

INSECTA – DIPTERA – MYDIDAE (MYDAIDAE, MYDASIDAE)

Nelson Papavero¹ & Therezinha de J. Pimentel

Coordenação de Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi, C. P. 399,
66.040-970 Belém, PA

¹ Pesquisador Visitante (Bolsista do CNPq)

&

José Albertino Rafael

Departamento de Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Manaus, AM (Bolsista do CNPq)

Abstract: Brazilian Amazonia has 10 species of Mydidae, almost half of the 22 Brazilian species of that family. It has seven out of the 10 genera occurring in Brazil, two of which (*Mapinguari* and *Utinga*) are endemic. Very few specimens of all the species are known, with the sole exception of *Dolichogaster brevicornis*.

Key Words: Diptera, Mydidae, Brazil, Amazonia, faunal composition.

Classificação em subfamílias e distribuição

Para a história da classificação dos Mydidae, consulte-se Papavero & Wilcox (1974a). Esta família, que inclui as maiores moscas conhecidas no mundo (Bezzi, 1917), está atualmente dividida em nove subfamílias. A filogenia ainda não foi estabelecida, a não ser para sua divisão mais basal, apresentada por Artigas & Papavero (1990).

As subfamílias e sua distribuição geográfica são como segue:

1. ANOMALOMYDINAE Papavero & Wilcox, 1974 - Um único gênero, na Austrália;
2. APIOPHORINAE Papavero & Wilcox, 1974 - Três gêneros no Chile, um gênero no sul do Brasil e um gênero na Austrália;
3. CACATUOPYGINAE Papavero & Wilcox, 1974 - Dois gêneros na Região Oriental;
4. DIOCHLISTINAE Bequaert, 1963 - Dois gêneros na Austrália e um no Chile;
5. ECTYPHINAE Wilcox & Papavero, 1971 - Um grupo amplamente disjunto: dois gêneros na América do Norte e um gênero na África do Sul;
6. LEPTOMYDINAE Papavero & Wilcox, 1974 - Um grupo holártico (dois gêneros paleárticos e dois neárticos), com um gênero no Peru.
7. MYDINAE Latreille, 1810 - Grupo exclusivamente americano, com 12 gêneros; três são quase

exclusivamente norte-americanos e um exclusivo das Antilhas;

8. RHOPALINAE Papavero & Wilcox, 1974 - Outro grupo amplamente disjunto, com três gêneros na Região Paleártica e um no nordeste do Brasil;
9. SYLLEGOMYDINAE Bequaert, 1963 - O grupo mais rico em gêneros e espécies; seus 23 gêneros distribuem-se na Região Afrotropical, especialmente pela África do Sul, e na Região Paleártica; talvez se estenda até a Região Oriental.

Os Mydidae são um grupo de origem antiga, pangéica, como foi demonstrado por Artigas & Papavero (1990). O único fóssil conhecido, de Florissant, Colorado, EUA, foi descrito por Cockerell (1913).

O número de gêneros e espécies de Mydidae das principais regiões do mundo encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1. Número de gêneros e espécies de Mydidae das principais regiões do mundo

Região	Gêneros	Espécies
Afrotropical	28	194
Paleártica	7	50
Canadá e EUA	8	48
México	9	38
Austrália	4	36
Guiano-Brasileira	11	32
Chile	4	13
Oriental	6(?)	10

Morfologia e biologia

Um estudo da morfologia externa dos Mydidae foi publicado por Wilcox & Papavero (1971); Zeitlin & Larsen (1984) trataram em especial da morfologia da cabeça de *Mydas clavatus* (Drury), uma espécie neártica. A anatomia interna foi descrita por Jahn (1930) e Artigas & Papavero (1990) estudaram e ilustraram as espermatecas de alguns gêneros americanos e exóticos.

As larvas de Mydidae são predadoras de larvas de coleópteros e talvez de lepidópteros; algumas, especialmente as de *Gauromydas*, são predadoras de larvas de coleópteros que vivem nas câmaras de lixo de formigas do gênero *Atta* ("saúvas") (Zikan, 1942, 1944; Autuori, 1952, 1971); ilustrações da larva e do gigantesco pupário (cerca de 7 cm) de *Gauromydas heros* (Perty) foram publicadas por Wilcox & Papavero (1971). Nada se sabe sobre a biologia dos representantes do gênero *Messiasia* no Brasil; entretanto, Berg (1899), ao falar da espécie argentina *Messiasia testaceiventris* (Macquart), comentou:

"Anotaré aquí una particularidad biológica de esta especie, consistiendo en que habita sólo en cumbres de cierta altura (400 á 500 m) y pasarse casi únicamente en los hormigueros de *Atta hystrix* (Latr.) Halid. y *Atta Lundi* (Guér.) [atualmente *Acromyrmex hystrix* (Latreille, 1802) e *Acromyrmex lundii* (Guérin-mèneville, 1838); cf. Kempf, 1972], los cuales quizás le sirven de morada de su cría".

