UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº17.228 de 25/11/2016
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2021

Caracterização morfológica dos adultos de *Mestra hersilia hypermestra* Hübner, [1825] (Lepidoptera: Nymphalidae: Biblidinae)

Caique Dantas[1]; Freddy Bravo[1]; Thamara Zacca[2]

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: caidanvas@gmail.com
1. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: fbravo@uefs.br
2. Laboratório de Pesquisas em Lepidoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil, e-mail: tzacca@mn.ufrj.br

PALAVRAS-CHAVE: Borboletas; morfologia comparada; morfologia externa.

INTRODUÇÃO

A ordem Lepidoptera, popularmente conhecida por seus representantes, as mariposas e as borboletas, constituem a terceira maior ordem dentre os insetos, somente atrás de Coleoptera e Diptera (Zhang et al. 2011). A superfamília Papilionoidea é atualmente composta por 7 famílias: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Riodinidae, Hesperiidae e Hedylidae – uma família tradicionalmente tratada como mariposa. A Nymphalidae se caracteriza pela ausência ou redução das pernas anteriores nos adultos.

O gênero *Mestra* Fabricius, 1776 da tribo Biblidini (Biblinidae, Nymphalidae), ainda é um dos poucos estudados do ponto de vista taxonômico e morfológico. Lamas (2004) considera o gênero composto por três espécies: *M. amymone* (Ménétriés, 1857) e *M. dorcas* (Fabricius, 1775) da América Central, e *M. hersilia* (Fabricius, 1776) com uma distribuição mais ampla, da América Central até o sul da América do Sul. No Brasil, há, provavelmente, duas subespécies de *M. hersilia*: *M. hersilia hypermestra* Hübner, [1825] e *M. hersilia apicalis* (Staudinger, 1886). O presente estudo tem como objetivo realizar a caracterização morfológica dos adultos de ambos os sexos de *Mestra hersilia hypermestra* com intuito de fornecer subsídios para futuros estudos taxonômicos e filogenéticos do gênero.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram usados cabeça, tórax, abdômen e apêndices (asas, pernas, antenas e palpos) de 10 machos e 10 fêmeas depositados na Coleção Entomológica Prof. Johan Becker do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil (MZFS).
As asas foram removidas e diafanizadas, imersas em: álcool 70%, hipoclorito de sódio, álcool 70% e água. Foram montadas em lâminas para deposito no MZFS.

O corpo do espécime foi macerado em solução de KOH 10% (hidróxido de potássio). Posteriormente, os tagmas (cabeça, tórax e abdômen) foram separados e corados com

violeta genciana 1%. Foram feitas fotos e ilustrações das estruturas com auxílio de estereomicroscópio, utilizando o programa de automontagem. As estruturas foram armazenadas em microvials contendo glicerina. A interpretação dos resultados foi feita através da comparação com a literatura específica sobre caracterização morfológica de borboletas, com ênfase em Biblidinae (ex.: Leite et al. 2013).

RESULTADOS

CABEÇA (figs. 1-6)

Macho (figs. 2, 4, 6): Hipognata. Escapo globular. Pedicelo subglobular. Vértice com quetosema organizado em tufos de escamas cinza claro. Ocelos ausentes. Pós-occipício triangular mais esclerotizado com arestas arredondadas. Ponte tentorial larga dorso-ventralmente. Fóvea posterior do tentório elípitica.

Fêmea (figs. 1, 3, 5): cabeça semelhante à do macho, exceto pela porção mediana do vértice sem projeção.

PALPO LABIAL (figs. 19-22)

Macho (figs. 19, 21): Palpo labial com escamas cinza-claromesclado com castanho-claro, duas vezes maior que a largura da cabeça em vista lateral.

Fêmea (figs. 20, 22): Palpo labial semelhante ao do macho, exceto por possuir artículo distal um pouco menor em comprimento, ser mais afilado no ápice, com órgão de vom Rath menos desenvolvido.

APÊNDICES TORÁCICOS

PERNAS (figs. 23-26)

Macho (figs. 23, 25): dorsalmente e ventralmente cobertas por escamas amarronzadas. Perna protorácica menor que as demais e sexualmente dimórfica. Outras estruturas, como nos desenhos.

Fêmea (figs. 24, 26): Perna protorácica semelhante à do macho. Outras pernas como nos desenhos.

