

Mamíferos - *Callithrix penicillata*- Sagui de tufo pretos

Avaliação do Risco de Extinção de *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) no Brasil

José Rímoli¹, Daniel Gomes Pereira², Rodrigo del Rio do Valle³

Instituição dos autores

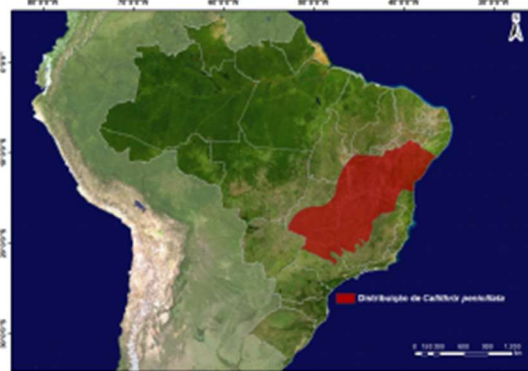
¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus de Aquidauana, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, MS, CEP: 79.200-000. ²Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Biologia Animal, Campus de Campo Grande, Campo Grande, MS. jose.rimoli@ufms.br

²Departamento de Ecologia / Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Pós-Graduação em Medicina Veterinária / Universidade Federal Fluminense.

danielgomesvet@yahoo.com.br

³Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista, São Paulo, SP.

rodrigo@wlmconsultoria.com.br



Ordem: Primates

Família: Callitrichidae

Nomes comuns por região/língua:

Português – Sagui-de-tufos-pretos, Mico-estrela;

Inglês – Black-pencilled Marmoset, Black-tufted-ear Marmoset;

Outros – Sagüi.

Notas taxonômicas:

As formas de saguis do litoral brasileiro (*Callithrix penicillata* É. Geoffroy, 1812; *C. geoffroyi* É. Geoffroy em Humboldt, 1812; *C. aurita* É. Geoffroy em Humboldt, 1812; e *C. flaviceps* Thomas, 1903) pertenciam ao Grupo jacchus e eram consideradas subespécies de *Callithrix jacchus* (Hershkovitz 1977). Atualmente todas são reconhecidas como espécies plenas (Coimbra-Filho 1984; Mittermeier et al. 1988; Marroig et al. 2004; Coimbra-Filho et al. 2006). Aqui está sendo seguida a taxonomia proposta por Rylands (2012).

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

Justificativa:

Callithrix penicillata é comum e amplamente distribuída no Cerrado, ocupando também áreas de Mata Atlântica e Caatinga. As ameaças identificadas não comprometem a população como um todo, apesar da perda e fragmentação de seu habitat. Infere-se que a redução populacional não atinja os limiares para a categorização como ameaçada de extinção. Sendo assim, *C. penicillata* 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	1 a 1 ano e 3 meses (para o gênero) (Smith et al. 1997).
Macho	1 (para o gênero) (Smith et al. 1997).
Peso Adulto (g)	
Fêmea	300 a 450 (para o gênero) (Hershkovitz 1977; Ford 1980; Sussman & Kinzey 1984); 307 (n=8) (Smith & Jungers 1997)
Macho	344 (n=8) (Smith & Jungers 1997)
Comprimento Adulto (mm)	
Fêmea	209,0 ± 9,0 (n=9) (Hershkovitz 1977)
Macho	209,0 ± 9,0 (n=9) (Hershkovitz 1977)
Tempo geracional (anos)	6 (IUCN/SSC 2007)
Sistema de acasalamento	Monogâmico (Vilela 1999)
Intervalo entre nascimentos	154-162 dias (para o gênero) (Tardif et al. 2003; Rothe et al. 1993); 5 meses (em cativo) (Peters & Guerra 1998)
Tempo de gestação (meses)	150 dias (Peters & Guerra 1999, cativo; Odalia-Rímoli & Rímoli 2007, na natureza); 4,7 a 5 meses (para o gênero) (Ross et al. 2007)
Tamanho da prole	2 (Gomes & Bicca Marques 2003, Odalia-Rímoli & Rímoli 2007).
Longevidade	15,4 anos (cativo) (Weigl, 2005)
Características genéticas	
Cariótipo: 2n=46 (Peixoto & Pedreira 1982; Seuanes et al. 1987).	

