

REDESCRIBÇÃO DE *BITHORACOAETA* STEIN
(DIPTERA, MUSCIDAE) COM COMENTÁRIOS SOBRE
SUA POSIÇÃO SISTEMÁTICA

Henrique César G. da Motta^{1, 2}

Márcia Souto Couri^{1, 3}

ABSTRACT. REDESCRIPTION OF *BITHORACOAETA* STEIN, WITH COMMENTS ON ITS SYSTEMATIC POSITION (DIPTERA, MUSCIDAE). *Bithoracochaeta* Stein is redescribed based on type material and good series of other species. The redescription includes characteres recently used in the modern classification of Muscidae. Comments on the position of the genus in Coenosiinae subfamily and illustration of proboscis, katapisternum and female terminalia are also presented.

KEY WORDS. *Bithoracochaeta*, Muscidae, Taxonomy

Bithoracochaeta foi descrito por STEIN (1911), como um antomiídeo da América do Sul. MALLOCH (1934) teceu comentários sobre esse gênero, destacando caracteres que segregavam *Bithoracochaeta* dos demais gêneros neotropicais de Coenosiinae. ALBUQUERQUE (1956) reforçou a inclusão do gênero entre os "Coenosiini" porém não sustentou esta posição; comentou que para a segregação das espécies seriam necessárias dissecações das genitálias. HENNIG (1965), PONT (1972) e CARVALHO (1989b) confirmaram a posição de *Bithoracochaeta* entre os Coenosiinae neotropicais, o último autor, considerando-o na tribo Coenosiini. CARVALHO *et al.* (1993) consideraram oito espécies válidas para o gênero.

Embora *Bithoracochaeta* possa ser facilmente segregado dos demais gêneros afins, uma descrição mais detalhada faz-se necessária, para sustentar a posição do gênero dentro da classificação moderna de Muscidae.

MATERIAL E MÉTODOS

A redescrição do gênero foi baseada em material-tipo e em boas séries reunidas de coleções das instituições relacionadas abaixo, seguidas do nome do responsável pelo empréstimo:

BMNH - Department of Entomology, The Natural History Museum, Londres, Inglaterra, Dr. Brian Pitkin.

DZUP - Coleção Entomológica Pe. Jesus S. Moure, Departamento de

1) Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 20940-040 Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

2) Bolsista da CAPES.

3) Bolsista do CNPq.

Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. Dr. Claudio José Barros de Carvalho.

MNRJ - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

SMT - Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, Alemanha. Dr. Uwe Kallweit.

USNM - Systematic Entomology Laboratory, U.S. Department of Agriculture c/o USMN, Washington, Estados Unidos da América do Norte. Dr. Raymond Gagné.

ZMUC - Zoologisk Museum, Universitets Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca. Dr. Verner Michelsen.

Foram dissecados a probóscide e o ovipositor de um exemplar fêmea de *Bithoracochaeta leucoprocta* (Wiedemann, 1830), espécie tipo do gênero. As estruturas foram colocadas em uma solução de hidróxido de potássio, em banho-maria, por 10 minutos, após foram lavadas em álcool 70%, dissecadas e desenhadas em glicerina não hidratada. Ao término da análise, o material dissecado foi acondicionado em tubinho de vidro com glicerina no fundo e fixado no alfinete junto com o espécime.

A metodologia de CARVALHO (1989b) foi utilizada, incluindo a matriz de dados, com alterações nos estados de caracteres de *Bithoracochaeta* que não coincidiam com este autor. As abreviaturas utilizadas são as mesmas de CARVALHO (1989a) acrescidas de: **sin**=sinonímia, **coment**=comentários.

