BioOne COMPLETE

Predação ou Necrofagia de Alouatta guariba clamitans por Leopardus pardalis?

Authors: Carvalho, William Douglas de, Pedrozo, Ayesha Ribeiro, Biavatti, Theany, Costa, Luciana de Moraes, and Esbérard, Carlos Eduardo Lustosa

Source: Neotropical Primates, 21(2) : 211-213

Published By: Conservation International

URL: https://doi.org/10.1896/044.021.0214

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Neotropical-Primates on 04 May 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

PREDAÇÃO OU NECROFAGIA DE *ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS* POR *LEOPARDUS PARDALIS*?

William Douglas de Carvalho
Ayesha Ribeiro Pedrozo
Theany Biavatti
Luciana de Moraes Costa
Carlos Eduardo Lustosa Esbérard

Relatos de predação de primatas são escassos na literatura primatológica em decorrência, principalmente, das dificuldades de registrar eventos rápidos e raros (Urbani, 2005) e por que muitas observações ocorrem durante estudos com enfoque nos predadores ao invés das presas (Ferrari, 2009). Dentre os animais que consomem primatas podemos destacar os rapinantes, carnívoros de médio e grande porte, outros primatas e répteis (Ford e Boinski, 2007; Ferrari, 2009; Bianchi et al., 2010; Quintino e Bicca-Marques, 2013). A predação de primatas por felinos selvagens tem sido amplamente reportada (Calleia et al., 2009). *Leopardus pardalis* Linnaeus, 1758 é o felino que apresenta o maior número de estudos relacionado à sua dieta, embora dados oriundos de populações da Mata Atlântica brasileira sejam escassos (Bianchi et al., 2010). Estudos têm sugerido uma relação entre o tamanho do corpo da presa e o do predador (Calleia et al., 2009). Para *L. pardalis* tem sido reportado principalmente o consumo de pequenos mamíferos (até 2 kg), cuja frequência varia em resposta à abundância local das presas (Bisbal, 1986; Emmons, 1987). Contudo, este felino pode se alimentar esporadicamente de presas de maior porte (Konecny, 1989; Meza et al., 2002), como os bugios (*Alouatta* sp.) (Peetz et al., 1992; Miranda et al., 2006; Bianchi et al., 2010), seja via predação ou necrofagia (Crawshaw, 1995; Meza et al., 2002).

O presente estudo reporta o consumo de *A. guariba clamitans* por *L. pardalis* na Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Floresta da Cicuta (*ca.* 131 ha, 22°24'-22°38'S, 44°09'- 44°20'O, 300 - 500 m a.n.m.m.; Monsores et al., 1982), uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável localizada nos municípios de Barra Mansa e Volta Redonda, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. A região possui clima mesotérmico (Cwa), com inverno seco e verão quente e chuvoso, com elevados índices de umidade relativa do ar (Monsores et al., 1982). A ARIE está inserida na Floresta Estacional Semidecidual Submontana (IBGE, 1992) e é circundada por matas em estágio inicial ou médio de sucessão, antigos plantios de *Eucalyptus* spp. e pastagens (Alves e Zaú, 2005). A ARIE é habitada por cerca de 26 grupos de bugios-ruivos e uma população estimada em cerca de 150 indivíduos, sendo considerada uma das últimas populações do Vale do Paraíba do Estado do Rio de Janeiro (Alves e Zaú, 2005).

No dia 12/12/2012 foram encontradas fezes frescas de carnívoro (Fig. 1) em uma trilha permanente da ARIE. As

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Neotropical-Primates on 04 May 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Figura 1. Amostra fecal de *Leopardus pardalis* encontrada em dezembro de 2012 na **Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta da Cicuta.**

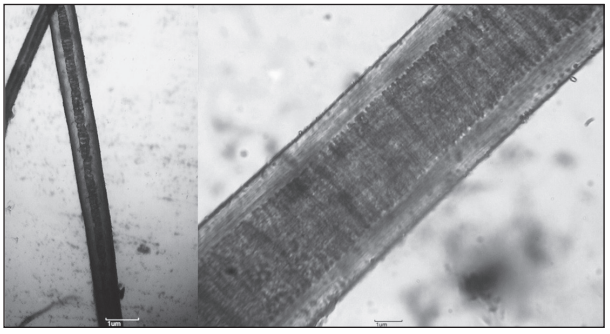

Figura 2. Imagens de pelos de *Alouatta guariba clamitans* e *Leopardus pardalis* encontrados nas fezes de *L. pardalis* vistas em microscópio óptico comum. (A) Medula do pelo de *A. guariba clamitans* [células da medula unisseriadas isoladas e semi-escalariformes – Ingberman e Monteiro-Filho, 2006]. (B) Medula do pelo de *L. pardalis* [células da medula em formato trabecular com margens fimbriadas e largura medular com mais de 2/3 da largura do pelo – Vanstreels et al., 2010].

fezes foram coletadas, acondicionadas em saco plástico e triadas para a realização de microscopia dos pelos-guarda em laboratório seguindo o protocolo de Quadros et al. (2006). Foram identificados pelos dos mamíferos *Leopardus pardalis*, *Alouatta guariba clamitans* e *Akodon cursor* Winge, 1887 (Fig. 2) com base em chaves dicotômicas de pelos (Ingberman e Monteiro-Filho, 2006; Vanstreels et al., 2010; Silveira et al., 2013).

