

Mamíferos - *Callicebus nigrifrons* - Guigó

Avaliação do Risco de Extinção de *Callicebus nigrifrons* (Spix, 1823) no Brasil

Fabiano Rodrigues de Melo¹, Sandra Quadros², Leandro Jerusalinsky³

Instituição dos autores

¹Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, BR 364, km 192, Parque Industrial, Jataí, Goiás, 75801-615. fabiano_melo@ufg.br

²Endêmica Meio Ambiente. biosandra@gmail.com.

³Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros – CPB, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br.



Ordem: Primates

Família: Pitheciidae

Nomes comuns por região/língua:

Português – Guigó ou Sauá;

Inglês – Black-fronted Titi Monkey;

Sinonímias:

1823 *Callithrix nigrifrons* Spix. Brasil: restrito por Hershkovitz (1990) a Rio Onças, município de Campos, Rio de Janeiro.

1829 *Pithecia melanops* Vigors. “México”.

1840 *Callithrix [sic] chlorocnemius* Lund. Brasil: Lagoa Santa (Pleistoceno).

1841 *Callithrix crinicaudus* Lund. Brasil: Lagoa Santa.

1841 *Jacchus grandis* Lund. Brasil: Lagoa Santa (Pleistoceno).

1913 *Callicebus personatus brunello* Thomas. Brasil: Piquete, São Paulo.

Callicebus personatus nigrifrons (Spix, 1823), citado, por exemplo, em Hershkovitz (1990) e Groves (2001).

Notas taxonômicas:

Todas as revisões de *Callicebus* têm alocado seus táxons a grupos de espécies com base em caracteres morfológicos. Hershkovitz (1988, 1990) e Groves (2001) consideraram quatro grupos para o gênero, sendo os táxons que habitam a Mata Atlântica,

Cerrado e Caatinga – inclusive a forma *nigrifrons* – incluídos no grupo *moloch*, predominantemente amazônico. Já Kobayashi (1995) e Kobayashi & Langguth (1999) propuseram cinco grupos de espécies para *Callicebus*, alocando as formas do leste do Brasil – inclusive *nigrifrons* – em um grupo próprio: *personatus*. Para os táxons atualmente alocados nesse grupo, Hershkovitz (1988, 1990) considerou as formas *personatus* (É. Geoffroy, 1912), *melanochir* (Wied-Neuwid, 1920), *nigrifrons* (Spix, 1823) e *barbarabrownae* Hershkovitz, 1990, como sub-espécies de *C. personatus*, sendo que *C. coimbrai* Kobayashi & Langguth, 1999 ainda não tinha sido descrito. Já Kobayashi (1995) e Kobayashi & Langguth (1999), com base principalmente em dados craniométricos, sugeriram o nível específico para todas as formas do grupo *personatus*, inclusive *C. nigrifrons*. Por outro lado, Groves (2001), seguiu amplamente a proposta de Hershkovitz (1990), considerando as formas *personatus*, *nigrifrons*, *melanochir* e *barbarabrownae* como sub-espécies de *C. personatus*, mas aceitando o nível específico para *C. coimbrai*. Na mais recente revisão sobre o gênero (van Roosmalen et al. 2002), foi seguida a proposta de Kobayashi (1995) e Kobayashi & Langguth (1999), também aceita por Rylands et al. (2000) e Rylands (2012), considerando *C. nigrifrons* como espécie plena e compondo o grupo *personatus* juntamente com as espécies *C. personatus*, *C. melanochir*, *C. barbarabrownae* e *C. coimbrai*. Esta última é a classificação adotada no presente documento.

