

DIETA DO MARSUPIAL *GRACILINANUS AGILIS* (MAMMALIA, DIDELPHIDAE) NO BRASIL CENTRAL

Maria Eduarda da Silva¹ (IC – mariaeduarda361801@gmail.com) *, Hermes Willyan Parreira Claro (PG)², Wellington Hannibal¹ (PO).

¹Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP: 75860-000, Quirinópolis, Goiás.

²Universidade Federal de Goiás – UFG – Goiânia. Avenida Esperança, s/n, Chácara de Recreio Samambaia, CEP: 74690-900, Goiânia, Goiás.

Resumo: O estudo da dieta é importante para o conhecimento sobre história de vida, entender como os animais interagem no ambiente, e como exercem determinados papéis ecológicos, tais como controle biológico, dispersão de sementes e polinização. Neste estudo, investigamos a dieta do marsupial didelfídeo *Gracilinanus agilis* (Burmeister, 1854), por meio da triagem de fezes. As amostragens ocorreram, trimestralmente, durante os anos de 2022 a 2023, na área protegida Refúgio de Vida Silvestre Serra da Fortaleza, município de Quirinópolis, sul do estado de Goiás, no Brasil central. As amostras de fezes foram coletadas em campo durante a captura dos animais, e transportadas em potes contendo álcool 70% até o Laboratório de Ecologia e Biogeografia de Mamíferos - Lecobioma, da Universidade Estadual de Goiás. Nove amostras, pertencentes a indivíduos diferentes, foram triadas em placa de petri com álcool 70% e analisadas com o uso do microscópio estereoscópio. Encontramos fragmentos de artrópodes pertencentes as ordens Hymenoptera, Coleoptera, Hemiptera e Diptera, além de fragmentos vegetais, como fibras e sementes. Houve um maior consumo de Coleoptera e Hymenoptera (100% das amostras, n = 9), seguido por Hemiptera (33,3%, n = 3) e Diptera (11,1%, n = 1). Fibras foram os itens vegetais mais consumidos (55,6%, n = 5), seguido por sementes (44,4%, n = 4). Na paisagem fragmentada do Brasil central, *G. agilis* tem consumido Coleoptera, Hymenoptera e Isoptera, portanto, o consumo de Hemiptera ressalta a importância deste item na dieta deste marsupial. Nossas descobertas contribuem para o conhecimento sobre a dieta de um marsupial didelfídeo Sul-Americano.

Palavras-chave: Artrópodes. Fezes. História Natural. Hymenoptera. Sementes.

Introdução

A dieta de uma espécie é o resultado de interações complexas entre fatores como sexo, categoria etária, condição reprodutiva, disponibilidade de recursos, tipo de habitat e clima (CARVALHO; PASSOS; LESSA, 2019; MARTINS et al., 2006b; MELO et al., 2018; SANTORI; LESSA; ASTÚA DE MORAES, 2012). Nas Américas, os marsupiais ocupam uma ampla variedade de habitats, apresentam hábitos noturnos e/ou crepusculares, além de apresentarem diferentes modos de locomoção (e.g., terrestre, escansorial, arborícola) e explorar uma ampla gama de recursos alimentares (AMADOR; GIANNINI, 2021; GARDNER, 2007; PAGLIA et al., 2012; SANTORI; LESSA; ASTÚA DE MORAES, 2012). A composição de itens consumidos pode variar desde artrópodes, pequenos vertebrados, frutos (semente), néctar e goma de árvores, consumidos em diferentes proporções (CARVALHO; PASSOS; LESSA, 2019; MARTINS et al., 2006b; MELO et al., 2018; SANTORI; LESSA; ASTÚA DE MORAES, 2012). Dessa forma, o conhecimento sobre os hábitos alimentares pode

facilitar a compreensão de importantes aspectos ecológicos como o uso do habitat (ALBANESE; DACAR; OJEDA, 2012), a seleção de recursos (MELO et al., 2018; PINOTTI; NAXARA; PARDINI, 2011), a predação e/ou dispersão de sementes (CANTOR et al., 2010; LESSA; COSTA, 2009; LESSA; GEISE; COSTA, 2013) e a estrutura da comunidade (LESSA; PAULA, 2014). Neste estudo, investigamos a composição da dieta do marsupial didelfídeo *Gracilinanus agilis* (Burmeister, 1854) na área protegida Refúgio de Vida Silvestre Serra da Fortaleza, sul de Goiás, Brasil central.