ASAS (figs. 29-32)

Macho (figs. 29, 39): Asas anteriores subtriangulares, asas posteriores com margem externa levemente crenulada.

Fêmea (figs. 38, 40): Asas anteriores semelhantes às do macho, exceto por possuir a veia discocelular média (dcm). Asas posteriores semelhantes às dos machos.

ABDÔMEN

ESTRUTURAS PRÉ-GENITAIS (figs. 33-36)

Macho (figs. 33, 35): Abdômen coberto por escamas cinza-claro.

Fêmea (figs. 34, 36): Abdômen semelhante ao do macho.

GENITÁLIA MASCULINA (figs. 39-41)

Tegumen arredondado, cerca de duas vezes maior que o comprimento do unco. Unco robusto, largo na base, com ápice afilado e curvo para baixo em vista lateral. Gnato reduzido, largo na base e afilado no ápice, em vista lateral curvado para cima. Projeção anterior do saco desenvolvido, de comprimento similar à valva. Valva sub-retangular com ápice projetado e curvo para dentro em vista dorsal. Edeago duas vezes maior que a valva.

GENITÁLIA FEMININA (figs. 37, 38)
Tergo VIII retangular. Papila anal bem desenvolvida, arredondada, com cerdas curtas, metade basal mais esclerotizada. Esterigma desenvolvido e fortemente esclerotizado. Duto da bolsa totalmente membranoso, menor em comprimento do que a bolsa copulatória. Bolsa copulatória arredondada.

DISCUSSÃO

Estudos recentes de Biblidinae ressaltam somente as características morfológicas das asas e genitália masculina. O atual trabalho visou caracterizar de modo mais completo os adultos, comparando a morfologia dos tagmas e apêndices: cabeça, palpo labial, pernas, asas, abdômen e genitália entre machos e fêmeas da espécie *Mestra hersilia hypermestra*. Machos e fêmeas de *M. h. hypermestra* apresentou a existência de características dimórficas, como o fato da cabeça das fêmeas possuir a porção mediana do vértice sem projeção; fóvea posterior do tentório um pouco mais larga que a do macho; palpo labial possuir artículo distal um pouco menor em comprimento em relação ao macho; asa anterior possuir a veia discocelular média (dcm), ausente no macho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

