



# PARASITISMO DE ESTREBLÍDEOS (DIPTERA: STREBLIDAE) EM LOPHOSTOMA D'ORBIGNY, 1836 (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) DO CERRADO MARANHENSE: QUANTO MAIOR A INFESTAÇÃO MELHOR O ABRIGO DO HOSPEDEIRO?

Santos, C.L.C.<sup>1,2</sup>

Nascimento - Pereira, A.C<sup>2</sup>; Bastos, V.J.C<sup>2</sup>; Brito, G.A<sup>2</sup>; Castro, M.C<sup>2</sup>; Moraes, L.S<sup>2</sup>; Silva, J.A<sup>2</sup>; Silva, M.A.M<sup>2</sup>; Moraes, J.L.P<sup>2</sup>; Rebêlo, J.M.M.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós - Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS. cirolb@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Laboratório de Entomologia e Vetores, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, MA.

<sup>3</sup>Departamento de Biologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, MA.

## INTRODUÇÃO

A maioria das espécies de morcegos do gênero *Lophostoma* utilizam ninhos de cupins localizados em árvores como abrigos (Dechman *et al.*, ., 2004). O cerrado apresenta uma elevada diversidade e abundância de isópteros, muitos destes constroem ninhos em árvores, o que proporciona uma grande possibilidades de abrigos aos *Lophostoma* (Zortéa *et al.*, em.ç., 2009). A taxa de parasitismo pode estar relacionada à durabilidade do abrigo utilizado pelo morcego, uma vez que as moscas saem do hospedeiro para depositar suas pupas no abrigo. Portanto, cupinzeiros localizados em árvores podem proporcionar um abrigo duradouro e, por conseguinte, uma maior proliferação de parasitas no hospedeiro (Patterson *et al.*, 007). As moscas da família Streblidae encontradas em morcegos do gênero *Lophostoma* até agora no Maranhão pertencem às espécies *Mastoptera minuta* (Costa Lima, 1921), *Strebla tonatie* (Kessel, 1924) e *Stizostrebla longirostris* Jobling, 1939 (Dias *et al.*, em.ç., 2009, Santos *et al.*, 009). No entanto, os dois estudos já realizados com moscas ectoparasitas no Maranhão, foram feitos em ambientes de mata, e não em cerrado.

## OBJETIVOS

Registrar as associações parasito - hospedeiro e as taxas de parasitismo de três espécies de morcegos do gênero *Lophostoma* em área de cerrado.

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo localiza - se em uma zona de cerrado (campo sujo) próxima ao Parque dos Lençóis Maranhenses, pertencente ao município de Barreirinhas. Os pontos amostrados, em um total de 12, possuem distância de mais de 3km entre si e cobrem uma área com cerca de 13km de raio, sendo localizados a 200m da borda de estradas municipais não pavimentadas. Em cada ponto realizamos duas noites de captura das 18h até à 0h, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2011. Para captura dos morcegos, utilizamos 12 redes de neblina (2,5m x 12m), dispostas em seis estações (com duas redes em cada uma) e armadas ao nível do solo em clareiras e trilhas um esforço amostral de 4.320h.m<sup>2</sup> por ponto, segundo Straube e Bianconi (2002). Após identificação dos hospedeiros, coletamos os ectoparasitos utilizando pinças e os conservamos em álcool a 70%, em frascos individuais para cada hospedeiro.

