



SITUAÇÃO DO SAGUI-DA-SERRA (*CALLITHRIX FLAVICEPS*) EM REMANESCENTES FLORESTAIS DOS DISTRITOS DE SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO, DOM CORRÊA E PALMEIRAS, PERTENCENTES AO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU-MG

Mendes C.L.S.¹, Pereira A.P.²

¹ Biólogo, Mestre em Ciências Ambientais, Professor da FACIG (Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu), le.picada@yahoo.com.br.

² Bióloga, Pós graduando pela UFV (Universidade Federal de Viçosa)

Resumo- O sagui-da-serra (*Callithrix flaviceps* Thomas, 1903) é uma espécie de primata Neotropical da família Callitrichidae. Apesar de ter sido descrita no início do século passado, a espécie ainda é pouco estudada, sendo vários aspectos de sua ecologia e comportamento ainda desconhecidos. O presente trabalho teve por objetivo estimar a abundância do sagui-da-serra nos distritos de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras, pertencentes ao município de Manhuaçu-MG. Para realizar o trabalho foi utilizada a técnica de *playback*. O número total de saguis-da-serra observado nos vinte fragmentos foi de 147 indivíduos (densidade de 0,32 ind/ha ou 32 ind/Km²) com média de tamanho de grupos de aproximadamente 7,3 ind/grupo (variando entre 3 e 20 indivíduos). Extrapolando essa densidade para os demais fragmentos do distrito foi possível estimar uma população de 520 saguis-da-serra nos distritos e provavelmente em todo município de Manhuaçu.

Palavras-chave: Primata; Zona da Mata; Mata Atlântica; Densidade.

Área do Conhecimento: Gestão Ambiental, Ecologia.

INTRODUÇÃO

O sagui-da-serra (*Callithrix flaviceps* Thomas, 1903) é uma espécie de primata Neotropical da família Callitrichidae pertencentes ao grupo *jacchus* (VIVO, 1991; RYLANDS et al., 2000). São pequenos primatas endêmicos da Mata Atlântica brasileira, sendo que os indivíduos adultos possuem peso entre 250 e 600 gramas e medem cerca de 30 cm. A espécie é caracterizada pela presença de tufo auricular branco-amarelado e curtos, originado na face interna dos pavilhões auditivos e vértice com crista mediana de pelos curtos e eriçados. A coloração do corpo é cinza-acastanhado-claro. A porção posterior do dorso apresenta padrão estriado de coloração e a cauda é anelada (VIVO, 1991; AURICCHIO, 1995; MENDES, 1997).

Em 1981, Coimbra-Filho et al., confirmaram a presença do sagui-da-serra no município de Manhuaçu, baseado em um exemplar coletado por C. A. Campos Seabra, em 1971, sendo este o primeiro registro para o Estado de Minas Gerais. Vinte e um anos após a descoberta de *C. flaviceps* em Manhuaçu, Mendes e Melo (2007), em um estudo realizado entre os anos de 2002 e 2004, em 37 fragmentos florestais de Manhuaçu e municípios vizinhos, avaliaram a situação do sagui-da-serra na região e demonstraram que a espécie ocorre em poucos remanescentes e pode estar sofrendo processo de extinção local.

O sagui-da-serra é citado como uma espécie regionalmente ameaçada de extinção no Estado de Minas Gerais (MACHADO et al., 2008) e encontra-se presente na “Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” na categoria “Em Perigo” (MMA, 2013). Sua inclusão na lista oficial se deve principalmente à intensa destruição das florestas localizadas nos estados do Espírito Santo e Minas Gerais (FONSECA, 1985; MACHADO et al., 1998, 2008; HIROTA, 2003), os quais abrangem toda a área de distribuição geográfica conhecida para a espécie (MITTERMEIER et al., 1980; COIMBRA-FILHO et al., 1981; MITTERMEIER et al., 1982; COIMBRA-FILHO, 1986; FERRARI E MENDES, 1991; OLIVER E SANTOS, 1991; FONSECA et al., 1994; HIRSCH et al., 1999; TABACOW et al., 2005). Apesar de Hershkovitz (1977) considerar a porção norte do Estado do Rio de Janeiro como o extremo sul da sua área de distribuição geográfica, isso não foi confirmado (MENDES, 1997). Deste modo, a espécie se caracteriza por possuir uma das menores distribuições geográficas dentre os primatas sul-americanos (FERRARI E MENDES, 1991), fator também determinante para seu delicado estado de conservação (ÁVILA-PIRES, 1969; HERSHKOVITZ, 1977; FERRARI E MENDES, 1991; MENDES, 1993; RYLANDS et al., 1993). Ainda assim, Hirsch et al. (1999) ampliaram, com base em uma análise de Sistema de Informação Geográfica (SIG), significativamente a área

