



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

## **XXVII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS** **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2023**

### **ECTOPARASITOS DE QUIRÓPTEROS DE DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DA BAHIA**

**Amanda Araújo Cedraz Mamede<sup>1</sup>; Aristeu Vieira da Silva<sup>2</sup>; Matheus Oliveira de Melo<sup>3</sup>**

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Ciências Biológicas, Bacharelado, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [amandaacmamede@hotmail.com](mailto:amandaacmamede@hotmail.com)
2. Orientador, Departamento de nome, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [aristeuvsilva@uefs.br](mailto:aristeuvsilva@uefs.br)
3. Participante do projeto Agentes zoonóticos em animais silvestres e vetores associados no estado da Bahia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [mateuso.demelo@gmail.com](mailto:mateuso.demelo@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Quiróptera, Streblidae, Nycteribiidae.

### **INTRODUÇÃO**

Os morcegos, que além de serem de suma importância para o ecossistema e para saúde pública, possuem também ectoparasitos que não têm tido a devida atenção nos estudos da atualidade. Ectoparasitos como as dípteras, representadas pelas famílias *Streblidae* e *Nycteribiidae*, sendo essas de importância elevada para o entendimento mais aprofundado sobre os quirópteros, levando em consideração sua interação com o ambiente, sendo este urbano ou rural.

Desta forma, este trabalho teve como objetivo o levantamento das espécies de ectoparasitos presentes nos quirópteros da Bahia, identificando também quais os morcegos mais frequentemente parasitados e associações epidemiológicas entre estes mamíferos voadores e os diferentes táxon de ectoparasitas recuperados.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram realizadas capturas e coletas de morcegos na área urbana de Feira de Santana e na rural de Santo Amaro da Purificação utilizando-se redes de neblina em possíveis rotas de vôo para locais abertos e puçá para coletas em abrigos artificiais em residências.

Os ectoparasitos foram coletados com o auxílio de pinças e um pincel com etanol 70°, sendo imediatamente acondicionados em microtubos contendo 1,0 ml de etanol 70° e assim conservados sob temperatura de refrigeração.

Para melhor análise dos ectoparasitos foi atribuído um código de identificação, ECTO X.Y, onde X representava o número sequencial de identificação do morcego coletado e disposto na coleção do Grupo de Pesquisa em Saúde Pública e Zoonoses da UEFS e Y representava o número sequencial do ectoparasito presente em dado morcego.

Os ectoparasitos foram identificados seguindo a chave proposta por Graciolli (2004) para *Nycteribiidae* e a chave proposta por Graciolli e Carvalho (2001) para *Streblidae*, sendo os mesmos examinados sob lupa entomológica em primeiro momento, seguido de análise em microscópio com magnificação de 100x.

Associação entre variáveis epidemiológicas, tais como família, gênero ou espécie dos quirópteros, local de coleta, sexo e estado reprodutivo dos animais, foi avaliada frente aos diferentes táxons parasitários pelos testes de Qui-quadrado ou Exato de Fischer, utilizando-se o programa EpiInfo 7,2 (Dean et al, 2011).

## RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

A partir da primeira coleta feita em Feira de Santana, foram obtidos 110 espécimes de morcegos onde 36 estavam parasitados por 82 ectoparasitos, nos quais 21 eram pertencentes à família *Nycteribiidae* e do gênero *Basilina* e 61 à família *Streblidae*. Infelizmente, não foi possível coletar todos os ectoparasitos de um mesmo morcego, pois, ao submeter o morcego a contenção mecânica as dípteras começam a se dispersar pulando ou voando do morcego parasitado.

Utilizando-se a chave proposta por Graciolli (2004) e Graciolli e Carvalho (2001), encontramos os ectoparasitos descritos na Tabela 1. Dos 82 ectoparasitos recuperados, 21 foram da família *Nycteribiidae* e 61 da família *Streblidae*. As figuras de 1 a 9 apresentam alguns dos espécimes de díptera recuperados dos quirópteros.

