

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

BIOLOGIA

CHAVE TAXONÔMICA PARA ESPÉCIES DO GÊNERO *HETERELMIS* SHARP, 1882 DO BRASIL

Lucas Vailante Teles (PIBIC-CNPq); ¹ Maria Inês da Silva dos Passos (orientadora); ¹ Elidiomar Ribeiro Da-Silva (co-orientador).

1 - Departamento de Zoologia; Instituto de Biociências; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Apoio financeiro: CNPq e FAPERJ–Pronem.

Palavras-chave: *Heterelmis*, Taxonomia, Mata Atlântica.

INTRODUÇÃO

Em 1882, Sharp criou o gênero *Heterelmis* para reunir três novas espécies por ele descritas para a Guatemala: *H. obesa*, *H. obscura*, *H. simplex*. As novas espécies eram semelhantes aos Elmidae europeus porém as formas do palpo maxilar e a do mesoesterno as distinguem dos mesmos (SHARP, 1882). O novo grupo foi caracterizado por possuir duas carenas paralelas em forma de linhas em cada élitro e outras duas semelhantes em cada lado do pronoto, o pronoto amplo e com ápice truncado, mesosterno com uma depressão profunda e ampla além dos palpos maxilares bastante curtos (SHARP, 1882). Em 1940, Hinton caracterizou o gênero por ter o corpo geralmente oval; hipômero sempre com uma faixa de tomento em forma de cinto, esse apresenta largura igual a dois quintos a largura do hipômero em seu ponto mais largo além de outras características da anatomia interna. Em 1972, Brown constatou que o tamanho corpóreo do gênero varia entre 1,7 mm e 2,6 mm de comprimento por 0,8 mm e 1,2 mm de largura. Atualmente existem 18 espécies válidas e duas subespécies descritas para as regiões Neártica e Neotropical, sendo a última delas a que contém o maior número de espécies. As espécies do gênero podem ser encontradas em córregos e rios desde os Estados Unidos até a Argentina, incluindo Trinidad e Tobago (BROWN, 1972; BROWN, 1975; HINTON 1940; MANZO 2008). No Brasil são registradas três espécies: *H. dubia* Grouvelle, 1888; *H. limnoides* Hinton, 1936 e *H. obscura* Sharp, 1882 do Estado de Santa Catarina (SEGURA et. al. 2013). As descrições originais de *H. dubia* Grouvelle, 1888 e *H. obscura* Sharp, 1882 não usaram a genitália como caráter taxonômico, porém a descrição da genitália de *H. obscura* Sharp, 1882 pode ser encontrada no trabalho de Hinton, 1940. A espécie *Heterelmis rufomarginata* Grouvelle, 1888 na nova combinação foi transferida para o gênero *Gyrelmis* por Hinton 1940b (FERNANDES, 2010). Em 1972 Hinton criou o gênero *Tolmerelmis* para conter exemplares brasileiros e argentinos da espécie *H. pubipes* Hinton, 1936, devido à descoberta do tomento como caráter taxonômico importante para caracterizar o gênero *Heterelmis*. Nos córregos brasileiros o mesohabitat predominante do gênero é o folhoso retido em áreas de correnteza (PASSOS et. al., 2003; SEGURA, 2012). As larvas do gênero podem ser encontradas tanto em áreas com impactos antrópicos como em áreas preservadas (SEGURA, 2012). Um fato interessante sobre o gênero é que apesar de ser um dos mais abundantes e bem distribuídos dentro da família no Estado do Rio de Janeiro (SAMPAIO, 2010) e São Paulo (SEGURA, 2012) tem pouca riqueza de espécies registradas. O baixo número de espécies descritas é resultado da dificuldade da classificação em nível de espécie do gênero, visto que a maioria dos trabalhos recentes só chega ao nível de gênero na classificação dos espécimes do grupo. Isso ocorre, provavelmente, em decorrência da mínima variação morfológica que é agravado pelo acúmulo de material incrustado em sua superfície corporal.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo propor a primeira chave taxonômica para o gênero *Heterelmis* Sharp, 1882 no Brasil.

METODOLOGIA

Foi estudada a Coleção Entomológica Professor José Alfredo Pinheiro Dutra, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (DZRJ) e é conservada em álcool 100%. Os exemplares foram observados com estereomicroscópio Nikon 800s. O material da Coleção úmida foi classificado, em nível de gênero, com o auxílio de chaves taxonômicas como a de (PASSOS et. al., 2007). Para a determinação específica foi necessária a extração da genitália, segundo metodologia de (BROWN, 1972), sendo acondicionada em pequenos tubos com glicerina. Para observação da genitália foram utilizadas lâminas escavadas com glicerina e um microscópio. As características morfológicas usadas para a elaboração da chave taxonômica foram baseadas nos trabalhos de (BUG, 1973; HINTON, 1940; PASSOS et. al., 2007).

