

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

VOLUME XVIII

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA SECRETARIA DA AGRICULTURA
AVENIDA NAZARÉ, 481 — CAIXA POSTAL 7172
SÃO PAULO — BRASIL
1966

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

Diretor, Paulo Emílio Vanzolini
Serviço de Vertebrados, Eurico Alves de Camargo (Substituto)
Serviço de Invertebrados, Lauro Pereira Travaços Filho (Substituto)
Estação Biológica de Boracéia, Ernesto Xavier Rabello (Substituto)

Mamíferos

Cory Teixeira de Carvalho (Chefe)

Aves

Eurico Alves de Camargo (Chefe)
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Olivério Mário de Oliveira Pinto

Herpetologia

Paulo Emílio Vanzolini

Peixes

Heraldo Antônio Britski
Naercio Aquino Menezes
Regina Rebouças-Spieker

Taxidermia

Sergio Antônio Moassab Melhem

Insetos

Cleide Costa
Ernesto Xavier Rabello
Francisco Silvério Pereira, C.M.F.
Frederico Lane
Hans Reichardt (Chefe, Substituto)
Henrique Moisés Canter
José Henrique Guimarães
Karol Lenko
Lauro Pereira Travaços Filho
Lindolpho Rocha Guimarães
Maria Aparecida Vulcano
Renato Lion Araujo
Therezinha de Jesus Heitzmann-Fontenelle
Ubirajara Ribeiro Martins
Aristides Almeida Rocha (Estagiário)
João Stenghel Morgante (Estagiário)
Nelson Papavero (Estagiário)

Aracnídeos

Persio De Biasi
Nélida Margarita Lizaso (Estagiária)

Crustáceos

Gustavo Augusto Schmidt de Mello

Moluscos

José Luiz Moreira Leme

Helmintos

Gertrud Rita Kloss

Paleontologia de Invertebrados

Lícia Maria Curvello Penna

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA SECRETARIA DA AGRICULTURA

É o museu oficial de zoologia do Estado de São Paulo. Compreende coleções seriadas da fauna brasileira, uma exposição pública, biblioteca especializada e a Estação Biológica de Boracéia.

Histórico:

1890. O Conselheiro F. de Mayrink doa ao Governo do Estado o acervo do Museu Sertório, que adquirira do seu organizador, o Coronel J. Sertório. (Diretor: L. Löfgren). Donation to the State Government of the J. Sertório private collection; director A. Löfgren.
1893. O referido acervo é incorporado à Comissão Geográfica e Geológica, constituindo sua Secção de Zoologia (Chefe: H. von Ihering). Collections transferred to the State Geographical and Geological Commission, Zoological Section, head H. von Ihering.
1894. As Secções de Zoologia e de Botânica destacam-se da Comissão Geográfica e Geológica, dando origem ao Museu Paulista (Diretor: H. von Ihering). Sections of Zoology and Botany detached from the State Geographical and Geological Commission to form the Museu Paulista, director H. von Ihering.
1939. A Secção de Zoologia do Museu Paulista separa-se e transforma-se no atual Departamento de Zoologia (Diretores: S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV.1939; O. M. de O. Pinto, 20.IX.1939 — 9.II.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962). Section of Zoology detached from Museu Paulista to form the Departamento de Zoologia (Directors, S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV. 1939; O. M. de O. Pinto, 20.IX.1939 — 9.II.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962).

Publicações científicas

O Departamento publica duas revistas, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publicação iniciada em 1940) e Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo (1941). Os artigos são publicados individualmente e trazem indicada a data de sua distribuição aos autores e centros bibliográficos, sendo enfeixados em volumes sem periodicidade certa.

Anteriormente, os artigos zoológicos do Museu Paulista eram publicados na Revista do Museu Paulista. Com a fundação do Departamento de Zoologia, os volumes 1 e 2 dos Arquivos de Zoologia traziam as indicações, respectivamente, de volumes 24 e 25 da Revista do Museu Paulista. Esta prática foi abandonada, visto continuar essa revista sua publicação como Nova Série, dedicada a assuntos estranhos à Zoologia.

Scientific publications

The Departamento publishes two periodicals, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publication started 1940) and Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (1941). Papers are individually published and show the date of distribution to authors and bibliographical centers, being eventually assembled into volumes.

Prior to 1940, zoological papers of the Museu Paulista were published in the Revista do Museu Paulista. When the Departamento de Zoologia was founded, volumes 1 and 2 of Arquivos de Zoologia had the indication "volumes 24 and 25" of the Revista do Museu Paulista. Such practice was subsequently abandoned, as that periodical continued publication as a "New Series" (Nova Série).

Conselho de Redação

Crodowaldo Pavan
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lindolpho Rocha Guimarães
Olivério Mario de Oliveira Pinto
Paulo Emílio Vanzolini

Redatores

Paulo Emílio Vanzolini
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lícia Maria Curvello Penna

SUMÁRIO

	Págs.
1. FLOYD G. WERNER A key to the described species of New World Anthicidae of the genus <i>Acanthinus</i> Laferté, with new synonymy (Coleoptera)	1
2. FREDERICO LANE & UBIRAJARA R. MARTINS Nova espécie de <i>Coccoderus</i> Buquet, 1840 (Col., Cerambycinae)	17
3. BERNADETE LUCAS DE OLIVEIRA Descrição da rainha de <i>Plebeia</i> (<i>Plebeia</i>) <i>droryana</i> (Friese, 1900) (Hymenoptera, Apoidea)	21
4. BERNADETE LUCAS DE OLIVEIRA Observações em larvas e pupas de <i>Plebeia</i> (<i>Plebeia</i>) <i>droryana</i> (Friese, 1900) (Hymenoptera, Apoidea)	29
5. UBIRAJARA R. MARTINS Gênero <i>Crotchia</i> Fowler, 1886 (Col., Languriidae) II	39
6. MESSIAS CARRERA & NELSON PAPAVERO Sobre os gêneros <i>Pritchardia</i> Stuardo, <i>Alyssomyia</i> Hull e <i>Hypenetes</i> Loew (Diptera, Asilidae)	47
7. GILBERTO RIGHI Uma nova espécie de Parthenopidae (Crustacea, Brachyura)	57
8. P. NARAYAN RAO & V. JAGANATH RAO A description of a new species of the nematode genus <i>Blattophila</i> Cobb, 1920 (Thelastomatidae)	63
9. HEINZ EBERT Uma coleção de borboletas (Lepid. Rhopal.) do rio Amapari (Território do Amapá) com anotações taxonômicas sobre Rhopalocera do Brasil	65
10. HELIA E. M. SOARES Opiliões da "Coleção Gofferjé" (Opiliones: Gonyleptidae, Phalangodidae)	87
11. HELIA E. M. SOARES Novos opiliões da "Coleção Otto Schubart" (Opiliones: Cosmetidae, Gonyleptidae, Phalangodidae)	103
12. HELIA E. M. SOARES Opiliões pertencentes à coleção "Eugênio W. Gruman" (Opiliones: Cosmetidae, Gonyleptidae)	117

	Págs.
13. HELIA E. M. SOARES	
Dois novos opiliões da Argentina (Opiliones: Cosmetidae, Gonyleptidae)	125
14. P. E. VANZOLINI & ROBERTO DONOSO-BARROS	
<i>Garthia</i> , a new genus for <i>Gymnodactylus gaudichaudii</i> Duméril & Bibron (Sauria, Gekkonidae)	129
15. MAURO PEREIRA BARRETTO	
Estudos sôbre flebotomíneos americanos. I. Notas sôbre espécies de <i>Lutzomyia</i> França, subgênero <i>Psychodopygus</i> Mangabeira, 1941, com a descrição de uma nova espécie (Diptera, Psychodidae)	133
16. G. R. KLOSS	
Revisão dos nematoides de Blattaria do Brasil	147
17. G. R. KLOSS	
Helmintos parasitos de espécies simpátricas de <i>Astyanax</i> (I)	189
18. CHARLES P. ALEXANDER	
Records and descriptions of Tipulidae (Diptera) from South America	221
19. FREDERICO LANE	
Novos gêneros e espécies de Aerecinini (Coleoptera, Lamiidae)	231
20. FREDERICO LANE	
Novos gêneros e espécies de Anisocerini, II (Coleoptera, Lamiidae)	237
21. FREDERICO LANE	
Novos gêneros e espécies de Hemilophini. I. Gêneros com antenas de 12 artículos (Coleoptera, Lamiidae)	245
22. M. A. VULCANO, F. S. PEREIRA, CMF. & A. MARTINEZ	
Notas sôbre Orphininae neotrópicos com descrição de um gênero e uma espécie novos	251
23. J. H. GUIMARÃES & NELSON PAPAVERO	
A contribution to the knowledge of the Rhinotoridae (Diptera, Acalyptratae) with a catalogue of the family in the Neotropical Region	261
24. FREDERICO LANE	
Novas espécies do gênero <i>Eulachnesia</i> Bates, 1872 (Coleoptera, Lamiidae)	271

	Págs.
25. J. H. GUIMARÃES	
Nota sôbre os hábitos dos machos de <i>Dermatobia hominis</i> (Linnaeus Jr.) (Diptera, Cuterebridae)	277
26. FREDERICO LANE	
Novos gêneros e espécies de Hemilophini II (Coleoptera, Lamiidae)	281
27. G. R. KLOSS	
Helmintos parasitos de espécies simpátricas de <i>Astyanax</i> (II)	291

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

A KEY TO THE DESCRIBED SPECIES OF NEW WORLD
ANTHICIDAE OF THE GENUS *ACANTHINUS* LAFERTÉ,
WITH NEW SYNONYMY (COLEOPTERA)

FLOYD G. WERNER

The genus *Acanthinus* is the largest of the family Anthicidae in all of the tropical and subtropical portions of the New World. A few species range into or are confined to temperate regions, but most of the known species have ranges that fall within the tropics, sometimes overlapping into subtropical regions. Only one described species is known from elsewhere in the World, *Acanthinus pallipes* (Lea), described from northern Queensland, Australia. The genus is very poorly represented in the more arid portions of the New World, few species being known from the desert regions of the west coast of South America and none at all from the deserts in the southwestern United States.

The genus is unwieldy because of the large number of species. It is for this reason that this preliminary key to species is offered at this time. There are numerous additional species to be described, but the task of handling all of the known species and new species in one revisionary work would require a considerable period of time. New species will now be described, along with the species they are most closely related to, and tied in with this preliminary key. When the work is completed, a more comprehensive key will be constructed and a general summary prepared.

An attempt has been made to include enough of a description of the species included in the key that similar undescribed species will not fit the description of the described species. In some cases identification must remain tentative until the relationship between described and undescribed species can be worked out, and in a few cases the type has either not been available or is of the wrong sex to permit sure identification at this time. Some changes of name will undoubtedly result from more intensive study.

Department of Entomology, University of Arizona, Tucson, Arizona, U.S.A.

There has never been a key to the genus as it is now defined. LaFerté (1848) and Champion (1890) provided keys to *Anthicus* in the very broad sense, and Casey (1895, 1904) made keys to some of the components of the genus as it is now defined. But these keys cover only limited geographical areas or are now so incomplete as to be hardly useful at all. The wide ranges of some of the species indicated in the present key make a general key almost a necessity for identification. The ranges indicated are based on specimens actually examined, unless an author citation is given.

The genus has been defined elsewhere (Werner, 1962) on the basis of the presence of a rasp, rather than a single to triple tooth, on the middle of the cutting edge of the right mandible, bilaterally symmetrical sclerotized armature around the primary gonopore at the end of the internal sac of the male genitalia, and the expansion of the mesosternum to form a plate that at least partly covers the mesepisterna. The last characteristic is not confined to the genus, but at least the first and possibly the second seem to be.

These characteristics are not easily seen without special preparation of the specimen. But they do provide a seemingly certain method for delimiting the genus, which is rather diverse in body form. There are some quite distinct groups within the genus, but all attempts to define them well enough that they might be useful subgenera have failed.

The following key is designed to provide a basis for the separation of the known genera found in South America. Existing keys can be used for the United States and Mexico, where several genera not found in South America occur.

1. Pronotum with an anteriorly directed horn, which extends over the head. 2
Pronotum lacking a horn. 3
2. (1) Tarsi shorter than tibiae, with the penultimate segment slightly dilated. *Notoxus* Geoffroy
Tarsi at least as long as tibiae, with the penultimate segment cylindrical. *Mecynotarsus* LaFerté
3. (1) Last segment of maxillary palpi in the form of a broad, roughly isosceles triangle, with the apex at the point of attachment. Most species of
..... *Ischyropalpus* LaFerté
Last segment of maxillary palpi securiform. 4
4. (3) Mesosternum not curving out at the sides to cover a major portion of the mesepisterna, but extending in an almost straight line from its anterior margin to the anterolateral border of the middle coxal cavities. 5
Mesosternum curved out at sides and covering a large part, sometimes almost all, of the horizontal portion of the mesepisterna. 10
5. (4) Pubescence on elytra double, of longer setae directed backward and shorter setae directed obliquely laterally, at least in part; in addition to the nearly erect tactile

- setae. *Sapintus* Casey
 Pubescence on elytra single, except for tactile setae. . . 6
6. (5) Prothorax deeply constricted across the dorsum as well as laterally. Male genitalia without a separate phallobase and usually asymmetrical. 7
 Prothorax not constricted across dorsum, except at basal impressed line. Male genitalia with a separate phallobase. 8
7. (6) Last exposed abdominal tergum simple, not grooved. ...
 *Tomoderus* LaFerté
 Last exposed abdominal tergum with a deep median groove. *Holcopyge* Champion
8. (6) Tarsal claws deeply cleft. Large species, known only from Chile. *Anthicoxenus* Fairm. & Germ.
 Tarsal claws simple. 9
9. (8) Tibial spurs simple or with a double row of tiny spines along their posterior margin, visible only in slide preparations. Most species of. *Anthicus* Paykull, s. str.
 Tibial spurs with a zone of tiny spines around the base but none along the main portion, visible only in slide preparations. A few species of. *Ischyropalpus* La Ferté
10. (4) Sides of prothorax not constricted, either straight or slightly convex from the rounded anterolateral angles to the basal impressed line. *Vacusus* Casey
 Sides of prothorax with a constriction before the basal impressed line, at about the basal fifth or fourth. 11
11. (10) Pronotum with a pair of small bumps near the middle of the apical fifth. Black or brown, the bases of the elytra paler in most specimens. Pronotum not constricted across dorsal surface. Head with many fine wrinkles between the punctures. An introduced species that is widely distributed, especially near the coasts. *Anthicus floralis* (Linnaeus)
 Pronotum without a pair of bumps in this location. .. 12
12. (11) Mesepisterna with a tuft of long, upcurved setae at the anterolateral corners of the horizontal portion. Margins of mesosternum with a few setae or none. Shiny, almost glabrous species, with the prothorax slender and deeply constricted laterally. *Formicilla* LeConte. 13
 Mesepisterna without setae but mesosternum often with such a group of long setae in almost the same location, in addition to others further back along the sides. Form, sculpture and pubescence extremely variable. Some species are very similar to *Formicilla*. *Anthicus rigidus* LaFerté and *Acanthinus* LaFerté
13. (12) Prothorax with a shallow constriction across the dorsal surface. Dark, with base of elytra rufous.
 *Formicilla bruchi* Pic

Prothorax not constricted across dorsal surface. Elytra dark with postbasal transverse impression and an isolated spot on each elytron behind the middle pale.
 *Formicilla garciai* Pic

There have been numerous changes in the generic assignments given by Blackwelder, 1945, most of which followed Pic's catalog in *Coleopterorum Catalogus*. The following table will help to indicate the relationship between the present classification and the one expressed in Blackwelder's list:

PRESENT PAPER	BLACKWELDER, 1945
<i>Ischyropalpus</i>	<i>Anthicus</i> (part)
<i>Anthicus</i> , s. str.	<i>Anthicus</i> (part)
<i>Sapintus</i>	<i>Anthicus</i> (part)
<i>Vacusus</i>	<i>Anthicus</i> (part)
<i>Acanthinus</i>	<i>Anthicus</i> (part)
	<i>Dilandius</i>
	<i>Leptaleus</i>
	<i>Formicilla</i> (most)
<i>Formicilla</i>	<i>Formicilla bruchi</i> , <i>evanescens</i> (plus <i>F. garciai</i> Pic, 1948, not in Blackwelder.)

The other genera are equivalent. *Apotominus* and *Heterolobus* are unknown to the author and could not be placed in the key to genera. The two species from Chile still assigned to *Formicomus* are likewise unknown to the author. There is nothing in their descriptions that would indicate placement in *Formicomus*, an otherwise Old World genus.

A few species not in *Acanthinus* are so similar to members of this genus that some explanation is necessary. *Anthicus rigidus* runs to *aequinoctialis* (LaFerté) but is distinguishable from this species by the presence of decumbent, rather than appressed, pubescence on the elytra. *Formicilla bruchi* runs to *scitulus* (LeConte) but can be distinguished by the presence of moderately long setae on the elytra in addition to the tactile setae, as well as by color pattern; *scitulus* has the elytral setae so short they are barely visible. *F. garciai* keys to couplet 29, but differs from both species in this couplet in the color pattern of the elytra given in the generic key.

KEY TO SPECIES OF ACANTHINUS

1. Pronotum without a transverse groove or impression, except for the basal impressed line. 2
- Pronotum with a transverse groove or impression, behind the middle, in addition to the basal impressed line. 42

2. (1) Mesosternum not covering most of mesepisterna, but leaving a wide area at its anterolateral edges exposed, and prothorax either finely "pebbled", strigose, strigose-punctate, or with numerous flat-bottomed punctures that almost touch each other. 3
 Mesosternum nearly covering the mesepisterna, usually with some long setae along its borders, these usually not appressed to the mesepisterna, and often visible in part from above. If the mesosternum covers the mesepisterna incompletely, the prothorax is either mostly smooth, or has normal punctures, or has only its base roughened. 15
3. (2) Head and prothorax finely pebbled, the prothorax sometimes with flat-bottomed punctures in addition. 5
 Head and prothorax not finely pebbled. 4
4. (3) Prothorax with numerous flat-bottomed punctures, these not coalescing into strigules. 7
 Prothorax strigose-punctate or strigose. 12
5. (3) Dark midband of elytra curved posteriorly near suture, it and an apical dark mark enclosing a pale spot on each elytron when both well-developed. No markings in postbasal transverse impression of elytra. E. Brasil (mainly in coastal areas), Surinam, Trinidad, Venezuela, Central America, Mexico, U.S.A. (S. Texas).
 *spinicollus* (LaFerté)
 Midband not curved posteriorly near suture. Postbasal transverse impression with at least an indication of a posterolateral dark marking in most specimens. ... 6
6. (5) Lateral mark in postbasal transverse impression and a very oblique median band, which angles forward at the suture, dark. Suture behind middle and sometimes most of apex of elytra clouded, but not as dark. E. Brasil (Est. Espírito Santo, Pernambuco, Pará: Belém), Surinam. *fryi* (Heberdey)
 Lateral mark in postbasal transverse impression, an interrupted transverse midband and apex of elytra usually dark, and of equal intensity. Elytra often inflated. Surinam, Trinidad. ... *trifasciatus* (Fabricius)
7. (4) Prothorax distinctly spinose on the sides of the widest portion, the spines being prolongations of the sockets of some of the tactile setae. (If indistinctly spinose, the general color is castaneous.) Sternum 6 of ♂ truncate or slightly emarginate. 8
 Prothorax not spinose laterally. General color dark, most specimens with two interrupted pale bands on the elytra. Sternum 6 of ♂ deeply lobed. Commonest on blossoms of *Eryngium*. 10
8. (7) Elytra shiny between punctures. General color castaneous, sometimes with a clouding on the elytral suture behind the middle. Head punctures tending to coalesce longitudinally and form strigules. N. E. Argentina, Bolivia

- (Pr. Sta. Cruz), Brasil (widespread), Venezuela, Central America, S. E. Mexico. *aequinoctialis* (LaFerté).
 (cf. *Anthicus rigidus* LaFerté)
 Elytra at least subopaque on the intervals between punctures. Head punctures not coalescing longitudinally. 9
9. (8) Elytra almost always with a diffuse dark median band, which is often interrupted at suture and sides. Tempora slightly angulate and prothorax distinctly spinose. Brasil (Est. Minas Gerais to Sta. Catarina), Argentina (Pr. Misiones and Chaco). *rugosus* (LaFerté)
 Elytra not banded. Tempora narrower and head more rounded at base. Prothorax only feebly tuberculate. Argentina (Pr. Tucumán and Jujuy).
 *tucumanensis* (Pic)
10. (7) Elytra all dark brown, shiny, with moderately deep punctures and fairly noticeable pubescence. Lobes of ♂ sternum 6 with apical dilation short, not dorsally produced into a blunt spine. Argentina (Pr. Buenos Aires).
 *immaculifer* (Pic)
 Elytra with a pale band in the postbasal transverse impression and another behind middle, often reduced to isolated spots. 11
11. (10) Elytral pubescence short, not reaching from one puncture to the next. Intervals between elytral punctures shiny and somewhat convex. Lobes of ♂ sternum 6 with apical dilation simple, lacking a dorsal angulation. Argentina (Pr. Buenos Aires), Brasil (Est. Rio Grande do Sul, São Paulo). *bimaculifer* (Pic)
 Elytral pubescence long enough to reach from one puncture to next; punctures deeper and apparently denser, the intervals shiny and slightly convex. Lobes of ♂ sternum 6 with a dorsal angulation connected to apex by a slightly concave, well demarcated surface, the 2 lobes giving a goat's foot effect. Argentina (Pr. Buenos Aires). *carloisi* (Pic)
12. (4) Head and prothorax beautifully strigose in a fingerprint pattern, without distinct punctures. Prothorax only feebly tuberculate. Head rounded at base. Elytra with 3 dark bands, the anterior in the postbasal transverse impression. Brasil (Belém), Surinam, E. Peru, Ecuador, Panama, Costa Rica. *bistrinotatus* (Pic)
 Prothorax strigose-punctate. Head variable. 13
13. (12) Prothorax strongly tuberculate laterally. Head smooth, with scattered simple punctures on vertex, rugulose anteriorly. Brasil (Belém), E. Peru.
 *occipitalis* (Heberdey)?
 Prothorax at most feebly tuberculate laterally. 14
14. (13) Sternum 5 of ♂ with 2 small bumps near middle and close to hind margin. Black, contrastingly pale across deep postbasal transverse impression of elytra, or pale across transverse impression and in a postmedian band; to mostly pale with dark markings on elytra widely inter-

- rupted at suture. Tibiae contrastingly darker than femora in pale specimens. Argentina (Pr. Misiones), Brasil (Est. Sta. Catarina, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará: Jacareacanga; Santarém: Belém), Surinam, Venezuela, Colombia, Jamaica, Cuba. *angusticollis* (LaFerté)
- Sternum 5 of ♂ with posterior bumps widely separated, the apex truncate between them. Marked like palest specimens of the previous species. Argentina (Pr. Tucumán, Chaco). *bicoloripes* (Pic)
15. (2) Elytra without any areas of dense, fine punctures and dense appressed or decumbent pubescence. 16
Elytra with some dense, fine punctures and dense appressed or decumbent pubescence, either over the whole surface, or confined to the postbasal transverse impression of the elytra or to pale spots on the elytra. 30
16. (15) Fringe of setae on mesosternum not visible from above 17
Fringe of setae on mesosternum partially visible from above 19
17. (16) Prothorax granulose, subopaque, the head shiny. Elytra pale at base, dark in postbasal transverse impression, a median band and at apex in some specimens. Argentina (Pr. Salta, Tucumán, Corrientes), Bolivia (Pr. Sta. Cruz), Brasil (Est. Sta. Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro), Surinam. *nitidiceps* (Pic)
Prothorax granulose only at base or shiny. 18
18. (17) Base of prothorax granulose, anterior portion and head smooth, finely punctured. Colombia, Panama. *histris* (LaFerté)
Prothorax moderately densely and evenly covered with fine punctures, the head more sparsely, the punctures bearing fine pubescence. Brasil (Est. Sta. Catarina). *clavatus* (Heberdey)
19. (16) Head longitudinally strigulose, rounded at base. Antennal club all dark. Pronotum humped anteriorly. Elytra dark, pale across postbasal transverse impression. Guatemala to E. Mexico, U.S.A. (S. Texas). *clavicornis* (Champion)
Head simply punctured. 20
20. (19) Elytra dark the postbasal transverse impression pale. U.S.A. (S. E. states). *exilis* (LaFerté)
Elytra otherwise marked. 21
21. (20) Pronotum with some deep punctures in addition to those that bear the tactile setae. 22
Punctures on pronotum all fine, or the coarse, deep ones confined to those that bear the tactile setae. 25
22. (21) Elytra dark in the postbasal transverse impression and in an obscure postmedian band. Punctures on head and prothorax deep and evenly spaced. Brasil (Terr. Amapá), French Guiana. *charveini* (Pic)?
Elytra pale in the postbasal transverse impression.

