

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/256496436>

Novos registros com uma extensão da distribuição geográfica de *Callicebus cinerascens* (SPIX, 1823)

Article in *Mastozoología Neotropical* · June 2012

CITATIONS

4

READS

166

9 authors, including:



Ricardo Sampaio

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

29 PUBLICATIONS 112 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Julio César Dalponte

18 PUBLICATIONS 267 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ednaldo Cândido Rocha

Universidade Estadual de Goiás

32 PUBLICATIONS 151 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Robson Hack

Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento

6 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Water and Sediment Quality Monitoring Program as part of the Basic Environmental Project from the Hydropower Plant Cavernoso II [View project](#)



Programa Harpia Rondônia [View project](#)

NOVOS REGISTROS COM UMA EXTENSÃO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *Callicebus* *cinerascens* (SPIX, 1823)

**Ricardo Sampaio¹, Julio C. Dalponte², Ednaldo C. Rocha³,
Robson O. E. Hack⁴, Almério C. Gusmão⁵, Kurazo M. O. Aguiar⁶,
Adriana A. Kuniy⁷, José de Sousa e Silva Junior⁸**

¹ Coleções Zoológicas & Coordenação de Pesquisas em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), CP 478, 69011-970, Manaus, Amazonas, Brasil [Correspondência: <rcosampaio@gmail.com>]. ² Instituto para a Conservação dos Carnívoros Neotropicais (PRÓ-CARNÍVOROS), Atibaia, São Paulo, Brasil. ³ Universidade Estadual de Goiás (UEG), Ipameri, Goiás, Brasil. ⁴ Consultor Ambiental, Curitiba, Paraná, Brasil. ⁵ Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal – FACIMED, Cacoal, Rondônia, Brasil. ⁶ Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), Macapá, Amapá, Brasil. ⁷ JGP Consultoria e Participações, Ltda., São Paulo, São Paulo, Brasil. ⁸ Coordenação de Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), CP 399, 66040-170, Belém, Pará, Brasil.

RESUMO: O zogue-zogue cinza escuro (*Callicebus cinerascens*; Primates; Pitheciidae) é uma das espécies menos estudadas entre os primatas neotropicais, ocorrendo nos interflúvios Aripuanã-Roosevelt e Tapajós-Juruena, na Amazônia Brasileira. Os limites de sua distribuição, especialmente os limites leste e sul, ainda são desconhecidos. Baseado em quatro inventários de primatas distintos, nós mostramos várias novos registros de ocorrência desta espécie ao sul de sua distribuição geográfica. O conhecimento sobre primatas silvestres nesta região é completamente ausente. Estas populações recentemente descobertas estão sobre severa ameaça, uma vez que os remanescentes de florestas nativas encontram-se altamente fragmentados devido ao grave histórico de desmatamento da região. Os resultados deste estudo significativamente aumentam o número de registros conhecidos de *C. cinerascens*, indicando uma considerável extensão da distribuição geográfica deste táxon.

ABSTRACT: New records of *Callicebus cinerascens* (Spix, 1823) with an extension of its geographical distribution. The ashy black titi monkey (*Callicebus cinerascens*; Primates; Pitheciidae) is one of the least known Neotropical primate species occurring in the Aripuanã-Roosevelt and Tapajós-Juruena interfluves in Brazilian Amazonia. Its distribution limits, especially those to the east and south, remain imprecise. In this paper, based on four independent primate field sampling, we present several new occurrences in the south of the *C. cinerascens*' geographic distribution. The knowledge of existing primates in this area is entirely absent and these recently discovered populations are under severe threat, since the remaining habitats are highly fragmented due to the historical deforestation rates of this area. The results of this study significantly increased the number of records known to *C. cinerascens*, indicating a considerable extension of the geographical distribution of this taxon.

Palavras-chave. Amazônia. Inventário. Novos registros. Primates. Pitheciidae.

Key words. Amazonia. Inventory. New records. Primates. Pitheciidae.