É muito provável portanto que as larvas de *Messiasia* sejam predadoras de larvas de coleópteros encontrados em ninhos de *Acromyrmex*.

Um exemplar de *Chrysomydas nitidulus* (Olivier), no National Museum of Natural History, Londres, tem um pupário associado, que nunca foi descrito.

Nada se sabe sobre a biologia do restante da família, no Brasil.

Os Mydidae no Brasil

Artigas & Papavero (1990) publicaram uma chave para os gêneros da Região Neotropical, e Papavero & Artigas (1990) um catálogo das espécies americanas.

Os Mydidae estão assim distribuídos no Brasil:

1. APIOPHORINAE - Um único gênero, *Eumydas* Wilcox & Papavero, 1971, de Santa Catarina.
2. MYDINAE - Na tribo Dolichogastrini está incluído só o gênero *Dolichogaster* Macquart, 1848, com a única

espécie *Dolichogaster brevicornis* (Wiedemann, 1821), amplamente distribuída no Brasil (Pará a São Paulo).

Na tribo Messiasiini está o único gênero *Messiasia* d'Andretta, 1951, revisto por Wilcox & Papavero (1975), com 8 espécies brasileiras, três das quais endêmicas da Amazônia (ver catálogo abaixo).

Na tribo Mydini temos os gêneros *Ceratomydas* Williston, 1898, com três espécies brasileiras, nenhuma delas amazônica; *Gauromydas* Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989, com quatro espécies, três do sudeste e sul do Brasil, e uma do Suriname, mas ainda não assinalada na Amazônia brasileira; *Mapinguari* Papavero & Wilcox, 1974, com uma única espécie da região amazônica; *Utinga* Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989, também com uma única espécie no Pará; *Protomydas* Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989, com três espécies brasileiras; e *Chrysomydas* Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989, com uma única espécie, que se estende da Amazônia ao Mato Grosso (Chapada dos Guimarães).

3. RHOPALIINAE - Um único gênero e espécie no Brasil, *Pseudorhopalia mirandai* (d'Andretta & Carrera, 1951), do Ceará.

Catálogo dos Mydidae da Amazônia brasileira

Subfamília MYDINAE

Tribo DOLICHOGASTRINI

Gênero *Dolichogaster* Macquart

Dolichogaster Macquart, 1848: 178 (1848: 18). Espécie-tipo, *Mydas brevicornis* Wiedemann (mon.).

brevicornis (Wiedemann), 1821: 117 (*Midas*). Localidade-tipo: "Brasil". Distr. - Brasil (AM e PA a SP). Lectótipo fêmea, Naturhistorisches Museum Wien (Papavero & Wilcox, 1974: 38, do Brasil, Bahia). *iopterus* Wiedemann, 1828: 241 (*Asilus*). Localidade-tipo: "Brasil". Tipo fêmea, depositário desconhecido.

Tribo MESSIASIINI

Gênero *Messiasia* d'Andretta

Messiasia d'Andretta, 1951: 52. Espécie-tipo, *carreraei* d'Andretta (des. orig.). Ref. - Wilcox & Papavero, 1975 (rev.).

mocoronga Wilcox & Papavero, 1975: 25. Localidade-tipo: Brasil, Pará, Boa Vista (Rio Tapajós). Distr. - Brasil (PA), Bolívia. Holótipo fêmea, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. **Espécie conhecida apenas por dois exemplares.**

uaupes Wilcox & Papavero, 1975: 37, fig. 32. Localidade-tipo: Brasil, Amazonas, Uaupés. Distr. - Brasil (AM). Holótipo macho, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. **Espécie conhecida apenas por dois exemplares.**

virgata (Wiedemann), 1830: 630 (*Mydas*). Localidade-tipo: “Brasil”. Distr. - Brasil (PA). Holótipo macho (e não fêmea, como declarado por Wiedemann), Berliner Zoologischer Museum, Humboldt-Universität, Berlin. **Espécie conhecida somente pelos exemplares-tipo, além de um exemplar do Pará, Santarém, no Naurhistorisches Museum Basel, Basiléia, Suíça.**

atratus var.? Walker, 1854: 364 (*Mydas*). Localidade-tipo: Brasil, Pará, Rio Tapajós. Tipo, National Museum of Natural History, Londres.

sarpedon Séguy, 1928: 143 (*Mydas*). Localidade-tipo: “Vietnam, Tonkin, Hoa Binh” [evidentemente um erro de rotulagem]. Holótipo macho, Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris.