- Most species have a median dark elytral band and some have the apex dark also. 23
23. (22) Head conspicuously darker than prothorax. Sternum 5 of ♂ with lateral apical bumps, broadly excavated and truncate between them. Brasil (Est. Sta. Catarina: Nova Teutonia — type loc., São Paulo: Itú, Pará: Belém). *regularis* (Heberdey)
Head of some color as prothorax. 24
24. (23) Front of head with broad, flat, almost confluent punctures except on midline; vertex almost impunctate. Bolivia (Pr. Sta. Cruz), Brasil (Est. Pará: Cachimbo), Trinidad, Venezuela, Central America, E. Mexico (N. to Tampico). *striatopunctatus* (LaFerté)
Punctures of head deep but not flat-bottomed, and not confluent. Costa Rica to Guatemala.
..... *varicornis* (Champion)
25. (21) Elytra dark with a pale midband. Panama, Ecuador. *isthmicus* (Champion)
26. (25) Base of elytra with some deep punctures, which are denser in this region than behind. 27
Elytra without deep punctures, even those bearing tactile setae fine. 28
27. (26) Elytral apices rounded. Sternum 5 of ♂ not excavated. Venezuela, Panama, Costa Rica. *punctatus* (Pic)
Elytral apices pointed at suture. Sternum 5 of ♂ excavated. ♂ with antennae pilose below and tibia 3 pilose medially. Trinidad, Venezuela, Panama, Costa Rica. *antennatus* (Pic)?
28. (26) Midband area of elytra paler than anterior or posterior pale markings. Elytra usually with a postmedian dark band, but sometimes with base and apex dark, in which case the head is dark also. Argentina (Pr. Buenos Aires), Brasil (Est. Mato Grosso), Venezuela.
..... *postmaculatus* (Pic)
Midband area of elytra not paler than rest. 29
29. (28) Head distinctly darker than rest of body, which is brownish. Postbasal transverse impression of elytra obscurely paler, especially at sides. Surinam, Panama, E. Mexico. *festivus* (Champion)
Head no darker than rest of body; color all castaneous. Honduras, Guatemala *championi* (Pic)
(cf. *Formicilla garciai* Pic, widespread in South America.)
30. (15) Pronotum strigose, at least on sides of disc on widest part. 31
Pronotum simply punctures. (There may be a small area of strigules on the sides of the constriction.) 36
31. (30) Elytra dark except for pale postbasal transverse impression, which has some transverse white pubescence... 32
Elytra with some pale markings behind the transverse impression. 34

32. (31) Head rounded at base, simply punctured. Colombia, Venezuela. *vinculatus* (LaFerté)
Head truncate at base, longitudinally strigose. 33
33. (32) Pubescence on black part of elytra very short, hardly visible. Lobes of ♂ sternum 6 sharply truncate. Venezuela, Colombia, Guatemala-Pic, Cuba-Pic.
..... *ebeninus* (LaFerté)
Pubescence on black part of elytra appressed, but longer and readily visible. Lobes of ♂ sternum 6 bluntly truncate. Brasil (Est. Minas Gerais-Pic, Goiás-Pic, Mato Grosso). *bicallosus* (Pic)
34. (31) Sternum 5 of ♂ only slightly emarginate. Pronotum not bulging. Peru. *troglodytes* (Boheman)
Sternum 5 of ♂ deeply excavated. Pronotum bulging in the anterior area. 35
35. (34) Dark areas on elytra, especially midband, only very finely and sparsely pubescent, the pale markings much more densely. Honduras, E. Mexico, U.S.A. (S. Texas).
..... *subtropicus* (Casey)
Dark areas on elytra almost or quite as densely pubescent as pale areas. Colombia, Venezuela.
..... *dromedarius* (LaFerté)
36. (30) Parts of elytra almost impunctate and glabrous. 37
Elytra evenly, finely punctured, and with moderately dense, fine, appressed pubescence. 38
37. (36) Head rugose-punctate. Elytra pale across postbasal transverse impression, in a postmedian band, and at apex. Bolivia (Pr. Sta. Cruz), Brasil (Est. Mato Grosso, Pará: Jacareacanga: Santarém), E. Peru, Venezuela, Panama, Costa Rica, Guatemala, Mexico (Est. Tabasco).
..... *septemnotatus* (Champion)
Head punctures well separated. Elytra dark, pale only in the postbasal transverse impression. Brasil (Est. Mato Grosso, Goiás, Rio Grande do Norte).
..... *grossoanus* (Pic)
38. (36) Elytra with 2 narrow, transverse bands. 39
Pale markings on elytra not confined to 2 transverse bands. 40
39. (38) Antennae not particularly heavy. Guatemala, Mexico (Acapulco, Tampico). *foveiventris* (Champion)
Antennae unusually heavy. Guatemala.
..... *crassicornis* (Champion)
40. (38) Elytra without a pale marking behind the postmedian pale band. Brasil (Est. Pernambuco, Bahia), French Guiana-LaFerté. *concinus* (LaFerté)
Elytra with a pale marking between the postmedian pale band and the apex, the two separated by an oblique dark band. 41
41. (40) Posterior oblique dark band on elytra very jagged, invaded from behind near suture. Surinam, Panama.
..... *pulchellus* (Champion)

- Posterior dark band on elytra smooth-edged. Brasil (Est. Bahia-LaFerté, Pará: Belém: Santarém), Trinidad, Panama. *quinquemaculatus* (LaFerté)
42. (1) Prothorax not abnormally narrow, with the dorsal constriction sharply demarcated. General color dark, but postbasal transverse impression of elytra generally pale and bearing transverse white pubescence. 43
Prothorax narrow, the dorsal constriction broad, deep in some species, shallow in a few. Color variable. ... 50
43. (42) Omoplates (raised areas on elytra flanking the scutellum) greatly amplified by a long pencil of black pubescence. Brasil (Est. Amapá), French Guiana, Surinam, British Guiana. *piligibbosus* (Pic)
Omoplates at most with short black pubescence and one long tactile seta. 44
44. (43) Head strongly strigose to the rounded vertex. Omoplates slightly pointed but not spinose. Bolivia (Chaco), Venezuela, Colombia. *gibbicollis* (LaFerté)
Head punctured, at most strigulose on front. 45
45. (44) Omoplates pointed. Pronotum humped anteriorly. ... 46
Omoplates more or less prominent, but rounded. 47
46. (45) Elytra with a thinly pale-pubescent patch behind middle. Omoplates with unusually long spines. Colombia, S. Peru-Pic. *bispinosus* (Pic)?
Elytra without pale pubescence behind middle. Omoplates merely pointed. Venezuela-LaFerté, Panama.
..... *albicinctus* (LaFerté)?
47. (45) Pronotum strongly humped anteriorly, almost in a keel; dorsal constriction strigulose. Bolivia, Brasil-Pic, Venezuela. *camelus* (Pic)?
Pronotum not so strongly humped, and not keeled. ... 48
48. (47) Prothorax glabrous or nearly so, slightly humped. Postbasal transverse impression of elytra narrowly pale. Colombia, Mexico (Yucatan). *chevrolati* (Pic)?
Prothorax with some appressed setae, not humped at all. Eyes relatively large. 49
49. (48) Mesosternal fringe setae long. Venezuela, Trinidad, Colombia (Bogotá). *caracasensis* (Pic)
Mesosternal fringe setae short. Argentina (Pr. Formosa, Tucumán, Santiago del Estero). *semirufus* (Pic)
50. (42) Dorsal surface essentially glabrous except for the tactile setae, shiny. (It may have decumbent to appressed setae, shiny. (It may have decumbent to appressed as the tactile setae in any area.) 51
Dorsal surface with moderately dense appressed pubescence in addition to the tactile setae, general or confined to certain areas on the elytra. 56
51. (50) Constriction across pronotum shallow and feeble. Honduras, E. Mexico, U.S.A. (S. E. states), Cuba-Pic.
..... *scitulus* (LeConte)

- (cf. *Formicilla bruchi* Pic from Argentina.)
 Constriction across pronotum saddle-like, deep. 52
52. (51) Elytra with an oblique pale band in apical third, none across middle; apex dark. Elytral apices spiniform at suture in ♀. Brasil (Est. Mato Grosso, Minas Gerais, Pernambuco-Pic, Pará: Santarém, Acre), French Guiana, Colombia. *confusus* (Pic)
 Elytra without an oblique pale band in apical third but usually with a median band; apex more or less pale, not spiniform in ♀. 53
53. (52) Head tapered to base. 54
 Head rounded at base. 55
54. (53) Base of pronotum with a conspicuous boss. Elytra dark, paler at base, sometimes with a very obscure zone across middle, and more sharply at apex. Lobes of ♂ sternum 6 moderately broad, pointed. Argentina (Pr. Salta, Tucumán, Entre Rios, Misiones), Paraguay-Krekich, Brasil (Est. Mato Grosso, São Paulo).
 *argentinus* (Pic)
 Base of pronotum without a boss. Elytra with a well-demarcated pale midband and apical area, the base often moderately pale also. The postmedian dark zone extends forward and backward along the suture. Lobes of ♂ sternum 6 slender and obliquely truncate. Brasil (Est. Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Guanabara, Espírito Santo, Bahia-LaFerté, Rio Grande do Norte, Ceará, Pará: Belém), Surinam.
 *leporinus* (LaFerté)
55. (53) Elytra largely pale, with 2 darker bands, one antemedian and very light, the other postmedian and much darker, extending along suture to apex. Argentina (Pr. Mendoza-Krekich, Catamarca, Salta), Bolivia (Pr. Sta. Cruz), Brasil (Est. Mato Grosso).
 *decoratus* (Krekich)?
 Elytra dark, the base at most obscurely paler. Chile, Argentina (Pr. Buenos Aires). . . . *strangulatus* (Pic)
56. (50) Head gradually tapered to base. Elytra pale across postbasal transverse impression and in an oblique postmedian mark. ♀ elytra spinose at suture. Bolivia (Pr. Sta. Cruz), Argentina (Pr. Tucumán, Formosa, Misiones), Paraguay-Pic, Brasil (Est. Mato Grosso, Goiás, Guanabara, Rio Grande do Norte), Surinam, Venezuela.
 *longicornis* (Pic)
57. (56) Elytra mostly almost glabrous, but white-pubescent in the pale postbasal transverse impression and in a postmedian patch, which is dark in ground color. Argentina (Chaco), Bolivia, (Pr. Sta. Cruz), Brasil (Est. Mato Grosso, Minas Gerais, Pará: Jacareacanga, Belém), Surinam, Venezuela. *unituberculatus* (Pic)
 Elytra generally fine-pubescent. 58
58. (57) Elytral pubescence uniformly dull golden. Pronotal saddle shallow. Bolivia-Heberdey, Brasil (Est. Mato

- Grosso, Goiás, Rio Grande do Norte, Pará: Belém),
 Venezuela. *cuyabanus* (Pic)
 Elytral pubescence in bands of different colors. 59
59. (58) White band in postbasal transverse impression of elytra
 notching into the golden band behind it. Costa Rica,
 Honduras. *ornatus* (Heberdey)
 White band in transverse impression not notching into
 the golden band behind it. 60
60. (59) Pronotal saddle relatively deep. U.S.A. (E. states)
 *myrmecops* (Casey)
 Pronotal saddle shallow. U.S.A. (Florida).
 *unicus* (Casey)

LIST OF SPECIES OF ACANTHINUS INCLUDED IN KEY, WITH SYNONYMY.

All species are listed as *Anthicus* by Blackwelder (1945), except where noted.

- aequinoctialis* (LaFerté) 1848
albicinctus (LaFerté) 1948. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
 (in part) Werner, 1962.
angusticollis (LaFerté) 1948. NEW COMBINATION.
Anthicus maculifer Pic, 1898. NEW SYNONYMY.
antennatus (Pic) 1897
argentinus (Pic) 1913. [*Formicilla*: Blackwelder.]
Formicilla boggianii Krekich, 1913. NEW SYNONYMY.
bicallosus (Pic) 1904
bicoloripes (Pic) 1913
Anthicus nigrotibialis Pic, 1914. NEW SYNONYMY.
bimaculifer (Pic) 1899
 (in part) Werner, 1962.
Anthicus bimaculifer var. *latemaculifer* Pic, 1914. NEW
 SYNONYMY.
bispinosus (Pic) 1954. [Not in Blackwelder.]
bistrinotatus (Pic) 1897. NEW STATUS.
Anthicus (Acanthinus) trifasciatus var. *bistrinotatus* Pic,
 1897.
Anthicus trifasciatus var. *bistrinotatus*: Pic, 1911, Coleop.
 Cat.; Blackwelder, 1945.
Anthicus (Acanthinus?) nitidioriceps Pic, 1962. NEW
 SYNONYMY. [Not in Blackwelder.]
camelus (Pic) 1902. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
caracasensis (Pic) 1914. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
cartosi (Pic) 1904. NEW STATUS.
Anthicus bimaculifer var. *Carlosi* Pic, 1904.
championi (Pic) 1894
Anthicus concolor Champion, 1890.
Anthicus championi Pic, 1894.

- charveini* (Pic) 1942. [Not in Blackwelder.]
- chevolati* (Pic) 1915. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
- clavatus* (Heberdey) 1938
- Clavicornis* (Champion) 1890. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
- Liobaulius spectans* Casey, 1904. NEW SYNONYMY. [Not in Blackwelder.]
- concinuus* (LaFerté) 1848
(in part) Werner, 1962.
- confusus* (Pic) 1895. NEW STATUS.
- Formicomus leporinus* var. *confusus* Pic, 1895.
- Formicilla leporina* var. *confusa*: Pic, 1911, Coleop. Cat.; Blackwelder, 1945.
- Formicilla coniceps* Pic, 1937. NEW SYNONYMY.
- crassicornis* (Champion) 1890
- cuyabanus* (Pic) 1909
- Dilandius longiceps* Heberdey, 1938. NEW SYNONYMY.
- decoratus* (Krekich) 1913. [*Formicilla*: Blackwelder.]
- dromedarius* (LaFerté) 1848
- ebeninus* (LaFerté) 1848. NEW COMBINATION.
- Pseudoleptaleus semiplicatus* Pic, 1915. NEW SYNONYMY.
[*Leptaleus*: Blackwelder.]
- Pseudoleptaleus cubanensis* Pic, 1917. NEW SYNONYMY.
[*Leptaleus*: Blackwelder.]
- exilis* (LaFerté) 1848. [Not in Blackwelder.]
- festivus* (Champion) 1890
- foveiventris* (Champion) 1890
- fryi* (Heberdey) 1938
- gibbicollis* (LeFerté) 1848. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
- grossoanus* (Pic) 1931. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
- histrion* (LeFerté) 1848
- immaculifer* (Pic) 1908. NEW STATUS.
- Anthicus bimaculifer* var. *immaculifer* Pic, 1908.
- isthmicus* (Champion) 1890
- leporinus* (LaFerté) 1848
(in part) Werner, 1962.
- longicornis* (Pic) 1909. [*Formicilla*: Blackwelder.]
- Formicilla gibbosa* Pic, 1912. NEW SYNONYMY.
- myrmecops* (Casey) 1895. [Not in Blackwelder.]
- Dilandius aureopilosus* Pic, 1913, Échange 29: 157. NEW SYNONYMY. [Not in Blackwelder.]
- nitidiceps* (Pic) 1897.
- occipitalis* (Heberdey) 1938
- ornatus* (Heberdey) 1938. [*Dilandius*: Blackwelder.]
- piligibbosus* (Pic) 1917. [*Leptaleus*: Blackwelder.]

- postmaculatus* (Pic) 1904. NEW COMBINATION.
Anthicus myrmecophilus Pic, 1927. NEW SYNONYMY.
pulchellus (Champion) 1890
pulchellus (Champion) 1890
punctatus (Pic) 1904. [Not in Blackwelder.]
Formicilla punctata Pic, 1904, An. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg 9: 491-2. [Described from "États-Unis" but not Nearctic.]
quinquemaculatus (LaFerté) 1848
regularis (Heberdey) 1938
rugosus (LaFerté) 1848
Anthicus opacicollis Pic, 1895. NEW SYNONYMY.
scitulus (LeConte) 1852. [*Formicilla*: Blackwelder.]
Formicomus gracilipes Champion, 1890. NEW SYNONYMY.
Formicilla gracilipes: Pic, 1911, Coleop. Cat.; Blackwelder, 1945.
Formicilla cubana Pic, 1944. NEW SYNONYMY. [Not in Blackwelder.]
semirufus (Pic) 1915. NEW STATUS. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
Pseudoleptaleus albicinctus var. *semirufus* Pic, 1915.
septemnotatus (Champion) 1890
spinicollis (LaFerté) 1848
strangulatus (Pic) 1895. [*Formicilla*: Blackwelder.]
striatopunctatus (LaFerté) 1848
Anthicus (Acanthinus) striatopunctatus var. *discolor* Pic, 1897. NEW SYNONYMY.
trifasciatus (Fabricius) 1801
troglodytes (Boheman) 1858. NEW STATUS. Werner, 1958. [Not in Blackwelder.]
concinus (in part): Krekich, 1914; Werner, 1962.
unicus (Casey) 1895. [Not in Blackwelder.]
unituberculatus (Pic) 1913. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
varicornis (Champion) 1890
vinculatus (LaFerté) 1848

SPECIES ASSIGNABLE TO ACANTHINUS BUT NOT IN KEY:

- bituberculatus* (Champion) 1890. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
breveimpressus (Pic) 1954. [Not in Blackwelder.]
compressicollis (Pic) 1914
frontalis (Casey) 1904. [Not in Blackwelder.]
germaini (Pic) 1909
var. *bicruciatas* (Pic) 1909
groulti (Pic) 1901
invalidus (LaFerté) 1848
judithi (Buck) 1960. NEW COMBINATION. [Not in Blackwelder.]

- latertuberculatus* (Buck) 1960. NEW COMBINATION. [Not in Blackwelder.]
minasensis (Pic) 1904
plicaticeps (Pic) 1915. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
punctatissimus (Champion) 1890
semibrunnescens (Pic) 1913. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
subfasciatus (Pic) 1915. [*Leptaleus*: Blackwelder.]
sulcipennis (Champion) 1896
temporalis (Herberdey) 1938
validiceps (Pic) 1942. [Not in Blackwelder.]

REFERENCES TO SOUTH AMERICAN ANTHICIDAE NOT INCLUDED IN BLACKWELDER, 1945.

- BLACKWELDER, R. E., 1945: Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 185(3):343-550. Anthicidae: 432-435; 1957, part 6: 927-1492.
- BONADONA, P., 1961: Révision des *Ischyropalpus* LaFerté. *Rev. franç. d'Ent.* 28(3):150-177, figs. 1-57.
- BUCK, F. D., 1960: Anthicid beetles from Venezuela, Colombia, Cuba, and the Netherlands Antilles. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 10:64-71, figs. 33-35.
- PIC, M., 1942: ... *Échange, Opuscula martialis* 7:13-14.
 — 1944: ... *Échange, Opuscula martialia* 13:9-10.
 — 1954: ... in Titschack, *Beitr. zur Fauna Perus* 4:180-181.
- WERNER, F. G., 1958: Some notes on Boheman's Anthicidae from "California". *Proc. Ent. Soc. Washington* 60(5):213-216.
 — 1961: A revision of the genus *Vacusus* Casey. *Ann. Ent. Soc. America* 54(6):798-809, figs. 1-12.
 — 1962: A redefinition of the genus *Acanthinus* as an important element in the anthicid fauna of the Neotropical Region. *XI. Internationaler Kongress für Entomologie Verh.* 1:109-112, figs. 1-3.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVA ESPÉCIE DE *COCCODERUS* BUQUET, 1840
(COL., CERAMBYCINAE)

FREDERICO LANE
UBIRAJARA R. MARTINS

Coccoderus spinosus, sp. n.

Fig. 1

♂ Cabeça vermelho-alaranjada, mais opaca na frente e entre os lobos superiores dos olhos, sem pontuações grandes nessas regiões; longitudinalmente sulcada entre as bases dos tubérculos anteníferos. Mandíbulas robustas, enegrecidas no ápice. Labro transversal, provido de pêlos longos amarelados, dirigidos para diante. Palpos vermelho-alaranjados, os maxilares apenas mais longos do que os labiais. Olhos pretos; lobos inferiores não prolongados para baixo em processo mais estreito. Genas curtas, agudas. Região superior da cabeça gradualmente mais brilhante para a parte posterior, com pontuação irregular e aproximada, não muito profunda, mas evidente (16x).

Antenas vermelho-alaranjadas, com doze artículos. Escapo brilhante, finamente pontuado em toda superfície. Artículos seguintes escurecidos em pequena extensão da extremidade, com aspecto opaco devido à fina pilosidade (16x). Artículo III mais longo do que o seguinte, com espinho recurvo, muito desenvolvido, na extremidade. Artículo IV subigual em comprimento ao seguinte, também armado na extremidade por forte espinho, tão longo quanto o do artículo precedente, mas mais reto. Artículo V com descrição semelhante à do artículo anterior, também fortemente espinhoso. Artículos seguintes com comprimentos subiguais; todos providos na extremidade por projeções espiniformes, gradualmente mais curtas. Artículo XII mais curto do que o precedente. As antenas atingem as extremidades dos élitros na ponta do oitavo artículo.

Protórax vermelho-alaranjado, exceto nos tubérculos, que são pretos; tão longo quanto largo, constricto posteriormente. Pronoto com dois tubérculos antero-laterais evidentes; forte, densa e pro-



Fig. 1 — *Coccoderus spinosus*, sp. n., holótipo ♂.

fundamente pontuado em tôda superfície, exceto em estreita faixa central longitudinal, ligeiramente mais elevada. Partes laterais do pronoto, com três manchas pequenas, pretas, irregulares: uma perto do meio, mais elevada; uma adiante do meio e uma outra, mais alongada e transversal, próxima à margem anterior. Prosterno forte e densamente pontuado na metade posterior, com área

transversal elevada e mais lisa, adiante do meio. Processo prosternal bem elevado entre as côxas anteriores e fortemente declive no ápice.

Élitros vermelho-amarelados, reticulados por transparência. Esse reticulado, neste exemplar, não é uniforme; do meio para a extremidade desaparece e os élitros tornam-se translúcidos. Cada élitro apresenta três manchas elevadas branco-amareladas: a primeira, maior, fundida com a base; a segunda, de tamanho médio, um pouco adiante do meio, mais aproximada da sutura; a terceira, menor, localiza-se no têrço posterior. As manchas não são bordadas por coloração escura. Cada extremidade provida de dois espinhos; o externo mais longo do que o interno e aberto para fora. Superfície dos élitros pouco irregular, muito finamente rugosa na metade anterior.

Fêmures vermelho-alaranjados, achatados e lineares; intermediários e posteriores providos de espinho curto e agudo no lado interno da extremidade. Tíbias e tarsos vermelho-alaranjados.

Dimensões do holótipo (em mm):

Comprimento total 28

Comprimento do protórax 6,5

Comprimento do élitro (espinho inclusive) 19,5

Largura umeral 7,5

MATERIAL EXAMINADO

Venezuela, Caracas, (Km. 107), 1 ♂, 16.VIII.957, R. Lichy; (Km. 109), 2 ♂, 24.VIII.957, R. Lichy. Peru, Quincemil (?), 1 ♂, X.952, L. Pena. Brasil, Amapá, Serra do Navio (Igarapé Sucurijú), 1 ♂, X.959, Bicelli; Amazonas, Huytanahan (Rio Purus), 1 ♂, S. M. Klages; Pará, Cachimbo, 6 ♂, 1 ♀, 25.IX-X.956, Travassos, Oliveira & Adão; 2 ♂, 14-21.IX.955, Travassos & Oliveira; Minas Gerais, Rio Verde, 2 ♂, XI.959, A. Maller; 1 ♂, XII.959, A. Maller; Centralina, 1 ♂, X.962, Exp. Dep. Zool. (Holótipo); Campo Grande, 1 ♂, XI.947, A. Maller; Mato Grosso, Salobra, 1 ♂, 21.I.955, C. A. C. Andrade.

Tipos.

Holótipo ♂ e 1 parátipo ♂ no Departamento de Zoologia; alótipo e 14 parátipos ♂ na Coleção Campos Seabra; 1 parátipo ♂ no American Museum of Natural History; 1 parátipo ♂ no British Museum; 1 parátipo ♂ no Carnegie Museum; 1 parátipo ♂ no Muséum National d'histoire Naturelle, Paris.

DISCUSSÃO TAXINÔMICA

A nova espécie situa-se entre as que possuem três manchas isoladas em cada élitro e extremidades elitrais espinhosas em ambos os ângulos: *Coccoderus amazonicus* Bates, *C. sexguttatus* Waterhouse, *C. sexmaculatus* Buquet e *C. sicki* Lane. Distingue-se, imediatamente, das duas primeiras, por apresentar antenas forte-

mente espinhosas; em ambas, segundo as descrições, as antenas são inermes. Difere de *C. sexmaculatus*, pela ausência de prolongamento inferior nos olhos do macho (Lane, 1949: 43, f. 5 e 6; Zajciw, 1958: 10), pelas antenas relativamente mais curtas, com espinhos muito mais robustos e em número maior.

Em *C. sicki*, cujo holótipo (♀) tivemos oportunidade de examinar, as antenas são também muito fortemente espinhosas. O protórax, entretanto, possui dois tubérculos laterais pretos e a superfície do pronoto embora pontuada, é muito mais uniforme do que em *C. spinosus*. A mancha eburnea apical ocupa, nas duas espécies, posição completamente diferente.