O zogue-zogue cinza escuro, *Callicebus cinerascens* (Spix, 1823), atualmente alocado no grupo de espécies *Callicebus moloch*, subgênero *Callicebus* (sensu Groves, 2005 e Silva Júnior et al., no prelo) é uma das espécies menos estudadas entre os primatas neotropicais. Observa-se a existência de um equívoco histórico no reconhecimento da identidade deste táxon. Spix (1823) havia assinalado como origem geográfica do mesmo a região do rio Putumayo/Içá, tributário à esquerda do rio Solimões. Contudo, Rylands (1982) e Hershkovitz (1988, 1990) reconheceram o fenótipo descrito por Spix (1823) como pertencendo a um táxon só encontrado na Amazônia central, a leste do rio Madeira. De acordo com Hershkovitz (1988, 1990) e van Roosmalen et al. (2002), os caracteres diagnósticos deste táxon incluem uma coloração acinzentada a enegrecida em quase toda a pelagem, com uma mancha contrastante agouti-avermelhada ou castanha no meio do dorso.

A distribuição geográfica conhecida restringe-se ao interflúvio Madeira-Tapajós, mais precisamente entre os rios Tapajós-Juruena e Aripuanã-Roosevelt-Madeira (Hershkovitz, 1988, 1990; van Roosmalen et al., 2002; Noronha et al., 2007; Veiga et al., 2008). As primeiras observações nesta região foram feitas por Rylands (1982) ao longo da margem direita dos rios Aripuanã e Roosevelt. Ferrari et al. (2000) haviam indicado que a distribuição de *C. cinerascens* se estenderia até os limites entre os estados de Rondônia e Mato Grosso, fixando o registro mais meridional desta espécie na margem direita do rio Cabaxi. Contudo, as observações de Ferrari et al. (2000) não foram consideradas nos mapas de distribuição apresentados por Hershkovitz (1988, 1990) e van Roosmalen et al. (2002). van Roosmalen et al. (2002) efetuaram uma série de novos registros na margem direita dos rios Roosevelt, Aripuanã e Madeira, e também na margem esquerda do rio Canumã, considerando este último como representando o limite oriental da distribuição de *C. cinerascens*. Posteriormente, Noronha et al. (2007) estabeleceram uma nova série de registros a leste do rio Canumã, estendendo

a distribuição geográfica desta espécie até a margem esquerda dos rios Tapajós e Juruena.

Apesar dos avanços consideráveis neste conhecimento, o mapa da distribuição geográfica de *C. cinerascens*, atualizado pela IUCN (Veiga et al., 2008), indica que os limites no sudeste da distribuição geográfica desta espécie ainda são imprecisos. No presente estudo, são estabelecidos dez novos registros de *C. cinerascens*, expandindo os limites ao sul e sudeste de sua distribuição geográfica até a fronteira sul do bioma Amazônia, nos estados de Mato Grosso e Rondônia. São apresentadas também algumas considerações sobre o estado de conservação desta espécie na área investigada.

Os novos registros apresentados neste trabalho foram obtidos em quatro inventários independentes sobre a comunidade de primatas de cada área estudada nos estados de Mato Grosso e Rondônia (**Fig. 1**). Nesta região, a vegetação natural é composta por florestas tropicais úmidas, florestas de transição e manchas de cerrado nas porções mais meridionais (RADAMBRASIL, 1978; Daly e Prance, 1989). Contudo, as atividades humanas nas últimas décadas alteraram significativamente esta paisagem.

Para a coleta de dados, foi utilizada a metodologia da transecção linear (MTL) (Cullen Jr e Rudran, 2003) nos sítios #1 e #3. Foram registradas a distância animal-transecção linear, o horário e altura dos primatas avistados. Devido ao reduzido número de avistamentos registrados (<30) não foi possível o cálculo da densidade populacional nestes sítios, porém um índice de abundância relativa foi calculado para as espécies detectadas ao longo de rotas regulares de censo (número de indivíduos/10 km), considerando censos diurnos e habitats terrestres. Nos sítios #2 e #4 os registros de primatas foram realizados por meio de buscas aleatórias.