Tabela 1. Gêneros ou espécies dos quirópteros, gêneros ou espécies dos ectoparasitos e frequência absoluta dos ectoparasitos (FAE). Feira de Santana e Santo Amaro da Purificação, BA. 2019-2023.

Quiróptero (menor táxon)	Ectoparasito (menor táxon)	FAE
<i>Myotis sp</i>	<i>Basillia plaumani</i> (Scott, 1940)	3
	<i>Basilina speiseri</i> (Miranda, 1907)	3
	<i>Basilina hughscotti</i> (Guimarães, 1946)	1
	<i>Basilina spp</i>	8
	<i>Basilina carteri</i> (Scott, 1936)	1
	<i>Basilina lindolphoi</i> (Scott, 1940)	1
<i>Molossus molossus</i>	<i>Streblidae</i>	1
<i>Glossophaga soricina</i>	<i>Trichobius dugesioide dugerioide</i> (Wenzel, 1966)	1
<i>Phyllostomus hastatus</i>	<i>Trichobius dugesioide dugesioide</i> (Wenzel, 1966)	7
<i>Carollia perspicilla</i>	<i>Trichobius dugesioides dugesioides</i> (Wenzel 1966)	1
	<i>Trichobius dugesioides dugesioides</i> (Wenzel 1966)	6
	<i>Trichobius joblingi</i> (Wenzel, 1966.)	4
	<i>Trichobius spp</i>	5
	<i>Trichobius tiptoni</i> (Wenzel, 1966)	17
	<i>Trichobius furmani</i> (Wenzel, 1966)	8
	<i>Paratrichobius longicrus</i> (Ribeiro, 1907)	6
<i>Phyllostomidae</i>	<i>Paraeuctenodes smilis</i> (Wenzel, 1976)	1
	<i>Anastrepha caudifera</i> (Wenzel, 1976)	3

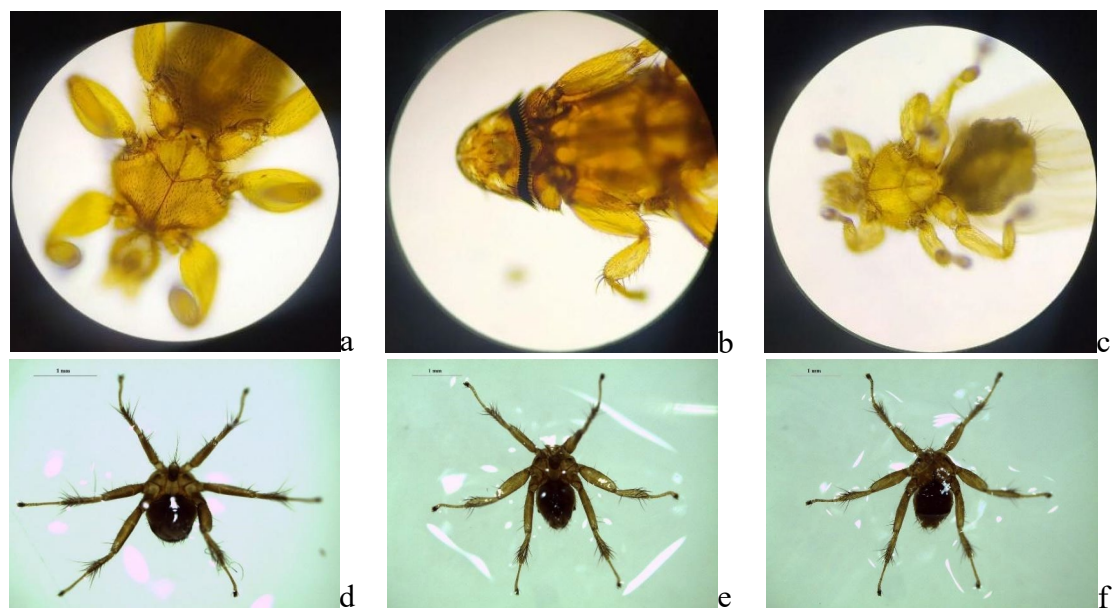


Figura 1. Vista dorsal de a) *Basilia dugesioides dugesioides*, b) *Anastrela caudiferae*, d) *Basilia lindolphei*, e) *Basilia speisei*, e vista ventral de c) *Trichobius tiptoni* e f) *Basilia speisei*. Feira de Santana e Santo Amaro da Purificação, 2019-2022