Pela redescrição e ilustrações de *sexmaculatus* (Lane, 1949: 40, figs. 3-6), verifica-se ser pouco acentuado o dimorfismo sexual na escultura do protórax e, principalmente, na posição das manchas elitrais. Isso levou-nos, por analogia, a eliminar a hipótese de tratar-se do macho de *C. sicki*, até o momento desconhecido.

ABSTRACT

In this paper *Coccoderus spinosus*, sp. n., is described from Venezuela, Peru and Brasil. The new species belongs to the same group as *C. amazonicus* Bates, *C. sexguttatus* Waterhouse, *C. sexmaculatus* Buquet and *C. sicki* Lane, which have three isolated eburneous spots on each elytron. It is easily distinguished by the strong spines on the antennae.

REFERÊNCIAS

- LANE, F., 1949: Sobre algumas espécies de Torneutinae. *Papeis Avulsos Dep. Zool. São Paulo* 9(3):33-46, 7 figs.
- ZAJCIW, D., 1958: Fauna do Distrito Federal. XLVIII — Contribuição para o estudo dos longicórneos do Rio de Janeiro. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro* (NS), nº 189:1-26, 2 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

DESCRIBÇÃO DA RAINHA DE *PLEBEIA (PLEBEIA)*
DRORYANA (FRIESE, 1900) (HYMENOPTERA,
APOIDEA) ¹

BERNADETE LUCAS DE OLIVEIRA ²

Como contribuição para um conhecimento maior das espécies de abelhas Sul Americanas, descrevemos a rainha de *Plebeia (Plebeia) droryana* Friese, 1900, ainda não estudada. O conhecimento deste sexo se faz necessário para uma classificação mais completa do grupo. É nosso propósito contribuir para o esclarecimento dos problemas de morfologia comparada entre as diferentes castas de Meliponinae. Assim, estamos preparando a descrição de outras rainhas e de acôrdo com as possibilidades de material, futuros trabalhos deverão surgir.

Desejamos consignar nossos agradecimentos ao pessoal do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, Brasil, pelo envio deste material, coletado na Ilha dos Búzios, São Paulo, durante o levantamento feito neste local, entre os dias 16 de outubro a 4 de novembro de 1963.

RAINHA DE *PLEBEIA (PLEBEIA) DRORYANA* (FRIESE, 1900)

Tegumento predominantemente preto, às vêzes ferrugíneo-ene-grecido, no escutelo, ápice dos segmentos abdominais, especialmente nos últimos esternos. São de um amarelo-ferrugíneo: a larga estria ao longo das órbitas internas, alargada inferiormente sôbre a maior parte das paroculares inferiores e ao longo das órbitas externas, mais fina e largamente interrompida no centro; o clipeo, exceto uma mancha em cada ângulo látero-apical e finas linhas enegrecidas que acompanham a sutura epistomal, mais largas

1. Contribuição n° 163 do Departamento de Zoologia da Universidade do Paraná. A autora agradece os auxílios do Conselho Nacional de Pesquisas, ao Conselho de Pesquisas da Universidade do Paraná, à Fundação Rockefeller e ao Prof. Pe. Jesús S. Moure, que determinou este material.

2. Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná, Curitiba, Paraná.

acima das fôveas tentoriais, junto à sutura subantenal, rodeando o alvéolo, mais larga no lado externo; a área supraclipeal e dois terços da frente; externamente, a área malar, prolongando-se ao longo das genas inferiores; uma mancha pequena e muito vaga aos lados do mesoscuto. São de coloração ferrugíneo-amarelada, todo o labro; as mandíbulas, menos a base enegrecida, precedida por uma mancha amarelada; o escapo, exceto uma estria larga anterior, amarelada e o pedicelo. São de um amarelo-sujo, os lobos pronotais, as axilas, o bordo posterior do escutelo e os artículos do flagelo, mais ou menos manchados de amarelo-ferrugíneo. Uma estria amarelo-pálida, irregular, nas tíbias anteriores e manchas nos tarsos do mesmo par; a base e uma estria irregular e vaga nas tíbias médias e a base das posteriores. Unhas avermelhadas. As tégulas ferrugíneo-amareladas, escurecidas no disco. Asas hialinas, iridiscentes, um pouco mais pilosas para o ápice, com as nervuras ferrugíneo-amareladas, a R e o pterostigma mais pardos.

Pilosidade amarelada, relativamente densa e bem visível, em certa luz, na face, genas, um pouco mais nos lobos pronotais, episternos e flancos do propódeo, onde aos pêlos normais juntam-se outros mais longos. Alguns pêlos mais longos no vértice e aos lados do clipeo, quase iguais ao diâmetro do flagelo; no terço basal externo das mandíbulas, cantos anteriores do mesoscuto e alguns dos mesepisternos, alcançam uma vez e meia o diâmetro do flagelo; e principalmente no labro e bordo do escutelo, onde chegam a medir aproximadamente dois diâmetros do flagelo. Primeiro terço abdominal quase glabro; o segundo apenas com alguns pêlos na margem distal e aos lados. Os demais terços, uniformemente recobertos por pêlos curtos, amarelados, conferindo um aspecto aveludado. Esternos, do primeiro ao quinto, com pêlos apicais, mais longos ao centro e maiores nos dois primeiros; no sexto, sobre todo o disco, curtos.

Pontuação fina e esparsa na frente, com os intervalos entre os pontos, lisos e brilhantes, maiores que dois diâmetros de ponto; aos lados e no ápice do clipeo claramente mais densa, mas nas áreas paroculares inferiores, esparsa; nas genas pouco mais densa que nas paroculares; no pronoto e mesoscuto mais grossa e muito compacta, com rúgulas microscópicas irregulares turvando um pouco o brilho, sem chegar a constituir reticulado; no escutelo, relativamente densa, com os intervalos lisos e brilhantes, maiores que os pontos; nos mesepisternos, os pontos mais fortes. No metanoto densa, quase sem brilho. Área basal do propódeo lisa e brilhante, alguns pontos esparsos e irregulares na base, nos flancos a pontuação fina e esparsa como nos mesepisternos. Os terços abdominais largamente brilhantes e polidos: o primeiro com pontos grandes e muito esparsos no disco, para os lados com pontos menores intercalados; no segundo terço, finos e mais densos junto ao ápice e para os lados; nos demais, finos, densos e bastante regulares. Cantos anteriores dos esternos lisos e brilhantes, com alguns pontos grossos em direção ao centro; no disco, finos e densos, para os lados com a superfície micro-canaliculada transversalmente e para a margem, a pontuação mais grossa e esparsa, com a superfície entre os pontos brilhantes, porém ligeiramente marcada com pontos finos e superficiais.

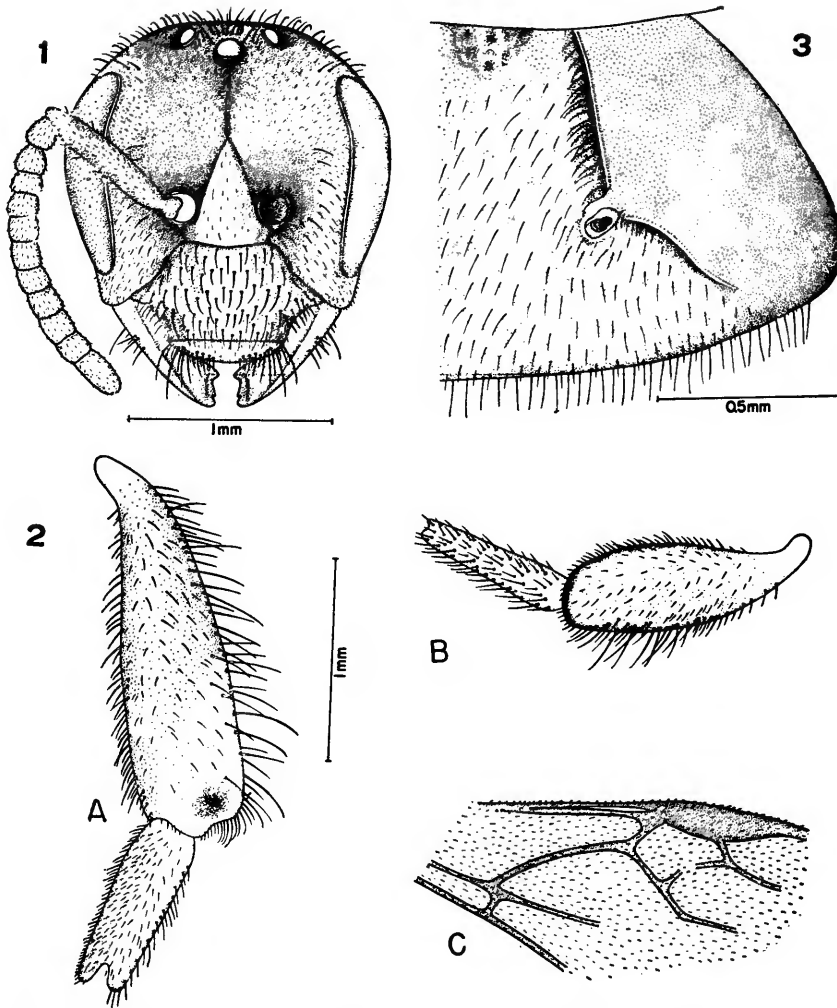


Fig. 1 — Rainha de *Plebeia* (*Plebeia* *droryana*): Cabeça em vista frontal. Fig. 2 — Rainha de *Plebeia* (*Plebeia* *droryana*): Pernas posterior e média (A e B) e detalhe de parte da asa (C). Fig. 3 — Rainha de *Plebeia* (*Plebeia* *droryana*): Parte do 3º tergo abdominal, em vista inclinada.

a) Cabeça mais estreita que o tórax, êste mais estreito que o abdômen (83:107:145). As órbitas internas em linha ligeiramente côncava, um pouco mais convergentes para cima que para baixo; a interorbital superior mais longa que o comprimento do

ôlho (55,5:57:51). Os alvéolos antenais com o diâmetro aproximado de 0,28 mm, localizam-se logo abaixo da metade da distância entre o bordo distal do clipeo e a tangente inferior aos ocelos laterais; a distância interalveolar ligeiramente maior que a alveo-orbital, duas vezes e meia menor que a alveolocelar lateral (15:14:37:09). A tangente alveolar superior levemente mais afastada do bordo apical do clipeo que a distância alveolocelar lateral (38:37). Porção superior da fronte suavemente abaulada, com depressão mediana ligando o ocelo anterior ao supraclipeo, sem carena. b) Clipeo hexagonal, com os lados e a margem superior côncavos, fracamente abaulado; seu comprimento correspondendo à metade da largura e aproximadamente um terço da distância clipeocelar (24:48:70); ramos laterais da sutura epistomal divergentes para baixo, e no terço superior levemente convexos; apicalmente truncado com os lados inferiores divergentes voltados para trás, constituindo ângulo agudo, separados do ôlho por uma distância levemente maior que o diâmetro do flagelo. c) Área supraclipeal proeminente, subtriangular, mais longa que larga, ligada através de seu ápice à depressão mediana. d) Labro transverso, em arco muito rebaixado, quase cinco vezes e meia mais largo que longo, sem tubérculos (31:5,5). e) Mandíbulas longas, bidentadas, os dentes pequenos localizam-se na metade apical interna. A área malar um pouco mais longa que o diâmetro do flagelo, porém mais curta que a largura da base da mandíbula. (9:16:07). As genas arredondadas, mais largas, que os olhos, de perfil; sem carena pré-ocipital (19:15). f) O vértice arqueado, posteriormente em linha procurva, sem carena pré-ocipital; a linha superior, em vista frontal, elevada acima da tangente supra-orbital que é inferior ao ocelo médio; ocelos próximos do bordo posterior do vértice; a interocelar quase duas vezes e meia mais longa que o diâmetro do ocelo médio e igual a ocelorbital (17:17: Ø 7); a distância ocelocipital três vezes e meia menor que a orbitocipital (4:14). g) Antenas relativamente curtas. O escapo longo, seu comprimento um pouco maior que a distância alveolocelar lateral e pouco menor que a metade do comprimento do pedicelo e flagelo juntos (39:37:81); com alguns pêlos mais altos que chegam a medir quase um terço do seu diâmetro; 2.º artigo do flagelo um pouco menor que o 1.º e o 3.º, mais curto que o diâmetro do 4.º (5,5:5:6:6,5...Ø 7). h) Tórax com o pronoto curto, estreitado, com os lados arredondados. Mesoscuto convexo, mais largo que longo, mas não tão largo quanto a soma de seu comprimento e do escutelo (74:56:79); linha média e sulco prescutais bem evidentes. Parápsides vestigiais. Escutelo semicircular, duas vezes mais largo que longo, recobrimdo parcialmente o metanoto (46:23), mais curto que a metade do comprimento do mesoscuto. i) Metanoto estreitado, encaixado sob o escutelo. A sutura pré-episternal bem evidente, ligada à escroba mesepisternal; sutura escrobal muito curta, completando o limite da área hipoepimeral pequena. Metepisternos um pouco mais largos na base que apicalmente. j) Asas (são apontados apenas alguns caracteres devido as mesmas se encontrarem danificadas) — anteriores bem mais curtas que o corpo, chegando até à base do 4.º terço abdominal. Ligeiramente hialinas com as veias e pterostigma fuscas. Pterostigma grande, quatro vezes mais longo que largo; parastigma pequeno, seu com-

primento menor que a largura do pterostigma. Célula marginal um pouco alargada na base (arrebentada em direção ao ápice). Bifurcação entre M e Cu pouquíssimo anterior à cu-an; ângulo submarginal quase reto; M forte, dobrada em ângulo aberto terminando após a 1.^a m-cu; Cu mais delicada; primeira célula submarginal bem limitada, Rs apenas interrompido no centro; a segunda, aberta e inconspícua. Asa posterior com seis hâmulos; lobo jugal mutilado. k) Tíbia média três vezes mais longa que larga, um pouco mais curta que o respectivo fêmur, porém quase $\frac{3}{4}$ da soma do comprimento do fêmur e trocanter correspondentes (67:22:70:88). Basitarso médio quatro vezes mais longo que largo, $\frac{5}{8}$ do comprimento da tíbia correspondente, e quase a metade da sua largura (40:10). Esporão pequeno, aproximadamente $\frac{1}{3}$ do comprimento do basitarso. l) Tíbia posterior subtriangular alongada, o contórno posterior levemente convexo; 3,6 vezes mais longa que larga, mais longa que o respectivo fêmur e quase igual à soma do comprimento do fêmur e trocanter correspondentes (101:28:82:105); ápice arredondado, pouco emarginado na metade posterior e projetado ao centro; sem corbícula, apenas uma pequena depressão próxima do contórno apical posterior; $\frac{2}{3}$ posteriores da face interna recobertos de pêlos curtos, uniformes, da base ao ápice; o $\frac{1}{3}$ anterior com poucos pêlos esparsos, os do contórno posterior, longos, atingindo $\frac{3}{4}$ da largura máxima da tíbia. Sem "pente" e sem "penicilo". Basitarso posterior aproximadamente 2,7 vezes mais longo que largo, de lados subparalelos, pouco estreitado em direção ao ápice, com os ângulos arredondados, a face interna plana recoberta de pêlos curtos, uniformes e sem área sedosa. Sua largura $\frac{4}{7}$ da tíbia correspondente (44:16:28). m) Propódeo longo, abaulado de perfil; área basal lisa e brilhante, com alguns pontos esparsos e irregulares; os flancos com pontos finos e esparsos, pubescentes. n) Metasoma largo, aproximadamente 4 mm; face inferior achatada. Os dois primeiros tergos abdominais largamente lisos e brilhantes. O 3.^o com pontos finos, densos e regulares como os demais tergos. Nos flancos, junto à base e próximo do grádulo, encontra-se uma pequena depressão irregular, em forma de cacho, onde se inserem alguns pêlos relativamente longos. Primeiro esterno largamente emarginado no centro do ápice, os demais inteiros, exceto o último que está emarginado ao centro, de aspecto bilobado, com depressão basal rasa no centro, onde ocorrem pontos relativamente grandes e pêlos curtos.

Tamanho: comprimento total aproximado 6,8 mm; largura da cabeça 1,72 mm; do abdômen 4 mm.

A depressão rasa e irregular, em forma de cacho, que ocorre nos flancos do 3.^o tergo abdominal, provavelmente corresponde a uma glândula interna. Esta verificação não nos foi possível, visto dispormos apenas de uma rainha de *P. (P.) droryana* e a mesma se encontrar em péssimo estado de conservação.

Esta rainha é proveniente da Ilha dos Búzios, São Paulo, Brasil, e se encontra na coleção do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná, por empréstimo, devendo ser guardada nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

Seria precipitação nossa estabelecermos uma chave para as rainhas de Meliponinae. Mas, aproveitando a monografia deste grupo, parcialmente já publicada por H. F. Schwarz, 1948, e observando algumas rainhas que dispomos, cujas descrições se encontram em preparo para publicação, adiantamos a possibilidade de separarmos as rainhas de Meliponini das de Trigonini, levando-se em consideração ainda, observações feitas sobre a origem deste sexo (Moure, Nogueira Neto & Kerr, 1958).

Os principais caracteres que distinguem as rainhas destas tribus são:

Meliponini: a) rainhas determinadas geneticamente, produzidas com freqüência; menores que as operárias (principalmente em relação à largura do tórax), e nascidas em células incubadoras comuns; b) pilosidade mais desenvolvida sobretudo no tórax; c) olhos pequenos, a tangente orbital superior junto ou levemente abaixo do tópo do vértice; d) vértice fracamente arqueado ou transverso, às vezes elevado na altura dos ocelos; e) pterostigma pouco desenvolvido, estreito, quase linear, não arredondado por baixo.

Trigonini: a) rainhas determinadas trôficamente, produzidas com pouca freqüência; maiores que as operárias e nascidas em células incubadoras especiais maiores que as da operária ou do macho; b) pilosidade normal ou esparsa, pêlos curtos; c) olhos pequenos, a tangente orbital superior muito abaixo do tópo do vértice; d) vértice convexo, mais ou menos emarginado ao centro; e) pterostigma mais desenvolvido, inferiormente arredondado.

RESUMO

Nêste trabalho descrevemos a rainha grávida de *Plebeia (Plebeia) droryana* (Friese, 1900), proveniente da Ilha dos Búzios, São Paulo, Brasil, como contribuição para um maior conhecimento das espécies de Meliponinae Sul Americanas. Com o conhecimento deste sexo, pretendemos concorrer para uma sistemática mais completa do grupo.

ABSTRACT

A gravid queen of *Plebeia (Plebeia) droryana* (Friese, 1900) from the Ilha dos Búzios, São Paulo, Brasil, is described in order to provide a wider basis for the Systematics of the Neotropical Meliponinae.

REFERÊNCIAS

- MOURE, J. S., 1951: Notas sobre Meliponinae (Hymenopt. — Apoidea). *Dusenía*, Curitiba, 2(1):25-70.
- 1953: *Nogueirapis*, novo grupo de Trigonini da região Neotropical. (Hymenoptera — Apoidea). *Ciência e Cultura*, São Paulo, 5(4): 247-249.
- 1961: A preliminary supra-specific classification of the Old World Meliponine Bees (Hym., Apoidea). *Studia Ent.* 4(1-4):181-242.

- MOURE, J. S., P. NOGUEIRA NETO & W. E. KERR, 1958: Evolutionary problems among Meliponinae (Hymenoptera — Apidae). *Proc. Tenth Internat. Congr. Ent.* 2:481-493.
- SCHULZ, W. A., 1905: Neue Beobachtungen an südbrasilianischen Meliponiden — Nestern. *Z. wiss. Insektenbiol.*, (NS 1), 10:250-254.
- SCHWARZ, H. F., 1938: The stingless bees (Meliponidae) of British Guiana and some related forms. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 74:437-508.
- 1948: Stingless bees (Meliponidae) of Western Hemisphere. *Les-trimelitta* and the following subgenera of *Trigona*: *Trigona*, *Paratrigona*, *Schwarziana*, *Parapartamona*, *Cephalotrigona*, *Oxytrigona*, *Scaura* and *Mourella*. *Ibidem* 90:xvi + 546 pp., 87 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

OBSERVAÇÕES EM LARVAS E PUPAS DE
PLEBEIA (PLEBEIA) DRORYANA (FRIESE,
1900). (HYMENOPTERA, APOIDEA) ¹

BERNADETE LUCAS DE OLIVEIRA ²

Recebemos do Prof. Pe. Jesús S. Moure, a incumbência de estudar os estágios imaturos de *Plebeia (Plebeia) droryana* (Friesse, 1900).³ Estes exemplares foram recolhidos de um ninho encontrado pelo pessoal do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, Brasil, durante o levantamento feito na Ilha dos Búzios, São Paulo, entre os dias 16 de outubro a 4 de novembro de 1963.

As larvas e pupas de abelhas nos oferecem alguns caracteres que somados aos do adulto e à sua biologia, poderão permitir, com maior segurança, melhor caracterizar uma determinada espécie. Com a finalidade de complementar o que já se sabe de *P. (P.) droryana*, de ampliar as bases sistemáticas para o estabelecimento das verdadeiras afinidades filogenéticas, é que estudamos os estágios imaturos desta espécie.

Nosso trabalho pode ser considerado como a primeira nota relativamente completa sobre larvas e pupas do gênero *Plebeia*. Consultando a bibliografia a respeito desse assunto, vimos que Michener (1953), estudando larvas de abelhas, trata da sub-família Meliponinae, descrevendo apenas algumas espécies de *Melipona*: *M. quadrifasciata quadrifasciata* Lepeletier, *M. variegatipes* Gribodo e *M. marginata* Lepeletier e *Trigonini*: *P. (Partamona) cupira* (Smith) e *T. (Trigona) corvina* Cockerell. A autora (1958) apresentou em nota prévia, três estágios larvais em *Nannotrigona (Scaptotrigona) postica* Latreille e em 1960, os estágios larvais de *Melipona nigra schencki* Gribodo. Como vimos nestes trabalhos, entre as larvas de diferentes idades, existem características mor-

1. Contribuição n° 162 do Departamento de Zoologia da Universidade do Paraná. A autora agradece os auxílios do Conselho Nacional de Pesquisas, do Conselho de Pesquisas da Universidade do Paraná e da Rockefeller Foundation.

2. Faculdade de Filosofia da Universidade do Paraná, Curitiba, Paraná.

3. A classificação adotada é a que foi apresentada por Moure (1951, 1953 e 1961).

fológicas próprias, mas que acreditamos não justificam para nosso tipo de trabalho, o seu estudo em separado, pois as diferenças mais pronunciadas devem ocorrer entre as larvas pré e post-defecantes, principalmente no que diz respeito ao comportamento e fisiologia.

Estudamos as larvas pré-defecantes e consideramos as estruturas que se referem principalmente à cabeça onde estão localizados o complexo lábio-maxilar e as mandíbulas, que como já vimos e segundo Michener (1953), nos oferecem alguns caracteres considerados fundamentais entre as larvas de abelhas. Paralelamente, observamos a forma geral do corpo, espiráculos, tubérculos e demais formações cuticulares.

Entre as pupas, cuja forma e estatura se assemelham muito a imago, temos que ter o cuidado de considerar entre os caracteres pupais, apenas aqueles que não se repetem nos adultos, conforme conclui Michener (1954). Entre êstes caracteres, notam-se algumas projeções localizadas principalmente nas pernas. As funções destas projeções ainda são desconhecidas, embora Michener (1954), tenha procurado justificá-las como possíveis locais que permitem o desenvolvimento dos pêlos mais longos, próprios nas abelhas e associados com a coleta de pólen.

Recebemos êste material já fixado e preservado em álcool 70.°C. Para ilustração, desenhamos uma larva inteira, em vista lateral, e em detalhes, após a clarificação em lactofenol, a cabeça em vista frontal e lateral, as mandíbulas, espiráculos e a vista anal. Para as pupas escolhemos a da rainha e a de uma operária, faltando infelizmente a do macho. Desenhamos estas pupas em vista dorsal e ventral, e em detalhes, suas pernas.

Seguimos no presente trabalho, com pequenas modificações, a técnica e terminologia de Michener (1953 e 1954).

Os exemplares de *Plebeia (P.) droryana* que vimos neste estudo, poderão ser encontrados na coleção do Departamento de Zoologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Paraná, sob o n.º 38. Foram devolvidos numerosos exemplares ao Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

LARVA PRÉ-DEFECANTE

Para facilitar o seu reconhecimento, damos dentro do tipo de diagnose comparativa por parágrafos destacados, a descrição desta larva, fazendo referências a caracteres considerados fundamentais para as larvas de abelhas:

a) Corpo esbranquiçado ou amarelado, de forma cilíndrica alongada, pouco curvado em arco, com o raio diminuindo levemente em direção posterior. As extremidades anterior e posterior, arredondadas, correspondem à cabeça e segmento anal, respectivamente.

b) A cabeça está mais ou menos encaixada no primeiro segmento torácico o qual se prolonga aumentando gradativa e consideravelmente de altura em relação à cabeça.

