

**Streblidae (Diptera, Hippoboscoidea) sobre morcegos
filostomídeos (Chiroptera, Phyllostomidae)
em cavernas do Distrito Federal Brasil ¹**

Gustavo Gracioli ²

Daniela Cunha Coelho ³

ABSTRACT. Streblid batflies (Diptera, Streblidae) on phyllostomid bats from caves in Distrito Federal Brazil. A survey of streblid batflies on phyllostomid bats was carried out from caves in Distrito Federal, Brazil during 1997 and 1998. Thirteen species were found on eight species of bats. Two species of batflies, *Trichobius lonchophyllae* Wenzel, 1966 and *T. propinquus* Wenzel, 1976, are new records for Brazil.

KEY WORDS. Streblidae, Phyllostomidae, ectoparasites, Cerrado

Streblidae é composta por moscas hematófagas e ectoparasitas exclusivas de morcegos. São cosmopolitas, no entanto, o maior número de espécies ocorre no continente americano (GUERRERO 1993). No Brasil, dados sobre a distribuição e a relação hospedeiro-parasito entre essas moscas e morcegos ainda são precários, apesar do grande número trabalhos que estão sendo publicados nos últimos anos (KOMENO & LINHARES 1999; GRACIOLLI & RUI 2001; GRACIOLLI & CARVALHO 2001).

O Cerrado na Região Centro-Oeste possui 80 espécies de morcegos, correspondendo a 60% do total das espécies que ocorrem no Brasil (MARINHO-FILHO 1996). Os morcegos do Cerrado compreendem 42 gêneros dispostos em sete famílias, sendo que Phyllostomidae possui a maior riqueza, com 41 espécies, seguida de Molossidae (16) e Vespertilionidae (11) (MARINHO-FILHO 1996). *Lonchophylla dekeyseri* Taddei, Vizotto & Sazima, 1983 é a única espécie de morcego endêmica do Cerrado (MARINHO-FILHO 1996).

BREDT *et al.* (1999) encontraram 22 espécies de morcegos nas cavernas do Distrito Federal, sendo que 16 delas pertenciam à família Phyllostomidae. *Desmodus rotundus* (Geoffroy, 1810), *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766) e *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) foram as espécies mais frequentes e ocorreram durante todos os meses do ano nas cavernas do Distrito Federal. Estas cavernas têm um número relativamente baixo de morcegos, o que talvez possa ser explicado pela alta disponibilidade de abrigos na região (BREDT *et al.* 1999).

1) Contribuição número 1299 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil. Email: mingau@bio.ufpr.br

3) Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília. 70910-900 Brasília, Distrito Federal, Brasil. Email: batdaniela@bol.com.br

No Distrito Federal pode ser encontrado um grande número de espécies de ectoparasitas de morcegos, inclusive espécies endêmicas para o bioma Cerrado. Na literatura, encontramos apenas o trabalho de COIMBRA *et al.* (1984) os quais coletaram 12 espécies de Streblidae em seis espécies de morcegos filostomídeos.

Este trabalho relata os resultados de um levantamento das espécies de Streblidae e seus hospedeiros em cavernas no Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado, na região do bioma Cerrado, em cavernas na Área de Proteção Ambiental (APA) do Cafuringa, situada a noroeste do Distrito Federal e localizada entre 15°30' e 15°40'S e 47°50' e 48°12'W.

As coletas foram feitas em quatro cavernas: Gruta Fenda II (Fazenda Palestina) e Gruta Dois Irmãos (Fazenda Dois Irmãos), situadas no município de Brazlândia, Distrito Federal; Gruta Saúva (Fazenda Sete Lagoas) e gruta (sem nome) na Fazenda Cachoeira, localizadas na região da Fercal, Distrito Federal.

O levantamento foi realizado no período de setembro de 1997 a agosto de 1998. Coletas mensais foram realizadas em cada área (exceto na Fazenda Cachoeira, em que foi realizada apenas uma coleta), sendo abertas uma ou duas redes das 18:00h às 06:00 horas do dia seguinte, na entrada principal de cada caverna. Os morcegos foram capturados com redes de neblina de sete metros de comprimento e três metros de altura, que eram revistadas em intervalos de 15 a 30 minutos para verificar a presença de morcegos. Cada indivíduo capturado era inspecionado com um pincel ou pinça e os ectoparasitos encontrados eram então coletados e armazenados em frascos com álcool. Todo material foi coletado pelo segundo autor.

Os exemplares de Streblidae examinados estão depositados na Coleção de Entomologia Padre Jesus Santiago Moure do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná.