prevista para a espécie, passando de 11,4 mil km² para 28,9 mil km², o que não diminui sua situação delicada, já que *C. flaviceps* desapareceu de grande parte de sua área original face ao intenso processo de desmatamento sofrido na região do médio e baixo rio Doce, em Minas Gerais e Espírito Santo (MENDES E MELO, 2007).

Apesar de ter sido descrita no início do século passado, o sagui-da-serra ainda é uma das espécies de primata menos estudada do Brasil, possuindo vários aspectos de sua ecologia, comportamento e distribuição geográfica ainda desconhecidos (FERRARI et al., 1996; CORRÊA et al., 2000), sendo essas informações importantes para direcionar todo o planejamento nos planos de manejo para espécies ameaçadas.

O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de espécies de primatas em pequenos remanescentes de Mata Atlântica no distrito de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras no município de Manhuaçu-MG, com ênfase do sagui-da-serra (*C. flaviceps*), estimando a abundância dentro da área de estudo.

METODOLOGIA

Área de Estudo

A região de estudos (Figura 01) está localizada a leste de Minas Gerais, no município de Manhuaçu, nos distritos de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras, sendo pequenos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual de Mata Atlântica secundária, não ultrapassando 50 ha. As matas estão cercadas por plantações de café (*Coffea arabica*), eucaliptos (*Eucalyptus* spp.) e pastagem (*Brachiaria* spp.).

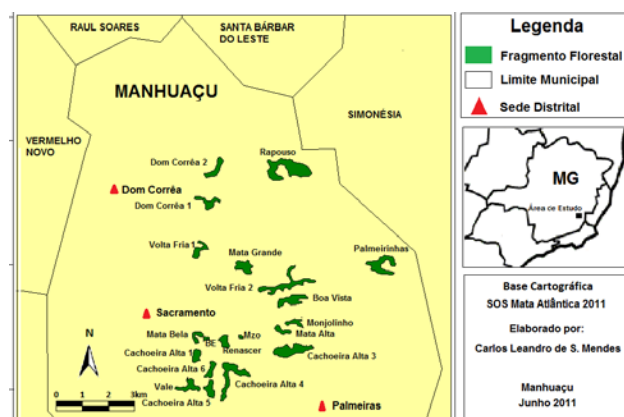


Figura 1. Mapa de localização das áreas visitadas nos distritos de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras pertencentes ao Município de Manhuaçu-MG.

Procedimentos de Campo

O trabalho foi realizado no período de agosto de 2010 a maio de 2011. Durante esse período, foram realizadas 20 campanhas/dia, sendo cada campanha realizada com um esforço amostral de 8 horas de coleta de dados, totalizando 160 horas de coleta de dados.

Técnica de Playback

A fim de realizar o levantamento das espécies de primatas nas áreas de estudo, foi utilizada a técnica de *playback* conforme prescrito na literatura (PINTO, 1993; HIRSCH et al., 1996, 2003; MARTINS, 2005; MENDES E MELO, 2005, 2007; PEREIRA et al., 2010). Em cada um dos 20 fragmentos foram realizadas de cinco a dez pontos de *playback*. Em cada ponto foram realizadas de três a cinco sessões de 10 min, com 5 min de vocalização e 5 min de espera. Os pontos de *playback* foram selecionados de forma a cobrir os diferentes tipos de habitat em cada fragmento de mata. Posteriormente foi calculada a estimativa de abundância dos grupos, ou seja, número de grupos por área amostrada em cada fragmento.