A associação entre características dos morcegos e as famílias de dípteros estudadas é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência absoluta (Fi) e relativa (fi) de dípteros Streblidae e Nycteribiidae segundo a variável epidemiológica avaliada, relacionada ao quiróptero parasitado. Resultados dos testes de associação. Feira de Santana e Santo Amaro da Purificação, Bahia. 2019 a 2023.

Variável	Familia (Díptera)				Estatística				
	Streblidae		Nycteribiidae		$\chi^2$	Valor de P	RR	IC95% RR	
	Fi	fi (%)	Fi	fi (%)					
Sexo									
Macho	32	94,12	2	5,88	6,79	0,009	5,67	1,37-23,34	
Fêmea	26	66,67	13	33,33					
Familia (Quiroptera)									
Molossidae	1	100,00	0	0,00	-	-	-	-	
Phyllostomidae	59	100,00	0	0,00					
Vespertilionide	0	0,00	17	100,00					
Zona									
Rural	52	100,00	0	0,00	43,64	<0,001	0,00	Ind.	
Urbana	10	32,26	21	67,74					
Origem									
Feira de Santana	10	32,26	21	67,74	43,64	<0,001	Ind.	Ind.	
Santo Amaro	52	100,00	0	0,00					

Ind.: indefinido.

Com a análise dos dados levantados se demonstra que a média de ectoparasitos por morcego parasitado foi 2,3. O maior número de ectoparasitos coletados foi em Vespertilionidae do gênero *Myotis* com seis ectoparasitos recuperados. Os morcegos com maior taxa de parasitismo foram os da família Phyllostomidae, seguido do *Myotis* sp. em conformidade com estudos de outras zonas do Brasil (Rui e Graciolli, 2005). Demonstrou-se possível relação entre o sexo do morcego e a família do ectoparasito, porém ainda é necessário um maior número de coletas, realizadas no mesmo município, cobrindo áreas urbanas e rurais, em pontos variados para que se corrobore os resultados encontrados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste trabalho foram identificados ectoparasitos das famílias Streblidae e Nycteribiidae, sendo os primeiros prevalentes em morcegos da família Phyllostomidae e os segundos em Vespertilionidae. Em diversos parasitos foi possível verificar a espécie. Houve associação entre a família de ectoparasito recuperada e o sexo, dos quirópteros, bem como com o município e localização (se rural ou urbano) do ponto de coleta.

## **REFERÊNCIAS**

DEAN, Andrew G. et al. Epi Info™, a database and statistics program for public health professionals. Atlanta: Centers for Disease Control. 2011.

GRACIOLLI, Gustavo; CARVALHO, Claudio José Barros de. Moscas ectoparasitos (Diptera, Hippoboscoidea) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) do estado do Paraná. II. Streblidae: chave pictórica para gêneros e espécies. Revista Brasileira de Zoologia, v. 18, p. 907-960, 2001.

GRACIOLLI, Gustavo. Nycteribiidae (Diptera, Hippoboscoidea) no Sul do Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, v. 21, p. 971-985, 2004.

RUI, Ana M.; GRACIOLLI, Gustavo. Moscas ectoparasitas (Diptera, Streblidae) de morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae) no sul do Brasil: associações hospedeiros-parasitos e taxas de infestação. Revista Brasileira de Zoologia, v. 22, p. 438-445, 2005.