha), RDS Mamirauá (1.124.000 ha), PARNA Pico da Neblina (2.252.616,84 ha) (Rylands & Bernardes 1989), TI Igarapé Capanã (Peres 1988), RDS Uacari (632.949,00ha), RDS do Cujubim (2.450.380,00ha), Resex do Rio Gregório (308.859,00ha) (A. Ravetta comunicação pessoal).

Rondônia: ESEC Cuniã (186.743,26 ha) (Rylands & Bernardes 1989).

A espécie também está presente em Unidades de Conservação em outros países: Colômbia: Parque Nacional Natural Amacayacu (293.000 ha) (dentro da distribuição geográfica, mas possivelmente raro ou ausente, Defler 2004 citado em Rylands et al. 2008), Parque Nacional Natural Cahuinari (575.500 ha) (Inderena 1989) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004), Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete (1.280.000 ha) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004), Parque Nacional Natural Cordillera de los Picachos (286.600 ha) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004), Parque Nacional Natural Cueva de los Guacharos (9.000 ha) (Inderena 1989), Parque Nacional Natural El Cocuy (306.000 ha) (Inderena 1989), Parque Nacional Natural El Tuparro (548.000 ha) (Inderena 1989) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004), Parque Nacional Natural La Paya (442.000 ha) (Palanco-Ochoa et al. 1999; dentro da distribuição geográfica Defler 2004), Parque Nacional Natural Serranía de la Macarena (630.000 ha) (Struhsaker & Leland 1977; dentro da distribuição geográfica, Defler 2004 citado em Rylands et al. 2008), Reserva Nacional Natural Nukak (855.000 ha) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004 citado em Rylands et al. 2008), Reserva Nacional Natural Puinawai (1.092.500 ha) (dentro da distribuição geográfica, Defler 2004 citado em Rylands et al. 2008), PN Tinigua (201.875 ha) (Rylands et al. 2008), PN Pure (1.000.000 ha) (Rylands et al. 2008). Equador: PN Yasuní (Tirira 2007). Peru: Parque Nacional Manu (1.532.806 ha) (Aquino & Encarnación 1994), Parque Nacional Tingo Maria (18.000 ha), Reserva Nacional Pacaya Samiria (2.080,000 ha), Tamshiyacu-Tahuayo Communal Reserve (Aquino & Encarnación 1994). Bolívia: Reserva de Vida Selvagem Manuripi-Heath (1.000.000 ha) (dentro da distribuição) (Rylands et al. 2008).

Pesquisas

Desconhecido

Referências Bibliográficas

- Aquino, R. & Encarnación, F. 1994b. Primates of Peru/Los Primates del Perú. Primate Report, 40: 1-127.
- Botelho, A.L.M.; Calouro, A.M.; Borges, L.H.M. & Chaves, W.A. 2012. Large and medium-sized mammals of the Humaitá Forest Reserve, southwestern Amazonia, state of Acre, Brazil. Check List, 8 (6): 1990-1995.
- Calouro, A.M. 1999. Riqueza de mamíferos de grande e médio porte do Parque Nacional da Serra do Divisor (Acre, Brasil). Revista Brasileira de Biologia, 16: 195-213.
- Calouro, A.M. 2005. Análise do manejo de baixo impacto e da caça de subsistência sobre uma comunidade de primatas na Floresta Estadual do Antimary (Acre, Brasil). Tese (Doutorado em Ecologia). Universidade Federal de São Carlos. 80p.
- Calouro, A.M. 2006. Avaliação Ecológica Rápida de Grandes Mamíferos – Estação Ecológica do Rio Acre (AC). Relatório Técnico. SOS-Amazônia/WWF. 34p.
- Calouro, A.M. 2007. Atividades de monitoramento participativo de fauna na Terra Indígena Campinas/Katukina. Relatório Técnico. SEMA/SEPI. 19p.
- Calouro, A.M. 2008. Plano de Manejo do Parque Estadual do Chandless: Avaliação Ecológica Rápida - Relatório de Mastofauna. Relatório Técnico. SOS-Amazônia/SEMA. 38p.
- Carmo, E.C.O.; Miranda, P.N.; Alencar, T.B.; Canizo, R.O.A.; Floriano, D.D. & Calouro, A.M. 2009. Abundância de primatas em um fragmento florestal urbano no município de Rio Branco (AC). Pp. 1-4. In: IX Congresso de Ecologia do Brasil. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil.
- di Bitetti, M.S. & Janson, C.H. 2001. Reproductive socioecology of tufted capuchins (*Cebus apella nigrurus*) in northeastern Argentina. International Journal of Primatology, 229 (2): 127-140.
- Fragaszy, D.M.; Visalberghi, E. & Fededigan, L. 2004. The Complete Capuchin: The Biology of the Genus *Cebus*. Cambridge University Press. 356p.
- Fragaszy, D.M.; Visalberghi, E. & Robinson, J.G. 1990. Variability and adaptability in the genus *Cebus*. Folia Primatologica, 54: 114-118.
- Freese, C.H. & Oppenheimer, J.R. 1981. The capuchin monkeys, *Cebus*. Pp. 331-390. In: Coimbra-Filho, A.F. & Mittermeier, R.A. (eds.). The Ecology and Behavior of Neotropical Primates, Vol. 1. Academia Brasileira de Ciências. 493p.
- Groves, C.P. 2001. Primate taxonomy. Smithsonian Institution Press. 350p.
- Groves, C.P. 2005. Order Primates. Pp. 111-184. In: Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (eds.). Mammal Species of the World. The Johns Hopkins University Press. 743p.