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

Justificativa:

Callicebus nigrifrons ocorre em uma área relativamente ampla no sudeste do Brasil, incluindo o norte do estado de São Paulo, sul de Minas Gerais e oeste do Rio de Janeiro. Esta espécie é capaz de sobreviver em pequenos fragmentos florestais, com capacidade de se dispersar pela matriz, além de apresentar tolerância a perturbações ambientais. Há indícios de que vários dos pequenos fragmentos que a espécie ocupa desaparecerão numa perspectiva de três gerações, mas não a ponto de impactá-la em médio e longo prazo em decorrência da sua presença em grandes maciços florestais. Assim, as ameaças identificadas não comprometem a população como um todo. Portanto, infere-se que a redução populacional não atinge os limiares para categorização como ameaçada de extinção. Sendo assim, a espécie foi categorizada como Menos Preocupante (LC).

Histórico das avaliações nacionais anteriores: Quase Ameaçado (NT).

Avaliações em outras escalas:

Avaliação Global (IUCN): Quase Ameaçado (NT).

Avaliação estadual:

SP - Quase Ameaçado (NT);

MG - Menos Preocupante (LC).

História de vida

Maturidade sexual (anos)	
Fêmea	2-3 anos
Macho	2-3 anos
Peso Adulto (g)	
Fêmea	1378 (970-1600) (para <i>C. personatus</i>) (Hershkovitz 1990).
Macho	1270 (1050-1650) (para <i>C. personatus</i>) (Hershkovitz 1990).
Comprimento Adulto (mm)	
Fêmea	Cabeça-corpo: 356 (310-400), cauda: 485 (418-560) (para <i>C. personatus</i>) (Hershkovitz 1990).
Macho	Cabeça-corpo: 380 (350-420), cauda: 508 (470-550) (para <i>C. personatus</i>) (Hershkovitz 1990).
Tempo geracional (anos)	8 (IUCN/SSC 2007)
Sistema de acasalamento	Monogâmico (Robinson et al. 1987).
Intervalo entre nascimentos	12 meses
Tempo de gestação (meses)	5-6
Tamanho da prole	1 (para o gênero) (Müller 1996).
Longevidade	25 anos (<i>C. moloch</i> em cativeiro)
Características genéticas	
<p>Cariótipo: $2n = 42$ (Nagamachi et al. 2003). O cariótipo encontrado para esta espécie foi completamente homólogo ao de <i>Callicebus personatus</i> e <i>Callicebus coimbrai</i> nos padrões de bandeamento G e na posição do NOR. Entretanto, o número diploide de <i>C. nigrifrons</i> diferiu daquele encontrado para essas duas espécies ($2n=44$) devido a um rearranjo de fissão/fusão, que transformou dois pares de cromossomos acrocêntricos de <i>C. personatus</i> e <i>C. coimbrai</i> em um metacêntrico em <i>C. nigrifrons</i> (Rodrigues et al. 2004, Printes et al. 2013).</p> <p>Informações sobre variabilidade genética do táxon (padrões filogeográficos e relações filogenéticas): Análises de mapeamento genômico comparativo (ZOO-FISH) demonstraram que o grupo <i>personatus</i> de <i>Callicebus</i> representa uma linhagem distinta, com base em cinco sinapomorfias cromossômicas, dando suporte à validade deste grupo de espécies (Rodrigues 2006, Printes et al. 2013). Estudos cariotípicos sobre as outras espécies do grupo (<i>C. barbarabrownae</i> e <i>C. melanochir</i>) e, principalmente, análises moleculares incluindo mais táxons de <i>Callicebus</i> são necessárias para compreender as relações filogenéticas entre as formas do grupo <i>personatus</i>, e deste com os demais grupos do gênero (Printes et al. 2013).</p>	

Distribuição geográfica

Callicebus nigrifrons é endêmico ao Brasil, está presente nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, onde é residente e nativo (Veiga et al. 2008, Printes et al. 2013). Ocorre em uma área relativamente ampla no sudeste do Brasil e possui a maior distribuição das espécies do grupo *personatus* (van Roosmalen et al. 2002). Essa distribuição inclui a metade norte do estado de São Paulo, até a margem direita do rio Tietê, a região sul e central de Minas Gerais, ocupando ambas as margens do alto rio São Francisco, em Minas Gerais, o Rio de Janeiro, e extremo sul do Espírito Santo. A oeste,

sua distribuição estende-se até os rios Paraná e Parnaíba, e a leste e nordeste, estende-se até as serras da Mantiqueira e Espinhaço, onde se encontra com a distribuição de *C. personatus* (Veiga et al. 2008, Printes et al. 2013). Os limites exatos entre essas duas espécies ainda não estão bem definidos, sendo necessários mais levantamentos para clarear esta questão (Printes et al. 2013).