Tribo MYDINI

Subtribo MYDINA

Gênero **Gauromydas** Wilcox,
Papavero & Pimentel

Gauromydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 104. Espécie-tipo, *Mydas heros* Perty (des. orig.).

mystaceus (Wiedemann), 1830: 626 (*Mydas*). Localidade-tipo: “Suriname”. Holótipo macho, Berliner Zoologischer Museum, Humboldt-Universität, Berlin. **Espécie conhecida apenas pelo tipo; ainda não assinalada para a Amazônia brasileira, mas de provável ocorrência nessa região.**

Gênero **Mapinguari** Papavero & Wilcox

Mapinguari Papavero & Wilcox, 1974: 52. Espécie-tipo, *Midas politus* Wiedemann (des. orig.).

politus (Wiedemann), 1828: 240 (*Midas*). Localidade-tipo: “desconhecida” [Na realidade, do Suriname]. Distr. - Suriname, Brasil (AM, PA). Ref. - Papavero & Wilcox, 1974: 54 (redescr.); Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 111, figs. 21-23 (descr., terminália masculina). Holótipo fêmea, Rijksmuseum van Natuurlijke Historië, Leiden. **Esta espécie, além do exemplar-tipo, só é conhecida de mais cinco exemplares, um do Pará, Óbidos, no Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, outro do Pará, Serra Norte (Igarapé Fofoca), no Museu**

Paraense Emílio Goeldi, e três outros do AM, Manaus, Rodovia AM-010, km 54 (Manaus-Itacoatiara), capturados em armadilha suspensa, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

Gênero **Utinga** Wilcox,
Papavero & Pimentel

Utinga Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 107. Espécie-tipo, *francai* Wilcox, Papavero & Pimentel (des. orig.).

francai Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 109, figs. 13-20. Localidade-tipo: Brasil, Pará, Belém (Utinga). Distr. - Brasil (PA). Holótipo fêmea, Museu Paraense Emílio Goeldi. **Espécie conhecida somente pelo holótipo.**

Subtribo PROTOMYDINA

Gênero **Protomydas** Wilcox,
Papavero & Pimentel

Protomydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 13. Espécie-tipo, *Mydas coerulescens* Olivier (des. orig.). **coerulescens** (Olivier), 1811: 83 (*Mydas*). Localidade-tipo: “América do Sul”. Distr. - Brasil (PA, MT a SP). Tipo perdido; Neótipo macho, Brasil, RJ, Itatiaia, no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

rubidapex (Wiedemann), 1830: 626 (*Mydas*). Localidade-tipo: “México”. Distr. - Do México à Colômbia, Venezuela e Amazônia brasileira (AM, PA).

Subtribo STRATIOMYDINA

Gênero **Chryso-mydas** Wilcox,
Papavero & Pimentel

Chryso-mydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989: 130. Espécie-tipo, *Mydas nitidulus* Olivier (des. orig.).

nitidulus (Olivier), 1811: 82, 83 (*Mydas*). Localidade-tipo: “América do Sul”. Distr. - Guiana Francesa, Guyana, Suriname, Brasil (MT). Tipo perdido. **Esta espécie deve ocorrer na Amazônia brasileira mas ainda não foi coletada.**

nitida Lichtenstein, 1796: ? (*Midas*). *Nomen nudum* (no catálogo do leilão da coleção Holthuysen).

claripennis Williston, 1898: 56 (*Mydas*). Localidade-tipo: Brasil, Mato Grosso, Chapada dos Guimarães. Holótipo macho, American Museum of Natural History, New York.

clarifumis Grossbeck, 1912: 373 (*Mydas*). Erro.

