

OCORRÊNCIA DE *Callicebus nigrifrons* (PRIMATES, PITHECIIDAE) NA APP DO RIO SÃO JOÃO, FAZENDA EXPERIMENTAL DE PITANGUI, MINAS GERAIS, BRASIL

Frederico Pahlm Ribeiro Gonçalves
Biólogo, Mestrando do IFMG Bambuí.
Email: fredericopahlm@gmail.com

Eduardo Jose Azevedo Correa
Biólogo, EPAMIG ITAC.
Email: eduardo@epamig.br

Jose Norberto Lobato
Eng. Florestal, Analista Ambiental do IEF.
Email: norbertolobato@uol.com.br

Neimar Freitas Duarte
Eng. Agrônomo, D. Sc. Professor IFMG.
Email: neimar@ifmg.edu.br

Resumo

De acordo com a teoria da biogeografia de ilhas, fragmentos (ilhas de vegetação) transformam os habitats de espécies animais em áreas muito restritas, reduzindo alimentos e aumentando as taxas de endogamia. Esta situação conduz importantes espécies à extinção. Este é o caso do macaco saúá (*Callicebus nigrifrons*) na cidade Pitangui, Minas Gerais. Esta espécie sobrevive na região em ilhas desconectadas de vegetação. Tal situação pode levar a espécie à extinção local. Além disso, o habitat do macaco saúá é pressionado pela expansão das plantações de cana-de-açúcar e aumento da exploração de ouro no município de Pitangui. O objetivo deste trabalho visa registrar a presença do primata na região de Pitangui. Isto poderá levar a outros estudos para estimar a população deste animal e seu comportamento além de ser importante para o conhecimento desta espécie.

Palavras-chaves: *Callicebus*. Macaco Sauá, Rio São João.

Abstract

According to the theory of island biogeography, fragments (vegetation islands) transform the habitats of animal species in very restricted areas, reducing food and increasing inbreeding rates. This situation leads important species to extinction. This is the case of tity monkey (*Callicebus nigrifrons*) in the Pitangui City, Minas Gerais State. This species survives in the region on disconnected islands of vegetation. Such a situation may take this species to extinction in the region. Furthermore, it is exacerbated by the expansion of sugar cane plantations and increased Gold mining in the municipality of Pitangui. The purpose of this work aims to study is to record the presence of the primate. This could lead to other studies to estimate the population of this animal and their behavior will also be important for the knowledge of this species.

Keywords: Primates, Tity monkey, *Callicebus*, São João River.

1. INTRODUÇÃO

Os primatas estão entre os mamíferos mais ameaçados da Mata Atlântica devido ao desmatamento e a fragmentação. Dentre as 23 espécies de primatas que ocorrem na Mata Atlântica, 15 estão enquadradas em alguma categoria de ameaça de extinção (IBAMA, 2003).

Dentre as espécies ameaçadas estão os sauás, *Callicebus* spp, com cinco espécies distribuídas do norte do rio Tietê até a margem sul da foz do rio São Francisco (VAN ROOSMALEN, 2002).

O clado *personatus*, o único extra-amazônico é composto por cinco espécies: *Callicebus personatus* (E. GEOFFROY, 1812), *Callicebus nigrifrons* (SPIX, 1823), *Callicebus melanochir* (WIED-NEUWIED, 1820), *Callicebus barbarabrownae* (HERSHKOVITZ, 1990) e *Callicebus coimbrai* (KOBAYASHI & LANGUTH, 1999), todos endêmicos da Mata Atlântica e áreas vizinhas de Caatinga e Cerrado, distribuídos pela Região Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e Nordeste – Bahia e Sergipe (KINZEY, 1981; HERSHKOVITZ, 1990; VAN ROOSMALEN *et al.* 2002).

Callicebus nigrifrons (SPIX, 1823), popularmente conhecido como Macaco Sauá possui a distribuição geográfica mais setentrional do gênero. Distribui-se ao norte do rio Tietê nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Limita-se a oeste pela margem direita do Rio Paraná e do Paranaíba e a leste pela Serra da Mantiqueira e Serra do Espinhaço até o limite de distribuição de *C. personatus* (VAN ROOSMALEN *et al.*, 2002).