O primeiro sítio estudado foi o Parque Nacional do Juruena (Sítio #1: 08°54'S, 58°33'W), uma Unidade de Conservação Federal nos estados do Amazonas e Mato Grosso. Os registros foram feitos em novembro de 2007 e fevereiro-março de 2008. Todas as transecções se localizavam próximo às margens de rios e

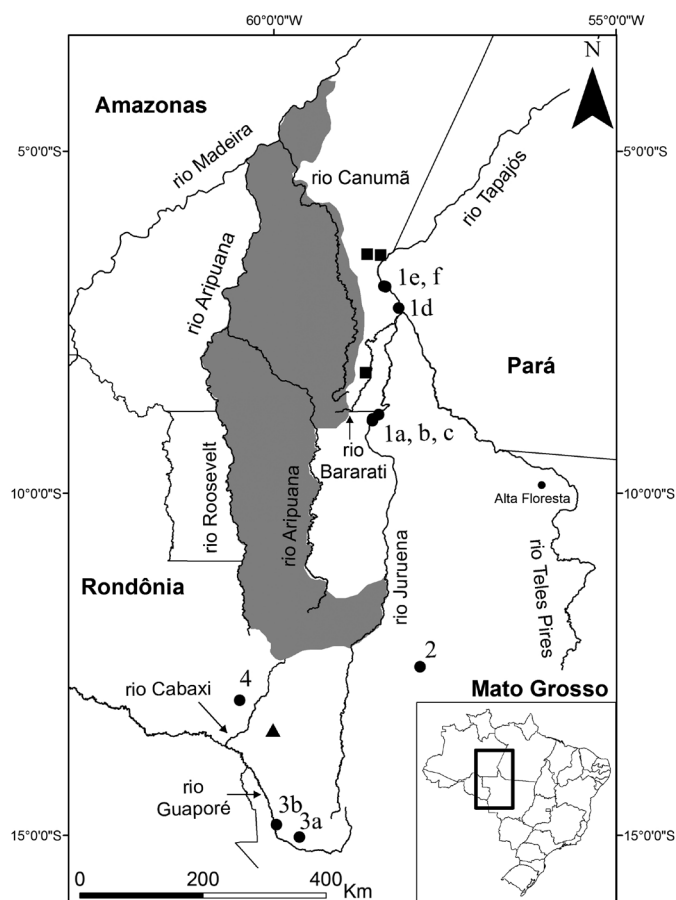


Fig. 1. Distribuição geográfica de *Callicebus cinerascens*. A área cinza-escuro indica a distribuição geográfica atualizada pela IUCN (Veiga et al., 2008). Os quadrados mostram registros de Noronha et al. (2007). O triângulo representa o registro de Ferrari et al. (2000). Os círculos representam os novos registros de *C. cinerascens* apresentados no presente estudo (sítios numerados de acordo com o texto e a **Tabela 1**).

2009. O esforço de amostragem foi de 75 km.

O quarto sítio estava localizado no município de Vilhena (Sítio #4: 13°01'S, 60°30'W), Rondônia. Em abril de 2010, foram realizadas buscas aleatórias ao longo de estradas/ramais, e no interior e borda de fragmentos florestais dentro da fazenda Nossa Senhora de Lourdes. O esforço de amostragem foi de 15 km.

As identificações de *C. cinerascens* foram baseadas nas figuras e caracteres diagnósticos descritos na literatura. Esta espécie foi fotografada na natureza pela primeira vez (**Fig. 2**), com imagens obtidas nos quatro sítios de pesquisa. Estas

cobriam um gradiente de várzea e terra-firme. O esforço de amostragem total foi de 52 km.

O segundo sítio estava localizado no município de Brasnorte (Sítio #2: 12°32'S, 57°52'W), Mato Grosso. Entre fevereiro e junho de 2009, foram feitas várias incursões nos fragmentos florestais ao redor da Pequena Central Hidrelétrica Bocaiúva. Um chamariz (playback) com vocalizações de *Callicebus* (Emmons et al., 1998) foi utilizado para facilitar as buscas. O esforço de amostragem foi de 456 km.

O terceiro sítio estava localizado entre as cidades de Vila Bela da Santíssima Trindade e Pontes e Lacerda (Sítio #3a: 59°37'W, 15°01'S; Sítio #3b: 59°57'W, 14°50'S), Mato Grosso. Foram feitos registros em duas transecções de 5 km através da metodologia Rapeld (Magnusson et al., 2005), entre novembro e dezembro de

imagens foram utilizadas para confirmação das identificações através de comparação direta com dois espécimes de *C. cinerascens* da coleção do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA 4085 e 5682). Todos os indivíduos observados apresentaram uma coloração acinzentada escura em quase toda a pelagem, com uma mancha castanho-avermelhada na porção distal da linha mediana do dorso.