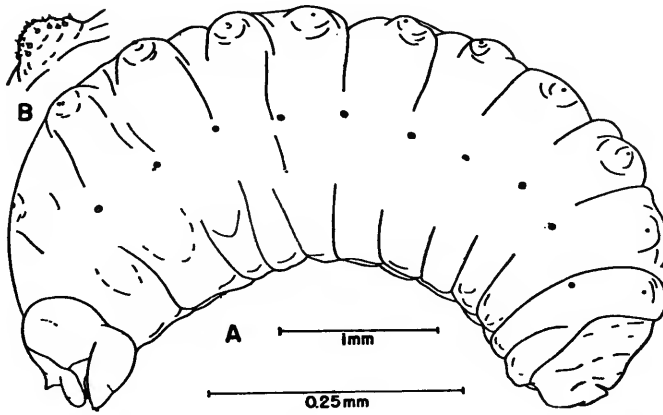


Fig. 1. Larva pré-defecante de *Plebeia (P.) droryana*, em vista lateral (A) e papila sobre o tubérculo dorsal do 3º segmento (B), em aumento maior.

c) A região post-cefálica está constituída de três segmentos torácicos e dez abdominais, separados uns dos outros por linhas ou constrictões intersegmentais, não muito profundas, contudo evidentes. Além destas linhas podemos notar outras menores, as linhas segmentais, que dividem dorsalmente os segmentos em âmulos anteriores e posteriores, menos evidentes que as intersegmentais. Látero-dorsalmente, nos onze primeiros segmentos localizam-se os tubérculos dorso-laterais, arredondados, pouco proeminentes, mas bem visíveis, tendo no centro uma papila mais esclerotizada, de coloração marrom, contrastando com a coloração esbranquiçada ou amarelada do restante do corpo. Estas papilas estão mais desenvolvidas nos nove primeiros segmentos. Lateralmente, acima da linha média do corpo, encontramos os espiráculos muito pequenos, e abaixo, muito pouco projetados, em forma de expansões arredondadas, localizam-se os tubérculos látero-ventrais. Nos segmentos torácicos e nos últimos abdominais, dos lados, ocorrem manchas mais claras, correspondentes às bolsas hipodérmicas que abrigam, respectivamente, os futuros apêndices locomotores e as gonapófises.

d) Último segmento abdominal arredondado, com a abertura anal em forma de fenda transversal, no centro.

e) Tegumento praticamente liso e glabro. Com aumento acentuado, notam-se espículos, mais numerosos junto aos tubérculos dorso-laterais. Na cabeça, algumas cerdas misturadas aos espículos, principalmente no labro, ápice das maxilas e no lábio; nas mandíbulas, alguns espículos e poucas cerdas pequenas no lado externo. Ainda encontramos espículos no dorso do segmento anal e cerdas sobre as papilas dorsais. Sobre as papilas antenais e nos palpos maxilares e labiais, ocorrem sensilas.

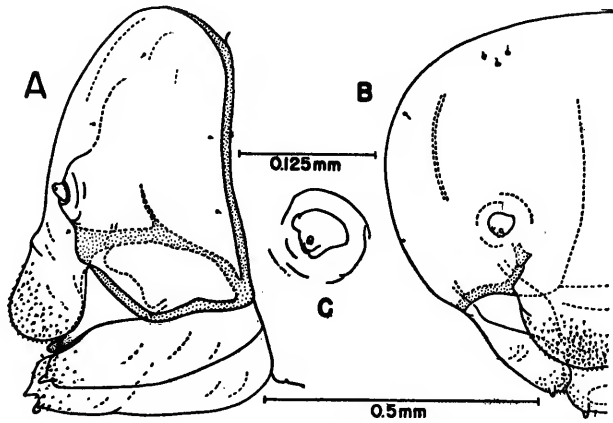


Fig. 2. Larva de *Plebeia (P.) droryana*: cabeça em vista lateral (A), frontal (B) e papila antenal (C), em aumento maior.

f) Cabeça bem evidente, com o tegumento delgado e transparente. Seu diâmetro corresponde mais ou menos à metade do máximo do primeiro segmento torácico, porém é um pouco maior que o segmento anal. Está contornada posteriormente pelo espessamento marginal bem evidente, lateralmente pelo espessamento hipostomal que continua através do espessamento pleurostomal, bem desenvolvidos. Espessamento epistomal virtual, correspondendo à sutura epistomal, apenas desenvolvida aos lados, próximo das fóveas tentoriais anteriores. Espessamento longitudinal mediano fraco.

g) Fóveas tentoriais anteriores mais desenvolvidas que as posteriores. Braço tentorial anterior forte, mais largo e aproximadamente $3/4$ do comprimento do posterior, mais delgado (em vista lateral). Braço tentorial dorsal muito delicado.

h) Faixas parietais levemente côncavas em relação à linha média da cabeça, estreitas e fracamente visíveis.

i) Antenas em forma de projeções arredondadas, com papila central elevada, mais longa que larga, com aproximadamente seis sensilas no ápice.

j) Labro largamente arredondado, pouco emarginado ao centro do ápice, funde-se basalmente ao clipeo, alargando-se em direção posterior até a sutura epistomal. Sutura labrocliipeal fraca, a separação labro-clípeo, notada apenas pelo recorte lateral, arredondado (em vista anterior) e pela convexidade da margem anterior do clipeo (em vista lateral).

k) Mandíbulas delgadas, com o ápice estreitado, escurecido e bem esclerotizado, duas vezes mais longas que largas. Apódema interno ou adutor mais longo que o abductor. Com algumas cerdas pequenas na porção lateral externa da face posterior. Ápice

estreitado, sem cúspide; concavidade apical interna muito reduzida, praticamente ausente. Bordo interno anterior com 5 ou 6

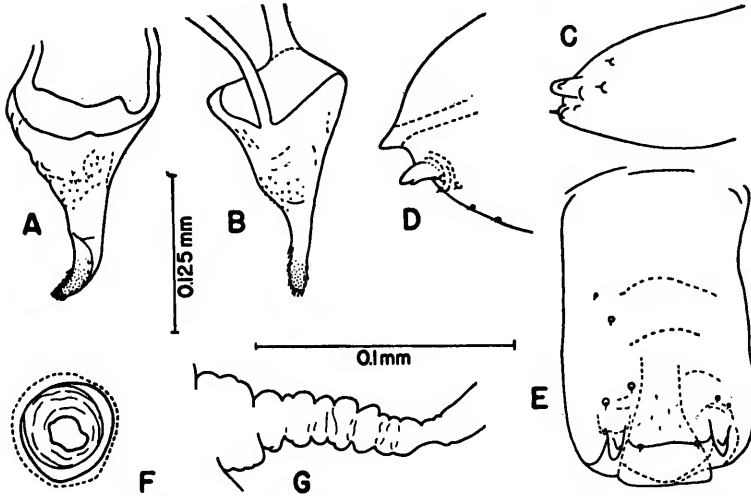


Fig. 3. Larva de *Plebeia (P.) droryana*: mandíbulas em vista frontal e interna (A e B); maxila em vista externa (C); lábio em vista externa e inferior (D e E); espiráculos em vista frontal e lateral (F e G), em aumento maior.

micro-dentículos; ápice e bordo interno posterior com dentículos finos e alongados, semelhante a espinhos. Porção média da face interna com micro-espículos.

l) Maxilas cilíndricas, sem prolongação apical. Com palpo apical mais longo que largo. Com micro-espículos na porção inferior e algumas sensilas junto ao palpo.

m) Lábio apicalmente arredondado, ultrapassa o comprimento das maxilas, com algumas cerdas e espículos. Palpos labiais mais longos que largos, com o ápice fracamente bilobado, pouco maiores que os palpos maxilares. Separação entre pré e pósmento levemente marcada.

n) Abertura salivar em forma de fenda transversal, tão larga como a distância entre os palpos labiais, com projeções anteriores delgadas, não recortadas, os lábios, que ultrapassam o ápice do lábio, em vista inferior.

o) Espiráculos pequenos, arredondados, não elevados acima da superfície do corpo, com o átrio de paredes lisas, porém com algumas linhas devido a anelação, sem espículos. Peritrema incompleto, difícil de precisar. Sub-átrio anelado. Abertura traqueal primária sem colar, sem espinhos. Sem bordo, a parede do átrio é contínua com a do corpo.

p) Ânus no décimo segmento abdominal em forma de fenda transversal, largamente arredondada, no centro do segmento. Área limítrofe pouco elevada, com micro-espículos na porção dorsal do segmento.

As larvas de *Plebeia*, conforme estamos vendo em *P. (P.) droryana*, exibem consideráveis reduções de estruturas. Estas reduções possivelmente se relacionam com o seu modo de vida.

Analisando as larvas de *P. (P.) droryana* segundo o quadro de caracteres considerados primitivos ou em oposição, considerados especializados, segundo Michener (1953:997), podemos situar as larvas de *Plebeia* entre as de caracteres especializados, isto porque, dos onze caracteres escolhidos por aquêl autor, estas larvas apresentam seis especializados: 1) corpo de modo geral sem cerdas; 2) maxila e lábio fundidos; 3) pré e pós-mento fundidos; 4) mandíbula alongada; 5) mandíbula sem cúspide; 6) mandíbula com o ápice estreitado. Dois outros caracteres, consideramos como intermediários: 1) concavidade apical interna, pequena; 2) peritrema incompleto. Finalmente, apenas: 1) a papila antenal relativamente grande; 2) a presença dos palpos maxilares e labiais e 3) a abertura salivar em fenda transversal, com lábios, são os caracteres considerados como primitivos. O conjunto de caracteres de *P. (P.) droryana* nos leva a situá-las dentro do Grupo II (Michener, 1953:997): possuem papilas antenais distintas; mandíbulas sem cúspide mas com concavidade apical interna (pequena); abertura salivar em forma de fenda transversal guarnecida de lábios.

É impossível estabelecermos detalhadamente os caracteres genéricos baseando-nos apenas em uma espécie, *P. (P.) droryana*, como também procurarmos estabelecer as relações filogenéticas desta larva com as outras da sub-família Meliponinae se levarmos em consideração o pequeno número de larvas conhecidas dêste grupo. Contudo, podemos dizer que as larvas de *Plebeia*, segundo *P. (P.) droryana*, estão mais próximas das de *Trigona* que das de *Melipona*. A presença de papilas sôbre os tubérculos dorso-laterais abdominais, o peritrema incompleto, os denticulos do ápice das mandíbulas, são alguns dos caracteres que aproximam *Plebeia* de *Trigona*. Mas a larva de *P. (P.) droryana* possui papila antenal relativamente grande, palpos labiais levemente bilobados e maxilares simples, além de espículos na porção dorsal do segmento anal, caracteres que permitem a separação destas larvas das demais de Meliponinae.

PUPA DE OLHOS RÓSEOS. RAINHA

Fácilmente pudemos identificar a pupa da rainha entre as demais, tôdas de operária. Primeiro, pelo seu tamanho claramente maior; ainda pela área malar muito desenvolvida e então, com mais cuidado, pelo aspecto das pernas e suas projeções.

Michener (1954) elaborou uma série de caracteres peculiares às pupas de abelhas. Baseando-nos nestes mesmos caracteres, pudemos caracterizar as pupas de *P. (P.) droryana* e apontar novos caracteres.

Damos, também, dentro do tipo de diagnose por parágrafos destacados, a descrição desta pupa de *P. (P.) droryana*:

- a) Escapo anelado, sem tubérculo mediano.
- b) Vértice com um par de elevações arredondadas, pequenas e localizadas aos lados dos ocelos.
- c) Fronte lisa, sem tubérculos ou elevações próximas da tangente superior dos olhos.
- d) Ângulos laterais do pronoto arredondados, normais.
- e) Mesoscuto sem tubérculos.
- f) Escutelo normal, sem elevações.
- g) Metanoto sem protuberância mediana.
- h) Tégulas sem tubérculos.

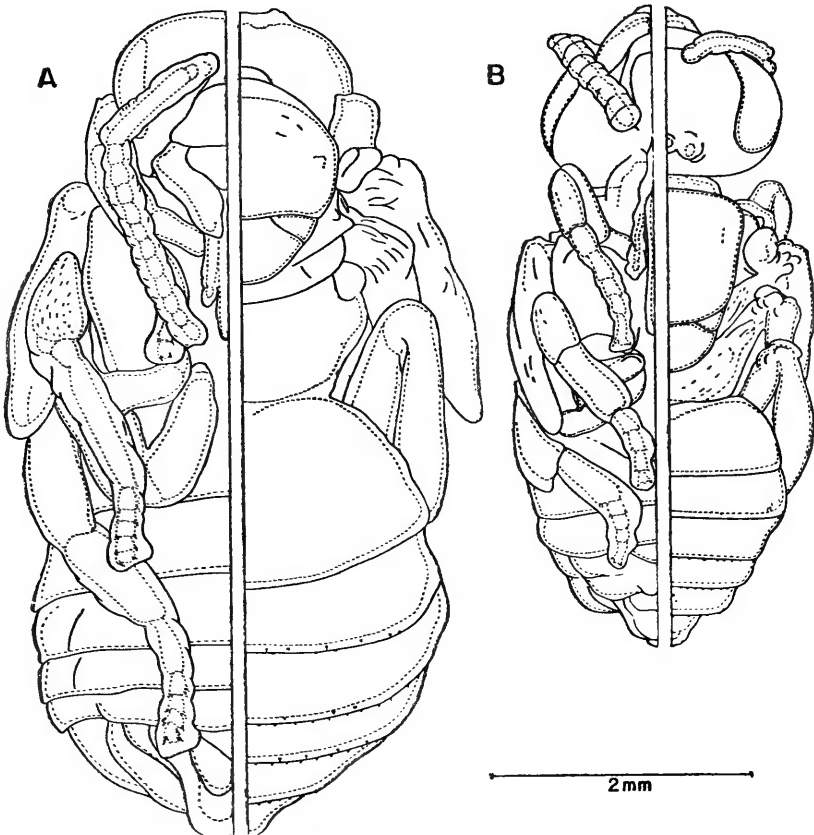


Fig. 4. Pupas de *Plebeia (P.) droryana*: da rainha, em vista ventral e dorsal (A) e da operária (B).

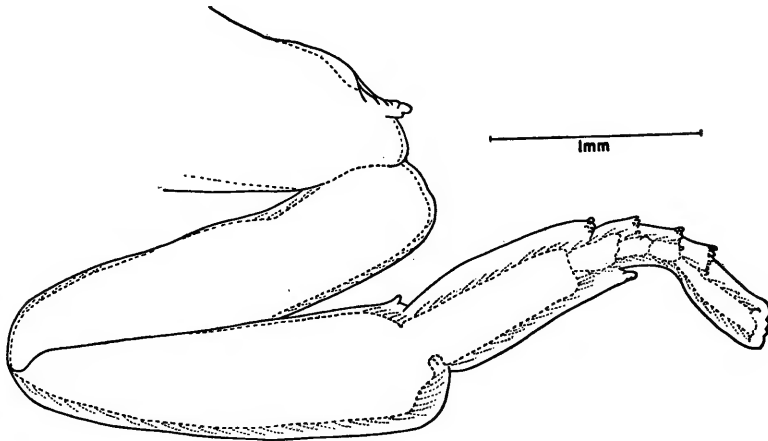


Fig. 5. Pupa de *Plebeia* (*P.*) *droryana*: vista externa da perna posterior da rainha.

i) Coxas anteriores, médias e posteriores, com espinho apical interno, mais desenvolvido nas últimas.

k) Trocânteres anteriores, médios e posteriores, com espinho apical posterior bem desenvolvido.

l) Fêmures anteriores, médios e posteriores, com os ângulos basais posteriores arredondados, pouco projetados.

m) Tíbias anteriores e médias, com os ângulos apicais arredondados. Tíbias posteriores com pequeno tubérculo junto ao ângulo apical interno.

n) Basitarsos anteriores, médios e posteriores com uma série de mais ou menos sete papilas junto da articulação apical, mais do lado interno, e no último par, um tubérculo junto do ângulo apical externo.

o) Tarsos de todos os pares de pernas, com papilas evidentes nas articulações apicais, sobretudo no lado interno, como nos basitarsos.

p) Face interna do fêmur, tibia e basitarso posteriores, lisa, sem micro-espículos.

q) Primeiro tergo abdominal sem espículos. Do segundo em diante, ocorrem micro-cerdas cujo número aumenta nos últimos.

As pupas de rainha de *P. (P.) droryana*, caracterizam-se pela ausência de tubérculos ou expansões sobre a cabeça, tórax, tégulas e asas. Apresentam como as pupas de *Partamona cupira* (Smith) (Michener, 1954: 65 e 70), espinhos apicais nas coxas e trocânteres e protuberâncias basais nos fêmures. Contudo, podem ser separadas pela presença de um tubérculo apical interno nas tíbias posteriores e pela ocorrência de papilas nas articulações apicais

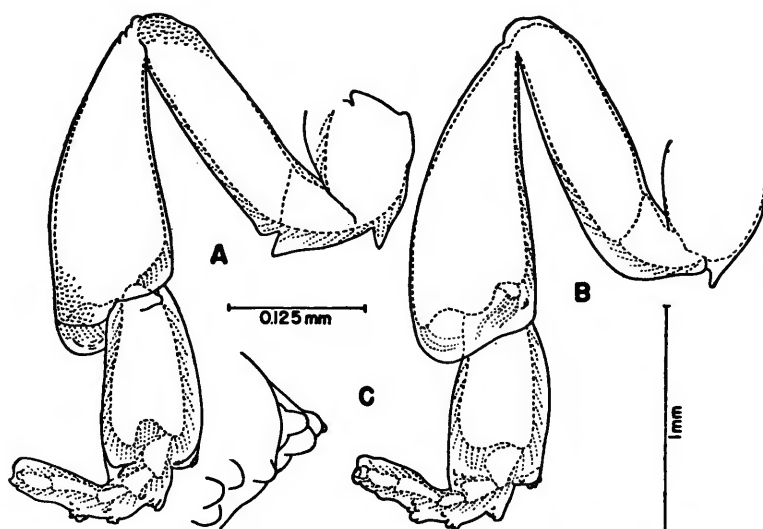


Fig. 6. Pupa de *Plebeia (P.) droryana*: vistas interna (A) e externa (B) da perna posterior da operária e detalhe das papilas do 1º articulo tarsal (C), em aumento maior.

dos basitarsos e tarsos, principalmente no lado interno, além de um tubérculo apical externo no basitarso posterior. Reconhecemos esta pupa de rainha de *P. (P.) droryana* das pupas de operárias desta espécie, principalmente pelo seu tamanho, pelo desenvolvimento acentuado da área malar, pelo tubérculo interno apical nas tíbias posteriores, pelo tubérculo apical externo no basitarso posterior e pela superfície interna dos fêmures, tíbias e basitarsos posteriores, lisa. Nas operárias, estes artigos têm a face interna mais ou menos densamente coberta com micro-espículos.

RESUMO

Estudamos as larvas pré-defecantes de *P. (P.) droryana* e as pupas de rainha e operárias desta espécie. Pela comparação com outras larvas conhecidas de Meliponinae, as larvas de *Plebeia* possuem maior número de caracteres comuns com as de *Trigona*. Nas pupas, além de tubérculos e espinhos das pernas, encontramos como peculiar, papilas tarsais.

ABSTRACT

The predefecating larvae and the pupae of a queen and some workers of *Plebeia (Plebeia) droryana* are studied. Comparing the larvae of *P. (P.) droryana* with other known larvae of Meliponinae it is found that they are closer to the larvae of *Trigona* than to the larvae of

Melipona. On the pupae, besides the tubercles and the spines of legs, there are some very peculiar tarsal papillae.

REFERÊNCIAS

- LUCAS, B., 1958: Mudanças ontogenéticas em larvas de Meliponinae (Hymenoptera — Apoidea). *Dusenía*, Curitiba, 8(1):37-40.
- LUCAS DE OLIVEIRA, B., 1960: Mudanças ontogenéticas em larvas de *Melipona nigra schenki* Gribodo (Hymenoptera — Apoidea). *Bol. Univ. Paraná, Zool.* 2:1-16.
- MICHENER, C. D., 1953: Comparative morphological and systematic studies of bee larvae with a key to the families of hymenopterous larvae. *Bull. Univ. Kans. Sci.* 35(8):987-1102.
- 1954: Observations on the pupae of bees (Hymenoptera — Apoidea). *Pan-Pacif. Ent.* 30(1):63-70.
- MOURE, J. S., 1951: Notas sobre Meliponinae (Hym. — Apoidea). *Dusenía*, Curitiba, 2:25-70.
- 1953: *Nogueirapis*, novo grupo de Trigonini da região neotropical (Hymenoptera — Apoidea). *Ciência e Cultura*, São Paulo, 5(4):247-249.
- 1961: A preliminary supra-specific classification of the Old World Meliponinae bees. (Hym., Apoidea). *Studia Ent.* 4(1-4):181-242.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTÔ DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

GÊNERO *CROTCHIA* FOWLER, 1886 (COL.,
LANGURIIDAE) II

UBIRAJARA R. MARTINS

São estudadas neste trabalho espécies cuja marginação da base do pronoto é reta, isto é, a margem não acompanha a saliência posterior em direção ao escutelo (figs. 12-15).

CHAVE PARA AS ESPÉCIES COM MARGINAÇÃO BASAL RETA

- 1 — Tíbias anteriores dos machos com projeção dentiforme no lado interno, perto da extremidade (fig. 1) 2.
— Tíbias anteriores dos machos sem projeções (fig. 2) 3.
- 2 — Maiores dimensões (comprimento: 7,71 mm); ângulos anteriores do protórax dos machos arredondados, sem recortes (fig. 12); ombros sem projeção dentiforme (fig. 12); tíbia anteriores do macho alongadas e ligeiramente bisnuosas no lado interno *metallica* Fowler.
— Dimensões menores (comprimento do maior exemplar examinado: 6,56 mm); ângulos anteriores do protórax dos machos com recorte (fig. 14); ombros com pequena projeção (fig. 14); tíbias anteriores dos machos (fig. 1) quase retas no lado interno *nitida* Fowler.
- 3 — Corpo com aspecto muito curto e largo (Martins, 1965:298, fig. 13); pontuação elitral confusa, isto é, não disposta em fileiras longitudinais; lobo lateral do aparelho genital masculino (Martins, 1965:293, fig. 10) relativamente muito largo *brevis* Martins.
— Corpo mais alongado e estreito (figs. 13 e 15); pontuação elitral organizada em fileiras longitudinais; lobo lateral do aparelho genital masculino mais linear (figs. 6 e 10) 4.
- 4 — Maiores dimensões (comprimento do menor exemplar examinado: 5,37 mm); mento (fig. 4) pouco projetado anteriormente nos lados; protórax com os lados pouco recurvos do meio para trás (fig. 13); lobo lateral do aparelho masculino (fig. 6) relativamente muito mais curto,

- menos piloso; Brasil (Guanabara) e Argentina (Misiones)
 *basalis* sp. n.
 — Dimensões menores (comprimento do maior exemplar
 examinado: 4,49 mm); mento (fig. 5) mais acentuada-
 mente projetado anteriormente nos lados; protórax com os
 lados bem emarginados do meio para trás (fig. 15); lobos
 laterais do aparelho genital masculino (fig. 10) muito alon-
 gados, mais pilosos; Perú *nana* sp. n.

***Crotchia metallica* Fowler, 1886**

(Fig. 12)

Crotchia metallica Fowler, 1886: 306; 1908: 36; Schenkling, 1928: 33
 (Cat.); Blackwelder, 1945: 427 (Cat.).

Aspecto geral robusto.

Cabeça (40x) com pontos evidentes mas não muito profundos,
 mais aproximados anteriormente do que no occiput. Último seg-
 mento antenal quase perfeitamente truncado na extremidade.

Protórax mais largo do que longo. Pronoto com marginação
 basal larga (fig. 12), não acompanha posteriormente a saliência em
 direção ao escutelo. Ângulos anteriores arredondados. Lados abau-
 lados um pouco adiante do meio e quase paralelos do meio para
 trás. Pontuação do pronoto (40x) muito fina, muito esparsa, quase
 ausente.

Élitros largos, arredondados em conjunto na extremidade, com
 pontos finos, organizados em fileiras longitudinais e com pontos bem
 menores (40x) nas interestrias. Não foi possível observar pêlos
 erectos e esparsos, conforme a descrição original, exceto alguns
 pêlos curtos, muito esparsos (caducos?).

Tíbias anteriores do macho alongadas, com projeção dentiforme
 evidente (40x) no lado interno da extremidade e bisinuosas no lado
 interno.

Dimensões (em mm):

Comprimento total, 7,71
 Comprimento do protórax, 1,68
 Maior largura do protórax, 2,37
 Comprimento do élitro, 5,75
 Maior largura dos élitros, 2,93

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Perú (Fowler, 1886: 307) e Colômbia.

MATERIAL EXAMINADO

Colômbia, 1 ♂, Fry coll., (BM).

DISCUSSÃO

O macho, como também ocorre em *Crotchia nitida* Fowler,
 isola-se imediatamente das demais espécies com mesmo tipo de

base de pronoto, pela extremidade da tibia anterior, provida de denticulo no lado interno. De *C. nitida* separa-se pelos caracteres enumerados na chave acima.