Material e Métodos

Gracilinanus agilis (Burmeister, 1854) (Didelphimorphia, Didelphidae)

Gracilinanus agilis é um pequeno marsupial (13 a 40 g) conhecido como cuíca, com comprimento da cauda maior que o comprimento do corpo, que possui uma máscara facial negra. A pelagem do dorso é densa e macia, de coloração castanho acinzentada. Sua cauda é preênsil e recoberta de diminutos pelos visíveis a olho nu (Figura 1) (HANNIBAL; DUARTE; SANTOS, 2015). Esta espécie não possui marsúpio.



Figura 1. Cuíca *Gracilinanus agilis* (Mammalia, Didelphimorphia, Didelphidae) registrada no Brasil central. Foto: Wellington Hannibal

Área de estudo

As capturas de *G. agilis* ocorreram, trimestralmente, durante os anos de 2022 a 2023 na Unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre Serra da Fortaleza (RVSSF), no município de Quirinópolis, mesorregião sul de Goiás, no Brasil Central. O RVSSF se encontra em um fragmento de mata com cerca de 500 hectares, representado, principalmente floresta semidecídua em uma paisagem de pastagem e agricultura (Figura 2). Os indivíduos foram capturados em 12 hexágonos (~57 ha cada), com o auxílio de armadilhas de metal do tipo Sherman e Gaiola, e armadilhas de interceptação e queda. Neste local *G. agilis* tem sido comum e abundante (Figura 2) (ALVES; HANNIBAL, 2023).

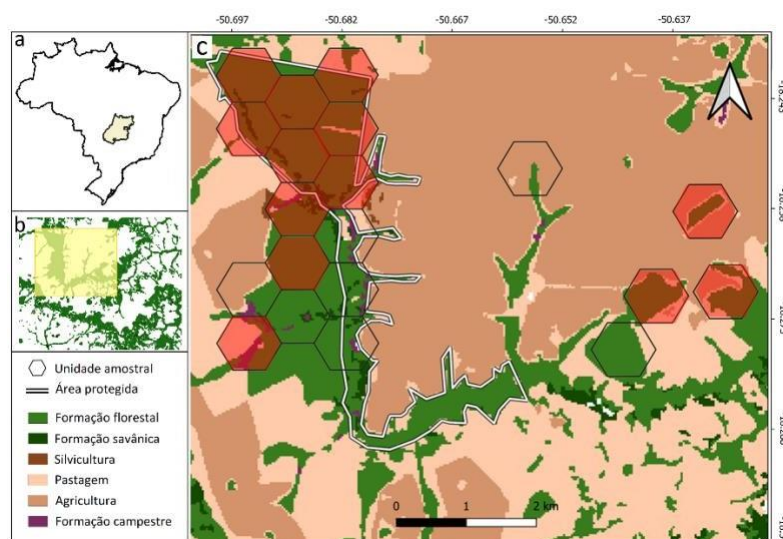


Figura 2. (a) mapa do Brasil, com destaque para o estado de Goiás. (b) mapa da paisagem fragmentada, na qual se localiza da área protegida. (c) paisagem da área protegida (delimitada em branco) com destaque para os hexágonos (unidades amostrais). Hexágonos em vermelho representam locais nos quais houve captura de *Gracilinanus agilis*. Adaptado de ALVES; HANNIBAL (2023).

Métodos

As fezes foram coletadas dentro das armadilhas utilizadas para a captura do marsupial, e também durante o manejo desses animais em campo. As amostras foram colocadas em potes contendo álcool 70%, transportadas para o Laboratório de Ecologia e Biogeografia de Mamíferos – Lecobioma, da Universidade Estadual de Goiás. As amostras foram analisadas em placas de petri com o uso de microscópio

estereoscópio. Os artrópodes foram identificados a partir da presença de fragmentos tais como asas, patas, mandíbulas, pedipalpos, dentre outros, e classificados com o auxílio de literatura especializada (Rafael et al. 2012). Frutos, polpa, sementes, fibras e sépalas também foram identificados com o auxílio de literatura especializada (KUHLMANN, 2018).

Resultados e Discussão

Em nove amostras de diferentes indivíduos de *G. agilis* encontramos artrópodes e plantas. Coleoptera e Hymenoptera foram encontrados em 100% das amostras ($n = 9$ amostras), seguidos por Hemiptera (33,3%, $n = 3$) e Diptera (11,1, $n = 1$). Com relação aos itens vegetais, fibra (55,6%, $n = 5$) e semente (44,4%, $n = 4$) foram os únicos itens encontrados (Figura 3).

