

ÁREA TEMÁTICA: Zoologia
SUBÁREA TEMÁTICA: Etologia

MANIPULAÇÃO DE FOLHAS DE *Hohenbergia ridleyi* (Baker, 1889) (Mez, 1891) PELO ESQUILO *Guerlinguetus brasiliensis* (Gmelin, 1788)

Gabriela Moura de Oliveira ¹, Karol Priscilla B. Gomes ², Maria Flávia Santana de Sousa ³

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife. E-mail (AFT):
gabriela_moura_oliveira@hotmail.com

² Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), Recife. E-mail (AST):
karol.pbg@gmail.com

³ Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Santo Amaro. Email (AST): flavia.ssousa@upe.br

INTRODUÇÃO

Ecologicamente, as bromélias apresentam enorme importância para diversos táxons, fornecendo recursos como fonte de água, proteção contra predadores e abrigos (Rocha et al., 2000). Além disso, algumas espécies de vertebrados como o esquilo vermelho da Amazônia *Hadroskiurus igniventris* Wagner, 1842 ou *Hadroskiurus spadiceus* Olfers, 1818 foram observados construindo ninhos com as folhas das bromélias (Jessen et al., 2013). Além disso, também se faz importante a relação que esses animais podem ter com outros organismos, como com as plantas, sendo, por exemplo, um dos principais dispersores de frutos e sementes, sobretudo de sementes de palmeiras (Bordignon e Monteiro-Filho, 2000; Miranda, 2005; Silva e Tabarelli, 2001; Paschoal e Galleti, 1995; Pimentel, 2002). Emmons e Feer (1997) relataram que em esquilos arborícolas neotropicais, é comum que manipulem folhas e galhos para formar uma espécie de bola para construção de ninhos, semelhante à esquilos arborícolas de florestas temperadas (Steele e Koprowski, 2001; Whatton et al., 2012). De forma geral, os esquilos podem armazenar alimentos para se alimentarem posteriormente, especialmente em períodos de escassez de recursos (Bordignon e Monteiro-Filho, 2000). No entanto, ainda existem lacunas na interação entre esquilos e bromélias. Nesse estudo, registramos a interação entre o esquilo *Guerlinguetus brasiliensis* Gmelin, 1788 manuseando folhas de bromélia *Hohenbergia ridleyi* (Baker) Mez, armazenando na cavidade oral, sendo um comportamento não registrado para a espécie *G. Brasiliensis* com registro de armazenamento apenas para frutos e sementes. Relatos como este são importantes para compreender a variação de interações entre animal-plantas, além de fornecer informações importantes sobre a história evolutiva desses organismos.

MATERIAIS E MÉTODOS

No Parque Estadual de Dois Irmãos, Unidade de Conservação de um fragmento da Mata Atlântica na cidade de Recife, Pernambuco - Brasil, há um espaço destinado ao zoológico, com cerca de 15 hectares. Neste local foi registrado por meio da observação, um esquilo da espécie *Guerlinguetus brasiliensis* manuseando folhas de *Hohenbergia ridleyi*. O esquilo retirava a folha seca da bromélia e a enrolava utilizando as patas dos membros anteriores, formando assim um pequeno rolo com a estrutura da folha e as armazenava dentro da boca conforme Figura 1. Logo após, o indivíduo foi observado carregando as folhas para outra árvore próximo a outra bromélia da mesma espécie (S 8°0'42,30936 W 34°56'46,71096). Não foi possível visualizar o esquilo, assim como o seu comportamento, quando ele se aproximou da segunda bromélia. Todo processo de manusear, enrolar, armazenar e ir para o ninho foi observado outras vezes.



Figura 1. *Guerlinguetus brasiliensis* Gmelin, 1788 com folha de *Hohenbergia ridleyi* (Baker) Mez enrolada na boca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, observamos a interação animal-plantas entre o esquilo *Guerlinguetus brasiliensis* e a bromélia *Hohenbergia ridleyi*. *G. brasiliensis* é uma espécie habitat-generalista, encontrada tanto em ambientes naturais quanto em áreas antropizadas (Graipel et al., 2017). Estudos indicam que esse modo de vida pode estar relacionado à plasticidade alimentar apresentada por essa espécie (Emmons e Feer, 1997; Graipel et al., 2017). A dieta dos esquilos neotropicais consiste principalmente de frutos e sementes, predominantemente provenientes de palmeiras (Layne, 1954; Emmons, 1984; Bordignon e Monteiro-Filho, 1999; Eisenberg e Redford, 1999).