Há indicações (inferências, suspeita) de que a distribuição atual do táxon está reduzida em relação à sua área de ocupação ou extensão de ocorrência histórica. A extensão de ocorrência da espécie foi calculada em 442.679,4 km² (valor do MPC) durante a oficina para avaliação do estado de conservação dos primatas brasileiros, e infere-se que sua área de ocupação seja maior que 2.000 Km², principalmente com base na extensão de áreas florestadas em que ocorre em unidades de conservação de proteção integral.

População

O tamanho da população total remanescente de *C. nigrifrons* não é conhecido, mas estima-se, com base na extensão das áreas ocupadas pela espécie, especialmente aquelas cobertas por florestas dentro de unidades de conservação de proteção integral, que o número de indivíduos maduros deste táxon seja superior a 10.000.

Já foram obtidas as seguintes estimativas de tamanho de grupo para *Callicebus nigrifrons*: 2-3 ind./grupo (Torres de Assumpção 1983); 1-5 ind./grupo (Stallings & Robinson 1991); 2-6 ind./grupo (média+DP = 3+1,4) – RPPN Galheiro, MG (Neri 1997); 2-5 ind./grupo (Cäsar et al., no prelo).

Informações sobre abundância populacional: 7-10 ind./km² (Torres de Assumpção 1983); 1,6-4,3 ind/10km (Stallings & Robinson 1991); 80-100 ind/km², em fragmento de 50ha (Soares 2006); 1,08 grupos/10km – Juiz de Fora, MG (Barros 2008); 3,5 ind./km² – Faz. São José, SP (Bernardo & Galetti 2004); 23,9 ind./km² – Parque Mun. de Pouso Alegre, MG (Costa et al. 2009); 4,51 ind./km² – Viçosa, MG (Santana et al. 2008).

Tendência populacional: Em declínio, devido, principalmente, à perda e fragmentação de habitats ao longo de sua extensão de ocorrência.

Habitat e ecologia

Callicebus nigrifrons habita áreas de Mata Atlântica e de transição com o Cerrado, ocupando tanto áreas conservadas quanto florestas com distúrbios antropogênicos e em regeneração (Veiga et al. 2008). A dieta desta espécie é composta predominantemente por frutos (46-64%), complementada por folhas (5-33%), flores (11-24%) e presas (3-10%) (Souza et al. 1996, Neri 1997). Um estudo identificou que a quase a metade (47%) do tempo de atividade é gasto em forrageio e alimentação, e 21% em descanso (Franco 2006).

Já foram obtidas as seguintes estimativas para área de vida de *C. nigrifrons*: 21 a 38 ha, em estudo sobre 4 grupos (Torres de Assumpção 1983); 48 ha em um grupo translocado (Neri 1997). Neri (1997) calculou o percurso diário da espécie em 740-2.697 m, sendo este valor superior a outros obtidos para o grupo *personatus* provavelmente por tratar-se de um grupo translocado.

Ameaças e usos

As principais ameaças identificadas para o táxon foram: agricultura, pecuária, expansão urbana, desmatamento, desconexão de hábitat, redução de hábitat, monocultura de eucalipto, queimadas e incêndios florestais. Estas ameaças ocasionam, principalmente, a perda e fragmentação de habitats, além da maior exposição das populações isoladas a outros impactos, como riscos genéticos e demográficos, inferindo-se que venham gerando um declínio populacional desta espécie, inclusive com extinções locais. A pressão de caça sobre *C. nigrifrons* é provavelmente menor do que sobre outras espécies, inclusive de primatas, devido ao seu pequeno tamanho corporal. A apanha para domesticação tampouco parece representar uma grande ameaça para espécie

Ações de conservação

A espécie está listada no Apêndice II da CITES.