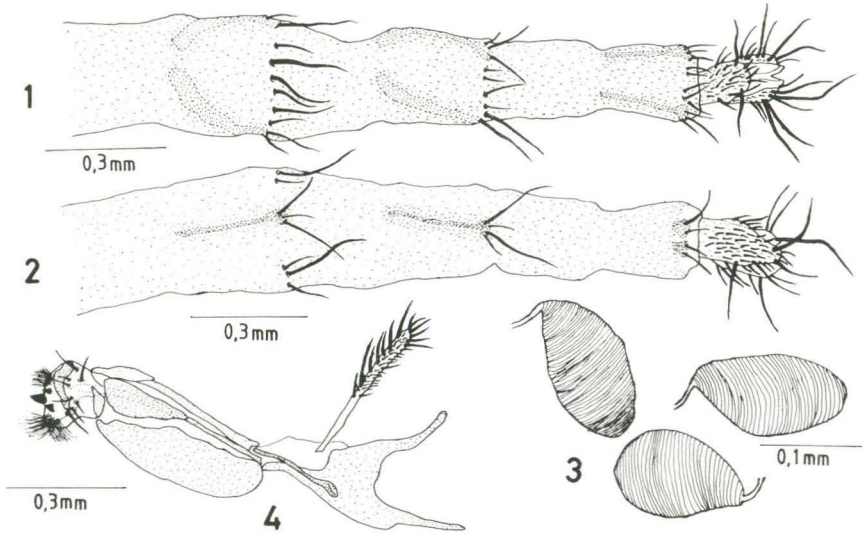
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bithoracochaeta Stein, 1911

Bithoracochaeta Stein, 1911: 177(desc.). - Stein, 1919:157(cat.). - Malloch, 1921:44(sin.). - Curran, 1928: 87(coment.). - Curran, 1934: 395(chave). - Malloch, 1934: 175, 225 (desc., coment.). - Hockett, 1934: 57, 59, 60-61 (chave, coment., sin., desc.). - Séguy, 1937: 188, 189, 544 (chave, desc., sin.). - Albuquerque, 1956, 1-2: (coment., sin., desc.). - Hennig, 1965: 68 (coment.): Pont, 1972: 36 (cat., sin.). - Couri & Lopes 1985: 593 (chave). - Carvalho 1989b: 631, 632, 633, 637 (coment.). - Carvalho *et al.*, 1993: II-113 (cat.).

Descrição macho. olhos nus; dicópticos; arista com cílios basais cerca do dobro da largura da arista na base; flagelo com ápice acuminado; cerdas oclares fortes, longas e divergentes; cerdas verticais internas longas, fortes convergentes e retrovertidas; cerdas verticais externas pequenas e divergentes; cerdas pós-verticais finas e convergentes; cerdas pós-oculares, pouco menores que as cerdas verticais externas; quatro pares de cerdas frontais longas; acrosticais pré-suturais desenvolvidas; cerda pré-alar ausente; notopleura sem cílios de revestimento; cerdas notopleurais de comprimento semelhante entre si; espiráculo anterior estreito e alongado; catepímero nu; duas cerdas pró-epimerais; duas cerdas pró-episternais; asas com veias nuas; tibia III com cerdas longas nas faces anteroventral, anterodorsal e posterodorsal inseridas no terço médio, algumas espécies com uma cerda na face posteroventral; primeiro esternito nu; cerdas laterais nos tergitos II a V e discos no tergito V.

Fêmea. Cerda vertical interna longa, dirigida para trás e vertical externa curta dirigida para fora; cerdas interfrontais ausentes. Probóscide (Fig. 4) com arco posterior do fulcro com a ponta desenvolvida maior que o comprimento total, curvatura inferior do fulcro acentuada; haustelo nu, parcialmente esclerotizado; labelo com dentes prestomais desenvolvidos, palpo com cerdas fortemente esclerotizadas. Ovipositor longo (Figs 1 e 2). Microtríquias presentes em todo o ovipositor; cercos mais longos que o epiprocto e do mesmo tamanho do hipoprocto; tergitos VI, VII e VIII, em forma de âncora, o tergito VIII mais afilado que os demais, com uma dilatação no ápice. Esternitos VI e VII em forma de bastão afilado com extremidade posterior dilatada; esternito VIII reduzido a duas pequenas placas, apresentando 2 cerdas cada um. Três espermatecas sub-ovaladas (Fig. 3).