Hershkovitz, P. 1949. Mammals of northern Colombia. Preliminary report No. 4: Monkeys (Primates) with taxonomic revisions of some forms. *Proceedings of the United States National Museum*, 98: 323-427.

Hershkovitz, P. 1955. Notes on the American monkeys of the genus *Cebus*. *Journal of Mammalogy*, 36: 449-452.

INDERENA (Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente). 1989. A Guide to the National Natural Parks System of Colombia. Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente.

IUCN/SSC Neotropical Primates Species Assessment Workshop (Red List). 2007. Oficina realizada em Novembro de 2007 em Orlando, Florida, Estados Unidos.

Izawa, K. 1980. Social behavior of the wild black-capped capuchin (*Cebus apella*). *Primates*, 21 (4): 443-467.

Jack, K. 2007. The Cebines: toward an explanation of variable social structure. Pp. 107-123. In: Campbell, C.J.; Fuentes, A.; Mackinnon, K.C.; Panger, M. & Bearder, S.K. (eds.). *Primates in Perspective*. Oxford University Press. 852p.

Kinzey, W.G. 1997. *Cebus*. In: Kinzey, W.G. (ed.). *New World Primates: Ecology, Evolution, and Behavior*. Aldine de Gruyter. 460p.

Lynch, J.W. & Rímoli, J. 2000. Demography of a group of tufted capuchin monkeys (*Cebus apella nigrinus*) at the Estação Biológica de Caratinga, Minas Gerais, Brazil. *Neotropical Primates*, 8 (1): 44-49.

Lynch-Alfaro, J.W.; Boubli, J.P.; Olson, L.E.; Di Fiore, A.; Wilson, B.; Gutiérrez-Espeleta, G.A.; Chiou, K.L.; Schulte, M.; Neitzel, S.; Ross, V.; Schwochow, D.; Nguyen, M.T.T.; Farias, I.; Janson, C.H. & Alfaro, M.E. 2012a. Explosive Pleistocene range expansion leads to widespread Amazonian sympatry between robust and gracile capuchin monkeys. *Journal of Biogeography*, 39 (2): 272-288.

Lynch-Alfaro, J.W.; Silva Jr., J.S. & Rylands, A.B. 2012c. How different are robust and gracile capuchin monkeys? An argument for the use of *Sapajus* and *Cebus*. *American Journal of Primatology*, 74: 273-286.

Palanco-Ochoa, R.; Jaimes V. & Piragua, W. 1999. Los mamíferos del Parque Nacional Natural La Paya, Amazonia Colombiana. *Revista de la Academia Colombia Ciencias*, 23: 671-682.

Peres, C.A. 1988. Primate community structure in western Brazilian Amazonia. *Primate Conservation*, 9: 83-87.

Rehg, J.A. 2006. Seasonal variation in polyspecific associations among *Callimico goeldii*, *Saguinus labiatus*, and *S. fuscicollis* in Acre, Brazil. *International Journal of Primatology*, 27: 1399-1428.

Robinson, J.G. & Janson, C.H. 1987. Capuchins, squirrel monkeys and Atelines:

socioecological convergence with. Old World Primates. Pp. 69-82. In: Primate societies. Smuts, B. et al. (eds.). University of Chicago Press.