Segundo as descrições, *C. coptengoides* Fowler e *C. gibbosa* Fowler apresentam afinidades com esta espécie. *C. metallica* distingue-se delas por apresentar maiores dimensões e pontuação elitral organizada em fileiras (Fowler, 1886: 307).

As proporções corporais, o denticulo da tibia anterior do macho e a pontuação elitral organizada distinguem *C. metallica* de *C. brevis* Martins.

Crotchia nitida Fowler, 1886

(Figs. 1, 3, 7, 9, 11 e 14)

Crotchia nitida Fowler, 1886: 307; p. 3, fig. 2, 2a; 1908: 36; Schenckling, 1928: 34 (Cat.); Blackwelder, 1945: 427 (Cat.).

As antenas dos exemplares que considero adiante como pertencentes a esta espécie (fig. 11) não coincidem, na forma do último artículo, com a figura apresentada por Fowler (1886, pr. 3, f. 2a).

Cabeça (40x) com pontuação abundante, forte no clipeo, gradualmente mais espalhada para a parte posterior. Último artículo das antenas (fig. 11) transversalmente truncado na extremidade. Mento (fig. 3) bisinuoso na orla anterior, sem entalhes profundos.

Protórax (fig. 14) mais largo do que longo. Pronoto com marginação basal larga, não acompanha posteriormente a saliência em direção ao escutelo. Ângulos anteriores (δ) com pequeno entalhe lateral. Partes laterais, do meio para trás, ligeiramente estreitadas. Pontuação do pronoto (40x) fina, não muito agrupada.

Formato dos élitros semelhante ao da espécie precedente, com pontuação fina, organizada em fileiras, muito sutilmente pontuados nas interestrias.

Tíbias anteriores dos machos (fig. 1) com projeção dentiforme no lado interno da extremidade, apenas ligeiramente sinuosas no lado interno.

Lobos laterais do aparelho genital masculino (fig. 7) lineares, ligeiramente recurvos, de comprimento moderado. Extremidade do pênis (Villiers, 1961) fortemente acuminada (fig. 9).

Dimensões (em mm)

Sexo	Compr. total	Compr. protórax	Compr. élitro	Maior largura protórax	Larg. umeral	Maior largura élitro
♂	6,56	1,43	4,96	1,93	—	2,06
♂	5,56	1,25	3,68	1,71	—	1,93
♀	5,68	1,34	4,00	1,87	—	2,06
♀	5,43	1,40	4,15	2,00	—	2,18
♀	5,12	1,25	3,56	1,75	1,75	1,93

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Perú e Brasil (Norte).

MATERIAL EXAMINADO

Perú, Yurac (67 mi. E Tiago Maria), 1 ♀, E.I. Schlinger & E. S. Ross (CAS).

Brasil, Acre, Rio Branco, 1 ♂, 3 ♀, 29.X.1954, (MF, DZSP); Pará, Belém, 1 ♂, XII.1955, G. & B. Frey (MF).

DISCUSSÃO

Vimos que, pela tibia anterior do macho (fig. 1) isola-se, junto com *C. metallica*, das demais espécies com mesmo tipo de base de pronoto.

***Crotchia basalis*, sp. n.**

(Figs. 2, 4, 6, 8 e 13)

Distingue-se imediatamente das duas espécies precedentes por não apresentar projeção no lado interno da extremidade da tibia dos machos (fig. 2).

Cabeça forte e densamente pontuada (40x) em toda superfície. Último artigo antenal transversalmente truncado na extremidade. Mento (fig. 4).

Protórax (fig. 13) mais largo do que longo. Pronoto com marginação basal larga, não acompanha posteriormente a saliência em direção ao escutelo. Ângulos anteriores arredondados, sem projeções. Partes laterais abauladas para o lado externo e não fortemente emarginadas do meio para trás. Pontuação (40x) fina em toda a superfície.

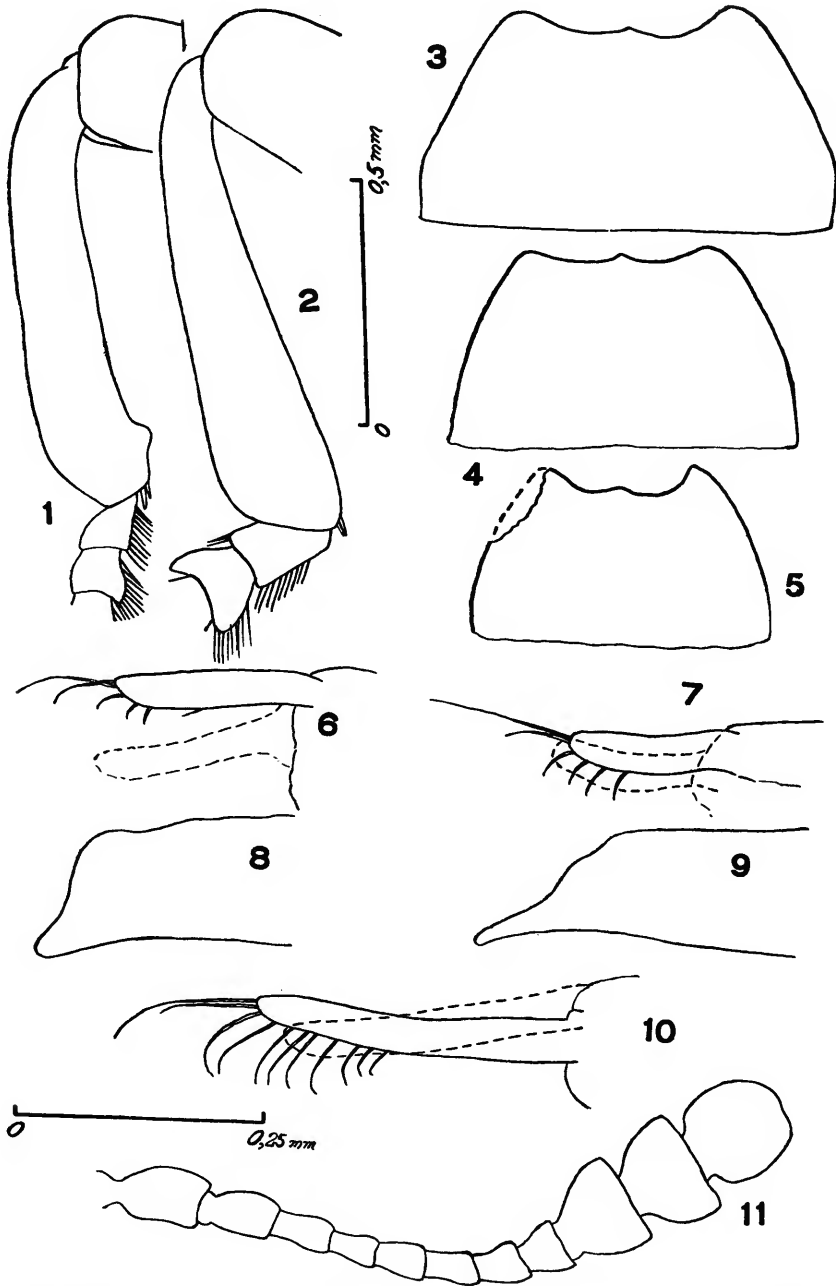
Élitros com pontuação fina, organizada em fileiras longitudinais; pontos distanciados entre si; interestrias (40x) com pontos menores do que os das estrias mas moderadamente evidentes.

Tíbias anteriores dos machos (fig. 2) sem dentículo apical.

Lobos laterais da genitália do macho (fig. 6) lineares, pouco recurvos, com alguns pêlos recurvos na metade distal. Pênis (fig. 8) pouco acuminado na extremidade.

Dimensões (em mm)

Sexo	Compr. total	Compr. protórax	Compr. élitro	Maior largura protórax	Larg. umeral	Maior largura élitro
♂	6,00	1,31	4,43	1,81	1,81	2,12
♀	5,37	1,13	3,81	1,59	—	1,75
♀	5,75	1,12	4,00	1,59	—	1,93
♀	7,00	1,43	4,87	2,03	2,15	2,37



Tíbias anteriores: fig. 1, *Crotchia nitida* Fowl.; fig. 2, *C. basalis*, sp. n. Mento: fig. 3, *C. nitida* Fowl.; fig. 4, *C. basalis*, sp. n.; fig. 5, *C. nana*, sp. n. Lobos laterais do aparelho genital masculino: fig. 6, *C. basalis*, sp. n.; fig. 7, *C. nitida*, Fowl.; fig. 10, *C. nana*, sp. n. Extremidade do pênis: fig. 8, *C. basalis*, sp. n.; fig. 9, *C. nitida* Fowl. Antena: fig. 11, *C. nitida* Fowl. As figuras 1, 2 e 11 e 3 a 10, respectivamente, na mesma escala.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil (Leste) e Argentina.

MATERIAL EXAMINADO

Brasil, Guanabara, Rio de Janeiro, 2 ♀, Fry coll. (BM, DZSP); 1 ♀, F. Sahlberg (RM).

Argentina, Misiones, 1 ♂, Richter (MLP); Eldorado, 1 ♀. (P).
Sem procedência, 1 ♀, (DEI).

Holótipo ♂ no Museu de La Plata; alótipo (Eldorado) na Coleção Prosen; 1 parátipo ♀ no British Museum; 1 parátipo ♀ no Riksmuseum, Estocolmo; 1 parátipo ♀ no Deutsches Entomologisches Institut; 1 parátipo ♀ no Departamento de Zoologia.

DISCUSSÃO

Distingue-se de *C. nana*, sp. n., que também não apresenta dentículo no lado interno da extremidade da tibia do macho, pelos caracteres apresentados na chave acima. Proporções corporais e pontuação elitral organizada em fileiras longitudinais distinguem *C. basalis*, sp. n., de *C. brevis* Martins.

***Crotchía nana*, sp. n.**

(Figs. 5, 10 e 15)

Cabeça (40x) evidentemente pontuada. Último segmento antenal com aspecto mais alongado, mas ainda truncado na extremidade. Mento (fig. 5) projetado anteriormente nos lados, bisinuoso na orla anterior.

Protórax (fig. 15) mais largo do que longo. Pronoto com marginação basal larga no centro, não acompanha posteriormente a saliência em direção ao escutelo. Ângulos anteriores arredondados. Lados fortemente marginados, evidentemente emarginados do meio para trás. Pontuação do pronoto fina e pouco densa em toda superfície.

Élitros arredondados em conjunto na extremidade, com pontuação (40x) organizada em fileiras longitudinais, muito finamente pontuados nas interestrias.

Tíbias anteriores dos machos normais, sem dentículo no lado interno da extremidade.

Lobos laterais do aparelho genital masculino (fig. 10) muito alongados, lineares, ligeiramente encurvados, com pêlos recurvos do meio para a ponta.

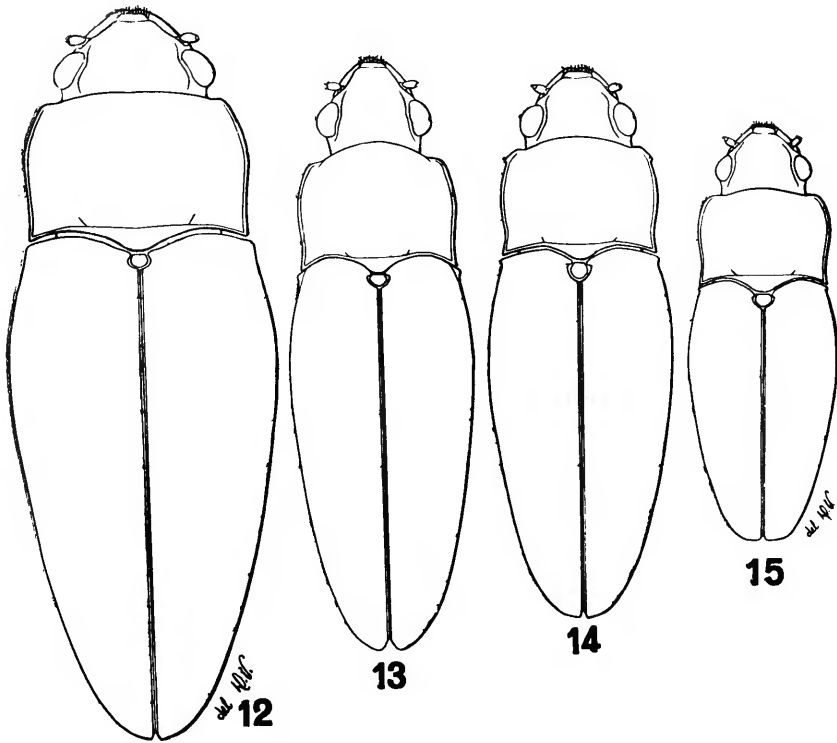


Fig. 12, *Crotchia metallica* Fowl.; fig. 13, *C. basalis*, sp. n.; fig. 14, *C. nitida* Fowl.; fig. 15, *C. nana*, sp. n.

Dimensões (em mm)

Sexo	Compr. total	Compr. protórax	Compr. élitro	Maior largura protórax	Larg. umeral	Maior largura élitro
♂	4,37	1,00	3,00	1,43	1,43	1,62
♂	4,49	1,03	3,25	1,43	—	1,56
♂	4,68	1,09	3,37	1,43	1,43	1,56
♀	3,81	0,93	2,68	1,21	—	1,37
♀	4,18	0,87	3,06	1,37	—	1,50

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Perú e ? Venezuela

MATERIAL EXAMINADO

Perú, Callanga, 2 ♂, 1 ♀, (DEI, DZSP); Satipo, 1 ♀, X.XII.1935, F. Waytkowski (BM); Tingo Maria (Monson Valley), 1 ♂, 23. XII.1954, E. I. Schlinger & E. S. Ross (CAS).

Dois exemplares de Venezuela, Maracay, Rancho Grande, I.1954, G. & H. Frey, embora provavelmente pertencentes à espécie, não serão incluídos na série típica por apresentarem diferenças na forma do último artículo antenal.

Holótipo ♂ (Callanga) e alótipo (Callanga) no Deutsches Entomologisches Institut; 1 parátipo ♂ na California Academy of Sciences; 1 parátipo ♂ no Departamento de Zoologia; 1 parátipo ♀ no British Museum.

DISCUSSÃO

Pela pontuação elitral organizada em fileiras longitudinais distingue-se de *C. gibbosa* Fowler e *C. coptengoides* Fowler. De *C. basalis*, sp. n., pelos caracteres citados na chave acima.

ABSTRACT

In this paper are discussed the species of *Crotchia* Fowler, 1886, with base of pronotum enlarged (figs. 12-15). Two of them are separated from the remainder by having an apical tooth on the anterior tibiae of the males (fig. 1). A key is given for the species of this group. Two species are redescribed: *C. metallica* Fowler, 1886 and *C. nitida* Fowler, 1886. Two new species are described: *C. basalis* from Brazil and Argentina and *C. nana*, from Perú.

REFERÊNCIAS

- BLACKWELDER, R. E., 1945: Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 185:(3)425-427.
- FOWLER, W. W., 1886: New genera and species of Languriidae. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 303-322, pr. 3.
- 1908: *Wystman Genera Insectorum*, Coleoptera, Erotylidae, Languriinae. Fasc. 78, 45 pp., 3 prs.
- SCHENKLING, S., 1928: *Junk's Coleopterorum Catalogus*. Languriidae. Pars 100, 40 pp. Berlin.
- VILLIERS, A., 1961: Revision des coléoptères Languriides africains. *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.*, n° 98:1-385, 836 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

SÔBRE OS GÊNEROS *PRITCHARDIA* STUARDO,
ALYSSOMYIA HULL E *HYPENETES* LOEW
(DIPTERA, ASILIDAE)

MESSIAS CARRERA
NELSON PAPAVERO

O gênero *Hypenetes* foi criado por Loew, em 1858, tendo por espécie-tipo *Hypenetes stigmatias* Loew, da África do Sul. Em 1865, para certas espécies do Chile, parecidas ou relacionadas com *Hypenetes*, Philippi criou o gênero *Clavator*. Com isso não concordaram Schiner (1868), Wulp (1882), Williston (1891), Engel (1930), Bromley (1932) e Stuardo (1946) admitindo uma só entidade genérica para as espécies africanas e chilenas.

Stuardo, em seu catálogo dos dípteros do Chile (1946) erigiu o gênero *Pritchardia* para englobar aquelas espécies de *Hypenetes* que apresentam o terceiro artículo antenal não peciolado, designando como espécie-tipo do novo gênero *Dasypogon hirtipes* Macquart.

Em sua recente monografia sobre os gêneros de Asilidae do mundo (1962), Hull criou ainda uma nova entidade genérica, *Alyssomyia* (espécie-tipo *Clavator brevicornis* Philippi). Situou *Hypenetes* e *Alyssomyia* na tribo Stenopogonini, e transferiu *Pritchardia* para a tribo Dioctriini, por não apresentarem as fêmeas desse gênero espinhos nos acantoforitos, que por sua vez são bastante reduzidos.

Alyssomyia pode separar-se facilmente de *Hypenetes* s.s. por apresentar o terceiro artículo antenal sésil, e as asas com a quarta célula posterior fechada.

Ainda na mesma monografia Hull erigiu o subgênero *Tillobroma* para as espécies de *Hypenetes* s.s. da região neotropical, que diferem das africanas por serem menores, apresentarem cerdas finas e simples no occipício, e por ser este último menos túmido e convexo. Além disso, a probóscida é menor e mais robusta.

A espécie-tipo do subgênero *Tillobroma* é a mesma designada por Philippi para *Clavator (punctipennis)* Philippi). O nome empregado por este último autor não pode subsistir, pois já fôra

ocupado anteriormente por Martens, para um molusco gastrópodo (*Clavator* Martens, 1860).

Apesar de haver solucionado os problemas relativos aos gêneros antigamente reunidos sob o nome de *Hypenetes*, Hull não conseguiu atribuir tôdas as espécies até então descritas a seus respectivos gêneros. Tal é, portanto, o objetivo da presente nota: estudando as coleções que tivemos à nossa disposição, pudemos esclarecer a posição genérica das espécies neotropicais primitivamente englobadas sob o gênero *Hypenetes*.

Queremos deixar aqui consignados os nossos melhores agradecimentos ao Dr. Hugo de Souza Lopes, do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro (IOC), ao Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), ao Dr. Fred Keiser, do Naturhistorischen Museum (NM), de Basileia, Suíça, pelo valioso empréstimo de material para o nosso estudo. Do falecido Dr. Martín Aczél, do Instituto Miguel Lillo (IML), Tucumán, Argentina, também recebemos interessantes espécimes pertencentes àquela Instituição.

Os exemplares aqui estudados acham-se depositados nas Instituições acima referidas, e principalmente na coleção do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (DZSP).

Agradecemos, finalmente, à Srta. Delminda Vargas, pela execução dos desenhos.

Tribo Dioctriini

Pritchardia Stuardo

Pritchardia Stuardo, 1946: 80; Hull, 1962: 35.

Strobilopygius Hull, 1956: 70.

Pritchardia talvez seja o único gênero neotropical conhecido da tribo Dioctriini, pois como já foi demonstrado por Carrera (1959) a espécie *nigrita*, antigamente considerada como pertencente ao gênero *Dioctria* pertence efetivamente ao gênero *Holcocephala*, entrando portanto para a tribo Damalini.

As duas outras espécies de *Dioctria*, *tenuis* Walker, 1851 e *vicina* Macquart, 1838, que ocorreriam na região neotropical, têm ainda posição genérica incerta, e portanto, sua situação na tribo Dioctriini é bastante duvidosa.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE PRITCHARDIA

- 1 — Terceiro artículo antenal vermelho 2.
- Terceiro artículo antenal prêto 3.
- 2 — Tórax com pleuras, escutelo, lados e parte posterior do mesonoto cobertos por pruinosidade branca
..... *tertialis* (Bromley).
- Tórax com uma mancha de pruína branca, em forma de escudo, na porção mediana e posterior do mesonoto, estendendo-se sôbre o escutelo *hirtipes* (Macquart).

- 3 — Tórax com pruína branco-amarelada esparsa; asas uniformemente enfuscadas *puella* (Bromley).
 — Tórax com uma larga mancha de pruína branca sôbre a porção mediana e posterior do mesonoto, estendendo-se sôbre os calos pós-alares e sôbre o escutelo; asas enfuscadas, mas com várias manchas hialinas
 *lopesi*, sp. n.

***Pritchardia hirtipes* (Macquart)**

Dasyogon hirtipes Macquart, 1838: 46; Blanchard, 1852: 368; Walker, 1854: 438; Philippi, 1865: 686.

Bathypogon hirtipes, Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 82.

Hypenetes hirtipes, Bromley, 1933: 265.

Pritchardia hirtipes, Stuardo, 1946: 80; Hull, 1962: 36.

Strobilopygius hirtipes, Hull, 1956: 72.

Material examinado: 1 ♂ e 2 ♀, n.º 28678—28680 (DZSP); 1 ♀ (NM), das seguintes procedências: Chile, Ñuble, Caramavida, 1000 m, XII.1954 (L. E. Peña); Argentina, Neuquen, Parque Nacional Lanín, 1952 (Schajovskoi), Chubut, Lago Tuelo, XI.1950, Tucumán, I.1950 (Wygodzinsky).

***Pritchardia puella* (Bromley)**

Hypenetes puella Bromley, 1932: 264.

Pritchardia puella, Stuardo, 1946: 80; Hull, 1962: 36.

Material examinado: 1 ♂, n.º 28681 (DZSP), de Argentina, Neuquen, Pucará, I.1954 (Dirings).

***Pritchardia tertialis* (Bromley)**

Hypenetes tertialis Bromley, 1932: 265; Hull, 1962: 154.

Pritchardia tertialis, Stuardo, 1946: 80.

Material examinado: 1 ♂ e 2 ♀, n.º 28682—28684 (DZSP); 1 ♀ (NM), das seguintes localidades: Chile, Osorno, Port. Puyehue, 1460 m, III.1955 (L. E. Peña), Arauco, Pichinahuel, 1200 m, II.1956 (L. E. Peña); Argentina, Bariloche, Llao-Llao, I.1962 (Lane, Coscarón & Capri); Neuquen, Pucará, Parque Nacional Lanín, 1952 (Schajovskoi).

Hull (*loc. cit.*) considerou esta espécie como *Hypenetes*, mas sua situação em *Pritchardia*, por Stuardo, é a correta, como pudemos constatar por seu estudo.

***Pritchardia lopesi*, sp. n.**

♂ — comprimento do corpo: 9-12 mm; comprimento da asa: 6-7 mm.

Cabeça (fig. 1) inteiramente negra; face com alguma pruína esbranquiçada, inferior, lateral e superiormente ao tubérculo facial;

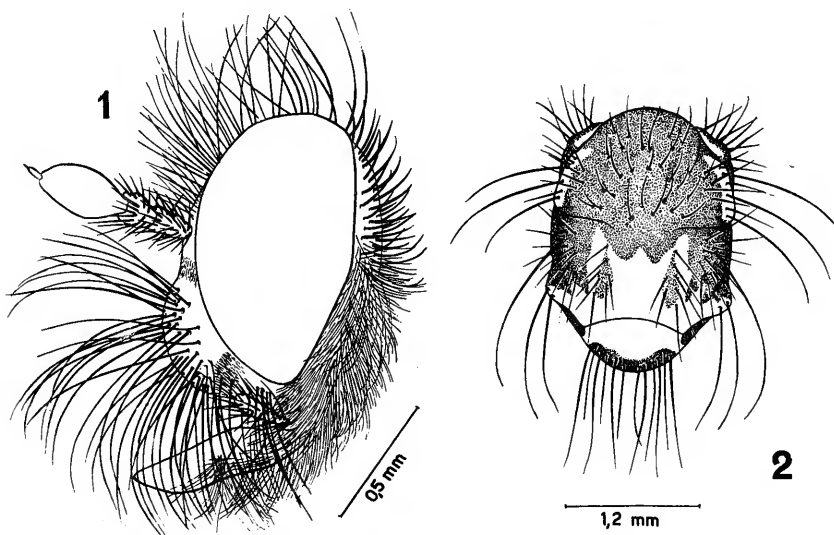
cerdas do místax, das antenas, da fronte, do calo ocelar, do occipício e dos palpos, pretas; antenas inteiramente pretas; estilo antenal avermelhado; occipício convexo, túmido, recoberto por pruína branca.

Tórax (fig. 2) castanho-enegecido, com cerdas e pêlos pretos; calos umerais com uma estreita faixa de pruína branca; mesonoto com uma mancha de pruína branca na margem posterior e mediana, cobrindo a face dorsal do escutelo e emitindo duas projeções laterais que revestem os calos pós-alares; lateral e anteriormente ao mesonoto existe alguma pruiniosidade esparsa, castanho-dourada.

Asas enfuscadas em tôda sua extensão, porém com várias manchas hialinas, bem distintas, assim dispostas: três no tærço basal, uma linha sinuosa no meio, uma mancha grande no interior da segunda célula posterior e a quinta célula posterior mais ou menos hialina; escamas pretas; halteres brancos.

Pernas inteiramente negras, com cerdas e pêlos da mesma côr; coxas anteriores providas de longos pêlos brancos, e apresentando-se cobertas, na sua face anterior, por pruiniosidade branca.