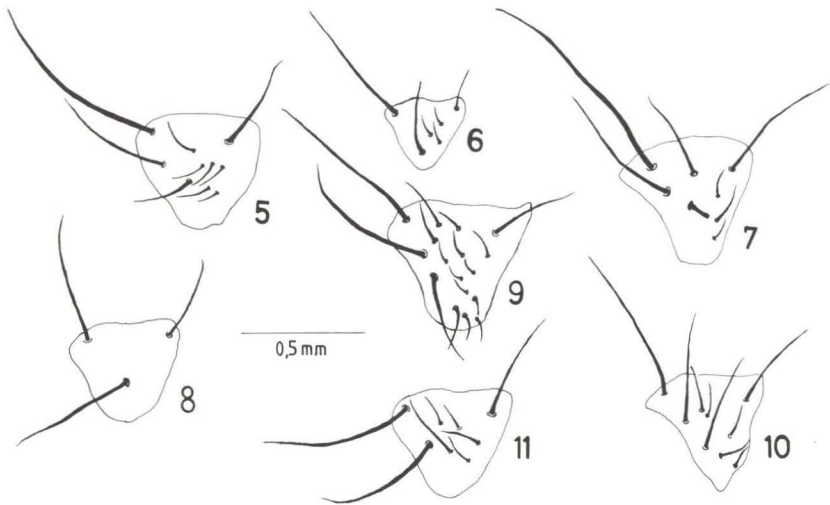


Figs 1-4. *Bithoracochaeta leucoprocta*. (1) Ovipositor, vista dorsal; (2) ovipositor, vista ventral; (3) espermatecas; (4) probóscide.

Espécie-tipo. *Anthomyia despecta* Walker, 1852 (des. orig.) = *Bithoracochaeta leucoprocta* (Wiedemann, 1830).

Comentários. Alguns estados de caráter discordam de CARVALHO (1989b), tais como: caráter 9: esternito VII inteiro; caráter 10: tergito VI esclerotizado em forma de âncora; caráter 15: arco posterior do fulcro com a ponta desenvolvida maior que o comprimento total; caráter 32: as cerdas do catepisterno, embora tenham sido consideradas em triângulo equilátero, apresentam-se variáveis nas espécies (Figs 5-11).

Inserindo as alterações citadas acima na matriz de dados utilizada por CARVALHO (1989b), foi confirmada a posição de *Bithoracochaeta* entre os Coenosiinae, Coenosiini, reforçada ainda pela presença da cerda pro-epimeral inferior curvada para baixo.



Figs 5-11. Catepisterno. (5) *B. atricornis*; (6) *B. flavicoxa*; (7) *B. plumata*; (8) *B. nigricornis*; (9) *B. annulata*; (10) *B. varicornis*; (11) *B. leucoprocta*.

Para lista de espécies válidas veja CARVALHO *et al.* (1993)

Material examinado. *Bithoracochaeta annulata*. PERU, Pachitea-Münd, **Holótipo** fêmea 20-XI-1903, W. Schnuse *leg.*, (SMT). GUIANA INGLESA, Mazaruni, uma fêmea 27-VIII-1937, Richards e Smart *leg.* (BMNH). SURINAME, Coronie, um macho 15-III-1945, Gersler *leg.* (MNRJ). BRASIL, Minas Gerais: Diamantina, 11 machos 13 fêmeas e dois de sexo não identificado 3-7-III-1956, Albuquerque *leg.* (MNRJ); Rio de Janeiro: Teresópolis, uma fêmea 25-I-1940, Lopes *leg.* (MNRJ). PERU, Laristhal, uma fêmea 14-VIII-1903, uma fêmea 15-VIII-1903, um macho 16-VIII-1903, W. Schnuse *leg.* (SMT). Rio Ucayali, uma fêmea 22-X-1903, W. Schnuse *leg.* (SMT).