Distribuição geográfica

Callithrix penicillata é endêmico ao Brasil, está presente nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, Piauí, São Paulo e no Distrito Federal, como residente e nativo, e nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina como residente e introduzido (Rylands & Mendes 2008).

De acordo com Rylands & Mendes (2008) a espécie tem ampla distribuição no bioma Cerrado, centro-oeste do Brasil. Ocorre na Bahia, Minas Gerais, Goiás, sudoeste do Piauí, Maranhão, norte de São Paulo ao norte dos rios Tietê e Piracicaba (Hershkovitz 1977). O limite norte da distribuição pode ser o sul dos rios Grande e São Francisco, ou então a costa nordeste do Maranhão, uma vez que existem duas peles de *C. penicillata* tombadas no Museu Nacional-RJ da localidade de Humberto de Campos- MA (Vivo 1991), o que pode indicar que a espécie ocorra até a margem esquerda do rio Parnaíba. Portanto, recomenda-se uma amostragem nesta região (Rylands & Mendes 2008).

O limite ocidental parece ser delimitado pelo rio Araguaia, ao sul de cerca de 8° S, na região da Serra das Cordilheiras, que se estende para o nordeste do Mato Grosso do Sul, a leste da Serra de Maracaju para o nível dos rios Pardo ou Taquaraçu, afluentes da margem oeste (direita) do rio Paraná (Rylands & Mendes 2008), embora Cáceres et al. (2008) argumentem que a espécie seria exótica no estado. Pesquisas no norte do estado de Minas Gerais mostraram que *C. penicillata* estende a sua distribuição entre o alto rio São Francisco e o rio Jequitinhonha, ao longo das encostas ocidentais da Serra do Espinhaço. *Callithrix penicillata* ocorre em ambos os lados do rio Jequitinhonha em

direção ao extremo leste do rio Araçuaí, um tributário da margem sul (direita) do alto Jequitinhonha. A espécie está restrita ao norte do rio Araçuaí, com *C. geoffroyi* ocorrendo ao sul (Rylands et al. 1988), resultado de uma introdução recente (1975) próxima a Belmonte (A. Coimbra-Filho, dados não publicados).

Callithrix penicillata é tipicamente da região do Cerrado de Minas Gerais (regiões centro-oeste, sudoeste e norte). Essa região originalmente era coberta pela Mata Atlântica nas porções leste e sudeste (Zona da Mata), domínio pertencente a *C. geoffroyi*, *C. flaviceps*, e em parte do Vale do rio Doce, de *C. aurita*. No entanto, a destruição da floresta e o resultado de introduções (liberação equivocada de indivíduos confiscados) permitiram que *C. penicillata* se estabelecesse e, em alguns casos, provavelmente poderá até substituir as espécies de calitriquídeos nativos de numerosas localidades de leste a sul de sua distribuição original (ver Olmos & Martuscelli 1995). Isto aconteceu no Parque Estadual do rio Doce e, possivelmente, no Parque Nacional do Itatiaia, localizado no limite dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, como relatado por Vivo (1991, ver também Coimbra-Filho 1984). Em ambos os casos, *C. aurita* é a espécie que ocorre naturalmente na área.

Há suspeitas de que a distribuição atual do táxon está reduzida em relação à sua área de ocupação histórica devido à perda de habitat, principalmente no Cerrado. A extensão de ocorrência da espécie é maior que 20.000km² e infere-se que sua área de ocupação seja maior que 2.000km².

População

O tamanho da população total remanescente não é conhecido, mas estima-se que o número de indivíduos maduros deste táxon é superior a 10.000.