Embora seja amplamente distribuída, as subpopulações são isoladas e em geral muito pequenas, portanto a espécie foi enquadrada na categoria de Quase Ameaçada (NT) avaliação global e na avaliação estadual Menos Preocupante (LC) para o estado de Minas Gerais, segundo a lista do (MELO; QUADROS; JERUSALINSKY, 2016).

A sub-bacia do Rio São João faz parte da Bacia do Rio Pará, localizada na Bacia do Alto São Francisco, com área de 1500 Km². O rio São João nasce no campo dos Gentios, no município de Itaguara e, juntamente com seus tributários, abastece 11 municípios mineiros (Itaguara, Itatiaiuçu, Carmo do Cajuru, Itaúna, Mateus Leme, São Gonçalo do Pará, Igaratinga, Conceição do Pará, Pará de Minas, Onça do Pitangui e Pitangui), desaguando no Rio Pará em Velho da Taipa, município de Pitangui (RODRIGUES, 1979). A largura média do Rio São João é de 5m, sendo que na sua foz apresenta uma largura de 8 a 10 m, e a profundidade de 1 a 1,5m. A Bacia se localiza em uma área de transição entre Cerrado e Mata Atlântica, vegetação essa já bastante degradada e substituída por pastagens e reflorestamentos de eucalipto. O clima predominante é o tropical de

altitude, com média pluviométrica de 1557,5 mm anuais, temperatura média anual de 21,8 °C e umidade relativa do ar de 68% (GONÇALVES DE SOUZA, 2002).

O Município de Pitangui situa-se na região Centro Oeste de Minas Gerais e trata-se de uma cidade da época da colonização Brasileira pela coroa portuguesa. O município ainda ostenta casarões da época colonial, algumas minas de ouro construídas pelos escravos, acervo bibliográfico e de documentos da época colonial brasileira e uma comunidade quilombola conhecida como velloso cadastrada na Federação das Comunidades Quilombolas do Estado de Minas Gerais.

A ocorrência de um primata denominado de macaco saú já era bem conhecida em Pitangui e micro região como indicado verbalmente pelo Analista Ambiental do IEF de Pitangui Dr. José Norberto Lobato. O objetivo do presente trabalho foi de registrar a presença e se possível identificar o primata através de fotografia, filmagem e gravação da vocalização.

O presente estudo descreve a ocorrência de *Callicebus nigrifrons* na Área de Preservação Permanente (APP) do Rio São João, localizado na Fazenda experimental de Pitangui. Com isso, espera-se desenvolver táticas conservacionistas nos fragmentos e áreas que constatarem a ocorrência da espécie.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na APP do rio São João, localizado no Campo Experimental de Pitangui, mantida pela Empresa de Pesquisa e Agropecuária de Minas Gerais. O Campo Experimental de Pitangui possui 460 ha com APPs dos rios São João e Pará, Bacia do Rio São Francisco, uma área de Reserva Legal com dois tipos de vegetação Mata Atlântica e Cerrado e áreas de cultivos de culturas perenes, anuais, e criação e manejo na área animal. O restante da área compreende o setor administrativo.

Figura 1. Imagem do Google Earth da área de ocorrência do Primata Sauá.



As observações começaram em Agosto de 2014, após várias tentativas frustradas tivemos a orientação do Biólogo Frederico Pahlm (Biólogo que já trabalhou com a espécie) para fazer uso de *playback* nas trilhas da APP do Rio São João. Para isto, utilizamos um cartão de memória com gravações de gritos longos de *C. nigrifrons* retirados da internet. Os *playbacks* eram emitidos com o auxílio de um celular e de uma caixa amplificadora portátil, em pontos localizados dentro das áreas de uso dos sauás. As sessões de *playback* eram iniciadas a cerca de 10 metros da borda em direção ao rio São João. Após o surgimento de um indivíduo do grupo, o estímulo foi mantido. Aproveitou-se para registrar através de fotografia. Foram feitos apenas 5 testes com gravação da vocalização do gravador do notebook. Após emitido a vocalização gravada em torno de 10 a 15 minutos indivíduos machos apareceram e começaram a vocalizar sendo gravada a vocalização. Aproveitando o momento o observador atravessou o rio por estar com um leito baixo e munido da câmera procurou cuidadosamente aproximar-se do grupo enquanto outro membro da equipe permanecia emitindo a vocalização do primata como auxílio do *playback*. O grupo não estava habituado à presença dos

observadores sendo arisco ao primeiro contato e começando a se afastar pulando de galhos em galhos, mas foi possível registrar fotograficamente (Fig. 2) e filmar o primata.