Bianchi e Mendes (2007) reportam uma grande importância de *A. guariba clamitans* na dieta de *L. pardalis* na Estação Biológica de Caratinga (EBC; atualmente, Reserva Particular do Patrimônio Natural Feliciano Miguel Abdala) no Estado de Minas Gerais, Brasil. Segundo Bianchi et al. (2010), a elevada taxa de predação de bugios na EBC pode estar relacionada à sua alta densidade. A grande abundância em florestas alteradas pelo homem é uma característica populacional conhecida de *Alouatta* spp. (Ferrari, 2009), cenário este compatível com o encontrado na EBC por Bianchi e Mendes (2007) e na área do presente estudo. Crawshaw (1995) e Meza et al. (2002) reportaram o consumo de carniça por jaguatiricas por considerarem que espécies de mamíferos de maior porte são consumidas apenas ocasionalmente (*e. g.*, quando atropeladas). A distinção entre predação e necrofagia tem sido realizada com base na presença/ausência de larvas e pupas de moscas nas amostras fecais. Sua presença tem sido relacionada ao fato de as moscas poderem ovipositar poucos minutos após a morte do animal, embora a colonização das larvas dependa das condições climáticas (Smith, 1986). A confiabilidade desta evidência, no entanto, é comprometida quando o predador consome a carcaça logo após a morte do indivíduo e quando as fezes do predador contêm larvas e pupas de dípteros coprófagos (*e.g.*, McAlpine et al., 1987; Francesconi e Lupi, 2012). A amostra fecal analisada no presente estudo estava fresca e continha muco, além de sinais de urina nas suas imediações (Fig. 1). À semelhança do registrado por Miranda et al. (2006), não foram observadas larvas ou pupas de moscas.

O consumo de *A. guariba clamitans* do presente relato pode estar relacionado a uma combinação de quatro fatores: (i) pequeno tamanho e (ii) isolamento da Unidade de Conservação, (iii) alta densidade de *A. guariba clamitans* e (iv) plasticidade alimentar de *L. pardalis*. Os dados disponíveis, no entanto, não permitem descartar a hipótese de se tratar de um caso de predação oportunística (Miranda et al., 2006), cujo impacto na população de bugios-ruivos seria, provavelmente, insignificante. Por fim, o uso experimental de armadilhas fotográficas para monitorar o destino e os consumidores de carniça de primatas (*e.g.*, Huang et al., 2014), aliado a análises dos pelos encontrados nas fezes de predadores, possui grande potencial para elucidar a relação entre os primatas e seus potenciais predadores.

Agradecimentos

Ao Felipe Sardella e ao José Henrique de Oliveira pela ajuda na logística do trabalho de campo. À Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) pelo apoio na realização deste trabalho. Ao Centro Brasileiro para Conservação dos Felinos Neotropicais por disponibilizar amostras de pelos para comparação. Ayesha Ribeiro Pedrozo e Theany Biavatti agradecem à CAPES pela bolsa de Mestrado. William Douglas de Carvalho agradece à CAPES pela bolsa de Doutorado. Carlos E. L. Esbérard agradece ao CNPq pela bolsa de Produtividade em Pesquisa e à FAPERJ pela bolsa de Jovem Cientista do Nosso Estado. Ao editor Júlio César Bicca-Marques pelas sugestões no texto. Este trabalho foi realizado sob a licença especial para coleta SISBIO 10356-2.

William Douglas de Carvalho, Laboratório de Diversidade de Morcegos (LDM) - Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, BR 465, Km 47, CEP 23.897-980, Seropédica, RJ, Associação Mata Ciliar - Av. Emílio Antonon, 1000, Chácara Aeroporto, CEP 13.200-000, Jundiaí, SP., e Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 1749-016 Lisboa, Portugal. E-mail: < wilruoca@hotmail.com >, **Ayesha Ribeiro Pedrozo**, **Theany Biavatti**, (LDM) - Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Neotropical-Primates on 04 May 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use

Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, BR 465, Km 47, CEP 23.897-980, Seropédica, RJ, **Luciana de Moraes Costa**, LDM - Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, BR 465, Km 47, CEP 23.897-980, Seropédica, RJ, e Laboratório de Ecologia de Mamíferos - Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524, CEP 20559-900, Rio de Janeiro, RJ. e **Carlos Eduardo Lustosa Esbérard**, LDM - Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, BR 465, Km 47, CEP 23.897-980, Seropédica, RJ.

Referências

Alves, S. L. e Zaú, A. S. 2005. A importância da Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta da Cicuta (RJ) na conservação do bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940). *Rev. Univ. Rural, Sér. Ciênc. Vida.* 25: 41–48.

Bianchi, R. C. e Mendes, S. L. 2007. Ocelot (*Leopardus pardalis*) predation on primates in Caratinga Biological Station, Southeast Brazil. *Am. J. Primatol.* 69: 1–6.

