



SEMIC

XXXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - UEMA

LIVRO DE RESUMOS

ISBN 978-85-8227-417-0

**Comissão
organizadora**

**Marina Bezerra Figueiredo
Eliane Pinheiro de Sousa
Marcelo Cheche Galves**

ORGANIZAÇÃO

APOIO



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



Ppg
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pos-Graduação



© copyright 2023 by UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte. Todos os direitos desta edição reservados à UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO.

EDITOR RESPONSÁVEL

Jeanne Ferreira de Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL

Alan Kardec Gomes Pachêco Filho

Ana Lucia Abreu Silva

Ana Lúcia Cunha Duarte

Cynthia Carvalho Martins

Eduardo Aurélio Barros Aguiar

Emanoel Cesar Pires de Assis

Emanoel Gomes de Moura

Fabíola Hesketh de Oliveira

Helciane de Fátima Abreu Araújo

Helidacy Maria Muniz Corrêa

Jackson Ronie Sá da Silva

José Roberto Pereira de Sousa

José Sampaio de Mattos Jr

Luiz Carlos Araújo dos Santos

Marcos Aurélio Saquet

Maria Medianeira de Souza

Maria Claudene Barros

Rosa Elizabeth Acevedo Marin

Wilma Peres Costa

EDITORAÇÃO

Coordenação de Pesquisa/UEMA

O conteúdo dos resumos expandidos é de inteira responsabilidade dos autores.

S471 Seminário de Iniciação Científica (35. :2023 : São Luís, MA).

Livro de resumos do XXXV Seminário de Iniciação Científica UEMA, de 27 a 29 de novembro de 2023, São Luís, MA [recurso eletrônico]. / Marina Bezerra Figueiredo; Eliane Pinheiro de Sousa; Marcelo Cheche Galves (Organizadores) – São Luís: EDUEMA, 2023.

1.767p. il. color

ISBN 978-85-8227-417-0

1.Iniciação. Científica. 2.Ciência. 3.Resumos. 4.UEMA. I. Figueiredo, Marina Bezerra. II. Sousa, Eliane Pinheiro de. III. Galves, Marcelo Cheche. IV.Título.

CDU: 001.8

SISTEMÁTICA E TAXONOMIA DE EMPIDÍDEOS (DIPTERA, EMPIDIDAE) DA RESERVA BIOLÓGICA DO GURUPI (REBIO-GURUPI), NO BIOMA AMAZÔNIA NO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL

BOLSISTA: Vitória Ravena Santos da CONCEIÇÃO. Bolsista **CNPq**. Curso de Ciências Biológicas -Licenciatura/ Departamento de Química e Biologia. Universidade Estadual do Maranhão.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Francisco LIMEIRA-DE-OLIVEIRA. Laboratório de Estudo dos invertebrados. Universidade Estadual do Maranhão.

COLABORADORA: Ana ALICE TÔRRES de Sousa, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Rede BIONORTE – CoE-MA, UFMA/UEMA.

INTRODUÇÃO

A família Empididae constitui um grupo parafilético dentro de Empidoidea. Empididae é uma das maiores famílias de Diptera com mais de 3.500 espécies descritas no mundo, composta em cerca de 73 gêneros (SINCAIR & DAUGERON, 2017). Para o Brasil estão descritas 149 espécies distribuídas em 17 gêneros (RAFAEL & CÂMARA, 2023). Os Empidídeos, são representados por moscas que variam de 1 a 12 mm de comprimento (CUMMING & SINCLAIR, 2009). Os adultos são facilmente reconhecidos, principalmente pela venação característica da asa (M_1 terminada atrás do ápice da asa; veia C usualmente estendida além do ápice da asa; célula anal fechada longe da margem da asa ou ausente), e pela aparência predatória (CURRAN, 1934; COLLESS & MCALPINE, 1991). O objetivo geral deste trabalho foi realizar levantamento das espécies de Empididae no Bioma Amazônia, na Reserva Biológica do Gurupi.

METODOLOGIA

Para captura dos espécimes foram utilizadas armadilha de interceptação de voo, tipo Malaise(6 metros, com 2 copos coletores). O material biológico coletado foi transportado ao Laboratório de Estudos dos Invertebrados (LEI) localizado na Universidade Estadual do Maranhão, *Campus* Caxias - MA. As amostras foram conservadas em etanol; as mesmas foram triadas, em seguida os espécimes de Empididae foram submetidos ao protocolo de desidratação com as seguintes etapas: (i) os espécimes foram colocados em papel toalha para a retirada do excesso do líquido, (ii) foram dispostos em placas de petri e submergidos em acetato de amila (óleo de banana), (iii) a placa de petri contendo as amostras foi levada a estufa previamente aquecida a 60°C para que assim fossem desidratadas. Em seguida, com os espécimes já desidratados, os mesmo foram montados de forma indireta (o exemplar é colado em triângulo de papel transpassado por micro alfinete na região torácica). Foram etiquetados com dados de localidade da coleta, método utilizado na captura, coordenadas geográficas, data da captura e nome dos coletores. Para a identificação dos espécimes, utilizou-se estereomicroscópio e chaves dicotômicas especializadas, Smith (1975), Câmara & Rafael (2012, 2013, 2014), Câmara *et al.* (2014, 2015) e Sinclair & Cumming (2009). As imagens; (*habitus*) e da terminália foram obtidas sob estereomicroscópio Zeiss® Discovery V12, com câmera digital AxionCan ICc1 de 1.4 megapixel acoplada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 187 espécimes, distribuídos em 14 espécies em seis gêneros e duas subfamílias (Empidinae e Hemerodrominae). Empidinae tribo Empidini, possuindo cinco gêneros, *Empis* Linnaeus, 1758 com duas espécies, *Macrostomus* Wiedemann, 1817, com três