RESULTADOS

Existem três espécies registradas do gênero no Brasil são elas: *Heterelmis dubia* Grouvelle, 1888; *H. limnoides* Hinton, 1936 e *H. obscura* Sharp, 1882 para o Estado de Santa Catarina (SEGURA et. al., 2013). Além destes, existem mais duas espécies novas, as primeiras já registradas para o Estado do Rio de Janeiro que estão em fase final de confecção para submissão para a Revista Zootaxa. As características morfológicas levantadas para a construção da chave taxonômica foram: impressões e formato do pronoto; formato e carenas no processo prosternal; formato e presença/ausência de cerdas na genitália masculina.

- Chave para identificação de adultos de *Heterelmis* Sharp, 1882 do Brasil.

1. Ausência de impressões no pronoto. 2.

1': Presença de impressões no pronoto. 3.

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

2. Disco pronotal moderadamente convexo na região mediana; margens do processo prosternal carenadas, processo prosternal com uma depressão mediana; edeago sem cerdas. Heterelmis sp. nov.1.
- 2' Ausência dessas características. Heterelmis limnoides Hinton, 1936.
3. Presença de impressão longitudinal no pronoto. Heterelmis dubia Grouvelle, 1888.
- 3' Presença de impressão transversal no pronoto. 4.
4. Presença de impressão transversal e impressões oblíquas no pronoto; margens do processo prosternal sem carenas e cerdas no edeago. Heterelmis obscura Sharp, 1882.
- 4' Presença de impressão transversal e ausência de impressões oblíquas; margens do processo prosternal carenas e ausência de cerdas no edeago. Heterelmis sp. nov. 2.

CONCLUSÃO

As descrições e ilustrações de *Heterelmis limnoides* Hinton, 1936 e *H. dubia* Grouvelle, 1888 são pouco informativas. Infelizmente, não foi possível a observação dos tipos. Apesar disso, foi possível montar uma chave taxonômica, a princípio preliminar, incluindo todas as espécies já descritas e as novas espécies do gênero para o Brasil.

REFERÊNCIAS

- BROWN, H. P. 1972a. Aquatic dryopoid beetles (Coleoptera) of United States. Biota of Freshwater ecosystem, identification manual n° 6. U.S. Environmental Protection Agency, Ohio. 82 p.
- BROWN, H. P. 1972b. Synopsis of the genus *Heterelmis* Sharp in the United States, with description of a new species from Arizona (Coleoptera, Dryopoidea, Elmidae). *Entomological News* 83: 229-238.
- BROWN, H. P. 1975. A distributional checklist of North American genera of aquatic Dryopoid and Dascilloid beetles (Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Psephenidae, Ptilodactylidae, Cyphonidae, Georissidae). *Coleopterist's Bulletin* 29(3): 149-160.
- BUG, C. 1973. Zur Genitalmorphologie und Systematik der Neotropischen Spezies des Elminthidae - Genus *Microcylloepus* Hinton, 1935 (Coleoptera: Dryopoidea). *Beitraege zur Entomologen*, 23(1/4):99-130.
- FERNANDES, A.S. 2010. Taxonomia de Elmidae (Insecta, Coleoptera) do Município de Presidente Figueiredo, Amazonas, Brasil. Dissertação (Mestrado em Entomologia) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. I-XV. + 125 p.
- GROUVELLE, A. 1888. Nouvelles espèces d'Helmides. *Annales de la Société Entomologique de France*, 8(6): 393-410.
- HINTON, H.E. 1940. A monograph revision of Mexico water beetles of the family Elmidae. *Novitates Zoologicae*, 42(2): 217-396.
- HINTON, H.E. 1972c. Two new genera of South American Elmidae (Coleoptera). *The Coleopterist's Bulletin* 26: 37-41.
- MANZO, V. & ARCHANGELSKY, M. 2008. A key to the known larvae of South American Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea), with a description of the mature larva of *Macrelmis saltensis* Manzo. *Annales de Limnologie*, 44, 63-74.
- PASSOS, M.I.S., NESSIMIAN, J.L., DORVILLÉ, L.F.M. 2003. Distribuição espaço-temporal da comunidade de Elmidae (Coleoptera) em um rio na Floresta da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ. *Boletim do Museu Nacional*, 509: 1-9.
- PASSOS, M.I.S., NESSIMIAN, J.L., FERREIRA Jr, N. 2007. Chaves para identificação dos gêneros de Elmidae (Coleoptera) ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia* 51(1): 42-53.
- SAMPAIO, B.H.L. 2010. Caracterização da Fauna de Elmidae (Insecta: Coleoptera) na Bacia do Rio Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. Dissertação (Mestrado em Zoologia) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional. I-XII + 119 p.
- SEGURA, M.O., et. al., 2013. Elmidae Curtis, 1830 (Coleoptera, Polyphaga, Byrrhoidea) of the Neotropical region. *ZOOTAXA*, ISSN 1175-5334 (online edition).
- SHARP, D., 1882. Heteroceridae, Parnidae, Georissidae. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera* 1(2):772-775.