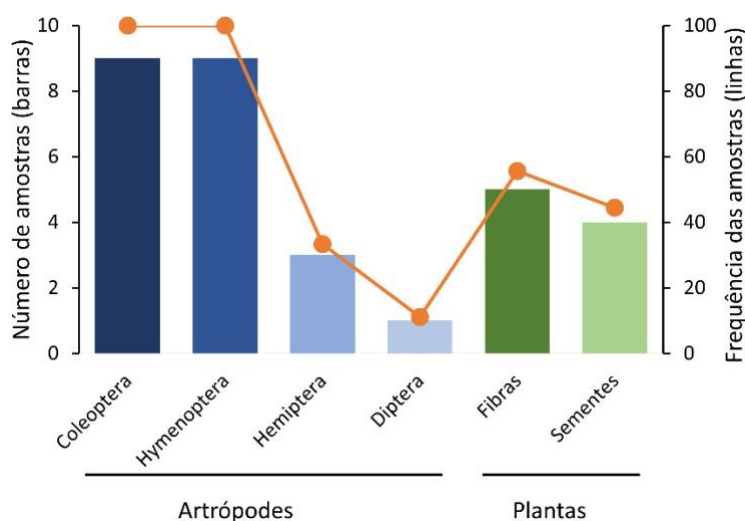


Figura 3. Número de amostras (barras) e frequência das amostras (linhas), contendoos diferentes itens alimentares consumidos por *Gracilinanus agilis* no Refúgio de Vida Silvestre Serra da Fortaleza, Brasil central.

Estudos sobre a dieta de *G. agilis* em áreas de Cerrado do Brasil central têm encontrado uma diversidade de itens alimentares, com destaque para insetos, aranhas, aves e frutos, sendo que dentre os insetos, as ordens Hymenoptera, Isoptera, Hemiptera e Coleoptera estão sempre bem representadas (CAMARGO et

al., 2014; CLARO; HANNIBAL, 2022). Estas ordens de insetos também são as mais comuns e abundantes no Cerrado brasileiro (PINHEIRO et al., 2002).

A presença de fibras e sementes sugere uma dieta composta por frutos, sendo de grande importância como fonte suplementar de água e energia, principalmente em períodos de seca do Cerrado (LEINER; SILVA, 2007; LESSA; COSTA, 2009; CAMARGO et al., 2011; LESSA; CARVALHO; ASTÚA, 2022).

Considerações Finais

Estudos sobre os hábitos alimentares de pequenos mamíferos são importantes para compreender a dinâmica populacional desse grupo. Dessa forma, concluímos que o nosso estudo acrescenta informações importantes sobre a história natural de *G. agilis* no Cerrado brasileiro. Além disso, a presença de sementes não quebradas pode abrir espaço para estudos com finalidade de descobrir a importância do potencial de dispersão de sementes para essa espécie, além da importância para o consumo de invertebrados.

Agradecimentos

Agradeço à equipe do Laboratório de Ecologia e Biogeografia de Mamíferos (Lecobioma) da Universidade Estadual de Goiás, pela ajuda no trabalho de campo e ao Hermes Willyan pela assistência na identificação e orientação. Agradeço a bolsa concedida pelo Programa de Voluntário de Iniciação Científica (PVIC). Agradeço também ao professor e curador do lecobioma Wellington Hannibal pela oportunidade de fazer parte do laboratório.

Referências

ALBANESE, Soledad; DACAR, María Ana; OJEDA, Ricardo A. **Unvarying diet of a Neotropical desert marsupial inhabiting a variable environment: the case of *Thylamys pallidior***. Acta Theriologica, [S. l.], v. 57, n. 2, p. 185–188, 2012. DOI: 10.1007/s13364-011-0057-6. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s13364-011-0057-6>.

ALVES, C.; HANNIBAL, W. **Mamíferos do Refúgio de Vida Silvestre Serra da Fortaleza**. EditoraUEG. Anápolis. 2023.

AMADOR, Lucila I.; GIANNINI, Norberto P. **Phylogeny and evolution of body mass in didelphid marsupials (Marsupialia: Didelphimorphia: Didelphidae).** Organisms Diversity & Evolution, v. 16, n. 3, p. 641-657, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13127-015-0259-x>

CÁCERES, Nilton C.; DICKMAN, Christopher R. (Ed.). **American and Australasian Marsupials: An Evolutionary, Biogeographical, and Ecological Approach.** Springer Nature, 2023.

CAMARGO, N. F.; CRUZ, R. M. S.; RIBEIRO, J. F.; VIEIRA, E. M. **Frugivoria e potencial dispersão de sementes pelo marsupial gracilinanus agilis (Didelphidae: Didelphimorphia) em áreas de cerrado no Brasil central.** Acta Botanica Brasilica, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 646–656, 2011. DOI: 10.1590/s0102-33062011000300018.