Presença em áreas protegidas

Há mais de 300 unidades de conservação (UC) dos diversos níveis – federal, estadual e municipal – ao longo da extensão de ocorrência da espécie, sendo praticamente a metade destas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). Entretanto, sua ocorrência só foi confirmada nas seguintes áreas:

Minas Gerais: A maioria das unidades de conservação do sudeste e sul de Minas Gerais apresenta populações da espécie, como, por exemplo, o PE do Rio Doce (35.974ha) (Stallings & Robinson 1991, IEF 1994), PE Serra do Brigadeiro (14.984ha) (Consenza & Melo 1998, Barbosa et al. 2007), ESEC Tripuí (Magalhães & Carvalho 2004), PE Ibitipoca (1.488ha) (Nogueira et al. 2007), APA Sul (170.000ha) (Veiga et al. 2008), RPPN Santuário do Caraça (11.233ha) (Cäsar et al. 2008), PARNA Serra da Canastra (197.811ha) (Jerusalinsky et al. 2006), PARNA Serra do Gandarela (31.270 ha), RPPN Mata do Sossego (133,74ha) (F.R. Melo, observação pessoal), APA Serra da Mantiqueira (431.283 ha) (Machado et al. 2011).

Rio de Janeiro e Minas Gerais: PARNA Itatiaia (28.084,10ha) (Garcia 2005, Loretto & Rajão 2005).

Espírito Santo e Minas Gerais: PARNA Caparaó (31.762,93ha) (Moraes & Melo 2007). São Paulo: PE Cantareira (7.900ha) (Veiga et al. 2008), APA Serra do Japi (2.071ha) (Caselli & Setz 2011).

Pesquisas

Uma série de investigações sobre a espécie, especialmente sobre aspectos ecológicos e comportamentais, vêm sendo realizadas pelos grupos de pesquisa liderados pelo Dr. Robert Young (PUC/MG) – p.ex. Cäsar et al. (2008) – e pela Dra. Eleonore Setz (UNICAMP) – p.ex. Caselli & Setz (2011). Jerusalinsky e colaboradores (2012) vêm

realizando modelagens de distribuição potencial para contribuir com a definição dos limites de distribuição da espécie.

Referências Bibliográficas

Barbosa, E.F.; Dias, L.G.; Moreira, L.S. & Melo, F.R. 2007. Influência do Muriqui-do-Norte, *Brachyteles hypoxanthus* (Primates, Atelidae) no Comportamento de Outros Animais no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. P. 6. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. Anais do ... Sociedade Brasileira 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 Juíz de Fora - MG. 69p.

Bernardo, C.S.S. & Galetti, M. 2004. Densidade e tamanho populacional de primatas em um fragmento florestal no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 21(4): 827-832.

Cäsar, C.; Franco, E.S.; Soares, G. de C.N. & Young, R.J. 2008. Observed case of maternal infanticide in a wild group of black-fronted titi monkeys (*Callicebus nigrifrons*). *Primates*, 49(2): 143-145.

Caselli, C.B. & Setz, E.Z.F. 2011. Feeding ecology and activity pattern of black-fronted titi monkeys (*Callicebus nigrifrons*) in a semideciduous tropical forest of southern Brazil. *Primates*, 52:351–359.

Cosenza, B.A.P. & Melo, F.R. 1998. Primates of the Serra do Brigadeiro State Park, Minas Gerais, Brazil. *Neotropical Primates*, 6(1): 18-20.