A identificação da espécie visualizada e fotografada foi baseada na literatura taxonômica e na área de distribuição geográfica de *Callicebus nigrifrons*. Contamos também com a ajuda de um taxonomista (ver agradecimentos) que confirmou a identificação da espécie e nos enviou uma foto e uma prancha para provar uma característica importante que diferencia entre *C. nigrifrons* de *C. personatus*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossas observações confirmaram a presença de um grupo de *C. nigrifrons*. Como a área de APP localizado dentro da fazenda experimental de Pitangui e confrontantes podem ser significativos uma vez que pelas manhãs de 7:00 a 9:00 da manhã pode-se ouvir vários pontos da Mata da Área de Preservação do Rio São João grupos do primata vocalizando, e várias sub populações podem estar presentes nas Unidades de Conservação Mata do Céu, Mata da Rocinha e Mata da Pedreira e em fragmentos de Mata desde o Município de Conceição do Pará até Pitangui. O grupo no primeiro momento respondeu ao *playback* vocalizando, no local onde se encontrava. Com a repetição do *playback*, o grupo se aproximava da origem do som, circundando a área, e emitindo vocalizações à medida que o *playback* era realizado. Estudos ecológicos sobre *Callicebus nigrifrons*, e as demais espécies do gênero são escassas e deveriam ser amplamente incentivados.

Figura 2. Apresenta fotografias tiradas do primata denominado sauá na Área de Preservação Permanente do Rio São João do Campo Experimental de Pitangui (EPAMIG – ITAC) em Pitangui, Minas Gerais.



Nota: (A) Vista frontal do Primata sauá; (B) Vista lateral do primata.

A Fazenda experimental de Pitangui oferece ótimas condições de infraestrutura e logísticas para a realização de estudos longitudinais sobre a biologia e a de dinâmica populacional dessa espécie e ações conservacionistas precisam ser tomadas, caso contrário a sobrevivência à longo prazo das populações do macaco sauá estará seriamente comprometida. É de inteira importância que se crie urgentemente um planejamento do uso dos recursos natural na região de Mata Atlântica compreendido entre Itaguara a Bambuí para se garantir a conservação desta espécie.

Do ponto de vista de alimentação e de habitat, levantamentos botânicos feitos em 2011 pelas pesquisadoras da EPAMIG Andreia Silva Fonseca e Morgana Rabelo (Tab. 1) apresentaram algumas espécies botânicas bem típicas da Mata Semidecidual Estacional (RIZZINI, 1997) com algumas espécies características de Cerrado (RIZZINI, 1997). Esta é a característica da região de Pitangui se pegarmos a região voltada para Pará de Minas, Conceição do Pará encontraremos uma vegetação bastante frondosa com Árvores exuberantes que podem atingir 10 a 20 m de altura bem típica da Mata Atlântica (Fig. 3). Entretanto a região de Pitangui voltada para Abaeté, Martinho Campo e Papagaio é recoberta por uma vegetação bastante típica de cerrado com troncos retorcidos,

troncos com uma periderme bastante volumosa características de um Cerrado *Strictu sensu* (Fig. 4). Caracterizando se então por ser uma região de Ecotone entre o ecossistema de Mata Atlântica e o Cerrado.

Tabela 1. Lista de espécies vegetais encontradas na margem do Rio Pará trilha do Varjão no Campo Experimental de Pitangui (EPAMIG-ITAC)