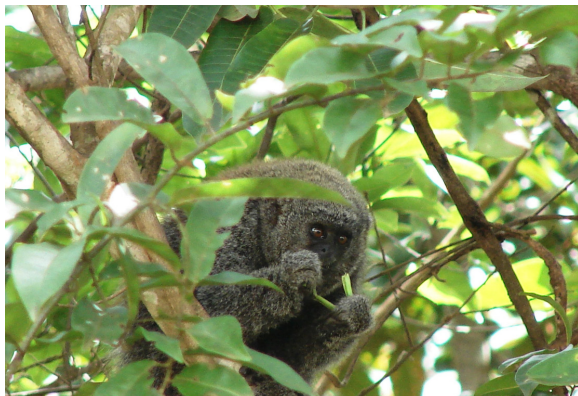
No Sítio #1, *C. cinerascens* foi registrado em seis locais (**Tabela 1**; **Fig. 1**; Sítio #1a-f), totalizando 10 avistamentos. A abundância relativa da espécie foi de 1,91 indivíduos a cada 10 km. Nesta área, as distribuições de *C. cinerascens* e *C. moloch* estão claramente separadas pelo rio Juruena, com esta última sendo registrada à direita dos rios Tapajós e

Tabela 1
Novos registros de *Callicebus cinerascens*.

| Sítio # | Sítio | Coordenadas | Habitats | Método de detecção |
|---------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 1a | PN do Juruena ¹ | 8°54'34"S 58°33'29"W | Floresta semidecídua aberta | Observação direta e coleta |
| 1b | PN do Juruena ¹ | 8°56'19"S 58°33'41"W | Floresta semidecídua aberta | Observação direta |
| 1c | PN do Juruena ¹ | 8°50'59"S 58°28'19"W | Floresta semidecídua aberta | Vocalização |
| 1d | PN do Juruena ¹ | 7°17'21"S 58°10'41"W | Floresta semidecídua aberta | Observação direta |
| 1e | PN do Juruena ¹ | 6°58'44"S 58°21'58"W | Floresta semidecídua aberta com liana | Vocalização |
| 1f | PN do Juruena ¹ | 6°58'17"S 58°23'40"W | Floresta semidecídua aberta com liana | Observação direta |
| 2 | Fragmento florestal ² | 12°32'S 57°52'W | Floresta semidecídua | Observação direta |
| 3a | Fragmento florestal ³ | 59°37'W 15°01'S | Floresta semidecídua | Vocalização |
| 3b | Floresta de galeria ⁴ | 59°57'W 14°50'S | Campinarana | Observação direta |
| 4 | Fragmento florestal ⁵ | 13°01'S 60°30'W | Floresta semidecídua /cerrado | Observação direta |

¹ 1.9 milhões de hectares; ² 306 hectares; ³ 400 hectares; ⁴ rio Guaporé; ⁵ 1050 hectares.

Juruena. Um macho adulto de *C. cinerascens* foi coletado no Sítio #1, sendo depositado na coleção de mamíferos do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG-41235). No Sítio #2, *C. cinerascens* foi registrado próximo ao rio



Cravari, um afluente de segunda ordem do rio Juruena (**Tabela 1; Fig. 1; Sítio #2**). Em um fragmento florestal de 306 ha, localizado na margem direita deste rio, foram observados três grupos, um com sete indivíduos (seis adultos e um juvenil), outro com três adultos, e outro com 12 indivíduos (nove adultos e três juvenis). *C. cinerascens*, no entanto, pode ocorrer também além da margem direita do rio Cravari, pois vocalizações de *Callicebus* sp. foram registradas em área de vegetação com influência aluvial na margem esquerda deste rio. No Sítio

Fig. 2. Indivíduo de *Callicebus cinerascens* observado em um fragmento florestal de 306 ha localizado na região do rio Cravari, Mato Grosso (Sítio #2). Foto: Robson Odeli Espíndola Hack.