No entanto, um estudo recente conduzido por Palacios-Mosquera et al. (2018) relatou observações do comportamento de herbívora por esquilos em epífitas, especificamente em bromélias da espécie *Tillandsia carlos-hankii* Matuda, 1973. Essa ocorrência pode ser atribuída à possível escassez de recursos alimentares preferenciais disponíveis para esses animais em seu ambiente. Embora esse comportamento não tenha sido diretamente observado no presente estudo, foi registrada a manipulação de folhas secas por parte do esquilo, o que corrobora as observações feitas por Emmons e Feer (1997), ao manipularem folhas para construção de ninhos. Jessen e colaboradores (2013), ainda descrevem a observação de ninhos de esquilo vermelho da Amazônia *Hadroskiurus igniventris* Wagner, 184 ou *Hadroskiurus spadiceus* Olfers, 1818 (pela semelhança indistinguíveis das duas espécies, os autores preferiram tratar como esquilo vermelho da Amazônia) em bromélias, estes ainda usaram as folhas secas da bromélia, somada a alguns galhos e fibras de palmeira. O comportamento de nidificar em bromélias pelos esquilos também foi descrito por Ditgen et al. (2007) em *Sciurus niger avicennia* A. H. Howell, 1919. Apesar de não termos observado o ninho em si, acreditamos que o comportamento descrito no presente relato, possa ter relação com nidificação, uma vez que é descrito a observação de ninhos em bromélias, além da utilização de suas folhas secas para a construção.

CONCLUSÕES

Embora não se tenha identificado uma relação direta entre a manipulação das folhas levadas à boca pelos animais e um comportamento nutricional específico, é importante ressaltar a carência de estudos abordando o comportamento, a ecologia e a fisiologia dos esquilos neotropicais. Cabe destacar a necessidade de pesquisas que permitam uma compreensão mais aprofundada desses organismos e seus padrões comportamentais, visto que a falta de informações dificulta a atribuição de significado preciso às observações aqui descritas, enfatizando a importância de investigações futuras para preencher essa lacuna do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- Bordignon, M.; & Monteiro-Filho, E.L.A. 1999. Seasonal food resources of the squirrel *Sciurus ingrami* in a secondary Araucaria Forest in southern Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 34(3): 137-140.
- Bordignon, M.; & Monteiro-Filho, E.L.A. 2000. O serelepe *Sciurus ingrami* (Sciuridae: Rodentia) como dispersor do pinheiro do Paraná *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae: Pinophyta). *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, 3(2): 139-144.
- Ditgen, R. S., Shepherd, J. D., & Humphrey, S. R. 2007. Big Cypress fox squirrel (*Sciurus niger avicennia*) diet, activity and habitat use on a golf course in southwest Florida. *The American Midland Naturalist*, 158(2), 403-414.
- Eisenberg, J.F.; & Redford, K.H. 1999. Mammals of the neotropics. The central neotropics. The University of Chicago Press, London.
- Emmons, L.H. Geographic variation in densities and diversities of non-flying mammals in Amazonia. *Biotropica*, p. 210-222, 1984.
- Emmons, L.H.; & Feer, F. 1997. Neotropical rainforest mammals: A field guide. The University of Chicago Press, London.
- Graipel, M.E.; Cherem, J. J.; Monteiro-Filho, E.L.; & Carmignotto, A.P. 2017. Mamíferos da Mata Atlântica. *Revisões em Zoologia: Mata Atlântica*, 391-482.
- Jessen, R.R.; Palmer, G.H.; & Koprowski, J.L. 2013. Maternity nest of an amazon red squirrel in a bromeliad. *Mastozoología neotropical*, 20(1): 159-161.
- Layne, J.N. 1954. The biology of the red squirrel, *Tamiasciurus hudsonicus loquax* (Bangs), in central New York. *Ecological Monographs*, 24(3): 228-267.
- Miranda, J. 2005. Dieta de *Sciurus ingrami* Thomas (Rodentia, Sciuridae) em um remanescente de floresta com Araucária, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 22: 1141-1145.
- Palacios-Mosquera, Y.; Mondragón, D.; Santos-Moreno, A. 2018. Vertebrate florivory of vascular epiphytes: the case of a bromeliad. *Brazilian Journal of Biology*, 79: 201-207.
- Paschoal, M.; Galetti, M. 1995. Seasonal food use by the neotropical squirrel *Sciurus ingrami* in southeastern Brazil. *Biotropica*, 268-273.
- Pimentel, D.S. 2002. Ecologia de dispersão de sementes de *Attalea oleifera* (Arecaceae) em remanescentes de floresta Atlântica brasileira. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Pernambuco, PE.
- Rocha, C.F.D.; Cogliatti-Carvalho, L.; Almeida, D.R. & Freitas, A.F.N. 2000. Bromeliads: biodiversity amplifiers. *Journal of Bromeliad Society* 50(2): 81-83.
- Silva, M.G.; & Tabarelli, M. 2001. Seed dispersal, plant recruitment and spatial distribution of *Bactris acanthocarpa* Martius (Arecaceae) in a remnant of Atlantic forest in northeast Brazil. *Acta Oecologica*, 22: 259-268.
- Steele, Michael A.; KOPROWSKI, John L. 2001. North American tree squirrels. Smithsonian Institution Press.
- Whatton, J. F., Steele, M. A., Koprowski, J. L., & Thorington Jr, R. W. (2012). Squirrels of the world. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, E.U.A., 459 pp.