

Predação do lagarto papa-vento *Norops fuscoauratus* (Squamata: Dactyloidae) pela cuíca *Marmosa demerarae* (Didelphimorphia: Didelphidae)
Predation of brown-eared anole *Norops fuscoauratus* (Squamata: Dactyloidae) by the woolly mouse opossum *Marmosa demerarae* (Didelphimorphia: Didelphidae)

Michelle Pinto Mercês^I  | Kleiton Rodolfo Alves-Silva^{II} 

^IMuseu Paraense Emílio Goeldi/MCTI. Belém, Pará, Brasil

^{II}Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil

Resumo: A cuíca *Marmosa demerarae* é uma espécie onívora, que se alimenta principalmente de insetos e frutos. O conhecimento sobre a história natural dessa espécie ainda é incipiente. Existe apenas um registro de *M. demerarae* alimentando-se de vertebrados na literatura, tendo este sido causado por interferência humana no ambiente. Nesta nota, nós reportamos o primeiro registro de predação do lagarto *Norops fuscoauratus* por *M. demerarae*, que foi realizado no município de Barcarena, Pará, Brasil. Este registro é relevante para incrementar o conhecimento sobre a ecologia alimentar de *M. demerarae* na Amazônia.

Palavras-chave: Amazônia. Dieta. Marsupial. Novo registro.

Abstract: The woolly mouse opossum *Marmosa demerarae* is an omnivorous species that primarily feeds on insects and fruits. Knowledge over the natural history of this species remains incipient. In the literature, there is only one record of *M. demerarae* feeding on vertebrates, which was caused by human intervention. We present the first record of *M. demerarae* predation on the brown-eared anole *Norops fuscoauratus* in the municipality of Barcarena, state of Pará, Brazil. This record is relevant for obtaining more detailed information on *M. demerarae* feeding ecology in the Amazon.

Keywords: Amazon. Diet. Marsupial. New record.

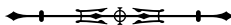
Mercês, M. P., & Alves-Silva, K. R. (2022). Predação do lagarto papa-vento *Norops fuscoauratus* (Squamata: Dactyloidae) pela cuíca *Marmosa demerarae* (Didelphimorphia: Didelphidae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 17(3), 727-730. <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v17i3.831>

Autora para correspondência: Michelle Pinto Mercês. Museu Paraense Emílio Goeldi. Coordenação de Zoologia. Setor de Mastozoologia. Av. Perimetral, 1901 – Terra Firme. Belém, PA, Brasil. CEP 66077-530 (michellemercesmasto@gmail.com).

Recebido em 11/03/2022

Aprovado em 14/07/2022

Responsabilidade editorial: Adriano Oliveira Maciel



Todos os marsupiais conhecidos para o Brasil pertencem à ordem Didelphimorphia, família Didelphidae (Rossi et al., 2010). Entre os didelfídeos, o gênero *Marmosa* Gray, 1821 é classificado em cinco subgêneros: *Eomarmosa*, *Exulomarmosa*, *Marmosa*, *Micoreus* e *Stegomarmosa* (Voss et al., 2014). A cuíca *Marmosa demerarae* (Thomas, 1905), que faz parte do subgênero *Micoreus*, ocorre na Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Venezuela. No Brasil, sua distribuição se estende desde a Amazônia, em parte do Nordeste, até o sul da Bahia, em área de Mata Atlântica, e até o Centro-Oeste, em áreas de Cerrado (Voss et al., 2001; Voss & Jansa, 2009; Melo & Sponchiado, 2012; Brandão et al., 2015). A espécie habita florestas primárias e secundárias, áreas de terra firme e de várzea, matas de galeria e florestas semidecíduas – transição entre Cerrado e Amazônia (Voss et al., 2001, 2014; Rossi et al., 2012).