CANTOR, Mauricio et al. **Potential seed dispersal by Didelphis albiventris (Marsupialia, Didelphidae) in highly disturbed environment.** Biota Neotropica, v. 10, p. 45-51, 2010. DOI: 10.1590/s1676-06032010000200004.

DE CARVALHO, Rone F.; PASSOS, Daniel C.; LESSA, Leonardo G. **Diet variations in short-tailed opossum Monodelphis domestica (Didelphimorphia, Didelphidae) due to seasonal and intersexual factors.** Mastozoologia neotropical, v. 26, n. 2, p. 340-348, 2019.

HANNIBAL, W.; DUARTE, L. A.; SANTOS, C. C. **Mamíferos não voadores do Pantanal e entorno.** Natureza em foco. Campo Grande. 2015

KUHLMANN, M. **Frutos e sementes do Cerrado: espécies atrativas para a fauna.** Ipsis. São Paulo. 2018.

LEINER, NO; SILVA, WR. **Seasonal Variation in the Diet of the Brazilian Slender Opossum (Marmosops paulensis) in a Montane Atlantic Forest Area, Southeastern Brazil.** Journal of Mammalogy, [S. l.], v. 88, n. 1, p. 158–164, 2007. DOI: 10.1644/06-mamm-a-088r2.1.

LESSA, LG; COSTA, FN. **Food habits and seed dispersal by Thrichomys apereoides (Rodentia: Echimyidae) in a Brazilian Cerrado reserve.** Mastozoologia Neotropical, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 459–463, 2009.

LESSA, LG; COSTA, FN. **Diet and seed dispersal by five marsupials (Didelphimorphia: Didelphidae) in a Brazilian cerrado reserve.** Mammalian Biology, [S. l.], v. 75, n. 1, p. 10–16, 2010. DOI: 10.1016/j.mambio.2008.11.002. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1616504708001146>.

LESSA, LG; GEISE, L.; COSTA, FN. **Effects of gut passage on the germination of seeds ingested by didelphid marsupials in a neotropical savanna.** Acta Botanica Brasilica, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 519–525, 2013. DOI: 10.1590/S0102-33062013000300009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062013000300009

33062013000300009&lng=en&tlng=en.

LESSA, LG; PAULA, CS. **Estrutura da comunidade de pequenos mamíferos em uma área de mata ciliar savânica no Parque Estadual do Rio Preto, Minas Gerais, Brasil**. Neotropical Biology and Conservation, [S. l.], v. 9, n. 2, 2014. DOI: 10.4013/nbc.2014.92.04. Disponível em: <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/neotropical/article/view/6508>. Acesso em: 6 nov. 2014.

MARTINS, E. G. et al. **Variation in the food-niche width of *Gracilinanus microtarsus* (Didelphimorphia: Didelphidae) in a cerrado remnant in south-eastern Brazil**. Mammalian Biology, v. 71, p. 304-308, 2006.

MELO, Geruza Leal et al. **Feeding ecology of the marsupial *Thylamys macrurus* (Olfers 1818) (Mammalia, Didelphidae) in woodland patches of Cerrado, central-western Brazil**. Mammalia, v. 83, n. 1, p. 41-48, 2018. . Disponível em: <http://www.degruyter.com/view/j/mamm.2019.83.issue-1/mammalia-2017-0068/mammalia2017-0068.xml>.

PARREIRA CLARO, Hermes Willyan; HANNIBAL, Wellington. **Diet of small mammals in semi-deciduous forest fragments in Central Brazil**. Austral Ecology, v. 47, n. 4, p. 770-774, 2022.

PINOTTI, Bruno T.; NAXARA, Laura; PARDINI, Renata. **Diet and food selection by small mammals in an old-growth Atlantic forest of south-eastern Brazil**. Studies on Neotropical Fauna and Environment, [S. l.], v. 46, n. 1, p. 1–9, 2011. DOI: 10.1080/01650521.2010.535250. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01650521.2010.535250>.

Rafael JA , Melo GAR de, Carvalho CJB, Casari SA & Constantino R. (2012) ***Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia*** . 810p . Editora Holos, Ribeirão Preto.

SANTORI, Ricardo T.; LESSA, Leonardo G.; ASTÚA, Diego. Alimentação, nutrição e adaptações alimentares de marsupiais brasileiros. **Os marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação**. (NC Cáceres, ed.). Ed. UFMS. Campo Grande , pág. 385-406, 2012.