Costa, M.D.; Bonillo-Fernandes, F.A. & Gonçalves, A.V. 2009. Densidade e tamanho populacional de sauás *Callicebus nigrifrons* em fragmento de Mata Atlântica em Pouso Alegre, MG. In: IX Congresso de Ecologia do Brasil. Anais do ... Sociedade de Ecologia do Brasil.

Franco, E.S. 2006. Caracterização da dieta e competição alimentar de *Callicebus nigrifrons* Spix, 1823 (Primates: Pitheciidae). Monografia (Graduação em Ciências Biológicas). Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix - Minas Gerais.

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

Groves, C.P. 2001. *Primate taxonomy*. Smithsonian Institution Press. 350p.

Hershkovitz, P. 1990. Titis, New World monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Platyrrhini): a preliminary taxonomic review. *Fieldiana: Zoology*, 55: 1-109.

IEF (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.

Jerusalinsky, L.; Paula, R.C.; Santos, J.P.; May Jr., J.A. & Ferrari, S.F. 2006. Primatas nas nascentes do São Francisco: novos registros e estado de conservação. In: I Congresso Sul-americano de Mastozoologia. Anais do... SBMz/ABIM/SAREM/UFRGS.

Jerusalinsky, L.; Souza-Alves, J. P.; Beltrão-Mendes, R.; Printes, R. C.; Hilário, R. R.; Hirsch, A.; Santos Jr., E. M. & Ferrari, S. F. 2012. Biogeography of the *Callicebus personatus* group: surveys and potential distribution based on the maximum entropy algorithm (MAXENT). In: International Primatological Society XXIV Congress México. Anais do...

Kobayashi, S. 1995. A phylogenetic study of titi monkeys, genus *Callicebus*, based on cranial measurements: I. Phyletic groups of *Callicebus*. *Primates*, 36(1): 101-120.

Kobayashi, S. & Langguth, A.B. 1999. A new species of titi monkeys, *Callicebus Thomas*, from north-eastern Brazil (Primates, Cebidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 16(2): 531-551.

Loretto, D. & Rajão, H. 2005. Novos registros de primates no Parque Nacional do Itatiaia, com ênfase em *Brachyteles arachnoides* (Primates, Atelidae). *Neotropical Primates*, 13(2): 28-30.

Machado, F.S.; Campos; C.C.F.; França, A.C.M.; Passamani; M. & Bager, A. 2011. Diversidade de mamíferos terrestres em um gradiente altitudinal na RPPN Altomontana, Itamonte, MG. Resumo n. 1784. In: X Congresso de Ecologia do Brasil. Anais do ... Sociedade de Ecologia do Brasil. 486p.

Magalhães, O. & Carvalho, C.F. 2004. Levantamento das espécies de Primatas da Estação Ecológica do Tripuí - Ouro Preto, MG. Resumo. In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia. Anais... Sociedade Brasileira de Zoologia.

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. p. 188. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. Anais do... Sociedade Brasileira de Primatologia.

Müller, K.H. 1996. Diet and feeding ecology of masked titis (*Callicebus personatus*). p. 383-401. In: Norconk, M.A.; Rosenberger, A.L. & Garber, P.A. (Eds.). *Adaptive Radiations of Neotropical Primates*. Plenum Press. 555p.

Nagamachi, C.Y.; Rodrigues, L.R.R.; Galetti Jr., P.M.; Mantovani M.; Pissinati, A.; Rissino, J.D.; Barros, R.M.S. & Pieczarka, J.C. 2003. Cytogenetic studies in *Callicebus personatus nigrifrons* (Platyrrhini, Primates). *Caryologia* 56: 47-52.

Neri, F.M. 1997. Manejo de *Callicebus personatus*, Geoffroy 1812, resgatados: Uma tentativa de reintrodução e estudos ecológicos de um grupo silvestre na Reserva do Patrimônio Natural Galheiro - Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre). UFMG.