Callithrix penicillata apresenta tamanho médio dos grupos entre 4-15 indivíduos (Rylands & Mendes 2008).

Informações sobre abundância populacional: 0,40 ind/ha e 0,82 ind/ha na Reserva Ecológica IBGE, DF (Miranda & Faria 1997); 0,43 ind/km no PE Rio Doce, MG (Stallings & Robinson 1991); 3,2 ind/ha no campus II da Universidade Católica de Goiás, GO (Santana & Santee 1999); e 0,29 ind/10km em Juiz de Fora, MG (Barros 2008).

Tendência populacional: Desconhecida.

Hábitat e ecologia

Callithrix penicillata habita florestas ripárias, floresta decidual, floresta semidecidual, cerrado e cerradões (Rylands & Mendes 2008). Não é restrito a habitats primários, tem preferência por florestas secundárias e florestas alteradas (Fonseca & Lacher Júnior 1984; Lacher Júnior et al. 1984; Rylands 1984; Seabra et al. 1991; Rylands & Faria 1993).

A área de vida do táxon é estimada em 3,5 ha (Faria 1986); 8,25 ha e 18,5 ha na Reserva Ecológica IBGE (DF) (Miranda & Faria 1997); 2,5 ha e 6 ha no campus II da Universidade Católica de Goiás (GO) (Santana & Santee 1999), 6,0 ha no Campus da Universidade Católica Dom Bosco (Odalía-Rimoli & Rimoli 2007) e 50 ha na RPPN da

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Ferreira et al. 2005, Santos, dados não publicados), ambas em Campo Grande (MS).

Ameaças e usos

As principais ameaças identificadas para o táxon foram: incêndio, agricultura, pecuária, hibridação, desmatamento, aumento da matriz rodoviária, perda, fragmentação, desconexão de habitat e apanha.

Ações de conservação

A espécie está listada no Apêndice II da CITES.

Presença em áreas protegidas

Distrito Federal: PARNA de Brasília (40.398,90ha) (Coimbra-Filho 1984; Rylands & Mendes 2008), APA Gama Cabeça-de-Veados (25.000ha) (Miranda & Faria 2001; Vilela & Faria 2004), Reserva Ecológica do IBGE (1300ha) (Lopes & Faria 2002).
Goiás: PARNA Chapada dos Veadeiros (65.514ha), PARNA das Emas (132.642,07ha) (Coimbra-Filho 1984; Rylands & Mendes 2008).

Minas Gerais: PARNA Serra da Canastra (197.809,78ha) (Coimbra-Filho 1984; Rylands & Mendes 2008), PE do Rio Doce (35.974ha) (Stallings & Robinson 1991; Instituto Estadual de Florestas (1994), PARNA Serra do Cipó (31.639,18ha) (Passamani 1996; Rylands & Mendes 2008), PARNA Caparaó (31.762,93ha) (Moraes & Melo 2007), PE do Itacolomi (7.543ha) (Leão et al. 2007), PE Fernão Dias (2000ha) (Melo Júnior & Zara 2007), ESEC de Pirapitinga (1.384,49ha), PE Ibitipoca (1.488ha) (Rylands & Mendes 2008), Reserva Estadual Acauã (5.000ha) (Rylands & Mendes 2008).
Bahia e Minas Gerais: PARNA Grande Sertão Veredas (230.853,42ha) (Rylands & Mendes 2008).

Bahia: PARNA Chapada da Diamantina (152.141,87ha), ESEC Raso da Catarina (104.842,84ha) (Rylands & Mendes 2008).

Nas áreas de recente expansão encontramos:

Rio de Janeiro: REBIO União (2.922,92ha) (Araujo et al. 2005; Pereira 2006, 2010), PARNA Serra dos Órgãos (20.020, 5400ha) (Garcia 2005), Parque Municipal Natural da Taquara (19.415ha) (Burity et al. 2007), PE dos Três Picos (D. Pereira, dados não publicados).