Bithoracochaeta flavicoxa. COSTA RICA, S. Jose (Farm. La Caja), Parátipo macho e fêmea 15-IV-20-VI-1924 (BMNH); EL SALVADOR, S. Tecla, uma fêmea e um de sexo não identificado 18-XII-1953, M. Salazar (USNM). COSTA RICA, San Jose (Farm La Caja), um macho e uma fêmea 15-IV-20-VI-1924 (BMNH); uma fêmea, J.F. Tristan *leg.* (USNM). GUIANA INGLESA, Mazaruni, uma fêmea 13-VIII-1937, Richards & Smart *leg.* (BMNH); sem localidae, uma fêmea 20-VIII-1929 (BMNH). BRASIL, Roraima: Ilha de Maracá (Rio Uricocoera), dois machos e quatro fêmeas 19-24-VII-1987, J.A. Rafael e L.S. Aquino *leg.* (DZUP).

Bithoracochaeta leucoprocta. WEST INDIANS, Lectótipo fêmea sem data (ZMUC). ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, Florida: Fort Lauderdale, duas fêmeas 5-II-1950, O. Link *leg.* (USNM); De Soto (Arcadia), dois machos e uma fêmea 1-IV-1972, Miller e Kurczewski *leg.* (USNM); Orlando, um macho e uma fêmea 14-II-1918 (USNM); Key West, um macho 1-II-1969 (USNM); Sebring, um macho 20-III-1950, H.V. Weems Jr. *leg.* (USNM); Highlands Hamm St., um