#3, na primeira transecção (**Tabela 1; Fig. 1; Sítio #3a**), somente vocalizações foram ouvidas, assumimos que estas vocalizações são de *C. cf. cinerascens*, porém confirmações visuais ainda são necessárias. Na segunda transecção, no interior de uma floresta (campinarana) de galeria presente em ambas as margens do rio Guaporé (**Tabela 1; Fig. 1; Site #3b**), cinco vocalizações foram ouvidas e gravadas, e dois grupos de *C. cinerascens* foram observados, um com três indivíduos (dois adultos e um juvenil) e outro com cinco (quatro adultos e um juvenil), resultando em uma abundância relativa de 1,1 indivíduos a cada 10 km. De acordo com van Roosmalen et al. (2002), espécies de *Callicebus* do grupo Moloch não ocorrem em simpatria, desta forma, assume-se que as vocalizações ouvidas na primeira transecção do Sítio #3 foram emitidas por indivíduos de *C. cinerascens*. No Sítio #4, *C. cinerascens* foi registrado somente em uma área (**Tabela 1; Fig. 1; Sítio #4**), por meio de vocalização típica e observação direta de um indivíduo adulto.

Os resultados do presente estudo ampliaram consideravelmente o número de registros conhecidos para *C. cinerascens*, contribuindo para o estabelecimento de um corpo de dados capaz de auxiliar um estudo da distribuição potencial desta espécie através de modelagem. Os registros aqui apresentados também indicaram uma extensão considerável da distribuição geográfica deste táxon, confirmando a sua presença na margem esquerda dos rios Tapajós e Juruena (Sítio #1) e na região das cabeceiras do rio Roosevelt, mais precisamente na margem direita do rio Cabaxi (Sítio #4). Os dados aqui apresentados também estenderam esta distribuição até a margem direita do alto rio Guaporé (Sítios #3a-b), assim como a uma área distando mais de 70 km a leste do alto rio Juruena (Sítio #2), no interior do interflúvio Juruena-Teles Pires. Os limites desta nova área de ocorrência carecem de mais investigações, uma vez que os dados sobre a distribuição de *Callicebus* nesta região ainda são parcos. A descoberta de *C. cinerascens* nesta área indica que o interflúvio Juruena-Teles Pires abriga duas espécies aparentadas, com *C. moloch* ocorrendo na margem direita do baixo

Juruena. Esta última também já havia sido registrada na margem esquerda do rio Teles Pires como testemunhado por dois espécimes da coleção do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG-24590 e 24591), oriundos da região de Alta Floresta (Mato Grosso). As informações atualmente disponíveis são insuficientes para se afirmar se os limites entre estas espécies são determinados por uma descontinuidade de paisagem como indicado por Ferrari et al. (2000) e van Roosmalen et al. (2002) para Rondônia, se coincidem com algum rio da região, ou se devem a exclusão competitiva entre táxons aparentados.

De acordo com Noronha et al. (2007), *C. cinerascens* ocorre em 16 áreas protegidas nos estados do Amazonas e Mato Grosso. Atualmente, mais duas reservas podem ser somadas à lista: a Estação Ecológica de Iquê e a Estação Ecológica do Rio Flor do Prado, ambas em Mato Grosso. No entanto, se a distribuição geográfica desta espécie for maior do que o assumido aqui, outras reservas, como a Floresta Estadual Rio Mequéns e o Parque Estadual Corumbiara (sudeste de Rondônia) também podem conter populações desta espécie. Além disso, existem fragmentos de floresta próximos a estas novas ocorrências, representados por Terras Indígenas (TI), tais como as TI de Enawenê Nawê, Nambiquara e o complexo de TI Paresi-Utlariti-Tlrecatinga, em Mato Grosso, e também TI menores, tais como as TIs Vale do Rio Guaporé, Sararé e Irantxe/Manoki (Mato Grosso) e a TI Tubarão-Latundê (Rondônia), as quais podem também apresentar grande valor de conservação para esta espécie. Frente às altas taxas históricas de desmatamento nesta região (Fearnside, 2005), a sobrevivência de populações viáveis em longo prazo, não somente desta, mas também de outras espécies de vertebrados que habitam os remanescentes florestais não protegidos por lei, dependerão do grau de conectividade entre estes pequenos remanescentes de vegetação e as grandes áreas protegidas, como as Unidades de Conservação e Terras Indígenas (Sampaio et al., 2010), bem como de efetivos planos de manejo e ação para a proteção da vida selvagem em toda a paisagem.