Tabela 2. Gêneros de Mydidae e número de espécies pelas regiões do Brasil

Gênero	Espécies no Brasil	Amazônia	Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	Nordeste	Sudeste e Sul
<i>Eumydas</i>	1				1
<i>Dolichogaster</i>	1	1			1
<i>Messiasia</i>	9	3	2		4
<i>Ceriomydas</i>			1		2
<i>Gauromydas</i>	4	1?	1		2
<i>Mapinguari</i>	1	1			
<i>Utinga</i>	1	1			
<i>Protomydas</i>	3	2		1	1
<i>Chrysomydas</i>	1	1?	1		
<i>Pseudorhopalia</i>	1			1	
Totais	22 (10 gêneros)	10 (7 gêneros)	5 (4 gêneros)	2 (2 gêneros)	11 (6 gêneros)

Índice

(Sinônimos em itálico>

atrata (Walker), 1854 (Mydas), *Messiasia* - 2.3
brevicomis (Wiedemann), 1821 (Midas), *Dolichogaster* - 2.2
Ceriomydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989 - 2.3
Chrysomydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989 - 2.3
clarifumis (Grossbeck), 1912 (Mydas), *Chrysomydas* - 2.3
claripennis (Williston), 1898 (Mydas), *Chrysomydas* - 2.3
coerulescens (Olivier), 1811 (Mydas), *Protomydas* - 2.3
Dolichogaster Macquart, 1848 - 2.2
Dolichogastrini - 2.2
francai Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989, *Utinga* - 2.3
Gauromydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989 - 2.3
iopterus (Wiedemann), 1828 (Midas), *Dolichogaster* - 2.2
Mapinguari Papavero & Wilcox, 1974 - 2.3
Messiasia d'Andretta, 1951 - 2.2
Messiasini - 2.2
mocoronga Wilcox & Papavero, 1975, *Messiasia* - 2.2
Mydina - 2.3
Mydinae - 2.3
Mydini - 2.3
mystaceus (Wiedemann), 1830 (Mydas), *Gauromydas* - 2.3
nitidulus (Olivier), 1811 (Mydas), *Chrysomydas* - 2.3
nitidus (Lichtenstein), 1796 (Midas), *Chrysomydas* - 2.3
politus (Wiedemann), 1828 (Midas), *Mapinguari* - 2.3
Protomydas Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989 - 2.3
Protomydina - 2.3

rubidapex (Wiedemann), 1830 (Mydas), *Protomydas* - 2.3
sarpedon (Séguy), 1928 (Mydas), *Messiasia* - 2.3
Stratiomydina - 2.3
uaupes Wilcox & Papavero, 1975, *Messiasia* - 2.3
Utinga Wilcox, Papavero & Pimentel, 1989 - 2.3
virgata (Wiedemann), 1830 (Mydas), *Messiasia* - 2.3

Referências

- d'Andretta, M. A.**, 1951. Contribuição para o conhecimento da família Mydidae. Gêneros: *Mydas* F., 1794 e *Messiasia*, gen. n. (Diptera). *Papéis avulsos Zool.*, S. Paulo 10(1): 1-76, 195 figs.
- d'Andretta, M. A. V. & M. Carrera**, 1951. Sobre alguns Mydidae do Brasil (Diptera). *Arqs Mus. nac. Rio de Janeiro* 42: 7-11, 4 pls.
- Artigas, J. N. & N. Papavero**, 1990. Studies of Mydidae (Diptera). V. Phylogenetic notes, key to the American genera and illustrations of spermathecae. *Gayana, Zool.*, Concepción 54: 87-116, 56 figs.
- Autuori, M.**, 1952. Fauna das "panelas de lixo" do saubeiro (*Atta spp.*). Mydidae-Diptera. *Ciência e Cultura*, São Paulo 4(3-4): 127.
- Autuori, M.**, 1971. Ein Beitrag zur Fauna der Abraumkammern von *Atta sexdens rubropilosa* Forel (Formicidae, Hymenoptera). *Z. angew. Ent.* 68: 76-78, 2 figs.