Todas as espécies de primatas observadas durante os censos foram registradas, mas apenas os dados de *C. flaviceps* foram utilizados para cálculo de densidades, composições e tamanhos populacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fragmentos visitados na elaboração desta pesquisa são todos de pequeno porte, não ultrapassando 50 ha (23 ± 27 ha) (SOS Mata Atlântica, 2011). A ocorrência do sagui-da-serra foi confirmada em 20 fragmentos de Mata Atlântica, o que representa 100% dos fragmentos visitados em uma área de 447 ha, correspondendo a aproximadamente 27,5% da área total dos distritos. O número total de saguis-da-serra observado nos vinte fragmentos foi de 147 indivíduos (tabela 01) (densidade de 0,32 ind/ha ou 32 ind/Km²) com média de tamanho de grupos de aproximadamente 7,3 ind/grupo (variando entre 3 e 20 indivíduos).

Além do sagui-da-serra, foi possível identificar mais duas espécies de primatas na região, o macaco-sauá (*Callicebus nigrifrons*) nos fragmentos: Mata Renascer, Mata Fria e o barbado (*Alouatta clamitans*) no fragmento Mata Renascer. Embora possua distribuição geográfica para a área de estudo o macaco-prego (*Cebus nigratus*) e o miqui (*Brachyteles hypoxanthus*) não foram registrados nesse trabalho.

Tabela 1. Localização das áreas visitadas, incluindo suas coordenadas geográficas, tamanho do fragmento e número de indivíduos de *C. flaviceps* na área.

Fragmento	Número de indivíduos visualizados	Área ha	Coordenadas Geográficas
Mata Boa Esperança	6	6	S 20°06'20" W42°09'21"
Mata Renascer	12	12	S 20°06'19" W42°09'03"
Mata Bela	5	10	S 20°06'19" W42°09'33"
Mata Cachoeira Alta I	5	13	S 20°06'37" W42°09'29"
Mata Monjolinho	8	11	S 20°05'50" W42°08'29"
Mata Alta	4	11	S 20°05'54" W42° 07'55"
Mata Manhuaçu	5	8	S 20°06'21" W42°08'34"
Mata Cachoeira Alta III	3	45	S 20°06'50" W42°08'54"
Mata Cachoeira Alta IV	5	43	S 20°06'48" W42°08'54"
Mata Cachoeira Alta V	4	17	S20° 07'05" W42°09'21"
Mata Volta Fria	15	16	S20° 05'01" W42°09'33"
Mata Grande	20	23	S 20°04'57" W42°08'29"
Mata Fria	5	44	S 20°05'21" W42°08'30"
Mata do Vale	5	20	S 20°07'10" W42°09'41"
Mata Boa Vista	4	29	S 20°05'44" W42°09'18"
Mata Cachoeira Alta IV	6	10	S 20°06'58" W42°09'13"
Mata Raposo	12	50	S 20°02'36" W 42°07'34"
Mata Palmeirinhas	11	40	S 20°04'44" W 42°05'45"
Mata Dom Corrêa	7	20	S 20°03'26" W 42°09'18"
Mata Dom Corrêa	5	19	S 20°02'47" W 42°09'18"

O sagui-da-serra é uma espécie de primata naturalmente rara, endêmica ao sudeste do Brasil (OLMOS E MARTUCELLI, 1995; BRANDÃO E DEVELEY, 1998). Embora Coimbra-Filho (1991) considerou que *C. flaviceps* e *C. aurita* são as espécies de *Callithrix* do grupo *jaccus* muito sensíveis à ocupação de habitats degradados, estudos posteriores demonstraram que *C. flaviceps* pode também adaptar-se bem às áreas bastante degradadas (DIEGO et al., 1993; FERRARI et al., 1996; CÔRREA et al., 2000; MENDES E MELO, 2007). O fato é que novas áreas, assim como as apresentadas aqui, têm sido encontradas na natureza nessas condições, tidas como adversas, mas que apresentam populações do sagui-da-serra (HIRSCH et al., 1999; TABACOW et al., 2005; MENDES E MELO, 2002; 2005; 2007).

Considerando que *C. flaviceps* é uma espécie de primata cuja dieta é composta principalmente por presas animais (insetos, especialmente

Orthoptera, além de pequenos anfíbios, répteis e frutos) e pela goma de espécies vegetais arbóreas (predominantemente leguminosas), a persistência de saguis-da-serra em fragmentos florestais de pequena área deve-se à grande disponibilidade de insetos que proliferam nos emaranhados de cipós e lianas (MUSKIN, 1984; BRANDÃO E DEVELEY, 1998) e a alta densidade de leguminosas, utilizadas pelos saguis, marcante em florestas secundárias em franco processo de regeneração, que é exatamente o caso dos fragmentos florestais visitados e em boa parte da Zona da Mata Mineira (OLIVEIRA-FILHO E FONTES, 2000; COSENZA, 2003). É sabido que os maiores valores de dominância nessas florestas estacionais pertencem às famílias de leguminosas (OLIVEIRA-FILHO E FONTES, 2000). Há de considerar também que a produtividade primária de florestas em regeneração é maior e a oferta de frutos, portanto, aumenta o que pode vir a favorecer os saguis-da-serra (STALLINGS E ROBINSON, 1991; CORRÊA et al., 2000).