Nome Científico	Nome Popular	Família
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul.	Embauba	URTICACEAE
<i>Campomanesia velutina</i> (Cambess.) O.Berg.	Gabiroba	MYRTACEAE
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees.	Canela-ferrugem	LAURACEAE
<i>Lueheagrandiflora</i> Mart. & Zucc.	Açoita-Cavalo-Graúdo	MALVACEAE
<i>Jacaratia heptaphylla</i> (Vell.) A. DC.	Jaracatiá-mirim	CARICACEAE
<i>Carinianaestrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Jequitibá-branco	LECYTHIDACEAE
<i>Handroanthus serratifolius</i> (A.H.Gentry) S.Grose	Ipê-amarelo	BIGNONIACEAE
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	Jacarandá-Paulista	FABACEAE (LEGUMINOSAE)
<i>Deguelia costata</i> (Benth.)	Embira-de-Carrapato	FABACEAE (LEGUMINOSAE)
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Bicuiba	MYRISTICACEAE
<i>Rudgea viburnoides</i>	Douradinha	RUBIACEAE
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	Camboatá	SAPINDACEAE
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica-de-porca	RUTACEAE
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-do-Brejo	FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Espécies do gênero *Callicebus* tais como *Callicebus barbarabrownae*, *Callicebus coimbrai*, *Callicebus melanochir*, *Callicebus personatus* encontram se entre as classes Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU) conforme a última avaliação de 2014 (BRASIL, 2014), mostrando a importância para ações de conservação desta espécie na região. Apesar de no Estado de Minas Gerais um estudo feito sobre a Avaliação do Risco de Extinção de *Callicebus nigrifrons* (SPIX, 1823) no Brasil mostrar quem em nível nacional a espécie se encontra Quase ameaçado (NT) e a nível de Estado de Minas Gerais encontra se Menos Preocupante (LC) (MELO; QUADROS; JERUSALINSKY, 2016). Com processo de deriorização das Matas dada a intensa atividade agropecuária no estado poderá levar esta espécie a níveis críticos de ameaça de extinção em pouco tempo se nada for feito.

Considerando a presença desta espécie nas UCs de Minas Gerais em levantamento feito por Melo, Quadros e Jesusalinsky (2016) esta espécie somente foi registrada nas Unidades de Conservação: PE do Rio Doce, PE Serra do Brigadeiro, ESEC Tripuí, PE Ibitipoca, APA Sul,

RPPN Santuário do Caraça, PARNA Serra da Canastra, PARNA Serra do Gandarela, RPPN Mata do Sossego, APA Serra da Mantiqueira, PARNA Itatiaia e PARNA Caparaó.

A região Centro Oeste de Minas Gerais possui apenas duas Unidades de Conservação Estadual sendo elas a Estação Ecológica Mata do Cedro com 1563 (ha), em Carmópolis de Minas (MG) e a Estação Ecológica de Mata do Corumbá com 345 (ha) em Arcos (MG) (IEF, 2016), sem estudos para estas áreas.

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). O Estudo da dieta nas regiões de ocorrência da espécie poderão ser importantes para a seleção de espécies nativas potenciais para recuperação de áreas nas regiões de ocorrência deste primata. Estudos regionais botânicos do habito alimentar desta espécie são muito pontuais como pode ser observados pelos estudos feitos por SOUZA (1996) e NERI (1997), estudos pontuais são importantes e escassos.

Figura 3. Floresta Semidecidual Estacional encontrada na margem do Rio São João no Campo Experimental de Pitangui. Vista da Margem do Rio São João onde a família de sauá foi registrada.



Figura 4. Cerrado *Strictu sensu* encontrada na região da Cruz do Monte, Município de Pitangui, MG.



Neste registro, onde foi feita a imagem fotográfica, foi avistada apenas uma família contendo 2 filhotes, uma fêmea adulta e um macho. Quando o observador fez contato visual o macho colocou se a frente da família emitindo a vocalização característica da espécie, as fêmeas e os filhotes fugiram pela copa das arvores. A insistência do observador em fotografar o macho também fugiu por entre as copas, somente o macho foi fotografado não conseguimos registrar imagens da fêmea e dos filhotes, somente do macho. Pelas vocalizações matutinas no Campo Experimental de Pitangui e por outros registros usando a técnica de *playback* percebemos que existem mais famílias que habitam a área mas apenas um censo da área poderia nos dar ideia do tamanho da população de sauás na região.

De fato, a ocorrência de *Callicebus nigrefrons* em Minas Gerais não é inovador, as repercussões que este trabalho já resultou mostram que a ocorrência deste primata vai desde Bambui, Arcos, Conceição do Para, Pitangui a Iguatama. Há relatos da ocorrência em viçosa, Zona da Mata.

Mas o que este trabalho chama a atenção e torna importante para conservação da espécie é que não é conhecida ou estimada a população desde primata na região e muito menos no estado de Minas Gerais, o que seria fundamental para o estabelecimento de estratégias para a conservação da espécie.