São Paulo: PE da Ilha Anchieta (828ha) (Melo Júnior & Zara 2007).
Santa Catarina: Parque Ecológico do Córrego Grande (21,3ha) (Zago et al. 2007).
Mato Grosso do Sul: RPPN UCDB (Odalía-Rímoli & Rímoli 2007), RPPN da UFMS (50 ha) (Ferreira et al. 2005; Santos 2014).

A ocorrência da espécie nas áreas protegidas e outros fragmentos localizados na Zona da Mata Mineira possivelmente são decorrentes de ações antrópicas, tais como perda e fragmentação de habitats e introduções em áreas onde a espécie originalmente não existia (Rylands et al. 2008).

Pesquisas

Linhas de pesquisa existentes: Híbridação e projeto de pesquisa “Caracterização e criopreservação do sêmen de Callitriquídeos”, UNIP/USP (R. R. Valle comunicação pessoal).

Referências Bibliográficas

Araujo, R.M.; Sabatini, V. & Ruiz-Miranda, C.R. 2005. Análise bioacústica da vocalização de longa distância de saguis (*Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata*) sob efeitos da fragmentação florestal. p. 73. In: XI Congresso Brasileiro de Primatologia. Anais do XI Congresso Brasileiro de Primatologia.

Barros, R.S.M. 2008. Levantamento e estimativas populacionais de mamíferos de médio e grande porte num fragmento de Mata Atlântica em área urbana no sudeste do Brasil. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Universidade Federal de Juiz de Fora - MG.

Burity, C.H.F.; Cruz, L.D.; Rocha, V.L.; Conceição, N.B.; Luz, D.E.; Santos, D.S.; Campos, D.C. & Pissinatti, A. 2007. Golden lion tamarins, *Leontopithecus rosalia* (Linnaeus, 1766) in the Taquara Municipal Natural Park (Duque de Caxias, RJ): a southern extension of the known range. *Neotropical Primates*, 14 (1): 30-31.

Cáceres, N.C.; Carmignott, A.P.; Fischer, E. & Santos, C.F. 2008. Mammals from Mato Grosso do Sul, Brazil. *Check List*, 4(3): 321-335.

Coimbra-Filho, A.F. 1984. Situação atual dos calitriquídeos que ocorrem no Brasil (*Callitrichidae-Primates*). Pp. 15-33. In: de Mello, M.T. (ed.). *A Primatologia no Brasil*. Sociedade Brasileira de Primatologia. 402p.

Coimbra-Filho, A.F.; Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B.; Mendes, S.L.; Kierulff, M.C.M. & Pinto, L.P. de S. 2006. The taxonomic status of Wied's black-tufted-ear marmoset, *Callithrix kuhlii* (*Callitrichidae, Primates*). *Primate Conservation*, 21: 1-24.

Faria, D.S. 1986. Tamanho, composição de um grupo social e área de vivência (home-range) do sagüi *Callithrix jacchus penicillata* na mata ciliar do córrego Capetinga, Brasília, DF. Pp.87-105. In: Mello, M.T. (ed.). *A Primatologia no Brasil - vol 2*. Sociedade Brasileira de Primatologia, Brasília. 530p.

Ferreira, R.S.; Silva, N.S.S. & Souza, F.L. 2005. Dieta de um grupo de *Callithrix penicillata* na Reserva Biológica da UFMS, Campo Grande, MS. In: XI Congresso Brasileiro de Primatologia. Livro de Resumos do XI Congresso Brasileiro de Primatologia. 101p.

Fonseca, G.A.B da. & Lacher Júnior, T.E. 1984. Exudate-feeding by *Callithrix jacchus penicillata* in semideciduous woodland (Cerradão) in Central Brazil. *Primates*, 25 (4): 441-449.