Nogueira, D.F.; Ferraz, D.S.; Oliveira, A.F.; Tabacow, F.P.; Souza, S.M. & Melo, F.R. 2007. Parâmetros populacionais de um grupo de miquiqui-do-norte (*Brachyteles*

hypoxanthus) no entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais. In: XII Congresso Brasileiro de Primatologia. Anais do... Sociedade Brasileira de Primatologia.

Printes, R.C.; Jerusalinsky, L.; Sousa, M.C.; Rodrigues, L.R.R. & Hirsch, A. 2013. Zoogeography, genetic variation and conservation of the *Callicebus personatus* group. Pp. 43-50. In: Veiga, L.M.; Barnett, A.; Ferrari, S.F. & Norconk, M. (eds.). Evolutionary biology and conservation of titis, sakis, and uacaris. Cambridge University Press. 397p.

Robinson, J.G.; Wright, P.C. & Kinzey, W.G. 1987. Monogamous cebids and their relatives: intergroup calls and spacing. p. 44-53. In: Smuts, B.B.; Cheney, D.L.; Seyfarth, R.M.; Wrangham, R.W. & Struhsaker, T.T. (Eds.). Primate Societies. Chicago University Press. 578p.

Rodrigues, L.R.R. 2006. Estudos citogenéticos por bandeamentos e pintura cromossômica (ZOO-FISH) em *Callicebus* (Platyrrhini, Primates). Tese de doutorado, não publicada. PPG Genética e Biologia Molecular/UFGA, Brasil.

Rodrigues, L.R.R.; Barros, R.M.S.; Pissinati, A.; Pieczarka, J.C. & Nagamachi, C.Y. 2004. A new karyotype of an endangered primate species (*Callicebus personatus*) from the Brazilian Atlantic Forests. *Hereditas* 140: 87-91.

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.; Schneider, H.; Langguth, A.; Mittermeier, R.A.; Groves, C.P. & Rodríguez-Luna, E. 2000. An assessment of the diversity of New World primates. *Neotropical Primates*, 8 (2): 61-93.

Santana, B.E.M.M.; Prado, M.R.; Lessa, G.; Rocha, E.C. & Melo, F.R. 2008. Density, population size, and abundance of primate populations in an Atlantic Forest fragment in Minas Gerais, Brazil. *Revista Árvore*, 1109-1117.

Soares, G.C.N. 2006. Área de uso e rota diária percorrida por um grupo de *Callicebus nigrifrons* Spix, 1823 (Primates: Pitheciidae) na natureza. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil.

Souza, S.B.; Martins, M.M. & Setz, E.Z.F. 1996. Activity pattern and feeding ecology of sympatric masked titi monkeys and buffy tufted-ear marmosets. Resumo 155. In: XVIIth Congress of the International Primatological Society/ XIXth Conference of the American Society of Primatologists. Anais do... IPS e ASP, Estados Unidos.

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

Torres de Asumpção, C. 1983. An ecological study of the primates of Southeastern Brazil, with a reappraisal of *Cebus apella* races. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Edinburgh, Escócia. 265p.

Van Roosmalen, M.G.M.; Van Roosmalen, T. & Mittermeier, R.A. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys, genus *Callicebus* Thomas, 1903, with the description of two new species, *Callicebus bernhardi* and *Callicebus stephennashi*, from Brazilian Amazonia. *Neotropical Primates*, 10(suppl.): 1-52.

Veiga, L.M.; Kierulff, C.M.; Oliveira, M.M. & Mendes, S.L. 2008. *Callicebus nigrifrons*. In: IUCN Red List of Threatened Species, Version 2011.2. www.iucnredlist.org. (Acesso em 08/03/2012).

Ficha Técnica

Citação:

Melo, F.R.; Quadros, S.; Jerusalinsky, L.

2015.

Avaliação do Risco de Extinção de *Callicebus nigrifrons* (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/7310-mamiferos-callicebus-nigrifrons-guigo.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, 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 e Wilson R. Spironello.

Colaboradores:

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