Abdômen ligeiramente comprimido dorso-ventralmente, castanho-avermelhado ou enegrecido, tornando-se mais escuro em direção ao ápice, com faixas estreitas de pruína branco-suja, nas incisuras; pilosidade da face dorsal curta e preta; pilosidade dos lados e da face ventral longa e branca; genitália preta-brilhante, com longos pêlos pretos, comprimida dorso-ventralmente, e orientada segundo o eixo longitudinal do corpo.



Pritchardia lopesi, sp. n. Fig. 1: cabeça, vista lateralmente; fig. 2: mesonoto e escutelo, vistos dorsalmente.

♀ — concorda inteiramente com os caracteres do ♂, sendo apenas um pouco maior: comprimento do corpo: 16 mm; comprimento da asa: 10 mm.

Holótipo ♂, n.º 21696, de Brasil, Estado de São Paulo, Campos do Jordão, III.1946 (Ramalho) e alótipo ♀, n.º 28750, de Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Teresópolis, V.1962 (Jürberg) (DZSP); 2 parátipos ♂ de Brasil, Estado do Rio de Janeiro, Teresópolis, VII.1961 (Melo) (IOC).

DISCUSSÃO TAXINÔMICA

Pritchardia loyesi, sp. n., pode ser facilmente separada de *Pritchardia puella* (Bromley), da qual é próxima, pelo padrão de colorido do mesonoto, e por apresentar manchas hialinas nas asas.

É com grande satisfação que dedicamos esta espécie ao Dr. Hugo de Souza Lopes, que nos cedeu os exemplares para estudo.

Tribo Stenopogonini

Alyssomyia Hull

Alyssomyia Hull, 1962:143.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE ALYSSOMYIA

- 1 — Místax constituído por cerdas pretas, misturadas com brancas 2.
— Místax inteiramente branco 3.
- 2 — Espécimes relativamente grandes (15 mm); asas uniformemente amareladas *nigribarbis* (Philippi).
— Espécimes menores (10 mm); asas branco-leitosas na metade basal, nos machos *keiseri*, sp. n.
- 3 — Espécimes pequenos (9 mm) *brevicornis* (Philippi).
— Espécimes maiores (15 mm) *rubricornis* (Philippi).

Alyssomyia brevicornis (Philippi)

Clavator brevicornis Philippi, 1865: 700.

Hypenetes brevicornis, Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 74; Bromley, 1932: 264.

Pritchardia brevicornis, Stuardo, 1946: 80.

Alyssomyia brevicornis, Hull, 1962: 144.

Material examinado: 1 ♂, n.º 28675 (DZSP) de Peru, Lima, V.1939 (Weyrauch).

Alyssomyia nigribarbis (Philippi), n. comb.

Clavator nigribarbis Philippi, 1865: 700.

Hypenetes nigribarbis, Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 74; Bromley, 1932: 264; Hull, 1962: 154.

Pritchardia nigribarbis, Stuardo, 1946: 80.

Material examinado: 2 ♂ e 2 ♀, n.º 20602, 21691, 28676 e 28677 (DZSP); 2 ♀ (NM), das seguintes procedências: Chile, Ñuble, Las Trancas, II.1956 (L. E. Peña), Santiago, El Canelo, I.1949, Pan-guipulli, I.1945, Coquimbo, Hacienda Illapel, XI.1954 (L. E. Peña).

Pelo exame detalhado que fizemos desta espécie, chegamos à conclusão de que não há dúvida que se trata de um representante do gênero *Alyssomyia*, embora Hull a tenha considerada como *Hypenetes* e Stuardo como *Pritchardia*.

***Alyssomyia rubricornis* (Philippi), n. comb.**

Clavator rubricornis Philippi, 1865: 700.

Hypenetes rubricornis, Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 74; Bromley, 1932: 264; Hull, 1962: 154.

Pritchardia rubricornis, Stuardo, 1946: 80.

Embora não tenhamos tido ocasião de examinar material desta espécie, é evidente que deve tratar-se de uma espécie de *Alyssomyia*, conforme se depreende da descrição de Philippi (*loc. cit.*), que diz ser o terceiro artículo antenal não pedunculado, e possuir a asa a quarta célula posterior fechada ("cellula postica tertia clausa" de Philippi), caracteres êstes distintivos de *Alyssomyia*.

***Alyssomyia keiseri*, sp. n.**

♂ — comprimento do corpo: 10 mm; comprimento da asa: 6 mm.

Cabeça negra; face coberta por fina pubescência dourada; calosidade facial pouco desenvolvida, trazendo um mistax prêto, misturado com cerdas brancas; fronte com pouca pruína amarelada esparsa; antenas com os dois artículos basais castanho-avermelhados, e com o terceiro inteiramente avermelhado; estilo castanho; palpos castanho-avermelhados; pêlos da fronte, das antenas, do occipício e dos palpos, pretos; barba branca; probóscida preta, luzente.

Tórax prêto-fosco, com pruiniosidade dourada; há três faixas pretas, mais escuras, no mesonoto, visíveis apenas segundo o ângulo de incidência da luz, e dispostos da seguinte forma: uma central, terminando antes de chegar ao escutelo, dividida mediana e longitudinalmente por uma fina linha de pruiniosidade dourada; as duas outras faixas se situam ao lado da mediana, ocupando os 3/4 posteriores do mesonoto, e fundindo-se em frente ao escutelo, onde formam uma larga mancha escura, que se espalha sôbre a face dorsal do escutelo; pleuras com fina pruiniosidade cinzento-amarelada esparsa, e com longos pêlos brancos; calosidades metapleurais com um tufo de pêlos brancos; calos umerais igualmente revestidos por pêlos brancos; pêlos e cerdas restantes do tórax, pretos; escutelo com escassa pruiniosidade amarelo-dourada, trazendo na margem 4 cerdas pretas, longas e finas; metanoto revestido por pruína cinzenta.

Asas branco-leitosas na metade basal, amarelada na distal; na parte branco-leitosa as nervuras são amarelas, tornando-se castanho-escuras na parte distal, não enfiada.

Pernas: coxas pretas, com longos pêlos brancos; fêmures anteriores e medianos pretos nos 3/4 basais, e avermelhados no ápice, ou inteiramente avermelhados, com manchas pretas difusas; fêmures posteriores, robustos, negros na metade externa e avermelhados na interna; tíbias e tarsos completamente avermelhados; cobrindo as pernas há longa pilosidade branca; tôdas as cerdas são curtas e negras; garras amareladas na base e negras no restante; pulvilos brancos.

Abdômen prêto, vermelho nas margens laterais, com pruína cinzenta nas margens postero-laterais; pilosidade que reveste o abdômen branca, mais longa nos lados; face ventral inteiramente avermelhada, com pruinoseidade esparsa, hipopígio pequeno, avermelhado, coberto de pruína cinzenta e de pêlos brancos misturados com pretos.

♀ — desconhecida.

Holótipo ♂, n.º 21690 (DZSP) de Chile, Panguipulli, I.1945; parátipo ♂ (NM) de Chile, Ñuble, Las Trancas, 1260 m, II.1956 (L. E. Peña).

DISCUSSÃO TAXINÔMICA

Esta espécie é muito próxima de *nigribarbis* (Philippi), distinguindo-se entretanto pelo menor tamanho, pela côr dourada da pruína, e principalmente pelas asas dos machos, branco-leitosas na metade basal.

Dedicamos esta espécie ao Dr. Fred Keiser, do Naturhistorischen Museum de Basileia, Suíça, como modesta retribuição à sua constante e apreciável contribuição aos nossos estudos de asilídeos, com a remessa de material chileno pertencente àquela Instituição.

Hypenetes Loew

Hypenetes Loew, 1858: 346, 349; Loew, 1860: 89; Kertész, 1909: 74; Bromley, 1932: 263; Engel, 1929: 166; Carrera, 1945: 169; Hull, 1962: 152.

Clavator Philippi, 1865: 699.

Tillobroma Hull, 1962: 154 (subgen.)

Hypenetes (Tillobroma) fulvicornis (Macquart)

Dasypogon fulvicornis Macquart, 1846: 67, pl. 7, fig. 1; Walker, 1854: 440.

Hypenetes fulvicornis, Schiner, 1868: 159; Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 74; Engel, 1930: 474; Carrera, 1945: 170; Hull, 1962: 154.

Material examinado: 13 ♂ e 20 ♀, n.º 108332, 21701-21709, 21711, 21713, 21714, 21716, 28693-28695, 28697-28699, 23868, 28724-28734 e 60465 (DZSP), 3 ♀ (MNRJ), 3 ♂ e 3 ♀ (NM) e 1 ♀ (IML), das seguintes procedências: Brasil, Estado de São Paulo, Guarujá, II.1943 (Corrêa), Santo Amaro, VI.1944 (Ramalho), Cotia, XII.1945 (Lane), Barueri, VII.1955 (Lenko), Campos do Jordão, VIII.1949

(Lane), Mogi-Guassu, VII.1955 (Travassos F.^o), Cantareira, Chapadão, VIII.1946 (Lane); Estado do Rio de Janeiro, Itatiaia, 1000 m, VII.1946 (Barreto); Estado de Santa Catarina, Nova Teutônia, 1948 (Plaumann); Três Barras, VI.1949 (Carvalho). Argentina, Tucumán, VII.1948 (Wygodzinsky). Peru, Lima, Atoconga, XI.1943.

***Hypenetes (Tillobroma) obtusus* Engel**

Hypenetes obtusus Engel, 1930: 472; Bromley, 1932: 264; Carrera, 1945: 169; Hull, 1962: 154.

Material examinado: 3 ♂, n.º 108330, 21700, 28685, (DZSP), das seguintes procedências: Brasil, Estado do Paraná, Curitiba, VI. 1944 (Hertel); São Paulo, Santo Amaro, 1956 (Lane); São Paulo, Horto Florestal, VIII.1944 (Ramalho).

***Hypenetes (Tillobroma) punctipennis* (Philippi)**

Clavator punctipennis Philippi, 1865: 699, pl. 26, fig. 31.

Hypenetes punctipennis, Schiner, 1868: 159; Williston, 1891: 71; Kertész, 1909: 74; Bromley, 1932: 264; Hull, 1962: 154.

Material examinado: 5 ♂ e 5 ♀, n.º 28686—28694 e 27558 (DZSP); 5 ♂ e 2 ♀ (NM), das seguintes procedências: Chile, Arauco, Pichinahuel, 1100 m, III.1954 (L. E. Peña); Santiago, Melocoton, IX.1954 (L. E. Peña), Valparaíso; Argentina, Neuquen, Pucará, I.1954 (Dirings).

ABSTRACT

The authors study the species formerly united under the name *Hypenetes*, assigning them to their respective genera, namely, *Hypenetes* s.s., *Pritchardia* and *Alyssomyia*.

Two new species are described: *Pritchardia lopesi* and *Alyssomyia keiseri*. The former differs from *Pritchardia puella* (Bromley) by the colour pattern of the mesonotum and by the presence of hyaline spots on the fuscous wings. The latter differs from *Alyssomyia nigribarbis* (Philippi) by the shorter body length, by the colour of the pollen, and principally by the wings of the males, which are milky-white at the basal half.

REFERÊNCIAS

- BLANCHARD, E., in Gay, C., 1852: *História Física y Política de Chile. Zoologia* 7:1-470.
- BROMLEY, S. W., 1932: Asilidae, in *Diptera of Patagonia and South Chile* 5:261-282, 28 figs. British Museum (Natural History), London.
- CARRERA, M., 1945: Pequenas notas sobre Asilidae. I. *Papéis Avulsos Dep. Zool.* 5:167-174.
- 1959: Dípteros de Boracéia. I. Asilidae. *Ibidem* 13:141-154, 9 figs.

- ENGEL, E. O., 1929: New or little-known Asilidae from South Africa. *Ann. Transvaal Mus.* 13:154-171, 16 figs.
- 1930: Die Ausbeute der deutschen Chaco-Expedition 1925/26. Asilidae (Diptera). *Konowia* 8:457-474, 8 figs.
- HULL, F. M., 1956: Some new genera of Asilidae (Diptera). *Bull. Brooklyn Ent. Soc.* 51:69-72.
- 1962: Robber flies of the world. *Smiths. Inst. Bull.* 224(1): 430 pp.
- KERTÉSZ, C., 1909: *Catalogus Dipteroꝝ hucusque descriptorum* 4:49-313. Budapest.
- LOEW, H., 1858: Bidrag till kännendomen om Afrikas Diptera. *Öfvers. Svenska Vet. Akad. Förhandl.* 14:342-367 (não consultado).
- 1860: Die Dipteren-Fauna Südafrikas. *Abh. naturw. Ver. Halle* 2:73-402, 2 pls.
- MACQUART, M. J., 1838-1855: *Diptères exotiques, nouveaux ou peu connus*, 2 vols. & Append. 1-5, 25 pls., Roret, Paris.
- PHILIPPI, R. A., 1865: Aufzählung der chilenischen Dipteren. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 15:595-782, pls. 23-29.
- SCHINER, J. R., 1868: *Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Zool. Theil, Diptera*: 388 pp., 4 pls., Wien.
- STUARDO-ORTIZ, C., 1946: *Catálogo de los dipteros de Chile*: 250 p., Imprenta Universitaria, Santiago.
- WALKER, F., 1854: *List of the specimens of dipterous Insects in the collections of the British Museum* 6, suppl. 2:331-501.
- WILLISTON, S. W., 1891: Catalogue of the described species of South American Asilidae. *Trans. Amer. Ent. Soc. Philad.* 18:67-91.
- WULP, F. M. van der, 1882: Amerikaansche Diptera. *Tijdschr. v. Ent.* 25:77-136, 2 pls.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

UMA NOVA ESPÉCIE DE PARTHENOPIDAE
(CRUSTÁCEA, BRACHYURA)

GILBERTO RICHI

Dragando algas a 40 m de profundidade junto à Ilha Vitória, 23° 45' S, 45° 05' W, na costa do Estado de São Paulo, Brasil, o Prof. Dr. Aylthon B. Joly coletou alguns crustáceos, dos quais 3 me foram gentilmente cedidos. Despertaram-me a atenção pelo seu aspecto incomum e verifiquei serem pertencentes à superfamília Oxyrhyncha. Um foi classificado como uma fêmea ovígera de *Lissa brasiliensis* Rathbun, 1923, e dois são machos jovens próximos de *Lambrus massena* Roux, 1830. Esta espécie conhece-se do Mar Mediterrâneo e da África Ocidental (Monod, 1956: 574). Um macho e uma fêmea adultos da mesma espécie puderam ser estudados graças à gentileza da Dra. Liliana Forneris e Lic. Frida Z. Ejchel (Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo).

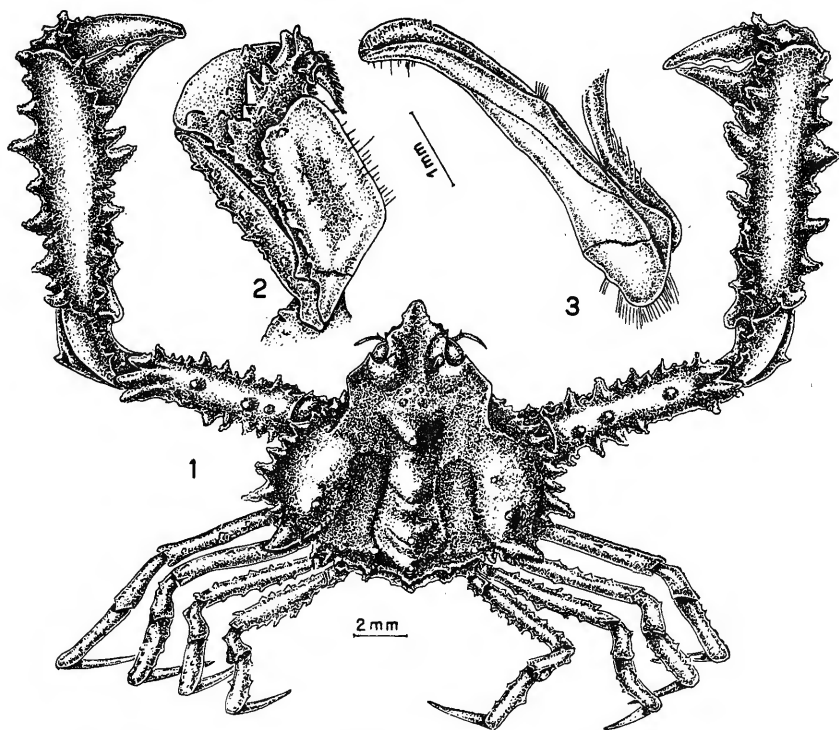
Lambrus aylthoni, sp. n.

Carapaça triângulo-ovalada, convexa, com a região branquial profundamente separada das regiões gástrica, cardíaca e hepática. O mais longo espinho localiza-se no ângulo pósterolateral, tendo um pequeno espinho de cada lado em sua base, entretanto, esta não é a porção mais larga da carapaça. Uma larga crista de contorno fusiforme dispõe-se sobre a região branquial, outra mediana e bastante larga estreita-se nos limites entre as regiões gástrica e cardíaca. A superfície geral é pontuada e ligeiramente granulada, com as cristas dotadas de tubérculos e espinhos dispostos como segue: 8 na linha mediana, dos quais 4 pequenos mesogástricos se dispõem segundo os ângulos de um quadrado, 1 metagástrico, 2 cardíacos e 1 intestinal, sendo o metagástrico o maior de todos; um na crista branquial em linha com o mais longo lateral. Na depressão brânquio-cardíaca há pequenos tubérculos irregularmente distribuídos. A margem ântero-lateral, após a sutura cervical, é convexa e dotada de 10-11 dentes e espinhos de margem serrilhada, dos quais os 4 primeiros são os menores;

Departamento de Zoologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

o penúltimo o maior de todos, o antepenúltimo coincide com a região mais larga da carapaça; a margem pósterolateral é armada com 3 espinhos desiguais, serrilhados, dos quais o mediano é o maior; a margem posterior é dotada de 5 espinhos, um mediano em continuação à crista mediana com um pequeno basal de cada lado e 2 periféricos, dos quais o mais lateral é o maior. Fronte proeminente, fortemente côncava e subtriangular, inclinada de aproximadamente 45°, munida de um longo e obtuso dente com um denticulo basal de cada lado. Superfície inferior granulada e tuberculada.

Quelípedes do macho cerca de 3 vezes mais longo do que a carapaça, armados com dentes e espinhos laciniados. Merus transportando dorsalmente 3 espinhos em linha reta, 2 proximais e 1 distal; margem externa com um largo espinho na extremidade distal e 6 na metade proximal, o primeiro recoberto dorsalmente pela margem ântero-lateral da carapaça; margem interna com 5 espinhos maiores e vários menores. Carpus com um único e largo espinho na margem externa e 3 longos na interna, dos quais o



Lambrus aylthoni, sp. n., holótipo, DZSP 1820, ♂ jovem: 1, vista dorsal; 2, terceiro maxilípede esquerdo, vista externa; 3, primeiro apêndice abdominal esquerdo, vista posterior.

mediano é o maior e transporta outros dois pequenos na base. Propodus com 7 ou 8 espinhos triangulares na margem externa e 11 ou 12 na margem interna. Face ventral do quelípede fortemente convexa percorrida por nódulos em toda a extensão. Articulação do merus dorsalmente espinhosa e no propodus, globosa ventralmente. Isquion das demais patas com duas séries de espinhos na face ventral, dos quais os maiores são os posteriores; o contrário na primeira pata; uma linha de espinhos menos numerosos na face dorsal em todas as patas. Último par de pereópodos com um largo espinho triangular na margem externa do carpus e outro medianamente disposto na margem externa do propodus. Um tubérculo no esternito junto à base dos quelípedes e das patas 1—3. Um longo tubérculo mediano em cada segmento abdominal em continuação à crista mediana.

Côr variando entre o róseo pálido próximo ao 331 de Hicke-thier (1952, est. 3) e o laranja 652 de Hicke-thier (1.c.).

Medidas:

Exemplar I.O. 23, ♂: carapaça 28,5 x 35,1 mm; quelípede 100,7 mm. I.O. 23A, ♀: 32,5 x 40,0 e 93,9 mm. DZSP 1820 (holótipo): 11,4 x 14,0 e 31,1 mm.

Holótipo ♂, jovem, n.º 1820; parátipo ♂, jovem, n.º 1965, depositados na Coleção de Crustáceos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo; parátipo ♂, n.º 23; alótipo ♀, n.º 23A, na Coleção de Crustáceos do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo.

DISCUSSÃO TAXINÔMICA

Lambrus aylthoni, sp. n., aproxima-se bastante de *Lambrus massena pulchellus* Miers, 1886, da África Ocidental, diferenciando-se pelo rostrum curto, margem hepática reta e lisa, 4 pequenos tubérculos mesogástricos dispostos como um quadrado, região cardíaca com dois espinhos simples, aproximadamente iguais, quelípedes mais longos e delgados.

ABSTRACT

From Brasil, Vitória Island (23°45'S, 45°05'W) a new species is described, *Lambrus aylthoni*, based on 1 adult male and 1 female and 2 young males. It differs from the males of *Lambrus massena pulchellus* Miers, 1886, from Western Africa by the following characters: short rostrum (*L. massena pulchellus*: long rostrum); hepatic margin straight, smooth (hepatic margin concave, with a posterior spine); 4 mesogastric tubercles disposed in square (these numerous tubercles disposed rather as an isosceles triangle); cardiac region with two single, equal spines (the posterior spine higher, with numerous tubercles); long, slender chelipeds (short, stout chelipeds).

The 4 further subspecies of *L. massena*, from the Mediterranean Sea and Eastern Africa, are more different from *aylthoni*.

Named in honour of Prof. Dr. Aylthon B. Joly.

REFERÊNCIAS

- FLIPSE, H. J., 1930: *Oxyrhyncha: Partenopidae Die Decapoda Brachyura der Siboga Expedition*. 39 C²: 96 pp., 45 figs.
- HICKETHIER, ALFRED, 1952: *Farbenordnung Hickethier*. 100 pp., 103 figs. H. Osterwald, Hannover.
- MIERS, E. J., 1886: Report on the Brachyura collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Challenger Zoology 17*: 361 pp., 29 pls.
- MONOD, TH., 1956: Hippidea et Brachyura ouest-africains. *Mém. Inst. Franc. Afrique Noire n° 45*: 674 pp., 884 figs.
- RATHBUN, M. J., 1925: The Spider crabs of America. *Bull. U.S. Nat. Mus. 29*: XX + 611 pp., 261 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

A DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF THE
NEMATODE GENUS *BLATTOPHILA* COBB, 1920
(THELASTOMATIDAE)

P. NARAYAN RAO¹
V. JAGANATH RAO²

Cobb (1920) created a new genus *Blattophila* for the reception of a new species, *Blattophila sphaerolaima* from *Panesthia* sp. and later a new variety *B. sphaerolaima* Var. *javanica* was added by Chitwood (1933). Basir (1941) added one more species *B. supellaima* based on the description of female only. Later, Rao (1958) gave the description of the male of the same species.

The writers while investigating for the nematode infestation of arthropods, collected the worms belonging to this genus which form the material for the description of this paper. The material consists of 3 females and one male collected on two different occasions.

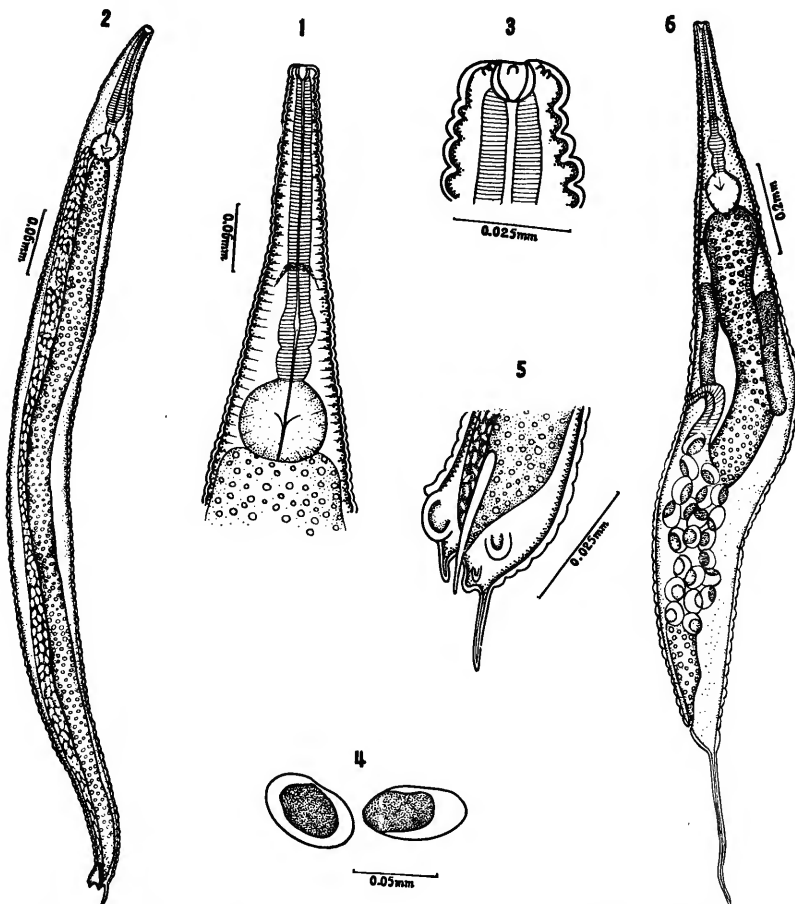
These are small worms with attenuated head ends. The posterior extremity of female markedly differs from the male. The cuticle bears distinctly transverse striae. The female tail has a long caudal appendage about 1/4th of the length of the body. The male tail on the other hand is truncated with a short medium appendage.