Ford, S.M. 1980. Callitrichids as phylect dwarfs and the place of Callitrichidae in the Platyrrhini. *Primates*, 21: 31-43.

Garcia, V.L.A. 2005. Status of the miqui (Brachyteles) populations remaining in the state of Rio de Janeiro, Brazil: Projeto Miqui-Rio. *Neotropical Primates*, 13 (Suppl.): 73-78.

Gomes, D.F. & Bicca-Marques, J.C. 2003. Reprodução de *Callithrix jacchus* (Linnaeus,

1758), *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) e *Leontopithecus chrysomelas* (Kuhl, 1820) (Primates: Cebidae: Callitrichinae) em cativeiro no Brasil. *Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia*, 16 (2): 249-254.

Hershkovitz, P. 1977. *Living New World monkeys (Platyrrhini)*, with an introduction to Primates. The University of Chicago Press. 1117p.

Instituto Estadual de Florestas. 1994. Parque Estadual do Rio Doce: um convite à pesquisa. *Neotropical Primates*, 2 (4): 17-18.

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

Lacher Júnior, T.E.; Fonseca, G.A.B. da, Alves Jr., C. & Magalhães-Castro, B. 1984. Parasitism of trees by marmosets in a central Brazilian gallery forest. *Biotropica*, 16 (3): 202-209.

Leão, D.T.; Brum, M.; Lamim-Guedes, V. & Antonini, Y. 2007. Ecologia e comportamento de um grupo de *Callicebus nigrifrons* Spix, 1823 residentes no Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto, MG – dados preliminares. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. Livro de Resumos do XII Congresso Brasileiro de Primatologia. 320p.

Lopes, V.S. & de Faria, D.S. 2002. Dieta do *Callithrix penicillata* (Primates, Callitrichidae) em áreas de cerrado no Distrito Federal, Brazil. *Neotropical Primates*, 10 (1): 17-20.

Marroig, G., Cropp, S. & Cheverud, J.M. 2004. Systematics and evolution of the jacchus group of marmosets (Platyrrhini). *American Journal of Physical Anthropology*, 123: 11-22.

Melo Júnior, T.A. de & Zara, F.J. 2007. Black-tufted-ear marmoset *Callithrix penicillata* (Primates: Callitrichidae) following the army ant *Labidus praedator* (Formicidae: Ecitoninae) in the Cerrado and the Atlantic Forest, Brazil. *Neotropical Primates*, 14 (1): 32-33.

Miranda, G.H.B. & Faria, D.S. 1997. Aspectos da ecologia do mico-estrela (*Callithrix penicillata*) em cerradão e cerrado denso do planalto central brasileiro. p. 135. In: VIII Congresso Brasileiro de Primatologia e V Reunião Latino-Americana de Primatologia. Livro de Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Primatologia e V Reunião Latino-Americana de Primatologia. Sociedade Brasileira de Primatologia.

Miranda, G.H.B. & Faria, D.S. 2001. Ecological aspects of black-pincelled marmoset (*Callithrix penicillata*) in the cerradão and dense cerrado of the brazilian central plateau. *Brazilian Journal of Biology*, 61 (3): 397-404.

Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B. & Coimbra-Filho, A.F. 1988. Systematics: species and subspecies - an update. Pp. 13-75. In: Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B.; Coimbra-Filho, A.F. & Fonseca, G.A.B. da (eds.). *Ecology and Behavior of Neotropical Primates - vol. 2*. World Wildlife Fund. 610p.