Marmosa demerarae apresenta o dorso do corpo castanho-acinzentado tingido de creme ou amarelo, o ventre amarelado ou creme, com largas faixas laterais de pelos de base cinza e máscara facial conspícua, que não se estende à base da orelha. A textura do pelo é lanosa, e a cauda pode ser completamente ou parcialmente despigmentada (Rossi et al., 2012; Lima Silva et al., 2019). Pode ser diferenciada de *Marmosa* (*Marmosa*) *murina* (Linnaeus, 1758), que ocorre em simpatria, porque esta apresenta textura do pelo lisa, a cauda homogeneamente pigmentada e a cor da pelagem varia de castanho-acinzentado-claro a escuro (Rossi et al., 2012; Lima Silva et al., 2019). *Marmosa demerarae* tem hábito arborícola e noturno e possui dieta diversificada, sendo classificada como insetívora-onívora (Santori et al., 2012; Voss & Jansa, 2021). Os estudos relacionados à alimentação de *M. demerarae* são pontuais, havendo apenas um relato de predação de vertebrado disponível na literatura.

No dia 05 de abril de 2019, às 20 h, durante atividade de monitoramento de fauna em área de floresta ombrófila densa, no município de Barcarena (latitude -1.607945; longitude -48.717468), Pará, Brasil, K. R. Alves-Silva encontrou uma cuíca *Marmosa demerarae* predando um lagarto papa-vento *Norops fuscoauratus* (D'Orbigny, 1838) (Figuras 1A-1C).



Figura 1. Espécime de *Marmosa demerarae* predando o lagarto *Norops fuscoauratus*. Registro realizado no município de Barcarena, Pará, Brasil: A) vista frontal, mostrando a faixa ocular marcante que não se estende até a região da base da orelha; B, C) vista lateral evidenciando a cauda despigmentada na porção final – caráter importante para distinguir essa espécie de outra forma congênere, com morfologia similar, e que pode ocorrer em simpatria, *Marmosa murina*. Foto: K. R. Alves-Silva.

Figure 1. Specimen of Marmosa demerarae preying on the lizard Norops fuscoauratus. Record taken in the municipality of Barcarena, Pará, Brazil: A) a frontal view, showing the striking eye band that does not extend to the base of the ear; B, C) Lateral view showing the depigmented tail in the final portion – an important character to distinguish this species from another congener, with similar morphology, and which can occur in sympatry, Marmosa murina. Photograph: K. R. Alves-Silva.

Este registro é possivelmente o primeiro relatado para a espécie na natureza. Para a identificação da cuíca, consideramos os caracteres morfológicos disponíveis na literatura (e.g. Voss & Jansa, 2009; Brandão et al., 2015; Lima Silva et al., 2019).

O lagarto *Norops fuscoauratus* pode ser identificado por apresentar escamas dorsais granulares levemente quilhadas, com uma fileira dupla de escamas vertebrais; as coxas são maiores que a tíbia, a cauda é arredondada, com seções transversais, afinando em direção à ponta, a base da cauda possui numerosas escamas pequenas, fracamente quilhadas, e verticilos bastante indistintos na cauda (Ávila-Pires, 1995). Em campo, foi possível verificar a proporção coxa-tíbia e as seções transversais típicas de *N. fuscoauratus*. A espécie é diurna e habita troncos e galhos de árvores, sendo encontrada eventualmente forrageando na serapilheira de florestas primárias e secundárias (Vitt et al., 2003). *Norops fuscoauratus* ocorre no norte da América do Sul. No Brasil, se distribui na Amazônia, Mata Atlântica e nas florestas úmidas da Caatinga, no Ceará (Sousa & Freire, 2010). Na área do registro, ocorrem apenas três espécies de lagartos da família Dactyloidae, sendo apenas uma espécie do gênero *Dactyloa*, *Dactyloa punctata* (Daudin, 1802), e duas espécies do gênero *Norops*, *N. fuscoauratus* e *N. ortonii* (Cope, 1868) (Ribeiro-Júnior, 2015). As espécies são facilmente distinguíveis. *Norops ortonii*, além de ser mais robusta, possui coxas e tíbias aproximadamente do mesmo tamanho, lamelas expandidas sob o quarto dedo três vezes mais largas que a falange distal, com escamas relativamente grandes e lisas na parte posterior (Ávila-Pires, 1995).