Mendes e Melo (2007) em um estudo sobre o sagui-da-serra na Zona da Mata Mineira, informaram que dentro do município de Manhuaçu, a espécie só é encontrada na região norte do município, mais especificamente nas regiões dos distritos de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras, desse modo é provável que todos os saguis-da-serra em Manhuaçu habitem apenas nesses distritos.

A área de mata dentro dos distritos de São Sebastião do Sacramento, Dom Corrêa e Palmeiras é de aproximadamente 1627 ha (SOS Mata Atlântica, 2011), extrapolando a densidade de 0,32 ind/ha de sagui-da-serra para os distrito é possível chegar a um número de 520 saguis-da-serra nos distritos e provavelmente em todo município de Manhuaçu.

A densidade populacional de sagui-da-serra foi registrada em alguns fragmentos florestais do Espírito Santo (PINTO et al., 1993; PASSAMANI, 2008) e Minas Gerais (FERRARI, 1988; MENDES, 2007). Nos fragmentos capixabas, Pinto et al. (1993) encontraram uma densidade de 7,1 ind/km² e grupos com média de 3,4 indivíduos na Reserva Biológica Augusto Ruschi. Já Passamai (2008) encontrou uma densidade de 40,4 ind/km² e grupos com média de 5,8 indivíduos na Fazenda Forno Grande. Em Minas Gerais, Ferrari (1988) encontrou uma densidade de 40 ind/km² e grupos com média de 9,8 indivíduos na Estação Biológica de Caratinga. Já Mendes (2007) encontrou uma densidade de 2,62 ind/km² e grupos com média de 7 indivíduos na Mata do Sossego. Chiarello (2000) sugeriu que a baixa abundância de *Callithrix* spp. nos pequenos fragmentos florestais deve-se à alta predação por felinos de menor porte como o gato-maracajá (*Leopardus wiedi*) e o gato-do-mato-

pequeno (*Leopardus tigrinus*) e poder ser reflexo de alta pressão de predação.

A curto prazo os fragmentos visitados estão sendo capazes de manter diversas populações de saguis, no entanto, as chances de sobrevivência da espécie na região, a longo prazo, aumentarão significativamente com o estabelecimento de um planejamento para conservação. Dentre as várias abordagens possíveis, aquela dos Corredores de Biodiversidade representa uma das mais promissoras, cujo objetivo principal é o aumento da oferta de habitat possibilitando a troca genética dos primatas entre os fragmentos, viabilizando a formação de metapopulações (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

No entanto colocar em prática o trabalho com corredores é extremamente complicado, principalmente quando se trata de uma região altamente fragmentada, como é a região de estudo. Desse modo, a forma mais fácil de conexão dos fragmentos seria através da implantação dos sistemas agroflorestais, onde uma plantação, no caso da região de café, é diversificada com o plantio de árvores, que se bem feito, além de não diminuir a produção cafeeira, pode ser uma possível forma de conectar fragmentos isolados (MENDES, 2005).

Este trabalho, assim como outros trabalhos com o sagui-da-serra (FERRARI E MENDES, 1991; DIEGO et al., 1993; MENDES, 2005; TABACOW et al., 2005; MENDES E MELO, 2007) demonstram que pequenas matas constituem um recurso importante para a conservação da espécie. No entanto, os fragmentos florestais que foram estudados e que mantêm populações de *C. flaviceps*, devem ser monitorados a fim de verificar se são capazes de mantê-las por períodos longos. Estudos mais específicos sobre a biologia básica dos grupos de saguis-da-serra, especialmente os grupos existentes em fragmentos florestais de pequenas dimensões, devem ser priorizados, possibilitando uma melhor compreensão das estratégias de manutenção desses grupos em áreas tão pequenas e degradadas. Somente estudos dessa natureza podem nos fornecer subsídios técnicos para executar ações de manejo eficientes na manutenção dessas populações relictuais e a conexão futura entre os fragmentos (MENDES E MELO, 2007).