- Moraes, A.M. & Melo, F.R. 2007. Distribuição geográfica de *Callithrix aurita* e *Callithrix flaviceps* e avaliação espacial de sua zona de intergradação nos municípios de Espera Feliz, Caiana e Caparaó, MG. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. Livro de Resumos do XII Congresso Brasileiro de Primatologia. 188p.
- Odalia-Rímoli, A. & Rímoli, J. 2007. Demografia de um grupo de sagüis-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*, É. Geoffroy, 1812) em um fragmento urbano de Cerrado, Mato Grosso do Sul, Brasil. Pp. 299-322. In: Bicca- Marques, J.C. (org.). A Primatologia no Brasil - Vol. X. Sociedade Brasileira de Primatologia - SBPr.
- Olmos, F. & Martuscelli, P. 1995. Habitat and distribution of the buffy-tufted-ear marmoset *Callithrix aurita* in Sao Paulo State, Brazil, with notes on its natural history. Neotropical Primates, 3 (3): 75-79.
- Passamani, M. 1996. Uso de árvores gomíferas por *Callithrix penicillata* no Parque Nacional da Serra do Cipó. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitaó, 4: 25-31.
- Peixoto, L.S. & Pedreira, C.M. 1982. Polimorfismo cromossômico em Callithricidae. Pp.133-146. In: Saldanha, P.H. (ed.). Genética Comparada de Primatas Brasileiros. Sociedade Brasileira de Genética.
- Pereira, D.G. 2006. Calitriquídeos no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ: interações entre espécies exóticas invasoras e espécies nativas. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Universidade Federal Fluminense. 76p.
- Pereira, D.G. 2010. Densidade, genética e saúde populacional como ferramentas para propor um plano de controle e erradicação de invasão biológica: o caso de *Callithrix aurita* (Primates) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil. Tese (Doutorado em Meio Ambiente). Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 158p.
- Peters, V.M. & Guerra, M.O. 1998. Reproduction and maintenance of two species of marmoset in captivity. Revista Brasileira de Biologia, 58 (2): 169-173.
- Ross, C.N., Fite, J.E., Jensen, H. & French, J.A. 2007. Demographic review of a captive colony of callitrichids (*Callithrix kuhlii*). American Journal of Primatology, 12: 481-502.
- Rothe, K.H., Koenig, A. & Darms, K. 1993. Infant survival and number of helpers in captive groups of common marmosets (*Callithrix jacchus*). American Journal of Primatology, 30 (2): 131-137.
- Rylands, A.B. & de Faria, D.S. 1993. Habitats, feeding ecology and range size in the genus *Callithrix*. Pp. 262-272. In: Rylands, A.B. (ed.). Marmosets and Tamarins: Systematics, Behaviour, and Ecology. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Rylands, A.B. & Mendes, S.L. 2008. *Callithrix penicillata*. In: IUCN Red List of Threatened Species, Version 2011.2. Disponível em www.iucnredlist.org. Acessado em 10/02/2012.
- Rylands, A.B. 1984. Exudate-eating and tree-gouging by marmosets (Callitrichidae,

Primates). Pp. 155-168. In: Chadwick, A.C. & Sutton, S.L. (eds.). Tropical Rain Forest: The Leeds Symposium. Leeds Philosophical and Literary Society, Leeds, UK.

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.; Mittermeier, R.A. & Coimbra-Filho, A.F. 2008. The systematics and distributions of the marmosets (*Callithrix*, *Callibella*, *Cebuella*, and *Mico*) and *callimico* (*Callimico*) (Callitrichidae, Primates). In: Ford, S.M.; Davis, L.C. & Porter, L. (eds.). The Smallest Anthropoids: The Marmoset/Callimico Radiation. Springer. 508p.

Rylands, A.B.; Spironelo, W.R.; Tornisielo, V.L.; Lemos de Sá, R.M.; Kierulff, M.C.M. & Santos, I.B. 1988. Primates of the Rio Jequitinhonha valley, Minas Gerais, Brazil. *Primate Conservation*, 9: 100-109.

Santana, O.A. & Santee, D.P. 1999. Variação do deslocamento em função do tempo nos registros mensais de um grupo de mico-estrela (*Callithrix penicillata*). In: IX Congresso Brasileiro de Primatologia. Livro de Resumos do IX Congresso Brasileiro de Primatologia. 67p.