RESULTADOS

Foram encontradas 13 espécies de Streblidae parasitando oito espécies de morcegos filostomídeos. Oito espécies são novas citações de ocorrência para o Distrito Federal, entre elas, duas pertencentes ao gênero *Trichobius* Gervais, 1844 são novas para o Brasil.

Trichobiinae

Trichobius lonchophyllae Wenzel, 1966

Material examinado. Brazlândia: Gruta Fenda II, 1 macho e 1 fêmea em *Diphylla ecaudata* Spix, 1823, 11/VI/1998, Gruta Dois Irmãos, 10 machos em *Lonchophylla dekeyseri*, 02/IV/1998; 2 machos em *L. dekeyseri*, 27/IV/1998.

Comentário. Espécie do grupo *uniformis* (WENZEL *et al.* 1966). Primeiro registro de parasitismo de Streblidae sobre *L. dekeyseri*. O gênero *Lonchophylla* Thomas, 1903 (Phyllostomidae: Glossophaginae) com ampla distribuição geográfica é formado por sete espécies (TADDEI *et al.* 1983), das quais *Lonchophylla robusta* Miller, 1912 e *Lonchophylla thomasi* Allen, 1914 são parasitadas por *Trichobius*

lonchophyllae (GUERRERO 1997). No Distrito Federal, COIMBRA *et al.* (1984) coletaram um exemplar identificado erroneamente como *Lonchophylla mordax* Thomas, 1903; possivelmente *L. dekeyseri*, pois esta é a única espécie de *Lonchophylla* que ocorre no Distrito Federal. Esse exemplar não estava parasitado, sendo assim, esse é o primeiro registro desse ectoparasito para o Brasil, pois a ocorrência da espécie anteriormente era restrita ao Panamá, Colômbia, Venezuela e Peru (GUERRERO 1994).

***Trichobius uniformis* Curran, 1935**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Dois Irmãos, 2 machos e 1 fêmea em *Glossophaga soricina*, 02/V/1998. Gruta Fenda II: 2 machos em *G. soricina*, 11/VI/1998; 1 macho em *G. soricina*, 12/V/1998.

Comentário. Espécie do grupo *uniformis* (WENZEL *et al.* 1966). Parasita morcegos nectarívoros do gênero *Glossophaga* E. Geoffroy, 1818. Novo registro para o Distrito Federal. GUIMARÃES (1937) registrou esta espécie nos estados de Pernambuco e Minas Gerais sem a determinação do hospedeiro. Um macho de *T. uniformis* coletado na Gruta Dois Irmãos estava parasitado por um fungo *Laboulbeniomyces*.

***Trichobius dugesi* Townsend, 1891**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Dois Irmãos, 2 machos em *Glossophaga soricina*, 02/V/1998.

Comentário. Espécie do complexo *dugesi* (WENZEL *et al.* 1966). Novo registro para o Distrito Federal. Espécie com ampla distribuição geográfica, assim como seu principal hospedeiro, *Glossophaga soricina*, é encontrada do México (TOWNSEND 1891; GUERRERO & MORALES-MALACARA 1996) ao sul do Brasil (GRACIOLLI & RUI 2001). Um dos exemplares examinados estava parasitado por um fungo *Laboulbeniomyces*.

***Trichobius joblingi* Wenzel, 1966**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Fenda II, 1 fêmea em *Trachops cirrhosus* (Spix, 1823), 12/V/1998; 5 machos e 3 fêmeas em *Carollia perspicillata*, 11/VI/1998. Gruta Dois Irmãos, 1 macho e 2 fêmeas em *C. perspicillata*, 02/V/1998. Fercal, Gruta na Fazenda Cachoeira, 1 macho e 2 fêmeas em *C. perspicillata*, 30/IV/1998.

Comentário. Espécie do complexo *dugesi* (WENZEL *et al.* 1966). COIMBRA *et al.* (1984) registraram *T. joblingi* sobre *Carollia perspicillata* no Distrito Federal.

***Trichobius propinquus* Wenzel, 1976**

Material examinado. Fercal, Gruta na Fazenda Cachoeira, 10 machos e 4 fêmeas em *Anoura geoffroyi* Gray, 1838, 30/IV/1998.

Comentário. Espécie do complexo *dugesi* (WENZEL *et al.* 1966). Primeiro registro no Brasil. Há registros de *T. propinquus* em Trinidad e Venezuela e tem como hospedeiros *A. geoffroyi* e *Anoura latidens* Handley, 1984 (GUERRERO 1994).

***Trichobius dugesioides dugesioides* Wenzel, 1966**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Fenda II, 5 machos e 4 fêmeas em *Trachops cirrhosus*, 12/V/1998.