macho 20-III-1954, H.V. Weems Jr. *leg.* (USNM); Alachua, uma fêmea 29-XI-1953, F.W. Mead *leg.* (USNM); Alachua, uma fêmea 29-I-1954, H.V. Weems Jr. *leg.* (USNM); Bisc. Bay, um macho, Slosson *leg.* (USNM); St. Augustine, uma fêmea e um macho 18-IV-1919 (USNM); CH. Her, uma fêmea (USNM); Hialeah, um macho e uma fêmea 19-II-1967, C. Stegmaier *leg.* (USNM); Diaytim, um macho 3-IX-1894 (USNM); Royal Palm Park, um fêmea 22-IV-1930, A.L. Melander *leg.* (USNM); Lakeland, um macho e três fêmeas 6-V-1916, J.C. Bradley (USNM); Homestead, uma fêmea 18-II-1941, L.L. Pechuman *leg.* (USNM); Terra Ceia, uma fêmea 24-II-1946, J.G. Needham *leg.* (USNM); Sarasota, um de sexo não identificado, 21-II-1946, J.G. Needham *leg.* (USNM); *Carolina do Norte*: Southport, um macho 10-X-1948, C.W. Sabrosky *leg.* (USNM); *Texas*: Galveston, dois machos, duas fêmeas e um de sexo não identificado (USNM); *Louisiana*: Lake Charles, duas fêmeas 9-VI-1917, J.M. Aldrich *leg.* (USNM); Opelousas, dois macho e uma fêmea IV-1897, três machos V.1917, J.M. Aldrich *leg.* (USNM); New Orleans, um macho 29-III-1905, Jas S. Hine *leg.* (USNM); *Mississippi*: Pass Christian, um macho e uma fêmea 7-VI-1917, uma fêmea 8-VI-1917, J.M. Aldrich *leg.* (USNM); *Georgia*: Tifton, uma fêmea 30-VIII-1896, duas fêmeas 17-X-1896, A.L. Melander *leg.* (USNM). Okefenokee Swamp (Billy' Island), dois macho, uma fêmea e um de sexo não identificado, 15-VI-1912 (USNM). MÉXICO, *Durango*, dois machos e uma fêmea XI-1927, F.C. Bishopp *leg.* (USNM); *Orizaba*, um macho, uma fêmea e um de sexo não identificado 9-16-I-1892, H. Osborn *leg.* (USNM). CUBA, Havana, um macho e três fêmeas, Baker *leg.* (USNM); Cayanas, uma fêmea, Baker *leg.* (USNM). COSTA RICA, *San Jose*, um de sexo não identificado, H. Schmidt *leg.* (USNM). PANAMÁ, Corazal (Canal Zone), uma fêmea 1-III-1972, Aug. Busk *leg.* (USNM). BRASIL, *Minas Gerais*: Diamantina, uma fêmea 3-7-III-1956, D. & I. Albuquerque *leg.* (MNRJ); Nova Lima (Lagoa Grande), uma fêmea 13-II-1978, H.S. Lopes *leg.* (MNRJ). *Rio de Janeiro*: Teresópolis, quatro fêmeas XII-1939, duas fêmeas e um de sexo não identificado XI-1939, uma fêmea e dois de sexo não identificado XI-1940, duas fêmeas XI-1940, Freitas *leg.* (MNRJ); Itatiaia (Lago Azul), uma fêmea 16-18-1956, Rego Barros e D.O. Albuquerque *leg.* (MNRJ); Nova Friburgo, duas fêmeas 23-IV-1937, S. Lopes *leg.* (MNRJ); Petrópolis (Alto da Mosela), uma fêmea 6-II-1971, D.O. Albuquerque *leg.* (MNRJ); Vassouras, uma fêmea I-1940, D. Machado *leg.* (MNRJ); *São Paulo*: São José dos Campos, cinco fêmeas VII-1933, duas fêmeas X-1933, H.S. Lopes *leg.* (MNRJ); Campos do Jordão, uma fêmea 24-IX-1938, N. Santos (MNRJ); Sumaré, uma fêmea I-1942, Carrera *leg.* (MNRJ); Mogi das Cruzes, uma fêmea XI-1939, M. Carrera *leg.* (MNRJ); Itaquaquecetuba, uma fêmea 18-V, C.H.T. Townsend *leg.* (MNRJ); *Paraná*: Tijucas do Sul, dois machos e uma fêmea 23-24-XI-1979, Claudio Carvalho *leg.* (DZUP); Lapa, um macho 5-XII-1981, E.R. Silveira *leg.* (DZUP); Curitiba, uma fêmea 17-II-1966 (DZUP); Morretes (Santa Lacerda), uma fêmea 17-III-1966, Giacomel & Marinoni *leg.* (DZUP); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), um macho 16-VI-1937, uma fêmea 2-XI-1952, uma fêmea 30-XII-1934, uma fêmea 4-XI-1935, uma fêmea 5-XI-1935, um macho 5-XI-1936, uma fêmea 9-XI-1936, um macho 5-XII-1936,

um macho 9-VI-1937, uma fêmea 15-VI-1937, um macho 2-VII-1937, uma fêmea 7-VII-1937, um de sexo não identificado 10-VI-1938, Fritz Plaumann *leg.* (BMNH); *Rio Grande do Sul*: Quaraí, um macho 21-XI-1985, J.R. Cure *leg.* (DZUFP). ARGENTINA, *Terr. Rio Negro*: um macho 23-X-1926, F. & M. Edwards *leg.*, (BMNH) [Holótipo macho de *Bithoracochaeta atricornis*]. Jose C. Paz, um macho e duas fêmeas 24-VIII-1939, um macho e uma fêmea 25-VIII-1939, quatro fêmeas 2-X-1939, três fêmeas 10-IX-1939, Ogloblin (MNRJ); Buenos Aires (Vila del Parque), uma fêmea e um de sexo não identificado 13-VIII-1937, Ogloblin (MNRJ). Buenos Aires, três fêmeas 21-X-1926, F. & M. Edwards (BMNH). URUGUAI: Montevideo, um macho 21-22-I-1927, F&M Edwards *leg.* (BMNH). PARAGUAI: Sapucay, uma fêmea Fevereiro, W.T. Foster *leg.* (USNM).