Até o presente, apenas um caso de predação de vertebrado havia sido registrado para *M. demerarae*, em que esta predou um indivíduo do morcego *Carollia brevicauda* (Schinz, 1821), que foi capturado em uma rede de neblina (Alencastre-Santos et al., 2022). Em um estudo conduzido em área de mangue, no leste da Amazônia, observou-se alta frequência de decápodes na dieta de *M. demerarae*, com predominância de insetos da ordem Coleoptera (Fernandes et al., 2006). Para outra espécie do subgênero *Micoreus*, *Marmosa paraguayana* (Tate, 1931),

há predominância de artrópodes em sua dieta (Pinheiro et al., 2002), que é classificada como onívora (Voss et al., 2001). Entre os estudos realizados para outros congêneres, a predação de vertebrados foi observada apenas em *Marmosa constantiae* (Thomas, 1904), com o consumo de aves em área de floresta com manchas de Cerrado, no sul da Amazônia, mas o padrão de dieta da espécie foi considerado insetívoro-frugívoro (Santos-Filho et al., 2017).

Vários estudos sugerem que os didelídeos são espécies oportunistas, que se alimentam do que estiver disponível para suprir suas necessidades metabólicas (e.g. Voss & Jansa, 2021). Provavelmente, com mais estudos de história natural que incluam dieta e dados ecológicos para marsupiais, incluindo *Marmosa*, no domínio amazônico e em outros domínios da América do Sul, será possível esclarecer se este registro de predação de *N. fuscoauratus* foi um evento oportunista ou que ocorre frequentemente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de doutorado concedida a M. P. M. (código financeiro 001); a Cleuton Miranda pela revisão da primeira versão do manuscrito; ao revisor anônimo pelas importantes sugestões de melhoria do manuscrito, bem como ao editor do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais.

REFERÊNCIAS

- Alencastre-Santos, A. B., Correia, L. L., Sousa, L. M., Silva, C. R., & Vieira, T. B. (2022). Opportunistic predation of *Carollia brevicauda* (Schinz, 1821) (Chiroptera: Phyllostomidae) by *Marmosa demerarae* (Thomas, 1905) (Marsupialia: Didelphidae) in the Brazilian Amazon. *Mammalia*, 86(4), 347-350. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0083>
- Ávila-Pires, T. C. S. (1995). *Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata)*. Zoologische Verhandlungen.
- Brandão, M. V., Rossi, R. V., Semedo, T. B. F., & Pavan, S. E. (2015). Diagnose e distribuição geográfica dos marsupiais da Amazônia brasileira. In A. C. Mendes-Oliveira & C. L. Miranda (Eds.), *Pequenos mamíferos não-voadores da Amazônia brasileira* (pp. 96-148). Sociedade Brasileira de Mastozoologia.