Comentário. Espécie do complexo *parasiticus* (WENZEL *et al.* 1966). COIM-

BRA *et al.* (1984) encontraram *T. dugesioides dugesioides* sobre *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) no Distrito Federal. No entanto, este parasito é encontrado principalmente sobre morcegos filostomíneos e *Desmodus rotundus* (GUERRERO 1995).

***Trichobius furmani* Wenzel, 1966**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Fenda II, 1 macho e 2 fêmeas em *Desmodus rotundus*, 12/V/1998; 4 machos e 4 fêmeas em *Diphylla ecaudata*, 11/VII/1998. Gruta Dois Irmãos, 1 macho em *D. rotundus*, 27/V/1998.

Comentário. Espécie do complexo *parasiticus* (WENZEL *et al.* 1966). COIMBRA *et al.* (1984) encontraram sobre *D. rotundus* e *D. ecaudata*.

***Exastinion clovisi* (Pessôa & Guimarães, 1936)**

Material examinado. Fercal, Gruta na Fazenda Cachoeira, 1 macho e 1 fêmea em *Anoura geoffroyi*, 30/IV/1998.

Comentário. Novo registro para o Distrito Federal. Assim como *T. dugesi*, *E. clovisi* apresenta uma ampla distribuição geográfica, sendo encontrada do México (GUERRERO & MORALES-MALACARA 1996) até o sul do Brasil (GRACIOLLI & RUI 2001).

Streblinae

***Strebla harderi* Wenzel, 1976**

Material examinado. Fercal, Gruta na Fazenda Cachoeira, 2 fêmeas em *Anoura geoffroyi*, 30/IV/1998.

Comentário. Primeiro registro no Distrito Federal. KOMENO & LINHARES (1999) registraram esta espécie no estado de Minas Gerais sobre *A. geoffroyi*. Além do Brasil, esta espécie tem sido registrada na Venezuela (GUERRERO 1997).

***Strebla mirabilis* (Waterhouse, 1879)**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Fenda II, 4 machos em *Trachops cirrhosus*, 12/V/1998. Gruta Dois Irmãos, 2 fêmeas em *Phyllostomus hastatus* (Pallas, 1776), 02/V/1998. Fercal, Gruta Saúva, 1 fêmea em *Diphylla ecaudata*, 08/V/1998.

Comentário. No Distrito Federal, COIMBRA *et al.* (1984) registraram esta espécie sobre *Artibeus lituratus*. Este parasito é encontrado principalmente em morcegos filostomídeos da Subfamília Phyllostominae.

***Strebla wiedemanni* Kolenati, 1856**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Fenda II, 4 machos e 3 fêmeas em *Desmodus rotundus*, 12/V/1998. Gruta Dois Irmãos, 1 macho em *D. rotundus*, 27/V/1998.

Comentário. COIMBRA *et al.* (1984) encontraram este parasito sobre *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata*, *Desmodus rotundus* e *Diphylla ecaudata*.

***Strebla* sp.**

Material examinado. Brazlândia, Gruta Dois Irmãos, 1 macho em *Lonchophylla dekeyseri*, 02/V/1998.

Comentário. Primeiro registro de um indivíduo de *Strebla Kolenati*, 1856 sobre *Lonchophylla dekeyseri*. GUERRERO (1996) encontrou *Strebla alvarezzi* Wenzel, 1966 sobre *Lonchophylla thomasi* no Peru. O exemplar examinado pode ser uma espécie desconhecida para a ciência e difere principalmente de *S. alvarezzi* pela forma do pós-vértice, o qual é arredondado, tão largo quando longo, enquanto na outra espécie este é triangular e mais largo que longo. No entanto, é necessário a coleta de mais indivíduos de ambos os sexos para esclarecer a identidade desse exemplar.

Anastrebla modestini Wenzel, 1966

Material examinado. Fercal, Gruta na Fazenda Cachoeira, 8 machos e 2 fêmeas em *Anoura geoffroyi*, 30/IV/1998.

Comentário. Primeiro registro no Distrito Federal. No Brasil, este parasito já foi encontrado em Minas Gerais (KOMENO & LINHARES 1999), no Paraná (GRACIOLLI & CARVALHO 2001) e no Rio Grande do Sul (GRACIOLLI & RUI 2001).