- Bequaert, M.**, 1963. Contribution nouvelle à la connaissance des Mydidae de la région éthiopienne. *Mém. Inst. r. Sci. nat. Belgique* 2(71): 1-68, 15 figs.
- Berg, C.**, 1899. Apuntes dipterológicos. *Comunic. Mus. nac. Buenos Aires* 1(4): 124-130.
- Bezzi, M.**, 1917. A maior mosca do mundo. *Chácaras e Quintais*, São Paulo 16: 289-291.
- Cockerell, T. D. A.**, 1898. The first fossil mydoid fly. *Entomologist*, London 46: 207-208.
- Grossbeck, J. A.**, 1912. Types of insects, except Lepidoptera and Formicidae, in the American Museum of Natural History, additional to those previously listed. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.* 31: 353-379.
- Guérin-Méneville, F. E.**, 1835. Pls. 92-104, em seu *Iconographie du règne animal de G. Cuvier 2 (Planches des animaux invertébrés) Insectes*: 104 pls. Paris.
- Jahn, L. A.**, 1930. The internal anatomy of the *Mydas* fly. *Ohio J. Sci.* 30: 85-94, 3 pls.
- Latreille, P. A.**, 1810. *Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux*, 444 pp. Paris.
- Lichtentein, A. A. H.**, 1796. *Catalogus Musei Zoologici ditissimi Hamburgi III 1796 auctoris lege distrahendis. 3. Insecta*, 222 pp. Hamburg.
- Macquart, J.**, 1848. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. Suite du 2me. Supplément [*i. e.*, 3e. Supplément]. *Mém. Soc. r. Agric. Arts Lille* 1847(2): 161-237, 7 pls. [Também publ. sep., pp. 1-77, 7 pls., Paris, 1848].
- Olivier, G. A.**, 1811. Insectes [*i. e.*, Arthropoda], in Société de Gens de Lettres, de Savans et d'Artistes, *Encyclopédie Méthodique. Histoire Naturelle* 8(5): 1-360. Paris.
- Papavero, N. & J. N. Artigas**, 1990. Studies of Mydidae (Diptera). VI. Catalogue of the American species. *Gayana, Zool.*, Concepción 54(3-4): 117-134.
- Papavero, N. & J. Wilcox**, 1974a. Studies of Mydidae (Diptera) systematics and evolution. I. A preliminary classification in subfamilies, with the description of two new species from the Oriental and Australian regions. *Arqos Zool. S. Paulo* 15(1): 1-34, 4 mapas, 14 figs.
- Papavero, N. & J. Wilcox**, 1974b. Studies of Mydidae (Diptera) systematics and evolution. II. Classification of the Mydinae, with description of a new genus and a revision of *Ceratomydas* Williston. *Arqos Zool. S. Paulo* 25(1): 35-60, 10 figs.
- Séguy, E.**, 1928. Etude sur quelques Mydidae nouveaux ou peu connus. *Encycl. ent. (B, II) Diptera* 4: 129-156, 44 figs.
- Walker, F.**, 1854. *List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum 5 (Suppl. 1): 1-330, 2 figs; 6 (Suppl. II): 301-506, 8 figs.* London.
- Wiedemann, C. R. W.**, 1821. *Diptera exotica*, 144 pp., 1 fig., 2 pls. Kiliae (= Kiel).
- Wiedemann, C. R. W.**, 1828. *Aussereuropäischen zweiflügelige Insekten* 1: xxxii + 608 pp., 7 pls. Hamm.
- Wiedemann, C. R. W.**, 1830. *Aussereuropäischen zweiflügelige Insekten* 2: xii + 684 pp., 5 pls. Hamm.
- Wiedemann, C. R. W.**, 1831. Monographia generis *Midarum*. *Verh. leop.-carol. Akad. Naturf.* 15 (Ser. 2, 5 (= *Verh.* 7)) (2): 19-56, pls. 52-54.
- Wilcox, J. & N. Papavero**, 1971. The American genera of Mydidae (Diptera), with the descriptions of three new genera and two new species. *Arqos Zool. S. Paulo* 21(2): 41-119, 134 figs., 7 mapas, 2 pls.
- Wilcox, J. & N. Papavero**, 1979. Studies of Mydidae (Diptera) systematics and evolution. III. The genus *Messiasia* d'Andretta in the Americas (Mydinae). *Arqos Zool. S. Paulo* 26(1): 1-47, 35 figs.
- Wilcox, J., N. Papavero & T. Pimentel**, 1989. *Studies of Mydidae (Diptera). IV. Mydas and allies in the Americas (Mydinae, Mydini)*, 130 pp., 27 figs. Museu Paraense Emílio Goeldi (Coleção Emílio Sneathlage), Belém, PA.
- Williston, S. W.**, 1898. Notes and descriptions of Mydidae. *Trans. Kans. Acad. Sci.* 15: 53-58.
- Zeitlin, I. M. & J. R. Larsen**, 1984. Morphology of the head of *Mydas clavatus* (Diptera: Mydidae). *Int. J. Insect Morphol. Embryol.* 13(2): 105-136.
- Zikan, J. F.**, 1942. Algo sobre a simbiose de *Mydas* com *Atta Rodrigésia*, Rio de Janeiro 15: 1-7, 1 pl.
- Zikan, J. F.**, 1944. Novas observações sobre a biologia de *Mydas* (Diptera) e sua relação com os formigueiros de saúva. *Bolm Min. Agric.*, Rio de Janeiro 33: 43-55.