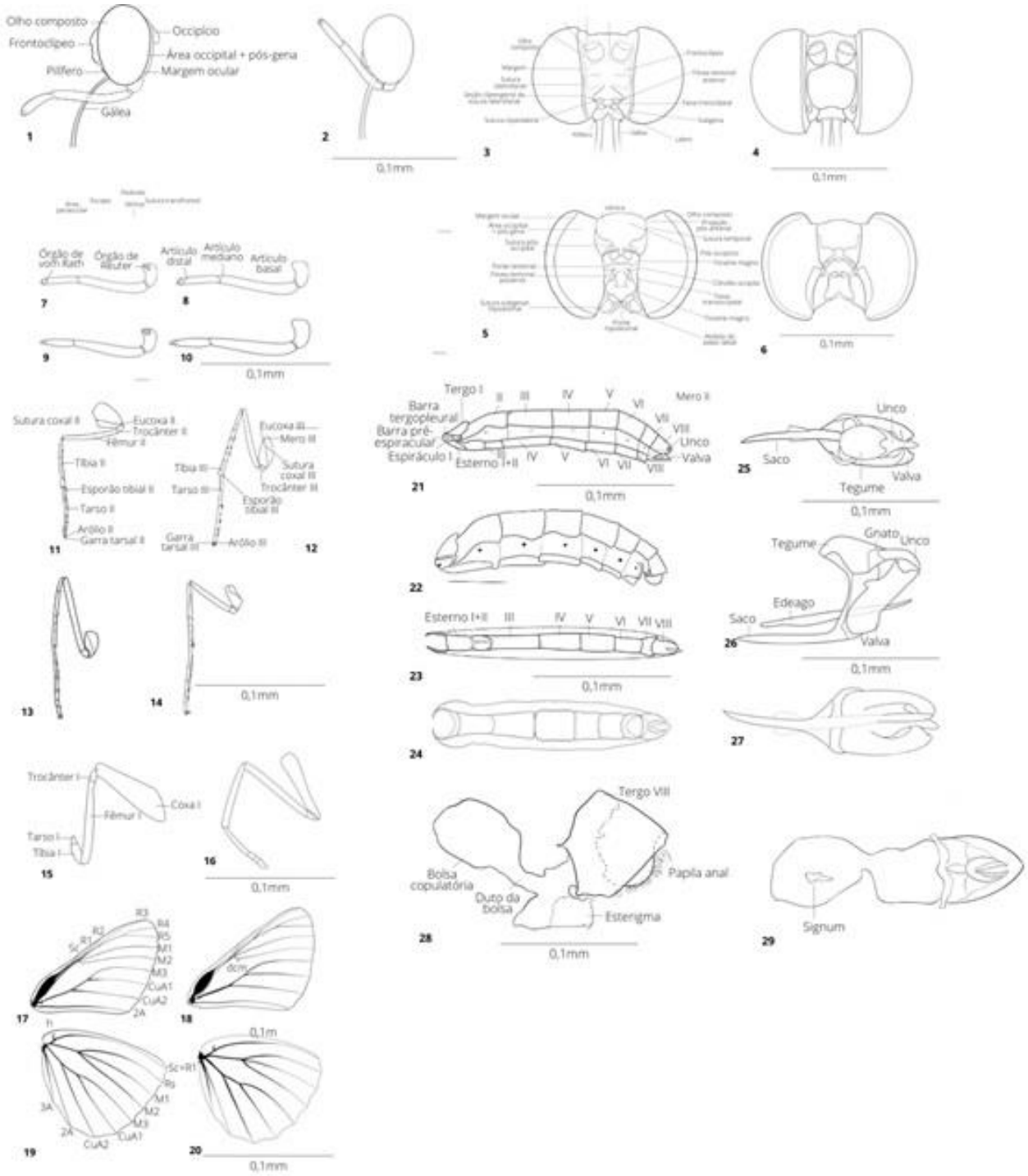
No decorrer do estudo morfológico comparativo é possível localizar caracteres relevantes e indicativos, de ambos os sexos, para a delimitação de gêneros e espécies de Lepidoptera e apesar de ser mais popular o uso de caracteres de padrão de coloração das asas, venação e genitália masculina em estudos filogenéticos, este trabalho apresentou a importância das características morfológicas dos tagmas e apêndices, especificamente os escleritos abdominais, que apareceram bem distintos entre os sexos.

REFERÊNCIAS

LAMAS, G. 2004. Atlas of Neotropical Lepidoptera: Checklist. Part 4A – Hesperioidea e Papilionoidea. Scientific Publishers, Gainesville, 439p.

LEITE, L.A.R, CASAGRANDE, M.M, MIELKE, O.H.H. External morphology of the adult of Dynamine postverta (Cramer) (Lepidoptera, Nymphalidae, Biblidinae) and patterns of morphological similarity among species from eight tribes of Nymphalidae. **Revista Brasileira de Entomologia**, [S. l.], p. 133-148, 2 jun. 2013.

ZHANG Z, HOOPER J, VAN SOEST R, PISERA A, CROWTHER A, TYLER S, SCHILLING S, ESCHMEYER W, FONG J, BLACKBURN D, et al. 2011. Animal biodiversity: anoutline of higher-level classification and taxonomic richness. **Zootaxa**.3148(1):7–237.



Figuras 1-29. *Mestra hersilia hypermestra*, cabeça. **1-2** vista lateral: **(1)** fêmea; **(2)** macho. **3-4** vista frontal: **(3)** fêmea; **(4)** macho. **5-6** vista posterior: **(5)** fêmea; **(6)** macho. **7-8** Palpo labial vista interna: **(7)** macho; **(8)** fêmea. **9-10** palpo labial vista externa: **(9)** macho; **(10)** fêmea. **11-12** perna protorácicas: **(11)** macho; **(12)** fêmea. **13-14** perna mesotorácica: **(13)** macho **(14)** fêmea. **15-16** perna metatorácica: **(15)** macho; **(16)** fêmea. **17-18** asa anterior: **(17)** macho; **(18)** fêmea. **19-20** asa posterior: **(19)** macho; **(20)** fêmea. **21-22** abdômen lateral: **(21)** macho; **(22)** fêmea. **23-24** abdômen ventral: **(23)** macho; **(24)** fêmea. **25-27** genitália masculina: **(25)** vista dorsal; **(26)** vista lateral; **(27)** vista ventral. **28-29** genitália feminina: **(28)** vista lateral; **(29)** vista ventral.