Female: The females measure 1.94 - 1.97 mm in length and have a transverse maximum diameter of 0.23 - 0.25 mm. The striations on the body are very much pronounced and small on the anterior extremity and measure about 10 μ wide and about 20 μ wide near middle of the body. The head is broadly rounded with oral opening surrounded by eight labiopapillae and two amphids at the same level as the papillae. The excretory pore was not observed. The nerve ring is situated about 0.2 - 0.208 mm from the anterior extremity. The mouth opens into a buccal vestibule measuring about 10 μ deep by 8 μ wide. The oesophagus measures about 0.38 - 0.4 mm. The anterior extremity of which surrounds the buccal vestibule. The cylindrical corpus terminates in a swollen bulb-like enlargement connected to the valvular bulb by means of an isthmus. The corpus measures 0.24 - 0.25 mm long

1. Lecturer, University College of Science, Osmania University, Hyderabad, India.

2. Lecturer, Nizam College, Hyderabad, India.

by 0.015 mm wide and its posterior enlargement is 0.039 mm x 0.033 mm: The isthmus is 0.039 mm long and the valvular bulb is 70 μ in diameter. The intestine forms a cardium at its anterior extremity. The tail is filiform and measures 0.352 - 0.39 mm long. The vulva is almost in the middle of the body at a distance of 0.87 mm, i.e., about 46% from the anterior extremity. There are two ovaries and both arise in the anterior part of the body near the level of the vulva. Vagina joins anteriorly and communicates with a single uterus filled with eggs which is formed by the oviducts which are in continuation of the two ovaries. Eggs are ellipsoidal and measure 65 μ long by 42 μ wide.



1. Anterior end, female, lateral view; 2. Entire male, lateral view; 3. Head-end female, lateral view; 4. Eggs; 5. Posterior end, male, lateral; 6. Entire female, lateral view.

Male: The male measures 1.016 mm long and 0.092 mm in maximum width. The body has a lateral alae starting from the oesophageal region to the tail end. The oesophagus measures 0.18 mm and is almost like the female except the posterior enlargement of the corpus is not pronounced. The measurements of the various parts of the oesophagus are, corpus 0.122 mm x 0.014 mm, isthmus is 0.021 x 0.012 mm and the bulb 0.038 mm in diameter. The tail terminates abruptly with a spike measuring 20 μ long. There are three pairs of papillae, two pairs preanal and one pair post-anal, of which the first preanal is median in position and the other is lateral in position while the post-anal is small and on the caudal extremity. There is a small spicule measuring about 25 μ long.

Discussion: The female of the new parasite resembles *Blattophila supellaima* in having vulva in middle 1/3rd of the body. It can however be differentiated from it on the following grounds: (i) the vulva in the new parasite is more than 46% from the anterior extremity whereas in the *B. supellaima* it is only 41%; (ii) the eggs in the new form are smaller and measure 65 μ long and 60 μ wide but *B. supellaima* eggs are larger and measure 80 μ long by 60 μ wide; (iii) the female tail is about 17% of the total length of the worm which is shorter than *B. sphaerolaima* (23.6%) and longer than *B. supellaima* (15.2%); (iv) male differs distinctly from the male of the *B. supellaima* in having a long spike-like projection and also in having a distinct spicule.

As a result of the marked differences exhibited, the writers feel justified to constitute a new species for the reception of the newly found parasite. It is proposed to name it *Blattophila indica*, sp. n.

Host: *Corydia* sp., Blattaria.

Habitat: Rectum.

Locality: Hyderabad (Andhra Pradesh), India.

The type specimens will be deposited in the museum of the Zoology Department, College of Science, Osmania University.

REFERENCES

- BASIR, M. A., 1941: A new species of the Nematode genus *Blattophila* Cobb, 1920 from cockroach. *Curr. Sci.* 19(10):443-445.
- 1956: Oxyuroid parasites of Arthropoda. A monographic study. 2. Oxyuridae. *Zoologia*, Stuttgart, 33(106): 79 pp., 13 pls.
- CHITWOOD, B. G., 1932: A synopsis of the nematode parasitic in insects of the family Blattidae. *Z. Parasitenk.* 5(1):14-50.
- COBB, N. A., 1920: One hundred new nemas (type species of 100 new genera). *Contrib. Sci. Nematology*, Baltimore, 9:217-343.
- RAO, P. N., 1958: Studies on the Nematode Parasites of insects and other Arthropods. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 46:33-84, 117 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

UMA COLEÇÃO DE BORBOLETAS (LEPID. RHOPAL.)
DO RIO AMAPARÍ (TERRITÓRIO DO AMAPÁ) COM
ANOTAÇÕES TAXONÔMICAS SOBRE RHOPALOCERA
DO BRASIL

HEINZ EBERT

OBSERVAÇÕES GERAIS

Muito pouco se conhece sobre a ropalócero-fauna do Território do Amapá. Uma breve enumeração de 20 espécies de Oyapoque por M. Rosa (1926) e alguns dados dispersos na literatura são tudo o que sabemos de uma fauna que deve compreender pelo menos 600 espécies de lepidópteros diurnos. Esta fauna deve ser de interesse especial do ponto de vista da zoogeografia, pois o Território do Amapá está situado no Escudo Cristalino Guianense, uma entidade geográfica e geológica separada do Escudo Cristalino Brasileiro pela bacia amazônica. Ainda hoje o Território do Amapá e a parte oriental do Estado do Pará (região de Bragança-Belém) estão separados pela larga embocadura do rio Amazonas e de seus tributários. Num passado relativamente curto — na escala do tempo geológico — esta embocadura estendeu-se muito mais para o Oeste, como provam os sedimentos fluviais recentes. A notável diferença das entomofaunas dos lados norte e sul do rio Amazonas, repetidamente mencionada na literatura, leva à conclusão que estas faunas, originadas de uma raiz comum (nos contrafortes orientais dos Andes?) desenvolveram-se com certa independência. A diferença deve atingir seu máximo nos lados da embocadura atual, e cada contribuição ao conhecimento da fauna do Território do Amapá, mesmo incompleta, é pois de interesse.

Tal situação encorajou o autor a publicar os resultados de algumas horas de caça lepidopterológica durante um curto estágio dedicado ao estudo da geologia das rochas cristalinas do rio Amaparí. Ele deve calorosos agradecimentos ao Conselho Nacional de Pesquisas que custeou as despesas da viagem do Recife a Macapá; à Indústria e Comércio de Minérios S.A. (ICOMI) pela recepção hospitaleira na Mina da Serra do Navio e ao Governo do Território, pelo interesse prestado pela delegação do Diretor do Museu Territorial, Sr. Newton Cardoso.

A maior parte das espécies mencionadas foi colecionada nos dias 14, 19 e 21 de novembro de 1959 ao longo da picada que conduz a jazida C 2 (a Leste do velho acampamento da mina da Serra do Navio) à jazida V 4. Esta picada atravessa mata virgem ao norte da própria Serra do Navio, na direção do Oeste para o Leste, numa altitude média de 150 metros. O solo, bastante seco, está constituído de rochas cristalinas profundamente decompostas. Na relação das formas observadas, este lugar é referido pela abreviatura "S.N."

Nas tardes dos dias 15 e 20 de novembro de 1959 foram feitas coletas perto do velho pôrto da mina, Santa Terezinha, a Oeste da vila residencial. A mata nos arredores deste pôrto, atualmente abandonado, é bastante devastada e dificilmente penetrável. O solo é arenoso, úmido perto do rio. Altura aproximada 100 metros; abreviatura "T".

Foi dispendido um dia (23.XI.1959) em coleta de borboletas, 10 kms a Oeste de Pôrto Platon, o velho pôrto na metade do caminho entre Macapá e a mina de manganês. Aqui, numa altitude de aproximadamente 100 metros, a mata é muito devastada pela tirada de dormentes para ferrovia. O solo é arenoso e seco. Abreviatura "P.P.". Algumas espécies dos campos abertos foram observadas perto do próprio pôrto.

Nos seis dias de caça foram encontradas 179 espécies de ropalóceros, aproximadamente 300 exemplares, que se distribuem do modo seguinte:

Brassolidae	2 espécies
Danaidae	15 "
Heliconiidae	10 "
Hesperiidae	24 "
Lycaenidae	25 "
Morphidae	5 "
Nymphalidae	22 "
Papilionidae	2 "
Pieridae	8 "
Riodinidae	45 "
Satyridae	21 "

Para evitar qualquer discussão sobre os possíveis modos de arranjo segundo uma "sequência natural" e para facilitar o encontro de certos nomes, a sequência das famílias, subfamílias, gêneros e espécies é simplesmente alfabética. A nomenclatura usada afasta-se, em numerosos casos, da aplicada no livro clássico sobre a ropalócero-fauna neotrópica, no "Seitz". Apesar de seus incontáveis méritos para uma orientação geral, taxonomia e nomenclatura desta obra magnífica não correspondem, em grande parte, a um nível científico. Foram aplicadas as modificações introduzidas nas monografias de Fox (Danaidae), Brown (Pieridae e Haeterinae), d'Almeida (Pieridae), Kaye (Adelpha, Phyciodes), Evans (Hesperiidae), Stichel (Riodinidae). Algumas propostas taxonômicas novas são discutidas no anexo ("Notas taxonômicas").

Como era de se esperar, foram encontradas algumas espécies e subespécies pela primeira vez em território brasileiro, de preferência formas típicas das Guianas: *Mechanitis limnea* Forbes (Dan. Ithom.), *Trichonis theanus* (Crames; Lyc. Thecl.), *Parides*

panthonus (Stoll) *panthonus* (Stoll; Papil.), *Comphotis irrorata* (Godman; Riöd. Riöd.), *Mesosemia mageta* Hewitson, *bersabana* Stichel (Riöd. Riöd.). Algumas outras espécies novas para o Brasil são, porém, de origem andina e devem ser encontradas, um dia, em outros lugares da Amazônia: *Mesosemia mathania* Schaus (Riöd. Riöd.), *Leucochimona lagora* (Herrich-Schaeffer; Riöd. Riöd.), *Anastrus meliboea* God. & Salv., *meliboea* Godman & Salvin (Hesp. Pyrg.).

Para indicar os comprovantes das formas enumeradas servem as seguintes convenções:

Números em parênteses como (R 2), (S 36), (Hp. 538), etc. são os números de registros de exemplares depositados e definitivamente registrados na coleção do autor.

(+) significa a existência de exemplares comprovantes na coleção do autor, porém, sem número de registro (exemplares muito danificados a serem substituídos por melhores, eventualmente).

(-) significa que a espécie foi reconhecida no campo, que, porém, exemplares não foram capturados.

RELAÇÃO DAS FORMAS OBSERVADAS

BRASSOLIDAE

Opsiphanes cassiae (L.) *cassiae* (Linné, 1758) T. 1 ♀ (+).
invirae (Hb.) *invirae* (Huebner, 1808) T. ♂ (B. 56).

DANAIDAE

LYCOREINAE

Lycorea ceres (Cr.) *ceres* (Cramer, 1776) S.N. 1 ♀ (D.257);
P.P. (-).
pasinuntia (Stoll, 1782) *eva* (Fabricius, 1793) S.N. 1 ♂
(D.258).

ITHOMIINAE

Geletophye mystica (Zikan, 1934) S.N. 1 ♂ (D.259); P.P. (-).
Hypothyris barii (Bates, 1862) T. ♀ (+); P.P. ♂ ♀ (D.260-264).
proemne d'Almeida, 1939 T. ♀ ♀ (D.267-274); P.P. 2 ♀
(D.265-266); nenhum macho desta espécie frequente foi encontrado.
daeta (Boisduval, 1836) *vallonia* (Hewitson, 1852) S.N. 1 ♀
(D.275).
Mechanitis limnaea Forbes, 1930 (ver as notas taxonômicas) P.P.
4 ♀ (D.285-288); T. 3 ♀ (D.289-291); machos não foram encontrados.
pannifera (Butler, 1877); P.P. 2 ♀ (D.276-277); T. 1 ♂ 2 ♀
(D.278-280).
polymnia (L.) *polymnia* (Linné, 1758) P.P. 1 ♂ (+); S.N.
♂ ♀ (-); T. ♂, 3 ♀ (D.281-284).
Melinaea ludovica (Stoll) *ludovica* (Stoll, 1780) (ver as notas taxonômicas) S.N. ♂ ♀ (D.292-294); P.P. ♂ ♀ (-).

- mneme* (Johansson, 1763) P.P. ♂ (D.295); S.N. ♂ (-); T. ♂ ♂ (D.296-301); nenhuma fêmea foi encontrada.
- Napeogenes cyrianassa* (Doubleday & Hewitson, 1848); P.P. 1 ♀ (D.304).
- inachia* (Hewitson, 1855) P.P. 1 ♀ (D.302); S.N. 1 ♀ (D.303).
- Oleria machadoi* d'Almeida, 1962 S.N. 1 ♀ (D.305).
- Tithorea harmonia* (Cr.) *harmonia* (Cramer, 1777) S.N. 1 ♂ (+).

HELICONIIDAE

DRYADINAE

- Agraulis vanillae* (L.) *vanillae* (Linné, 1758) T. 1 ♀ (He. 115).
- Dryadula phaetusa* (L.) *phaetusa* (Linné, 1758) T. ♂ (+); S.N. (-).
- Dryas julia* (Fabr.) *julia* (Fabricius, 1775) S.N. (+); P.P. (-).

HELICONIINAE

- Heliconius antiochus* (Linné, 1767) T. ♂ (He. 113) S.N. (-).
- f. *zobeide* Butler, 1869 T. ♀ (He. 114).
- burneyi* (Hb.) *burneyi* (Huebner, 1827-1831) T. 1 ♂ He. 117).
- catharinae* (Staudinger, 1885) S.N. ♂ (He. 118).
- erato* (L.) *erato* (Linné, 1758) T. ♂ (He. 119) S.N. ♂ ♀ (♀ trans. ad f. *leda* Staudinger, 1897; He. 120).
- wallacei* Reakirt, 1866 (ssp.? f. indiv.? *flavescens* Weymer, 1890) S.N. ♂ (+); P.P. ♂ (He. 121).
- numata* (Stoll) *numata* (Stoll, 1780) T. 1 ♂ (He. 123; trans. ad f. *melanops* Weymer, 1894).
- silvana* (Stoll) *silvana* (Stoll, 1781) P.P. ♂ ♀ (He. 122).
- sara* (Fabricius, 1793) *thamar* (Huebner, 1806) S.N. ♂ (He. 124).

HESPERIIDAE

HESPERIINAE

- Callimormus radiola* (Mab.) *radiola* (Mabille, 1878) S.N. 1 ♂ (Hp. 977).
- Cymaenes alumna* (Butler, 1877) T. ♂ (+); S.N. ♂ (+).
- Parphorus decorus* (Herrich-Schaeffer, 1869) S.N. 1 ♀ (Hp. 979).

O exemplar difere de exemplares típicos pelo maior tamanho e pela existência de alguns pontos amarelos no disco do lado inferior das asas posteriores.

- Polites vibex* (Geyer, 1831) *catilina* (Ploetz, 1886) S.N. 1 ♀ (+).
- Saliana esperi* (Evans, 1955) S.N. 1 ♂ (+).
- Vehilius stictomenes* (Btl.) *stictomenes* (Butler, 1877) S.N. 1 ♀ (Hp. 978).
- Vettius phyllus* (Cr.) *phyllus* (Cramer, 1777) T. 1 ♂ (+).

PYRGINAE

- Aethilla echina* (Hew.) *echina* (Hewitson, 1870) S.N. 1 ♂ (Hp. 971).
- Anastrus meliboea* (Godm. & Salv.) *meliboea* (Godman & Salvin, 1894) (espécie andina, nova para o Brasil) S.N. 1 ♂ (Hp. 973).
- Gorgythion begga* (Prittwitz, 1868) *pyralina* (Moeschler, 1876) S.N. ♂ (Hp. 876).
- Heliopetes arealte* (L.) *arealte* (Linné, 1759) P.P. (no próprio pôrto) ♂ (Hp. 975).
- Marela tamyris* (Mab.) *tamyris* (Mabille, 1903) S.N. 1 ♂ (Hp. 974).
- Morvina morvus* (Ploetz, 1894) *cyclopa* (Evans, 1953) S.N. 1 ♂ (Hp. 972).
- Pellicia dimidiata* (Herr.-Sch.) *dimidiata* (Herrich-Schaeffer, 1870) P.P. ♂ (+).

URBANINAE

- Aguna aurunce* (Hewitson, 1867) S.N. 1 ♀ (Hp. 969).
- Astrartes fulgurator* (Walch) *fulgurator* (Walch, 1775) S.N. 1 ♀ (Hp. 966).
- granadensis* (Moeschler, 1878) S.N. ♂ (Hp. 967).
- Autochthon neis* (Geyer, 1832) T. 1 ♀ (+).
- Chioides catillus* (Cr.) *catillus* (Cramer, 1779) S.N. 1 ♀ (+).
- Chrysoplectrum perniciosum* (Herr.-Sch.) *perniciosum* (Herrich-Schaeffer, 1869) S.N. 1 ♀ (Hp. 970).
- Dyscophellus euribates* (Stoll) *euribates* (Stoll, 1782) S.N. 2 ♀ (Hp. 964, 965).
- Phareas coeleste* Westwood, 1852 S.N. (-).
- Proteides mercurius* (Fabr.) *mercurius* (Fabricius, 1787) S.N. 1 ♂ (Hp. 968).

Um indivíduo da S.N. não pôde ser determinado; trata-se aparentemente de um novo gênero e uma nova espécie, cuja descrição será adiada para outra oportunidade.

O número de espécie e indivíduos de HesperIIDae era surpreendentemente pequeno. Em qualquer mata do Nordeste, do Centro ou do Sul do Brasil o número de HesperIIDae capturado em número igual de dias teria sido muito maior. Nenhum exemplar da subfamília Pyrrhopyginae foi observado.

LYCAENIDAE

PLEBEINAE

- Hemiargus hanno* (Stoll, 1790) P.P. (no próprio pôrto; -).

THECLINAE

- "*Thecla*" *adela* Staudinger, 1888 S.N. ♂ (L. 2) (ver as notas taxonômicas).

- aetolus* (Sulz.) *aetolus* (Sulzer, 1776) S.N. ♂ (L. 7, 20).
aruma Hewitson, 1877 S.N. ♂ (L. 8, 9).
beon (Stoll, 1780) T. ♂ (L. 26).
carnica Hewitson, 1871 S.N. 1 ♂ (L. 24).
celmus (Cramer, 1777) T. ♀ (+); S.N. ♂ ♀ (L. 23).
cerata Hewitson, 1877 P.P. ♂ (L. 18); S.N. ♂ (+).
falerina Hewitson, 1867 S.N. 1 ♂ (L. 3).
hemon (Cramer, 1775) S.N. ♂ (+).
hesperitis (Butler & Druce, 1872) S.N. 1 ♂ (+).
mavors (Huebner, 1818) S.N. ♀ (+).
munditia Druce, 1907 S.N. 1 ♀ (+).
ophia Hewitson, 1873 S.N. 1 ♀ (L. 27).
orcilla Hewitson, 1874 P.P. 1 ♀ (L. 25).
parvinota Kaye, 1904 S.N. 2 ♂ (L. 6, +) (ver as notas taxonômicas).
pholeus (Cr.) *pholeus* (Cramer, 1777) S.N. 1 ♀ (+).
puppius Godm. & Salv., *puppius* Godman & Salvin, 1887 S.N. 2 ♂ (L. 16, 17) (ver as notas taxonômicas).
satyroides Hew., *satyroides* Hewitson, 1869 T. 1 ♂ (L. 21) (ver notas taxonômicas).
spurina Hew., *spurina* Hewitson, 1867 P.P. 1 ♀ (L. 5) (ver as notas taxonômicas).
strophon (Fabricius, 1775) S.N. 1 ♂ (L. 22).
syncellus (Stoll, 1780) S.N. 1 ♀ (L. 4).
temesa Hewitson, 1868 P.P. 1 ♂ (L. 10).
vesulus (Stoll, 1782) P.P. ♂ ♀ (L. 11); S.N. ♂ ♀ (L. 12-15, 19).

Trichonis theanus (Cramer, 1777) S.N. 1 ♀ (L. 1).

A ocorrência desta rara espécie guianense, na Guiana Brasileira, não surpreende. O único exemplar observado estava pousado num tronco, não numa folha como é o costume das Theclinae.

Na coleção do Sr. Paulo Gagarin, no Rio de Janeiro, encontram-se exemplares desta espécie de São Paulo de Olivença e de Santarém. A segunda procedência parece duvidosa pois o rio Amazonas costuma ser o limite meridional das espécies guianenses.

MORPHINAE

- Morpho achilles* (L.) *achilles* (Linné, 1758) S.N. ♂ ♀ (M. 39, 40); P.P. ♂ ♀ (-).
adonis (Cramer, 1776) S.N. ♂ (-); P.P. ♂ (-).
menelaus (Linné, 1758) subspec. indet. P.P. (-); S.N. (-).
metellus (Cramer, 1779) (parcialmente a forma azulada, parcialmente a forma amarelada) S.N. ♂ (-); P.P. ♂ (-) (ver as notas taxonômicas).
rhetenor (Cramer, 1775) subspec. indet. P.P. ♂ (-).

NYMPHALIDAE

BIBLINAE

Biblis hyperia (Cramer, 1779) T. 1 ♂ (N. 561). O único exemplar capturado tem a faixa de côr escarlate muito larga, como na f. *laticlavata* (Thiemé, 1904).

CHARAXINAE

Anaea morvus (Fabr.) *morvus* (Fabricius, 1775) S.N. 1 ♀ (N. 553).
Prepona demophon (L.) *demophon* (Linné, 1758) S.N. ♂ ♀ (N. 563).

COLOBURINAE

Colobura dirce (Linné, 1758) S.N. (—) P.P. (—).

EPIPHILINAE

Catonephele antinoe (Godart, 1821) S.N. 1 ♀ (N. 560; no prédio do Clube) (ver as notas taxonômicas).

numilia (Cr.) *numilia* (Cramer, 1777) S.N. 1 ♂ (N. 559; no prédio do Clube).

Nessaëa batesii (Felder, 1860) S.N. 1 ♂, 1 ♀ (N. 557, 558).

Temenis laothoe (Cramer, 1777) *pseudolaothoe* Fruhstorfer, 1907 (ver as notas taxonômicas). P.P. 1 ♀ (N. 552).

HAMADRYADINAE

Hamadryas feronia (Linné, 1758) S.N. (—).

Panacea sp. indet. Um exemplar de uma espécie dêste gênero foi visto no prédio do Clube, pousado na parede branca. A côr do lado inferior das asas posteriores era encarnada. A mesma atitude de repouso descreve Bates (1864:213) da espécie *prola* (Doubleday & Hewitson, 1850). Segundo a côr descrita pode-se tratar também da espécie *regina* (Bates, 1864). Em todo caso, a ocorrência de uma espécie de *Panaceaea* no Território do Amapá é notável, pois até agora êste gênero era conhecido somente da parte ocidental da região amazônica.

LIMENITINAE

Adelpha cocala (Cr.) *cocala* (Cramer, 1779) S.N. ♂ (N. 555).

cytherea (L.) *cytherea* (Linné, 1758) S.N. (—).

iphiclus (L.) *iphiclus* (Linné, 1758) S.N. 1 ♂ (N. 554).

juruaana Butl., *juruaana* Butler, 1877 S.N. 1 ♂ (+).

mesentina (Cramer, 1777) S.N. 1 ♀ (N. 556; no prédio do Clube).

Dynamine athemon (L.) *athemon* (Linné, 1758) S.N. ♂ ♀ (N. 565).

gisella (Hewitson, 1852) (??) S.N. 2 ♀ (N. 566, 567) (Determinação duvidosa pela falta de ♂ ♂).

MARPESINAE

Marpesia crethon (Fabricius, 1777) S.N. ♀ (+).

MELITAEINAE

Eresia eunice (Hb.) *eunice* (Huebner, 1807) P.P. 1 ♂ (+).

Phyciodes liriopae (Cr.) *liriopae* (Cramer, 1775) T. ♂ (N. 564).

NYMPHALINAE

Anartia jatrophae (Johansson, 1763) T. ♀ (+).

Metamorpha stelenes (Linné, 1758) P.P. (-) S.N. ♂ ♀ (N. 562).

PAPILIONIDAE

Parides panthonus (Stoll) *panthonus* (Stoll, 1780) S.N. 1 ♂ (Pa. 140).

Provavelmente o primeiro exemplar desta subespécie guianense capturado em território brasileiro.

vertumnus (Cr.) *vertumnus* (Cramer, 1779) S.N. 1 ♂, 1 ♀ (Pa. 141, 142) P.P. 2 ♀ (Pa. 143, 144) (ver as notas taxonômicas).