CONCLUSÃO

A ocorrência do sagui-da-serra na área de estudo foi confirmada em 20 fragmentos de Mata Atlântica, o que representa 100% dos fragmentos visitados em uma área de 447 ha, correspondendo a aproximadamente 27,5% da área total dos distritos.

O número total de saguis-da-serra observado nos vinte fragmentos foi de 147 indivíduos (densidade de 0,32 ind/ha ou 32 ind/Km²) com média de tamanho de grupos de aproximadamente 7,3 ind/grupo (variando entre 3 e 20 indivíduos).

Além do sagui-da-serra, foi possível identificar mais duas espécies de primatas na região, o macaco-sauá (*Callicebus nigrifrons*) nos fragmentos: Mata Renascer, Mata Fria e o barbado (*Alouatta clamitans*) no fragmento Mata Renascer.

Embora possua distribuição geográfica para a área de estudo o macaco-prego (*Cebus nigritus*) e o muriqui (*Brachyteles hypoxanthus*) não foram registrados nesse trabalho.

A curto prazo os fragmentos visitados estão sendo capazes de manter diversas populações de saguis, no entanto, as chances de sobrevivência da espécie na região, a longo prazo, aumentarão significativamente com o estabelecimento de um planejamento para conservação

REFERÊNCIAS

AURICHIO, P. Primatas do Brasil. Terra Brasilis Editora, São Paulo. 168pp. 1995.

ÁVILA-PIRES, F. D. Taxonomia e zoogeografia do gênero *Callithrix* Erxleben, 1777 (Primates, Callitrichidae). Revista Brasileira de Biologia 29:49-64. 1969.

BRANDÃO, L. D. E DEVELEY, P. F. Distribution and Conservation of the Buffy Tufted-Ear Marmoset, *Callithrix aurita*, in Lowland Coastal Atlantic Forest, Southeast Brazil. Neotropical Primates, 6 (3): 86-88. 1998.

CHIARELLO, A.G. Conservation value of a native forest fragment in a region of extensive agriculture. Revista Brasileira de Biologia, São Carlos, 60 (2): 237-247. 2000.

COIMBRA-FILHO, A. F. Sagui-da-serra *Callithrix flaviceps* (Thomas, 1903). Informativo FBCN 10(1):3. 1986.

COIMBRA-FILHO, A. F. Apontamentos sobre *Callithrix aurita* (E. Geoffroy, 1812), um sagüi pouco conhecido (Callitrichidae, Primates). In: *A primatologia no Brasil 3* (Rylands, A. B. e Bernardes, A. T. eds.). Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas para a Conservação da Diversidade Biológica. pp.145-158. 1991.

COIMBRA-FILHO, A. F., MITTERMEIER, R. A. E CONSTABLE, I. D. *Callithrix flaviceps* (Thomas, 1903) recorded from Minas Gerais, Brazil

(Callitrichidae, Primates). Revista Brasileira de Biologia 41 (1): 141-147. 1981.

CORRÊA, H. K. M., COUTINHO, P. E. G. E FERRARI, S. F. Between-year differences in the feeding ecology of highland marmosets (*Callithrix aurita* and *Callithrix flaviceps*) in southeastern Brazil. Journal of Zool. Lond. 252 (4):421-427. 2000.

COSENZA, B. A. P. Fitossociologia e florística em um trecho de Mata Atlântica Estacional Semidecidual. (Dissertação de Mestrado). Departamento de Botânica, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais. 2003.

DIEGO, V. H., FERRARI, S. E MENDES, F. D. C. Conservação do sagui-da-serra (*Callithrix flaviceps*) o papel de matas particulares. In: A Primatologia no Brasil - 4. (Eds.) Salvador: Soc. Bras. de Primat. 129-137 p. 1993.

FERRARI, S. F. The behaviour and ecology of the buffy-headed marmoset, *Callithrix flaviceps* (O. Thomas, 1903). Unpublished PhD thesis, University College London. 1988.

FERRARI, S. F. E MENDES, S. L. Buffy-headed marmosets 10 years on. Oryx 25:105-109. 1991.