espécies, *Opeatocerata* Melander, 1928 com uma espécie, *Rhamphomyia* Meigen, 1822 com três espécies e *Hilarempis* tribo Hilarini com três espécies um gênero. Na subfamília Hemerodromiinae encontrou-se um único gênero *Hemerodromia* Meigen, 1822 e três espécies, conforme tabela abaixo. *Hemerodromia*, foi o gênero com maior riqueza de espécimes (109 espécimes), enquanto *Hilarempis*, foi o gênero com a menor riqueza de espécimes (três espécimes). *Macrostomus* foram registrados 37 espécimes em três espécies (*M. ferrugineus* Fabricius, 1805, *M. sp. 1* e *M. sp. 2*); destacando-se *M. ferrugineus*, com registro de 31 espécimes, assim evidenciando uma grande quantidade no que diz respeito ao registro de espécimes pertencentes a essa espécie. As espécies *Hemerodromia brevicercata*, *H. cercusdilatata*, *H. longilamellata* e *Opeatocerata stubbsi*, contribuem como uma atualização de registros das mesmas para o estado do Maranhão. Tendo em vista o grande volume de amostras que foram disponibilizadas, as análises para a identificação a nível específico, foram feitas exclusivamente a partir dos espécimes machos, considerando as dificuldades em associar machos e fêmeas da mesma espécie quando se diz respeito a família Empididae.

Tabela 1- Subfamílias, gêneros e espécies de Empididae analisadas neste estudo.

Subfamílias, tribos e gêneros	Espécies	Espécimes
Empidinae		
Empidini		
<i>Empis</i> Linnaeus, 1758	<i>Empis sp. 1</i>	2
	<i>Empis sp. 2</i>	1
<i>Macrostomus</i> Wiedemann, 1817	<i>Macrostomus ferrugineus</i> Fabricius, 1805	31
	<i>Macrostomus sp. 1</i>	5
	<i>Macrostomus sp. 2</i>	1
<i>Opeatocerata</i> Melander, 1928	<i>Opeatocerata stubbsi</i> Smith, 1989	6
<i>Rhamphomyia</i> Meigen, 1822	<i>Rhamphomyia sp. 1</i>	15
	<i>Rhamphomyia sp. 2</i>	10
	<i>Rhamphomyia sp. 3</i>	4
Hemerodromiinae		
Hemerodromiini		
<i>Hemerodromia</i> Meigen 1822	<i>Hemerodromia brevicercata</i> Câmara, Takiya, Plant & Rafael, 2015	16
	<i>Hemerodromia cercusdilatata</i> Câmara, Plant & Rafael, 2014	17
	<i>Hemerodromia longilamellata</i> Câmara, Plant & Rafael, 2014	76
Hilarini		
<i>Hilarempis</i> Bezzi, 1905	<i>Hilarempis sp.</i>	3
Total geral		187

Fonte: Elaborado pelo autor

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo consta de um levantamento taxonômico de Empididae para o estado do Maranhão. Os resultados aqui apresentados trazem uma considerável contribuição, tanto na quantificação quanto na qualificação da biodiversidade da Reserva Biológica do Gurupi (REBIO-GURUPI), e até mesmo brasileira. Foram catalogados 13 táxons, quatro dos quais constituem novos registros para o Maranhão, assim evidenciando a carência de estudos acerca do grupo para a

região. Os registros aqui apresentados contribuem para fomentar novos registros da família para o Nordeste brasileiro, trazendo novas contribuições para o meio acadêmico em geral.

Palavras-chave: Amazônia maranhense, Diversidade, Empidoidea.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao CNPq e à FAPEMA, pela aprovação e suporte financeiro através dos Acordos de Cooperação dos projetos PROTAX e PELD (Solicitações ACT-04819/21 – Chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS/PROTAX nº 22/2020 e ACC-05844/21 – Chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS/PELD nº 21/2020), ambos sob a coordenação de F. Limeira-de-Oliveira. Agradeço também a UEMA, pela formação e ao CNPq pelo financiamento da bolsa de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

- CUMMING, J.M. & SINCLAIR, B.J. **Empididae (dance flies, balloon flies, predaceous flies)**. In: Brown, B.V., Borkent, A., Cumming, J.M., Wood, D.M., Woodley, N.E. & Zumbado, M.A. (Eds.), *Manual of Central American Diptera*. Vol. 1. NRC Research Press, Ottawa, Ontario, Canada, pp. 653–670, 2009
- CURRAN, C.H. **The Families and Genera of North American Diptera**. American Museum of Natural History, New York, N. Y. 512, 1934
- COLLESS, D.H. & MCALPINE, D.K. **The Insects of Australia**, Melbourne University Press (2), 171–786, 1991
- RAFAEL, J.A. & CÂMARA, J.T. Empididae in **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/2379>>. Acesso em: 10 agosto. 2023, 2023
- SINCLAIR, B.J. & DAUGERON, C. (2017). **Empididae: Empidid Dance Flies or Ballon Flies**, 2017.