



## **INTENSIDADE DO PARASITISMO DE MORCEGOS FRUGÍVOROS POR STREBLIDAE (DIPTERA: HIPPOBOSCOIDEA) EM DIFERENTES ESTAÇÕES EM UMA FLORESTA TROPICAL SECA**

Pedro Fonseca de Vasconcelos - Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES.E-mail:  
pedrobio.vasconcelos@gmail.com;

Luiz Alberto Dolabela Falcão<sup>2</sup> e Magno Augusto Zazá Borges<sup>1</sup>. - 1 Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES. 2 Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

### **INTRODUÇÃO**

Os dípteros da família Streblidae são ectoparasitos de morcegos altamente especializados, com adaptações para agarrar ao corpo do hospedeiro e exercer hematofagia (KIM, 1985; DICK & PATTERSON, 2006). A especificidade neste sistema hospedeiro-parasito (morcego-díptero) está ligada à variação geográfica e coexistência de morcegos (DICK, 2007). Já a intensidade e prevalência de infestação estão relacionadas a fatores climáticos, estágio reprodutivo e sexo do hospedeiro (BERTOLA *et al.* 2005; LOURENÇO & PALMERIM, 2007). Ademais, o grau de especiação do parasito ao hospedeiro se deve a diversos fatores, tais como: competição, predação, isolamento físico, clima e adaptações morfológicas e fisiológicas (MARSHALL, 1976). Segundo Marshall (1982) a temperatura afeta a reprodução de ectoparasitos. Essa característica pode explicar a baixa prevalência e intensidade de infestação de ectoparasitos em uma região de Floresta Atlântica no Rio Grande do Sul, na primavera e inverno (RUI & GRACIOLLI, 2005). Portanto, é esperado que em ambientes altamente sazonais, como Florestas Tropicais Secas (FTS), com alta deciduidade foliar e baixas temperaturas em épocas secas (PEZZINI, 2008), a sazonalidade climática influencie os padrões de parasitismo de morcegos. Principalmente os morcegos frugívoros, podem ser afetados por tais condições, já que seu recurso alimentar principal, os frutos, apresenta-se escassos em períodos secos.

### **OBJETIVO**

Este estudo teve como objetivo testar a hipótese de que há variação na carga parasitária de morcegos frugívoros, por dípteros ectoparasitos (Streblidae), em função da sazonalidade.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

#### Área de estudo

O estudo foi conduzido em fragmentos de FTS em afloramentos calcários na Serra do Cipó, região central de Minas Gerais (município de Santana do Riacho).

#### Coleta de dados

Foram realizadas duas amostragens no ano de 2012, sendo uma na estação chuvosa (janeiro) e outra na estação seca (agosto) em nove áreas distribuídas na região de estudo, totalizando 18 noites de coletas. Para captura dos morcegos, utilizamos 10 redes de neblina (12 x 2,5m) por noite de amostragem, abertas ao anoitecer por um

período de cinco horas, sendo revisadas a cada 30 minutos. Os morcegos capturados foram acondicionados em saco de algodão e identificados ainda no campo. Os ectoparasitos foram coletados com auxílio de uma pinça, acondicionados em tubos eppendorf contendo Álcool 70% e levados para o laboratório.

Análise dos dados

Para análise estatística foram construídos Modelos Lineares Generalizados (GLMs) no Software R. A sazonalidade foi considerada a variável explicativa e a carga parasitária de morcegos frugívoros a variável resposta.

## RESULTADOS

Capturamos 134 indivíduos de morcegos de duas famílias: Vespertilionidae e Phyllostomidae. Apenas indivíduos desta segunda família foram parasitados. Destes, 57 pertenciam a guilda dos frugívoros (*Artibeus planirostris*, *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata*, *Platyrrhinus lineatus* e *Sturnira lilium*). Dos morcegos frugívoros capturados, aproximadamente 6% possuíam dípteros ectoparasitos. Não foi observada relação entre a sazonalidade e a carga parasitária de morcegos ( $p>0,05$ ).

## DISCUSSÃO

A falta de recursos alimentares pode enfraquecer o sistema imune. Sendo assim, em locais onde há variações sazonais que resultam em uma diminuição de alimento, espera-se uma maior carga parasitária de hospedeiros em épocas secas. Porém, morcegos frugívoros apresentam hábito generalista, se alimentando de insetos em períodos de escassez de frutos (Flemming, 1988). Em estudos realizados em FTS foi verificada esta amplitude na dieta destes morcegos (Falcão, com.pess.). Portanto, estes indivíduos não passariam por um período de imunodeficiência em períodos de seca. Para testar a hipótese proposta aqui, talvez seja necessário um esforço amostral maior, para que possamos entender se este padrão permanece temporalmente. Ou ainda, esta não seja uma variável que influencia na carga parasitária de morcegos neste ambiente. Deste modo, outros fatores seriam os responsáveis por determinar tal relação em FTS.

## CONCLUSÃO

A carga parasitária de morcegos frugívoros por estreblídeos na FTS não é afetada pela sazonalidade. Assim, sugerimos que sejam testados outros aspectos ambientais que podem determinar o parasitismo nestes locais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTOLA, P.B.; AIRES, C.C.; FAVORITO, S.E.; GRACIOLLI, G.; AMAKU, M.; PINTO-DA-ROCHA, R. 2005. Bat flies (Diptera: Streblidae, Nycteribiidae) parasitic on bats (Mammalia: Chiroptera) at Parque Estadual da Cantareira, São Paulo, Brazil: parasitism rates and host-parasite associations. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 100(1): 25-32.

DICK, C.W.; PATTERSON B.D. 2006. Bat flies: obligate ectoparasites of bats. Springer. DICK, C.W. 2007. High host specificity of obligate ectoparasites. *Ecological Entomology* 32(5): 446-450.

FLEMING, T.H. 1988. The short-tailed fruit bat. A study in plant-animal interactions. The University of Chicago Press, Chicago and London. KIM, K. C. 1985. Coevolution of parasitic arthropods and mammals. John Wiley and Sons, New York. XIV + p.800.

LOURENÇO, S.I.; PALMERIM, J.M. 2007. Can mite parasitism affect the conditions of hosts? Implications for the social structure of the colonial bats. *Journal of Zoology* 273: 161-168.

MARSHALL, A.G. 1976. Host-specificity amongst arthropods ectoparasitic upon mammals and birds in the New Hebrides. *EcolEntomol* 1:189–199.

MARSHALL, A.G. 1982. Ecology of insect ectoparasites on bats, pp. 369-400. In: T.H. Kunz (ed.). *Ecology of bats*. Plenum press.

PEZZINI, F.F. 2008. Fenologia e características reprodutivas em comunidades arbóreas em três estágios sucessionais em Floresta Estacional Decidual do norte de Minas Gerais. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais.

RUI, A.M.; GRACIOLLI, G. 2005. Moscas ectoparasitas (Diptera: Streblidae) de morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae) no sul do Brasil: associações hospedeiro-parasitos e taxas de infestação. *Revista Brasileira de Zoologia* 22: 438-445.

## **Agradecimento**

“Biodiversidade e regeneração natural em florestas tropicais secas brasileiras” (SISBIOTA Brasil).