Rylands, A.B. & Bernardes, A.T. 1989. Two Priority Regions for primate Conservation in the Brazilian Amazon. *Primate Conservation*, 10: 56-62.

Rylands, A.B. 2012. Taxonomy of the Neotropical Primates – database. International Union for Conservation of Nature (IUCN), Species Survival Commission (SSC), Primate Specialist Group, IUCN, Gland.

Rylands, A.B.; Boubli, J.P.; Mittermeier, R.A.; Stevenson, P.; Palacios, E. & de la Torre, S. 2008d. *Cebus macrocephalus*. In: IUCN Red List of Threatened Species, Version 2011.2. Disponível em www.iucnredlist.org. (Acessada em 15/02/2012).

Rylands, A.B.; Kierulff, M.C.M. & Mittermeier, R.A. 2005. Some notes on the taxonomy and distributions of the tufted capuchin monkeys (*Cebus*, Cebidae) of South America. *Lundiana*, 6: 97-110.

Silva Jr., J.S. 2001. Especiação nos macacos-prego e caiararas, gênero *Cebus* Erxleben, 1777 (Primates, Cebidae). Tese (Doutorado em Genética). Universidade Federal do Rio de Janeiro. 377p.

Silva Jr., J.S. 2002. Sistemática dos macacos-prego e cairaras, gênero *Cebus* Erxleben, 1777 (Primates, Cebidae). In: X Congresso Brasileiro de Primatologia. Livro de Resumos do X Congresso Brasileiro de Primatologia. 35p.

Struhsaker, T.T. & Leland, L. 1977. Palm-nut smashing by *Cebus a. apella* in Colombia. *Biotropica*, 9 (2): 124-126.

Terborgh, J. & Janson, C.H. 1985. Ecologia de los primates en el sureste peruano. Pp.10. In: Ríos, A.M. (ed.). Reporte Manu. Centro de Datos para la Conservación. Universidad Agraria.

Tirira, D. 2007. Guía de Campo de los Mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador.

Vilinec, K.; Lamberty, J.E.M. & David, J. 2006. Primate and dung beetle communities in secondary growth rain forests: implications for conservation of seed dispersal systems. *International Journal of Primatology*, 27 (3): 855-879.

Ficha Técnica

Citação:

Martins, A.B.; Calouro, A.L.; Ravetta, A.L.

2015.

Avaliação do Risco de Extinção de *Sapajus macrocephalus* (Spix 1823) no Brasil.
Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira.
ICMBio.

http://www.icmbio.gov.br/portal_antigo/biodiversidade/fauna-brasileira/estado-de-conservacao/7276-mamiferos-sapajus-macrocephalus-macaco-prego.html

Oficina de Avaliação do Estado de Conservação de Primatas Brasileiros.

Data de realização: 30 de julho a 03 de agosto de 2012.

Local: Iperó, SP.

Avaliadores:

Alcides Pissinatti, Amely B. Martins, André C. Alonso, André de A. Cunha, André Hirsch, André L. Ravetta, Anthony B. Rylands, Armando M. Calouro, Carlos E. Guidorizzi, Christoph Knogge, Fabiano R. de Melo, Fábio Röhe, Fernanda P. Paim, Fernando de C. Passos, Gabriela Ludwig, Gustavo R. Canale, Ítalo Mourthé, Jean P. Boubli, Jessica W. Lynch Alfaro, João M. D. Miranda, José Rímoli, Júlio C. Bicca-Marques, Leandro Jerusalinsky, Leandro S. Moreira, Leonardo G. Neves, Leonardo de C. Oliveira, Lílíam P. Pinto, Liza M. Veiga, Maria Adélia B. de Oliveira, Marcos de S. Fialho, Mariluce R. Messias, Mônica M. Valença-Montenegro, Rosana J. Subirá, Renata B. Azevedo, Rodrigo C. Printes, Waldney P. Martins, Wilson R. Spironello.

Colaboradores:

Amely B. Martins (Ponto Focal), André C. Alonso (Apoio), Camila C. Muniz (Apoio), Carlos E. Guidorizzi (Facilitador), Emanuella F. Moura (Apoio), Fabiano R. de Melo (Coordenador de táxon), Gerson Buss (Apoio), Liza M. Veiga (Coordenador de táxon), Marcos de S. Fialho (Coordenador de táxon), Rosana J. Subirá (Facilitadora), Taissa Régis (Apoio), Werner L. F. Gonçalves (Apoio).