- Fernandes, M. E. B., Andrade, F. A. G., & Silva-Júnior, J. S. (2006). Dieta de *Micoureus demerarae* (Thomas) (Mammalia, Didelphidae) associada as florestas contíguas de mangue e terra firme em Bragança, Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 23(4), 1087-1092. <https://doi.org/10.1590/S0101-81752006000400015>
- Lima Silva, L. G., Ferreira, D. C., & Rossi, R. V. (2019). Species diversity of *Marmosa* subgenus *Micoreus* (Didelphimorphia, Didelphidae) and taxonomic evaluation of the white-bellied woolly mouse opossum *Marmosa constantiae*. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 187(1), 240-277. <https://doi.org/10.1093/zoolinlean/zlz023>
- Melo, G. R., & Sponchiado, J. (2012). Distribuição geográfica dos marsupiais no Brasil. In N. C. Cáceres (Org.), *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação* (pp. 93-110). Editora UFMS.
- Pinheiro, P. S., Carvalho, F. M., Fernandez, F. A., & Nessimian, J. L. (2002). Diet of the marsupial *Micoureus demerarae* in small fragments of Atlantic Forest in southeastern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 37(3), 213-218. <https://doi.org/10.1076/snfe.37.3.213.8575>
- Ribeiro-Júnior, M. A. (2015). Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. I. Dactyloidae, Hoplocercidae, Iguanidae, Leiosauridae, Polychrotidae, Tropiduridae. *Zootaxa*, 3983(1), 1-110. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3983.1.1>
- Rossi, R. V., Voss, R. S., & Lunde, D. P. (2010). A revision of the Didelphid marsupial genus *Marmosa*. Part 1. The species in Tate's "Mexicana" and "Mitis" sections and other closely related forms. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, (334), 1-83. <https://doi.org/10.1206/334.1>
- Rossi, R. V., Carmignoto, A. P., Brandão, M. V., Miranda, C. L., & Cherem, J. J. (2012). Diversidade morfológica e taxonômica de marsupiais didelfídeos, com ênfase nas espécies brasileiras. In N. C. Cáceres (Org.), *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação*: 23-72. Editora UFMS.
- Santori, R. T., Lessa, L. G., & Astúa, D. (2012). Alimentação, nutrição e adaptações alimentares de marsupiais brasileiros. In N. C. Cáceres (Org.), *Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação* (pp. 385-406). Editora UFMS.
- Santos-Filho, M., Valois, E. M. S., Ignácio, A. R. A., De Lázaro, P. R., Almeida, E. C., & Lázaro, W. L. (2017). Feeding ecology of *Marmosa demerarae* (Thomas, 1905) and *Marmosops bishopi* (Pine, 1981) (Mammalia, Didelphidae) in forest fragments of the southern Amazon. *Mastozoología Neotropical*, 24(2), 409-418.
- Sousa, P. A., & Freire, E. M. (2010). Reptilia, Squamata, Polychrotidae, *Anolis fuscoauratus* D'Orbigny, 1837: distribution extension for the state of Rio Grande do Norte, Brazil. *Check List*, 6(4), 681-682. <https://doi.org/10.15560/6.4.681>
- Vitt, L. J., Ávila-Pires, T. C. S., Zani, P. A., Sartorius, S. S., & Espósito, M. C. (2003). Life above ground: ecology of *Anolis fuscoauratus* in the Amazon rain forest, and comparisons with its nearest relatives. *Canadian Journal of Zoology*, 81(1), 142-156. <https://doi.org/10.1139/z02-230>
- Voss, R. S., Lunde, D. P., & Simmons, N. B. (2001). The mammals of Paracou, French Guiana: a neotropical lowland rainforest fauna part 2. Nonvolant species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, (263), 3-236. [https://doi.org/10.1206/0003-0090\(2001\)263<0003:TMOPFG>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1206/0003-0090(2001)263<0003:TMOPFG>2.0.CO;2)
- Voss, R. S., & Jansa, S. A. (2009). Phylogenetic relationship and classification of Didelphid marsupials, an extant radiation of New World metatherian mammals. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, (322), 1-177. <https://doi.org/10.1206/322.1>
- Voss, R. S., Gutiérrez, E. E., Solari, S., Rossi, R. V., & Jansa, S. A. (2014). Phylogenetic relationship of Mouse Opossum (Didelphidae, *Marmosa*) with a revised subgeneric classification and notes on sympatric diversity. *American Museum Novitates*, (3817), 1-27. <https://doi.org/10.1206/3817.1>
- Voss, R. S., & Jansa, S. A. (2021). *Opossums: an adaptive radiation of New World Marsupials*. Johns Hopkins University Press.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

M. P. Mercês contribuiu com conceituação, curadoria de dados e escrita (edição e revisão) e K. R. Alves-Silva com conceituação, coleta de dados e escrita (revisão).