As ameaças à sobrevivência de *C. nigrefrons* na região são inúmeras como transformação de seu habitat em áreas de pastagem, desmate ilegal de áreas de Mata Atlântica para carvoaria, alta fragmentação dos habitats e recentemente registramos a ocorrência por abate de um macho por animais domésticos (Cães), fato que já foi registrado também por Oliveira (2008) no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro.

Torna-se crucial e de extrema importância o estabelecimento de estratégias para a conservação de *C. nigrefrons*, tais como criação eficiente de Unidades de Conservação, programa de recomposição florestal dos habitats do primata com espécies vegetais utilizadas por ele para alimentação e repouso. Esperamos que a publicação deste trabalho chame a atenção da comunidade acadêmica da região Centro Oeste (MG) para a necessidade de desenvolver projetos e ações para a conservação de *C. nigrefrons* na região.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Fabiano R. de Melo pelo auxílio nas identificações, ao Sr. Jose Moreira, ao Sr. Francisco, a Luana Aparecida Ribeiro, aos estudantes da Escola Agrícola de Pitangui e sua Direção pelo apoio. Ao Sr. Ricardo Welbert pela (<http://g1.globo.com/mg/centro-oeste/noticia/2015/02/cientistas-estudam-especie-rara-de-macaco-no-cerrado-do-centro-oeste.html>). À FAPEMIG. Dedico este trabalho a Vinicius Aarestrup Azevedo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria No- 444, de 17 de Dezembro de 2014. Diário Oficial da União, DF N° 245, quinta-feira, 18 de dezembro de 2014, pg. 121.

COPAM (CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL). **Deliberação Normativa 041/95**: Lista de espécies ameaçadas de extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, 1995.

HERSHKOVITZ P., Titis, New World monkeys of the genus *Callicebus* (Cebidae, Platyrrhini): a preliminary review. **Field. Zool., New Series**, 55: p. 1-109, 1990.

IBAMA (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS). **Instrução Normativa nº 3 de 27 de maio de 2003**: Lista das espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de extinção. Brasília, 2003.

IEF, 2016. Disponível em <http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/banco-de-dados-de-unidades-de-conservacao-estaduais>, acesso em 10 de outubro de 2016

KINZEY, W. G. The titi monkey, genus *Callicebus*. Ecology and Behavior of Neotropical Primates Coimra-Filho, A.F. & Mittermeier, R.A. (eds.), pp. 241-276, **Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, 1981.

MELO, F. R., QUADROS, S., JERUSALINSKY, L.. 2016. Avaliação do Risco de Extinção de *Callicebus nigrifrons* (SPIX, 1823) no Brasil. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7310-mamiferos-callicebus-nigrifrons-guigo> acesso em 10 de outubro de 2016

NERI, F.M. 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, 1997. **Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre)**, UFMG, Belo Horizonte.

OLIVEIRA, V.B.; LINARES, A.M.; CORRÊA, G.L.C. & CHIARELLO, A.G., Predation on the black capuchin monkey *Cebus nigritus* (Primates: Cebidae) by domestic dogs *Canis lupus* 285

familiaris (Carnivora: Canidae), in the Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Minas Gerais, **Brazil** **Revista Brasileira de Zoologia** 25 (2): 376–378, June, 2008.

RIZZINI, C.T. 1997. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Volume I e II, 2 ed. Rio de Janeiro. Âmbito Cultural Edições.

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: XVIth Congress of the International Primatological Society/ XIXth Conference of the American Society of Primatologists**. Anais do... IPS e ASP, Estados Unidos.

VAN ROOSMALEN M.G.M.; T. VAN ROOSMALEN & R.A. MITTERMEIER. 2002. A taxonomic review of the titi monkeys, genus *Callicebus* Thomas, 1903, with the description of the new species, *Callicebusbernhardi* and *Callicebus stephennashi*, from Brazilian Amazonia. **Neotropical primates** vol. 10 : 1-52.

VAN ROOSMALEN, M. G. M.; VAN ROOSMALEN T. & MITTERMEIER R.A., A taxonomic review of the titi monkey, Genus *Callicebus* Thomas, 1903,with the description of two new species, *Callicebus bernhardi* and *Callicebus stephennashi*, from Brazilian Amazonia. **Neotropical Primates**, 10(suppl.): p.1-52, 2002.

VAN ROOSMALEN, M. G.; VAN ROOSMALEN, T.; MITTERMEIER, R. A. 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** vol. 10 (Suppl.): p 39-40. June, 2002.