FERRARI, S. F., CORRÊA, H. K. M. E COUTINHO, P. E. G. Ecology of the southern marmosets (*Callithrix aurita* and *Callithrix flaviceps*), how different, how similar? In: Adaptive Radiations of Neotropical Primates, (M. A. Norconk, A. L. Rosenberger and P. A. Garber, eds.), pp.157-171. Plenum Press, New York. 1996.

FONSECA, G. A.B. The vanishing Brazilian Atlantic Forest. Biological Conservation 34:17-34. 1985.

FONSECA, G. A. B., RYLANDS, A. B., COSTA, C. M. R., MACHADO, R. B. E LEITE, Y. L. R. Livro vermelho dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 1994.

HERSHKOVITZ, P. Living New World Monkeys (Platyrrhini), Volume 1. University of Chicago Press, Chicago. 1977.

HIROTA, M. M. Monitoring the Brazilian Atlantic Forest cover. In: State of the Hotspots: The Atlantic Forest of South America – biodiversity status, threats, and outlook (C. Galindo-Leal e I. G. Câmara, eds.). Island Press, Washington, pp. 43-59. 2003.

HIRSCH, A. Avaliação da Fragmentação do Habitat e Seleção de Áreas Prioritárias para a Conservação dos Primatas na Bacia do Rio Doce, Minas Gerais, através da Aplicação de um Sistema de Informações Geográficas. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre. Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2003.

HIRSCH, A., RYLANDS, A. B., TOLEDO, P. P., BRITO, B. F. A., PRINTES, R. C., LANDAU, E. C. E RESENDE, N. A. T. Atualização da distribuição geográfica de *Callithrix flaviceps* através do uso de um sistema de informações geográficas. In: IX Congresso Brasileiro de Primatologia [Livro de Resumos]. Santa Teresa: Sociedade Brasileira de Primatologia e Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, p. 53. 1999.

HIRSCH, A.; TOLEDO, P.P.; BRITO, B.F.A DE E RYLANDS, A.B. Levantamento e "Status" de Conservação de Primatas em Remanescentes de Mata Atlântica nos Vales dos Rios Doce, Manhuaçu e Piracicaba. Relatório Técnico Final, FUNDEP / UFMG e FAPEMIG, Belo Horizonte. 44pp + Anexos. 1996.

MACHADO, A. B. M., FONSECA, G. A. B., MACHADO, R. B., AGUIAR, L. M. S. E LINS, L. V. Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 1998.

MACHADO, A.B.M., DRUMMOND, G.M., PAGLIA, A.P. (eds.). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, Ministério do Meio Ambiente; Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. Série Biodiversidade n° 19, 2 volumes, 907+511 p. 2008.

MARTINS, W.P. Distribuição Geográfica e Conservação do Macaco-Prego-de-crista, *Cebus robustus* (Cebidae, Primates), 146p. (Dissertação de Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre – ECMVS) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2005.

MENDES, C. L. S. Ocorrência de primatas na Reserva Particular do Patrimônio Natural Mata do Sossego, Simonésia, e em remanescentes florestais de Manhuaçu, MG. Monografia de pós-graduação. Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2005.

MENDES, C. L. S. Fauna de Primatas da RPPN Mata do Sossego e Seu Entorno, Com Ênfase no