## RESULTADOS

Capturamos 37 morcegos pertencentes ao gênero *Lophostoma*, três da espécie *L. brasiliense* Peters, 1866, 17 da *L. carrikeri* (J. A. Allen, 1910) e 17 da *L. silvicolium* d'Orbigny, 1836. Parasitando estes morcegos, coletamos um total de 419 moscas da família Streblidae, pertencentes às espécies: *M. minuta* (296 indivíduos), *Pseudostrebla riberoi* Costa Lima, 1921 (6), *Pseudostrebla sparsisetis* Wenzel, 1976 (50), *Stizostrebla longirostris* (60) e *Strebla tonatiae* (7). Com exceção de *M. minuta*, as espécies de estreblídeos aqui registradas foram coletadas principalmente na região amazônica, principalmente devido ao baixo número de capturas dos seus hospedeiros primários em outros estudos. A prevalência e intensidade média de ectoparasitos nos morcegos foram de, respectivamente: 100% e 5,7 em *L. brasiliense*; 100% e 20,7 em *L. carrikeri*; e, 70,6% e 4,2 em *L. silvicolium*. Quanto à prevalência e intensidade média das espécies de estreblídeos encontramos os seguintes valores, respectivamente: 100% e 3,3 de *M. minuta*, 33,3% e 7 de *S. tonatiae* em *L. brasiliense*; 100% e 14,4 de *M. minuta*, 64,7% e 4,5 de *P. sparsisetis*, 64,7% e 5,1 de *S. longirostris* em *L. carrikeri*; 58,9% e 4 de *M. minuta*, 17,6% e 2 de *P. riberoi*, 11,7% e 2 de *S. longirostris* em *L. silvicolium*. Em estudos com ectoparasitos de morcegos em áreas de mata mista e secundária no Maranhão foram observados menores valores de prevalência e intensidade média em *Lophostoma*, sendo capturado apenas um indivíduo de *L. carrikeri* infestado com seis moscas da espécie *M. minuta* e um espécime de *S. longirostris* (Santos *et al.*, 009). A elevada prevalência e intensidade média de estreblídeos registradas podem ser relacionadas à maior durabilidade dos abrigos dos hospedeiros nesta área de cerrado, já que abrigos mais fechados e permanentes devem possibilitar uma maior carga parasitária (Patterson *et al.*, 007). A existência de espécies de ectoparasitos presentes em mais de uma *Lophostoma* spp. (como *M. minuta* e *S. longirostris*) já foi documentada no Novo Mundo, sendo *M. minuta*

considerada um complexo de espécies presente em diversas espécies hospedeiras (Guerrero, 1995).

## CONCLUSÃO

O registro de um número expressivo de espécies de moscas ectoparasitas do gênero *Lophostoma*, além da alta prevalência e intensidade média destas, sugere que as áreas estudadas possuem condições favoráveis de abrigo para estas espécies de morcegos, fato que motiva a conservação desta área de cerrado maranhense.

## REFERÊNCIAS

- DECHMANN, D. K. N.; KALKO, E. K. V.; KERTH, G. 2004. Ecology of an exceptional roost: energetic benefits could explain why the bat *Lophostoma silvicolium* roost in active termite nests. *Evolutionary ecology research*. 6:1522 - 0613. DIAS, P. A.; SANTOS, C. L. C.; RODRIGUES, F. S.; ROSA, L. C.; LOBATO, K. S.; REBÊLO, J. M. M. 2009. Espécies de moscas ectoparasitas (Diptera, Hippoboscoidae) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) no estado do Maranhão. *Revista Brasileira de Entomologia*. 53(1): 128 - 133. GUERRERO, R. 1995. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. V. Trichobiinae com alas reducidas o ausentes y miscelaneos. *Boletin Entomologia Venezolana*. 10:135 - 160. PATTERSON, B. D.; DICK, C. W.; DITTMAR, K. 2007. Roosting habits of bats affect their parasitism by baties (Diptera:Streblidae). *Journal of Tropical Ecology*. 23:177 - 189. SANTOS, C. L. C.; DIAS, P. A.; RODRIGUES, F. S.; LOBATO, K. S.; ROSA, L. C.; OLIVEIRA, T. G.; REBÊLO, J. M. M. 2009. Moscas Ectoparasitas (Diptera : Streblidae) de Morcegos (Mammalia : Chiroptera) do Município de São Luís, MA: Taxas de Infestação e Associação Parasito - Hospedeiro. *Neotropical Entomology* 38(5): 595 - 601.