Em relação ao trabalho de COIMBRA *et al.* (1984), foram adicionadas seis espécies de Streblidae, totalizando 18 espécies para o Distrito Federal. Todas as espécies registradas pela primeira vez (*Trichobius lonchophyllae*, *T. uniformis*, *T. dugesi*, *T. propinquus*, *Strebla harderi* e *Anastrebla modestini*) parasitam morcegos nectarívoros (*Anoura geoffroyi*, *Glossophaga soricina* e *Lonchophylla dekeyseri*), os quais foram pouco amostrados no trabalho anteriormente realizado na região. Apenas 11 espécies de morcegos filostomídeos foram encontradas parasitadas dentre as 41 registradas no Cerrado, sugerindo que em novos trabalhos nos quais se aumente o esforço de captura deverão ser encontradas um maior de Streblidae. Também seria interessante que novos trabalhos na região fossem realizados com objetivo de levantar dados quantitativos, realizar coletas em morcegos molossídeos, os quais são hospedeiros de um grupo raro de espécies pertencentes ao *Trichobius* grupo *dunni* (WENZEL 1976), e realizar coletas de morcegos vespertilionídeos que são os principais hospedeiros de Nycteribiidae, outra família de moscas ectoparasitas de morcegos que até o momento não foi registrada no Distrito Federal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COIMBRA JR., C.E.A.; L.R. GUIMARÃES & D.A. MELLO. 1984. Ocorrência de Streblidae (Diptera: Pupipara) em morcegos capturados em regiões de cerrado do Brasil Central. *Revta Bras. Ent.* **28**: 547-550.
- BREDT, A.; W. UIEDA & E.D. MAGALHÃES. 1999. Morcegos cavernícolas da região do Distrito Federal, centro-oeste do Brasil (Mammalia, Chiroptera). *Revta bras. Zool.* **16**: 731-770.
- GRACIOLLI, G. & C.J.B. DE CARVALHO. 2001. Moscas ectoparasitas (Diptera, Hippoboscoidea, Nycteribiidae) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) do Estado do Paraná, Brasil. I. *Basília*, taxonomia e chave pictórica para as espécies. *Revta bras. Zool.* **18** (Supl. 1): 33-49.
- GRACIOLLI, G. & A.M. RUI. 2001. Streblidae (Diptera, Hippoboscoidea) em morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae) no nordeste do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér. Zool.*, Porto Alegre, (90): 85-90.
- GUERRERO, R. 1993. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. I. Clave para los generos y Nycterophilinae. *Acta Biol. Venez.* **14**: 61-75.
- . 1994. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia:

- Chiroptera) del Nuevo Mundo. II. Los grupos: *pallidus*, *caecus*, *major*, *uniformis* y *longipes* del genero *Trichobius* Gervais, 1844. *Acta Biol. Venez.* **15**: 1-18.
- . 1995. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. III. Los grupos: *dugesii*, *duumi* y *phyllostomae* del genero *Trichobius* Gervais, 1844. *Acta Biol. Venez.* **15**: 1-27.
- . 1996. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. VI. Streblinae. *Acta Biol. Venez.* **16**: 1-26.
- . 1997. Catalogo de los Streblidae (Diptera: Pupipara) parasitos de murcielagos (Mammalia: Chiroptera) del Nuevo Mundo. VII. Lista de especies, hospedadores y paises. *Acta Biol. Venez.* **17**: 9-24.
- GUERRERO, R. & J.B. MORALES-MALACARA. 1996. Streblidae (Diptera: Calyptera) parásitos de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) cavernícolas del centro y sur de México, con descripción de una especie nueva del género *Trichobius*. *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool.*, **67**: 357-373.
- GUIMARÃES, L.R. 1937. Sobre as especies americanas do genero *Trichobius* (Diptera-Streblidae) *Revta Mus. Paulista.*, São Paulo, **23**: 653-666.
- KOMENO, C.A. & A.X. LINHARES. 1999. Batflies parasitic on some phyllostomid bats in Southeastern Brazil: Parasitism rates and host-parasite relationships. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* **94**: 151-156.
- MARINHO-FILHO, J.S. 1996. The brazilian cerrado bat fauna and its conservation. *Chiroptera Neotrop.* **2**: 37-39.
- TOWNSEND, C.H.T. 1891. A remarkable new hippoboscid from Mexico. *Ent. News* **2**: 105-106.
- TADDEI, V.A.; L.D. VIZOTTO & I. SAZIMA. 1983. Uma nova espécie de *Lonchophylla* do Brasil e chave para a identificação das espécies do gênero (Chiroptera, Phyllostomidae). *Ci. Cult.* **35**: 625-629.
- WENZEL, R.L. 1976. The streblid batflies of Venezuela (Diptera: Streblidae). *Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser.*, **20**: 1-177.
- WENZEL, R.L.; V.J. TIPTON & A. KIEWLICZ. 1966. The streblid batflies of Panama (Diptera: Calyptera: Streblidae), p. 405-675. In: R.L. WENZEL & V.J. TIPTON (Eds) *Ectoparasites of Panama*. Chicago, Field Mus. Nat. Hist., XII+861p.

Recebido em 28.XII.2000; aceito em 27.VIII.2001.