Agradecimientos. Ao IBAMA e ICMBio pelas autorizações para conduzir o estudo e a coleta no Sítio #1 (SIS-BIO #12171). Aos curadores das coleções de mamíferos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Maria Nazareth Ferreira da Silva) e Museu Paraense Emílio Goeldi (Sueley Aparecida Marques Aguiar) por permitirem o exame dos espécimes de *C. cinerascens* e *C. moloch*. Ao pesquisador Stephen Francis Ferrari, que gentilmente forneceu as coordenadas geográficas de seu registro de *C. cinerascens* e à DM Construtora de Obras Ltda., que forneceu apoio logístico no Sítio #2.

LITERATURA CITADA

- CULLEN JR L, R RUDRAN. 2003. Transectos lineares na estimativa de densidade de mamíferos e aves de médio e grande porte. Pp. 169-179. *Em: Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da Vida Silvestre* (L Cullen Jr, R Rudran, C Valladares-Pádua, eds.). Curitiba (PR): Editora da Universidade Federal do Paraná.
- DALY DC, GT PRANCE. 1989. Brazilian Amazon. Pp. 401-426. *In: Floristic Inventory of Tropical Countries* (D G Campbell, HD Hammond, eds). New York (NY): New York Botanical Garden, & World Wildlife Fund.
- EMMONS LH, BM WHITNEY, DL ROSS. 1998. Sounds of Neotropical Rainforest Mammals, An Audio Field Guide. Ithaca (NY): Library of Natural Sounds, Cornell Laboratory of Ornithology.
- FEARNSIDE PM. 2005. Deforestation in Brazilian Amazonia: History, Rates, and Consequences. *Biological Conservation* 19:680-688.
- FERRARI SF, S IWANAGA, MR MESSIAS, EM RAMOS, PCS RAMOS, EH CRUZ NETO, PEG COUTINHO. 2000. Titi Monkeys (*Callicebus* spp., Atelidae: Platyrrhini) in the Brazilian State of Rondônia. *Primates* 41:229-234.
- GROVES CP. 2005. Order Primates. Pp.111-184. *In: Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference* (DE Wilson, DM Reeder, eds.). 3rd edition. Baltimore (NY): The Johns Hopkins University Press.
- HERSHKOVITZ P. 1988. Origin, speciation, and distribution of South American titi monkeys, genus *Callicebus* (Family Cebidae, Platyrrhini). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 140:240-272.
- HERSHKOVITZ P. 1990. Titis, New World monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Platyrrhini): A preliminary taxonomic review. *Fieldiana Zoology* 55:1-109.
- MAGNUSSON WE, AP LIMA, R LUIZÃO, F LUIZÃO, FRC COSTA, CV CASTILHO, VF KINUPP. 2005. Rapeld: A modification of the Gentry Method for biodiversity surveys in long-term ecological research sites. *Biota Neotropica* 5(2):1-6.
- NORONHA MA, WR SPIRONELLO, DC FERREIRA. 2007. New occurrence records and eastern extension to the range of *Callicebus cinerascens* (Primates, Pitheciidae). *Neotropical Primates* 14:137-139.
- RADAMBRASIL. 1978. Projeto RADAMBRASIL. Vol. (1-34). Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Brasília (DF), Departamento Nacional de Produção Mineral.
- RYLANDS AB. 1982. The behaviour and ecology of three species of marmosets and tamarins (Callitrichidae, Primates) in Brazil. Ph.D. thesis: University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.
- VAN ROOSMALEN MGM, T VAN ROOSMALEN, RA MITTERMEIER. 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* 10:1-52.
- SAMPAIO R, AP LIMA, WE MAGNUSSON, CA PERES. 2010. Long-term persistence of midsized to large-bodied mammals in Amazonian landscapes under varying contexts of forest cover. *Biodiversity and Conservation* 19:2421-2439.
- SILVA JÚNIOR JS, WMB FIGUEIREDO, SF FERRARI. (no prelo). Taxonomy and Geographic Distribution of the Pitheciidae. *Em: Evolutionary Biology and Conservation of Titis, Sakis and Uacaris* (AA Barnett, LM Veiga, SF Ferrari, MA Norconk, eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- SPIX J. de. 1823. Simiarum et Vespertilionum Brasiliensium species novae ou Histoire Naturelle des Espèces de Singes et de Chauves-souris observées et recueillies pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil. Typis Francisci Seraphici Hubschmanni, Monachii.
- VEIGA LM, MN NORONHA, WR SPIRONELLO, DC FERREIRA. 2008. *Callicebus cinerascens*. In: IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. <http://www.iucnredlist.org>.