Seabra, H.F.; Encinas, J.M. & Felfili, J.M. 1991. Análise estrutural da mata ciliar do Córrego Capetinga – DF, habitat de *Callithrix jacchus penicillata*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 26 (1): 11-17.

Seuanéz, H.N.; Forman, L.; Alves, G. & O'Brien, S.J. 1987. Chromosome studies in the Callitrichidae. Comparative karyology of *Cebuella pygmaea*, *Leontopithecus rosalia* subsp., and *Callithrix jacchus* subsp. *International Journal of Primatology*, 8 (5): 503.

Smith, R.J. & Jungers, W.L. 1997. Body mass in comparative primatology. *Journal of Human Evolution*, 32: 523-559.

Smith, T.E.; Schaffner, C.M. & French, J.A. 1997. Social and developmental influences on reproductive function in female Wied's black tufted-ear marmosets (*Callithrix kuhli*). *Hormone Behaviour*, 31: 159-168.

Stallings, J.R. & Robinson, J.G. 1991. Disturbance, forest heterogeneity and primate communities in a Brazilian Atlantic forest park. Pp. 357-368. In: Rylands, A.B. & Bernardes, A.T. (eds.). *A Primatologia no Brasil - 3*. Fundação Biodiversitas e Sociedade Brasileira de Primatologia. 459p.

Sussman, R.W. & Kinzey, W.G. 1984. The ecological role of the Callitrichidae: a review. *American Journal of Physical Anthropology*, 64 (4): 419-444.

Tardif, S.D., Smucny, D.A., Abbott, D.H., Mansfield, K., Schultz-Darken, N. & Yamamoto, M.E. 2003. Reproduction in captive common marmosets (*Callithrix jacchus*). *Comparative Medicine*, 53: 364-368.

Vilela, S.L. & Faria, D.S. 2004. Seasonality of the activity pattern of *Callithrix penicillata*

(Primates, Callitrichidae) in the Cerrado (Scrub savana vegetation). *Brazilian Journal of Biology*, 64 (2): 363-370.

Vilela, S.L. 1999. Aspectos ecológicos e comportamentais de dois grupos de *Callithrix penicillata* em fisionomia de cerrado denso e cerradão e comparação entre estação seca e chuvosa, incluindo dados fenológicos. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade de Brasília. 58p.

Vivo, M. 1991. *Callithrix penicillata* (Humboldt 1812). Pp.70-82. In: Vivo, M. (ed.). *Taxonomia de Callithrix Erxleben, 1777 (Callitrichidae Primates)*. Fundação Biodiversitas. 105p.

Weigl, R. 2005. Longevity of Mammals in Captivity; from the Living Collections of the World. *Kleine Senckenberg-Reihe* 48, Stuttgart, 214p.

Zago, L., Regolin, A.L., Juk, L. & Santos, C.V. 2007. Resultados preliminares de estimativa populacional e ecologia de *Callithrix penicillata* no Parque Ecológico do Córrego Grande (Florianópolis, SC). p. 135. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. *Anais do XII Congresso Brasileiro de Primatologia*.

Ficha Técnica

Citação:

Rímoli, J.; Pereira, D. G.; Valle, R. R.

2015.

Avaliação do Risco de Extinção de *Callithrix penicillata* (É. Geoffroy, 1812) 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/7207-mamiferos-callithrix-penicillata-sagui-de-tufos-pretos.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, Líliam P. Pinto, Liza M. Veiga, Márcio P. Carvalho, 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), Emanuella F. Moura (Apoio), Gabriela Ludwig (Apoio), Fabiano R. de Melo (Coordenador de táxon), Gerson Buss (Apoio), Liza M. Veiga (Coordenadora de táxon), Marcos de S. Fialho (Coordenador de táxon), Maurício C. dos Santos (Apoio), Roberta Santos (Facilitadora), Taissa Régis (Apoio), Werner L. F. Gonçalves (Apoio).