Bithoracochaeta nigricornis. COSTA RICA, Higuito, San Mateo, **holótipo** fêmea, Pablo Schild *leg.* (USNM).

Bithoracochaeta plumata. BRASIL, *Minas Gerais*: Juiz de Fora, Salvaterra, **holótipo** macho I-1945, Lopes *leg.* (MNRJ); *São Paulo*, Onda Verde (Faz. São João), um macho I-1946, F. Lane *leg.* (MNRJ).

Bithoracochaeta varicornis. PORTO RICO, Vieques I., **holótipo** macho (n° 4375), parátipo macho (n° 4395) e parátipo fêmea (n° 4315) II-1899, Aug. Busck *leg.* (USNM). BRASIL, *Paraná*: Dorado, uma fêmea 3-VII-1934 (MNRJ); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), uma fêmea 15-XI-1936, Fritz Plaumann *leg.* (BMNH).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, D.O. 1956. Contribuição ao conhecimento de *Bithoracochaeta* Stein, 1911 (Diptera-Muscidae). *Bol. Mus. Nac. (n.s. Zool.)*, Rio de Janeiro, **149**: 1-17.
- CARVALHO, C.J.B. DE. 1989a. Revisão das espécies e posição sistemática de *Palpibracus* Rondani (Diptera, Muscidae). *Revta Bras. Zool.* **6** (2): 325-375.
- . 1989b. Muscidae (Diptera): uma proposta de análise cladística. *Rev. Brasil. Biol.* **44** (3): 335-337.
- CARVALHO, C.J.B.; A.C. PONT; M.S. COURI & D. PAMPLONA. 1993. Part II. Muscidae. In: CARVALHO, C.J.B. DE (ed.), *A Catalogue of the Fanniidae and Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region*. São Paulo, Sociedade Brasileira de Entomologia.
- COURI, M.S. & S.M. LOPES. 1985. Neotropical Genera of Coenosiinae - Nomenclatural Notes and Key to identification (Diptera-Muscidae). *Rev. Brasil. Biol.* **45** (4): 585-595.
- CURRAN, C.H. 1928. Diptera two winged flies. *Scient. Surv. Porto Rico & Virgini. Is. New York* **11**: 1-118.
- . 1934. *The Families and Genera of North American Diptera*. New York, The Ballou Press, 512p.
- HENNIG, W. 1965. Vorarbeiten zu einem phylogenetischen System der Muscidae (Diptera: Cyclorrhapha). *Stuttg. Beitr. Naturk.* **141**: 1-100.

- HUCKETT, H.C. 1934. A revision of the North American species belonging to the genus *Coenosia* Meigen and related genera. (Diptera: Muscidae) Part I. The subgenera *Neodexiopsis*, *Coenosia*, *Hoplogaster* and related genera *Allognota*, *Bithoracochaeta* and *Schoenomyza*. **Trans Amer. Ent. Soc.** **60**: 57-119.
- MALLOCH, J.R. 1921. Notes on some of van der Wulp' species of north American. Anthomyidae (Diptera). **Ent. News** **32**: 40-45.
- . 1934. **Diptera of Patagonia and South Chile. Muscidae**. London, Part 7 (2), p. 171-346.
- PONT, A.C. 1972. **A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. 97. Family Muscidae**. São Paulo, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 111p.
- SÉGUY, E. 1937. In: P. WYTSMAN (ed.). **Genera Insectorum. 205. Fam. Muscidae**, p. 1-604.
- STEIN, P. 1911. Die von Schnuse in Südamerika gefangenen Anthomyiden. **Arch. Naturg.**, Berlin, **77**: 61-169.
- . 1919. Die Anthomyidengattungen der Welt, analytisch bearbeitet, nebst einem kritisch-systematischen Verzeichnis aller aussereuropäischen Arten. **Arch. Naturg.**, Berlin, **83A** (1): 85-178.

Recebido em 30.V.1994; aceito em 13.II.1995.