Bianchi, R. C., Mendes, S. L. e Júnior, P. D. M. 2010. Food habits of the ocelot, *Leopardus pardalis*, in two areas in southeast Brazil. *Stud. Neotrop. Fauna E*. 45: 111–119.

Bisbal, F. J. 1986. Food habits of some Neotropical carnivores in Venezuela (Mammalia, Carnivora). *Mammalia* 50: 329–339.

Calleia, F. O., Rohe, F. e Gordo, M. 2009. Hunting strategy of the margay (*Leopardus wiedii*) to attract the wild pied tamarin (*Saguinus bicolor*). *Neotrop. Primates* 16: 32–34.

Crawshaw Jr., P. G. 1995. Comparative ecology of ocelot (*Felis pardalis*) and jaguar (*Panthera onca*) in a protected subtropical forest in Brazil and Argentina. Dissertação de mestrado, University of Florida, Gainesville, FL.

Emmons, L. H. 1987. Comparative feeding ecology of felids in a Neotropical rainforest. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 20: 271–283.

Ferrari, S. F. 2009. Predation risk and antipredator strategies. Em: *South American Primates: Comparative Perspectives in the Study of Behavior, Ecology, and Conservation*, P. A. Garber, A. Estrada, J. C. Bicca-Marques, E. W. Heymann e K. B. Strier (eds.), pp. 251–277. Springer, New York.

Francesconi, F. e Lupi, O. 2012. Myiasis. *Clin. Microbiol. Rev.* 25: 79–105.

Ford, S. M. e Boinski, S. 2007. Primate predation by harpy eagles in the Central Surinam Nature Reserve. *Am. J. Phys. Anthropol*. Suppl. 44: 109.

Huang, Z- P., Qi, X-G., Garber, P. A., Jin, T., Guo, S.-T., Li, S. e Li, B-G. 2014. The use of camera traps to identify the set of scavengers preying on the carcass of a golden snub-nosed monkey (*Rhinopithecus roxellana*). *PLoS One.* 9: e87318.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 1992. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira.* Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.

Ingberman, B. e Monteiro-Filho, E. L. A. 2006. Identificação microscopia dos pelos das espécies brasileiras de *Alouatta* Lecépède, 1799 (Primates, Atelidae, Alouattinae). *Arq. Mus. Nac.* 64: 61–71.

Konecny, M. J. 1989. Movement patterns and food habits of four sympatric carnivore species in Belize, Central America. Em: *Advances in Neotropical Mammalogy,* K. H. Redford e J. F. Eisenberg (eds.), pp. 243–264. Sandhill Crane Press, Gainesville.

McAlpine, J. F., Peterson, B. V., Shewell, G. E., Teskey, H. J., Vockeroth, J. R. e Wood, D. M. 1987. *Manual of Neartic Diptera*, *vol. 2*. Research Branch, Agriculture Ottawa, Canada.

Meza, A.V., Meyer, E. M. e González, C. A. L. 2002. Ocelot (*Leopardus pardalis*) food habits in a tropical deciduous forest of Jalisco, Mexico. *Am. Midl. Nat.* 148: 146–154.

Miranda, J. M. D., Bernardi, I. P., Abreu, K. C. e Passos, F. C. 2006. Predation on *Alouatta guariba clamitans* Cabrera (Primates, Atelidae) by *Leopardus pardalis* (Linnaeus) (Carnivora, Felidae). *Rev. Bras. Zool*. 22: 793–795.

Monsores, D. W., Bustamante, J. G. G., Fedullo, L. P. L. e Gouveia, M. T. J. 1982. Relato da situação ambiental com vistas à preservação da área da Floresta da Cicuta. Relatório técnico não-publicado.

Peetz, A., Norconk, M. A. e Kinzey, W. G. 1992. Predation by jaguar on howler monkeys (*Alouatta seniculus*) in Venezuela. *Am. J. Primatol.* 28: 223–228.

Quadros, J. e Monteiro-Filho, E. L. A. 2006. Coleta e preparação de pelos de mamíferos para identificação em microscopia ótica. *Rev. Bras. Zool.* 23: 274–278.

Quintino, E. P. e Bicca-Marques, J. C. 2013. Predation of *Alouatta puruensis* by *Boa constrictor*. *Primates*. 54: 325–330.

Silveira, F., Sbalqueiro, I. J. e Monteiro-Filho, E. L. A. 2013. Identification of the Brazilian species of Akodon (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) through the microstructure of the hair. *Biota Neotrop*. 13: 339–345.

Smith, K. G. V. 1986. *A Manual of Forensic Entomology*. The Trustees, British Museum, London.

Urbani, B. 2005. The targeted monkey: a re-evaluation of predation on New World primates. *J. Anthropol. Sci.* 83: 89–109.

Vanstreels, R. E. T., Ramalho, F. P. e Adania, C. H. 2010. Microestrutura de pêlos-guarda de felídeos brasileiros: considerações para a identificação de espécies. Biota Neotrop. 10: 333–337.

Downloaded From: https://bioone.org/journals/Neotropical-Primates on 04 May 2024
Terms of Use: https://bioone.org/terms-of-use