- Estudo Auto-Ecológico e Status de Conservação do Muriqui-do-Norte (*Brachyteles hypoxanthus*), Simonésia, Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Minas Gerais. 2007.
- MENDES, C. L. S. E MELO, F. R. Levantamento de Espécies de Primatas na RPPN Mata do Sossego e em Remanescentes Florestais do Município de Manhuaçu, Minas Gerais. Resumos do X Congresso Brasileiro de Primatologia, p. 92. Belém, Pará. 2002.
- MENDES, C. L. S. E MELO, F. R.. Novos registros do sagui-da-serra (*Callithrix flaviceps*) nos municípios de Manhuaçu, Manhumirim e Simonésia, Minas Gerais. Resumos do XI Congresso Brasileiro de Primatologia, p. 128. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 2005
- MENDES, C.L.S. E MELO, F.R. Situação atual do sagui-da-serra *Callithrix flaviceps* em fragmentos florestais da zona da Mata de Minas Gerais. 2007.
- MENDES, S. L. Distribuição geográfica e estado de conservação de *Callithrix flaviceps* (Primates: Callitrichidae). In: A Primatologia no Brasil – 4 (M. E. Yamamoto e M. B. C. Sousa, eds.). Sociedade Brasileira de Primatologia, Natal, pp. 139-154. 1993.
- MENDES, S. L. Padrões biogeográficos e vocais em *Callithrix* do grupo jacchus (Primates, Callitrichidae). Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1997.
- MITTERMEIR, R. A., COIMBRA-FILHO, A. F. E CONSTABLE, I. D. Range extension for na endangered marmoset. *Oryx* 15:381-383. 1980.
- MITTERMEIR, R. A., COIMBRA-FILHO, A. F., CONSTABLE, I. D., RYLANDS, A. B. E VALLE, C. M. C. Conservation of primates in the Atlantic Florest of eastern Brazil. *International Zoo Yearbook* 22:2-17. 1982.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Website: <http://www.mma.gov.br>. Acessado em 01 de junho de 2015. 2013.
- MUSKIN, A. Field notes and geographic distribution of *Callithrix aurita* in eastern Brazil. *American Journal of Primatology*, Washington, 7: 377-380. 1984.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. E FONTES, M. A. L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* 32 (4b):793-810. 2000.
- OLIVER, W. L.R E SANTOS, I. B. Threatened endemic mammals of the Atlantic Florest region of south-east Brazil. *Wildlife Preservation Trust Special Scientific Report* 4:1-126. 1991.
- OLMOS, F. E P. MARTUSCELLI. Habitat and distribution of the buffy-tufted-ear marmoset *Callithrix aurita* in São Paulo State, Brazil, with notes on its natural history. *Neotropical Primates*, Belo Horizonte, 3 (3): 75-79. 1995.
- PASSAMANI, M. Densidade e tamanho de grupos de primatas na Mata Atlântica Serrana do Sudoeste do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Zootecias* 10 (1): 29-34. 2008.
- PEREIRA, A. C. R.; AZEVEDO, C. S.; MARTINS, W. P. Metodologia do censo com play-back: teste de acuracidade do equipamento nos macacos-prego (*Cebus nigritus*) do Museu de História Natural e Jardim Botânico (MHNJB) da UFMG *Revista Científica do Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde – DCBAS Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH)* Volume 3, Número 1: 49-56. 2010.
- PINTO, L.P. DE S.; COSTA, C.M.R.; STRIER, K.B. E FONSECA, G.A.B. da. Habitat, density and group size of primates in a Brazilian Tropical Forest. *Folia Primatol.* 61:135-143. 1993.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: E. Rodrigues. 328 pp. 2001.
- RYLANDS, A. B., COIMBRA-FILHO, A. F. E MITTERMEIER, R. A. Systematics, geographic distribution, and some notes on the conservation status of the Callitrichidae. In: *Marmosets and Tamarins: Systematics, Behaviour and Ecology* (A. B. Rylamds, eds.). Oxford University Press, New York, pp. 1-77. 1993.
- RYLANDS, A. B., SCHNEIDER, H., LANGGUTH, A., MITTERMEIER, R.A., GROVES, C. E RODRIGUEZ-LUNA, E. An assessment of the diversity of New World Primates. *Neotropical Primates* 8 (2):61-93. 2000.
- SOS Mata Atlântica. Mapas do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Website: <http://www.sosmatatlantica.org.br/>. Acessado em 01 de junho 2011.
- STALLINGS, J.R. E ROBINSON, J.G. Disturbance, forest heterogeneity and primate communities in a

Brazilian Atlantic Forest Park. pp.357-368, in A Primatologia do Brasil - 3, A.B. Rylands e A.T. Bernardes (eds.). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 1991.

TABACOW, F. P., SANTOS, R. R. E MENDES, S. L. Novas localidades de ocorrência de sagui-da-serra (*Callithrix flaviceps*), em fragmentos florestais do Estado de Minas Gerais - Brasil In: XI Congresso Brasileiro de Primatologia [Programa e Livro de Resumos]. Porto Alegre (RS): FaBio/PUCRS e Sociedade Brasileira de Primatologia. p. 126. 2005.

VELOSO, H. P., RANGEL FILHO, A. L. R. E LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. IBGE. Rio de Janeiro, RJ. 1991.

VIVO, M. Taxonomia de *Callithrix* Erxleben, 1777. (Callithrichidae, Primates). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 1991.