PIERIDAE

COLIADINAE

Eurema albula (Cramer, 1775) S.N. ♂ ♀ (Pi. 59, 60); P.P. (-).

Leucidia brephos (Huebner, 1809) S.N. ♂ ♀ (Pi. 1, 2).

Phoebis argante (Fabr.) *argante* (Fabricius, 1775) T. 1 ♀ (Pi. 56); S.N. (-).

philea (Joh.) *philea* (Johansson, 1763) S.N. (-).

sennae (L.) *sennae* (Linné, 1758) P.P. (-); S.N. (-); T. 1 ♂ (Pi. 57).

DISMORPHINAE

Dismorphia amphinoe (Cramer, 1779) P.P. 1 ♀ (Pi. 3).

pinthous (Linné, 1758) P.P. ♂ ♀ (Pi. 51 - 53) N.S. ♂ ♀ (Pi. 54, 55, 61, 62).

As fêmeas eram muito menos frequentes do que os machos.

PIERINAE

Clutophrissa drusilla (Cr.) *drusilla* (Cramer, 1777) T. 1 ♀ (Pi. 58).

RIODINIDAE

EUSELASHINAE

- Euselasia euboea* (Hew.) *euboea* (Hewitson, 1852) S.N. 1 ♀ (R. 3).
euriteus (Cr.) *euriteus* (Cramer, 1777) P.P. 1 ♂ (+).
gelanor (Stoll) *gelanor* (Stoll, 1780) S.N. 1 ♂ (R. 9).
mys (Herr.-Sch.) *mys* (Herrich-Schaeffer, 1853) P.P. 1 ♀ (R. 4).
orfita (Cramer, 1777) *cuprea* Lathy, 1926 S.N. ♂ (R. 8).
uria (Hewitson, 1852) P.P. ♂ ♀ (R. 5, 6).
Methone cecilia (Cr.) *cecilia* (Cramer, 1777) P.P. 1 ♀ (R. 7).

RIODININAE

- Amarynthis meneria* (Cramer, 1776) S.N. 1 ♂ (R. 17; f. *micalia* (Cramer, 1776) 1 ♀ (+; f. *coccitincta* Seitz, 1917).
Ancyluris aulestes (Cr.) *aulestes* (Cramer, 1777) P.P. ♂ (R. 14).
Audre epulus (Cr.) *epulus* (Cramer, 1775) P.P. (—; no próprio pôrto).
Charis argyrea (Bates, 1868) S.N. ♂ ♀ (R. 54, 55).
Charis cleonus (Stoll, 1781) P.P. ♂ (R. 51, 52) S.N. ♂ ♀ (Pi. 53).
Comphotis irrorata (Godman, 1903) S.N. 1 ♀ (R. 50). (Esta espécie guianense não era conhecida do Brasil, até agora).
Echenais huebneri (Butler, 1876) T. 1 ♀ (R. 42).
penthea (Cr.) *penthea* (Cramer, 1777) S.N. ♂ ♀ (R. 43-48, 74).

As fêmeas eram mais frequentes do que os machos.

- Eunogyra curupira* (Bates, 1868) S.N. 1 ♂ (R. 26).
Eurybia halimede (Hb.) *halimede* (Huebner, 1807) S.N. ♂ ♀ (+).
caerulescens Druce, 1904, *lauta* Stichel, 1910 S.N. ♂ ♀ (R. 1, 2) (ver as notas taxonômicas).
Leucochimona lagora (Herrich-Schaeffer, 1860) S.N. ♂ (R. 21) (Provavelmente novo para o Brasil).
Mesene epaphus (Stoll, 1780) T. 1 ♀ da f. *albiplaga* Seitz, 1917 (R. 20).
Mesosemia mageta Hewitson, 1860, *bersabana* Stichel, 1910 (esta subespécie guianense é nova para o Brasil) T. 1 ♂ (R. 62); P.P. 1 ♂ (R. 61).
maeotis Hewitson, 1859 S.N. 1 ♂ (R. 63) (ver as notas taxonômicas).
mathania Schaus, 1902 (??) S.N. ♂ (R. 65-68) (Novo para o Brasil) (ver as notas taxonômicas).
melaene Hewitson, 1859 P.P. 1 ♀ (R. 64).
methion Hewitson, 1860 (??) P.P. 1 ♀ (R. 69) (ver as notas taxonômicas).
naiadella Stichel, 1909, *oreas* Stichel, 1905 S.N. 1 ♀ (R. 60).

- Metacharis lucius* (Fabricius, 1793) P.P. 1 ♂ (R. 49).
Napaea eucharila (Bates) *eucharila* (Bates, 1867) T. 1 ♀ (+); P.P. 1 ♂ (R. 19; f. *frustatoria* Stichel, 1910).
Nymphidium acherois (Boisd.) *acherois* (Boisduval, 1836) S.N. (R. 27).
baeotia Hewitson, 1852 T. ♂ ♀ (+); P.P. ♂ ♀ (R. 37, 38); S.N. ♂ ♀ (R. 39-41).
cachrus (Fabr.) *cachrus* (Fabricius, 1787) T. ♂ ♀ (+); S.N. ♂ ♀ (R. 32-36, 71, 72).
caricae (L.) *caricae* (Linné, 1758) T. ♂ (+); S.N. ♂ ♀ (R. 28-30, 73).

As fêmeas eram menos frequentes do que os machos.

- mantus* (Cramer, 1775) T. 1 ♀ (R. 76).
menalcas (Stoll) *menalcas* (Stoll, 1782) P.P. ♂ (R. 31); S.N. ♂ (+).
omois Hewitson, 1865 S.N. ♂ (R. 24).
Perophtalma tullius (Fabr.) *tullius* (Fabricius, 1787) S.N. 1 ♂ (R. 22).
Semomesia capanea (Cr.) *capanea* (Cramer, 1779) S.N. ♂ ♀ (R. 57-59).
Stalactis phaedusa Huebner, 1809-1813, *exul* Seitz, 1917 P.P. ♀ (R. 10); S.N. ♀ (R. 11-13); T. ♂ ♀ (R. 75).

Os machos muito mais raro do que as fêmeas.

- Synargis abaris* (Cramer, 1776) S.N. 1 ♂ (R. 18).
lamis (Stoll) *lamis* (Stoll, 1780) P.P. 1 ♀ (+); S.N. 1 ♀ (+).
ochra (Bates, 1868) *menalcidas* (Seitz, 1917) S.N. 1 ♂ (+).
quinque (Weeks, 1906) P.P. ♂ ♀ (R. 26) (ver as notas taxonômicas).
tytia (Cr.) *tytia* (Cramer, 1777) S.N. 1 ♂ (R. 15); T. 1 ♀ (R. 16).
Tharops hebrus (Cr.) *hebrus* (Cramer, 1775) T. 1 ♀ (R. 23).
Theope foliorum Bates, 1868 S.N. 1 ♀ (R. 56).

O único exemplar tem muitas escamas azuis no lado superior de ambas as asas; esta forma merece eventualmente de um nome.

SATYRIDAE

EUPTYCHIINAE

- Euptychia batesii* Butl., *batesii* Butler, 1866 P.P. 1 ♀ (S 43); S.N. 1 ♂ (S 44).
calpurnia (Felder, 1867) S.N. 1 ♀ (S 40).
helle (Cramer, 1777) P.P. ♂ ♀ (S 48-50); S.N. ♂ ♀ (S 51).
hermes (Fabricius, 1775) P.P. (-); S.N. ♂ (S 47).
herseis (Godart, 1823) S.N. ♂ (S 52, 53) (ver as notas taxonômicas).

hiemalis Butler, 1867 S.N. ♂ (S 41).

lea (Cramer, 1777) S.N. 1 ♂ (+).

libye (Linné, 1767) S.N. ♀ (S 45, 46).

marica Weymer, 1911 P.P. 1 ♂ (+); S.N. ♂ (S 54, 55).

ocirrhoe (Fabr.) *ocirrhoe* (Fabricius, 1777) P.P. ♂ ♀ (+); S.N. ♂ ♀ (S 39).

ocypete (Fabricius, 1776) S.N. ♂ ♀ (S 56, 57).

penelope (Fabricius, 1775) S.N. ♂ ♀ (S 58-61).

terrestris Butler, 1866 P.P. 1 ♂ (S 62); S.N. ♂ (S 63).

westwoodii Butl., *westwoodii* Butler, 1866 S.N. ♂ (S 42) (ver as notas taxonômicas).

Taygetis thamyra (Cramer, 1779) P.P. ♂ ♀ (S 13) (ver as notas taxonômicas).

HAETERINAE

Cithaeria philis (Stoll, 1782) S.N. ♂ (S 14) (ver as notas taxonômicas).

Haetera philis (L.) *piera* (Linné, 1758) S.N. (-); P.P. 1 ♀ (S 1).

Pierella hyalinus (Gmel.) *hyalinus* (Gmelin, 1790) S.N. (-); P.P. (-).

lamia (Sulz.) *lamia* (Sulzer, 1776) P.P. (-); S.N. ♂ ♀ (S 64) (ver as notas taxonômicas).

lena (L.) *lena* (Linné, 1767) S.N. (-) (ver as notas taxonômicas).

SUBFAMÍLIA IGNOTA

Bia actorion (Clerck, 1764) S.N. ♂ ♀ (+; 1 ♂ = f. *decaerulea* Weymer, 1912).

NOTAS TAXONÔMICAS SÔBRE RHOPALOCERA DO BRASIL

DANAIIDAE

ITHOMIINAE

Mechanitis limnaea Forbes, 1930: As sete fêmeas capturadas variam muito na asa anterior em forma e comprimento da faixa dorsal, em forma e tamanho das manchas centrais e na extensão da faixa amarela pós-mediana. Os cinco desenhos da figura 1 ilustram esta variação. Só duas características são constantes: a mancha pós-celular possui sempre duas pontas voltadas para a faixa amarela pós-mediana, das quais a superior é maior, e a área preta apical sempre possui algumas prolongações ponteagudas no limite contra esta faixa. Forbes não menciona nenhuma destas características, na sua descrição original de 1930, e o exemplar representado em 1948 (est. 1, fig. 8) também não as mostra. Os exemplares do Amapá constituem, pois, talvez, uma subespécie diferente da monotípica que vòa nas partes setentrionais das Guianas.

Melinaea ludovica (Stoll, 1780): Este nome tem de substituir o melhor conhecido de *Mel. egina* (Cramer, 1777), pois, *Papilio egina* Cramer, 1777 é um homônimo de *Papilio egina* Cramer, 1775 (Kirby, 1871: 134).

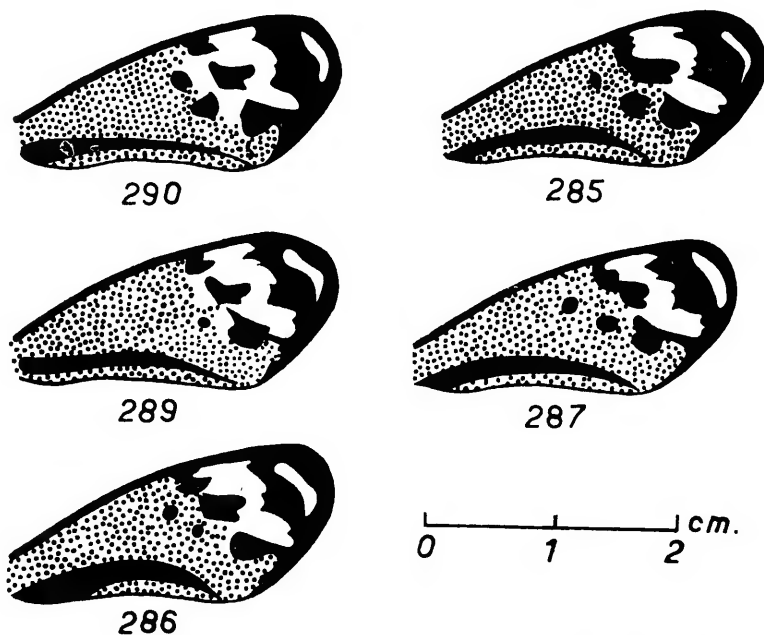


Fig. 1: Cinco fêmeas de *Mechanitis limnaea* Forbes, 1930 (ssp. nova?) (Lado superior da asa anterior). (As três tonalidades representam cor negra, castanha clara e amarela, respectivamente).

LYCAENIDAE

THECLINAE

"*Thecla*" auct. Estamos convencidos de que as centenas de espécies neotropicals reunidas geralmente sob a denominação "*Thecla*" não são congênericas entre si e provavelmente nenhuma delas é congênerica com *Papilio betulae* Linné, 1758, o tipo do gênero *Thecla*. Até ser realizada uma revisão geral do grupo, a denominação "*Thecla*" é usada aqui no sentido convencional de "gênero insuficientemente estabelecido da subfamília Theclinae".

"*Thecla*" *adela* Staudinger, 1888: A descrição desta espécie por Draudt ("Seitz", vol. 5, p. 781) é errada. Boas porém, são as figuras do macho em Staudinger (1884-1888, est. 97), e da fêmea em "Seitz", vol. 5, est. 151, linha d.

"*Thecla*" *parvinota* (Kaye, 1904): *Siderus parvinotus* Kaye (1904: 195-196) foi colocada posteriormente pelo próprio autor

(1921: 97-98) como sinônimo de "*Thecla*" *leucophaeus* (Huebner, 1808-1813). É, porém, bastante diferente desta espécie muito distribuída e parece ser uma espécie endêmica das Guianas; a tabela mostra as diferenças:

	<i>leucophaeus</i>	<i>parvinota</i>
Côr do fundo do lado superior	Azul metálico	Azul muito escuro
Termen da asa anterior	Risco preto estreito até o apex	A faixa preta aumenta para o apex
Dorsum da asa posterior até a veia submediana	Cinzeno claro, quase branco	Cinzeno escuro com algumas escamas azuis
Linha pós-mediana da asa anterior (lado inferior)	Suavemente curva-da para a costa	Fortemente curva-da para a costa
Linha branca que acompanha distalmente a linha pós-mediana da asa posterior (lado inferior)	Estreita	Grossa

"*Thecla*" *puppius* Godman & Salvin, 1887: A "espécie" *pisidula* Druce, 1907, nada mais é que uma subespécie meridional de *puppius* o que nos obriga a usar *puppius* também como nome subespecífico.

"*Thecla*" *satyroides* Hewitson, 1869: Também para *satyroides* existe uma subespécie meridional, descrita como "espécie": "*Thecla*" *aganippe* Goodson (1945:170).

"*Thecla*" *spurina* Hewitson, 1867: Também nesta espécie, a forma do Sul do Brasil é subespecificamente diferente da forma do Norte e Nordeste do Brasil: *carioca* subsp. n.: O ♂ desta forma meridional difere da forma típica pela cor muito mais clara do lado inferior, a ♀ pela coloração azul da superfície que é mais intensa e menos difusa e termina, nas asas posteriores, nitidamente na veia M_2 , deixando a parte costal escura. Holótipo (♂) do Pão de Açúcar (Estado da Guanabara, 150 m, 5.VII.1952; L. 406), Alótipo (♀) de Santa Teresa (GB, 100 m, 2.IV.1953; L. 400). 5 ♂♂, 10 ♀♀ parátipos de Santa Teresa, Pão de Açúcar e Restinga da Tijuca (GB; L. 396-399, 401-405, 407-411, 425).

MORPHIDAE

Morpho achilles (L.) *achilles* (Linné, 1758): Este nome deve ser aplicado a tôdas as ocorrências na Amazônia Brasileira ao lado do Norte do rio Amazonas. A "subespécie" *amazonicus* Fruhstorfer, 1907 (de Óbidos) é um sinônimo desnecessário — como aliás, a maior parte dos nomes "subespecíficos" criados por Fruhstorfer na fauna neotrópica. A forma que vóa ao lado sul do rio Amazonas, p. ex., nos arredores de Belém (Pará), parece porém,

constituir uma subespécie diferente. A separação da forma *achillaena* (Huebner, 1823) e das formas correlatas, é, na opinião do autor, apenas de caráter subespecífico e não específico.

Morpho metellus (Cramer, 1779) é o nome válido para a espécie geralmente conhecida sob o nome de *perseus*, pois, *Papilio perseus* Cramer, 1776, é um homônimo de *Papilio perseus* Fabricius, 1775 (Kirby, 1871: 88).

NYMPHALIDAE

EPIPHILINAE

Catonephele antinoe (Godart, 1821): Desta espécie, não rara em toda região amazônica, parece não existir uma figura do ♂, pois, o exemplar da est. 98, linha d, fig. 3 no "Seitz" ("*antinoe* ♂") representa um macho típico de *Cat. chromis* (Doubleday & Hewitson, 1849), enquanto a última figura da mesma linha ("*chromis*

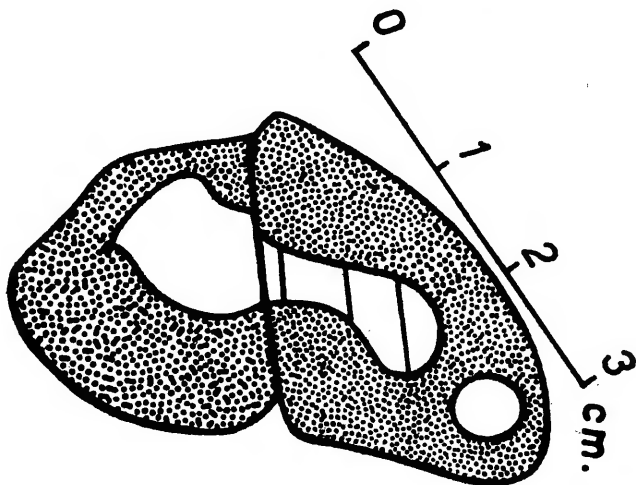


Fig. 2: Lado superior de um macho típico de *Catonephele antinoe* God. A área pontilhada é de cor marrom muito escura até preta; a área clara é, na natureza, de cor alaranjada.

♂") representa um macho de *chromis* com faixa alaranjada bem mais estreita do que o normal. O macho de *antinoe* não tem o ápice prolongado das asas anteriores de *chromis*, mas um termen quase retilíneo, como na figura de "*salacia* ♂" da mesma estampa. A forma muito típica do desenho alaranjado consta na fig. n.º 2.

Temenis laothoe (Cramer, 1775): Nesta espécie existe a maior confusão taxonômica possível, pois, dos nomes velhos dados por Cramer e Fabricius, só um (*laothoe* Cr.) pode ser usado, enquanto todos os outros são homônimos, como mostra a seguinte tabela:

Papilio ariadne Cramer, 1777 = homônimo de *Papilio ariadne* Linné, 1767 (Kirby, 1871:195)

Papilio merione Fabricius, 1781 = homônimo de *Papilio merione* Cramer, 1777 (*Ibidem*:195)

Papilio agatha Fabricius, 1787 = homônimo de *Papilio agatha* Stoll, 1780 (*Ibidem*:242)

Papilio liberia Fabricius, 1793 = homônimo de *Papilio liberia* Cramer, 1779 (*Ibidem*:468)

O agrupamento e a descrição das formas conhecidas até 1931 por Roeber no "Seitz" (p. 476-477) são confusos. Não queremos dar, neste lugar, novos nomes aos homônimos acima mencionados, pois, isto caberia a quem faz uma revisão dos *Temenis* da região amazônica-guianense. A única fêmea capturada na Serra do Navio, pertence à ssp. *pseudolaothoe* Fruhstorfer, 1907.

É bem possível que também nesta área existam duas espécies, como é claramente o caso no Brasil oriental, onde temos uma espécie muito frequente e outra, muito rara. A última foi chamada *huebneri* por Fruhstorfer (1907:232) e é conhecida até agora de Pernambuco (Fruhstorfer 1912:14, e observações próprias), Minas Gerais (Fruhstorfer, 1907:230), São Paulo (Fruhstorfer, 1912:14) e Santa Catarina (coll. do autor). Típica é a côr avermelhada do fundo da asa anterior (lado superior). A subdivisão em três subespécies por Fruhstorfer (l.c.) é muito duvidosa. A descrição de *huebneri* por Roeber ("Seitz": 477) é tão errada ("fundo amarelo dourado") como a sua inclusão em *laothoe*.

A outra espécie vôa da Paraíba até Santa Catarina em três subespécies bem definidas: *bahiana* Fruhstorfer, 1907, da Paraíba até Bahia (só na faixa costeira); *santina* Fruhstorfer, 1907, do Espírito Santo até São Paulo, também na faixa litorânea e, muito isolado desta área, no Norte de Goiás (Pedro Afonso, Rio Tocantins, Set. 1962, 1 ♂, 1 ♀; N. 611, 612); finalmente, *meridionalis* ssp. n. no interior de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Paraguai e Misiones, atingindo o litoral de Santa Catarina. As duas últimas subespécies não foram separadas por Fruhstorfer na sua descrição original, de *santina* (1907:231), na qual êle menciona 3 ♂ e 1 ♀ do Paraguai. Restringimos o nome de Fruhstorfer para a forma do Espírito Santo, Rio e o litoral de São Paulo. As diferenças destas subespécies são:

	<i>santina</i>	<i>meridionalis</i>
Desenho apical das asas anteriores	Apex marrom, faixa subapical marrom até marrom escuro; mancha clara incluída, muito pequena	Apex marrom, faixa subapical marrom muito escura até preta; mancha grande, distalmente difusa.
Faixa clara proximal da faixa subapical escura (termina na veia discocelular).	Quasi invisível no ♂, visível, mas normalmente muito difusa na ♀	Fraca, mas visível no ♂, forte e mais nitidamente limitada na ♀

Os exemplares mais escuros de *santina* podem ser iguais aos mais claros de *meridionalis*. Comparadas em séries, as duas subespécies destacam-se nitidamente. A subespécie do Nordeste,

bahiana, é mais clara ainda do que *santina*: Desenho apical fraco, difuso, às vêzes invisível no ♂, nunca preto na ♀ e marrom escuro só em casos extremos. Assim, esta forma destaca-se muito de *huebneri*, que vòa na mesma área e tem desenhos pretos.

Holótipo ♂ de *meridionalis*: Cordeirópolis (São Paulo; 600 m), 114. 1963 (N. 576).

Alótipo ♀ de Rio Claro (SP, 600 m), 23.V.1963 (N. 577)
20 ♂♂ e 13 ♀♀ parátipos de Rio Claro, Cordeirópolis, Itirapina, Pres. Epitácio, São Paulo, Indiana (SP), Itatiaia (700-1100 m, Rio de Janeiro), Campo Viera (Terr. de Misiones, Argentina), Villarica (Paraguai), Januária (Rio S. Francisco, Minas Gerais), Joinville, Hammonia (Santa Catarina), Rolândia, Londrina (Paraná); datas de Fevereiro a Dezembro, pois vòa o ano inteiro, porém muito raro no inverno (N. 578-610).

PAPILIONIDAE

É inútil a aplicação, para o primeiro grupo dos "*Papilio aristolochia*", do nome *Atrophanoura* Reakirt, 1864, usado por autores recentes como Hayward (1951) e Forster (1955) nas suas faunas da Argentina e Bolívia respectivamente. Como já d'Almeida tem demonstrado (1942:29-30), o nome válido mais velho para as espécies neotropicais dêste grupo é *Parides* Huebner, 1819, com o tipo *Princeps echelus* Huebner, 1815, segundo escolha de Scudder (1875:241).

Parides vertumnus (Cr.) *vertumnus* (Cramer, 1779): As diferenças entre a forma típica das Guianas, *vertumnus* (Cr.) e a forma de Óbidos e outras localidades ao lado Norte do Rio Amazonas, para a qual Rothschild & Jordan (1906:471) aplicam o nome de *diceros* (Gray, 1852), são (3) pouco significativas e inconstantes. Propomos pois, tratar *diceros* (Gray, 1852) como simples sinônimo de *vertumnus* (Cramer, 1779).

RIODINIDAE

RIODININAE

Eurybia caerulescens Druce, 1904, *lauta* Stichel, 1910: O *Papilio lamia* Cramer, 1777 é um homônimo de *Papilio lamia* Sulzer, 1776 (Kirby, 1871:37). O nome válido da espécie é *caerulescens* Druce. Para a subespécie das Guianas e da Amazônia setentrional, considerada até agora como "*lamia típica*", deve ser usado o nome de *lauta* Stichel, pois, esta "forma" é um sinônimo absoluto de *lamia* Cramer.

Mesosemia maeotis Hewitson, 1859: O tipo de Hewitson é uma fêmea. Sobre o macho pertencente a esta fêmea existem dúvidas. Stichel (1909:4) descreveu como macho de *maeotis* um exemplar com as linhas transversais completas, análogas às da fêmea. Seitz (Macrolep., vol. 5, est. 125, linha i, fig. 2) reproduz um exemplar masculino com linhas transversais reduzidas nas asas posteriores (três linhas completas e o início da quarta). Esta figura é interpretada por Stichel (1929:122) como macho da espécie *eugenea* Stichel, 1910. Esta interpretação deve estar errada pois *eugenea* tem nas asas anteriores um desenho muito diferente (Stichel, 1911: est. 24, fig. 6 b). O exemplar masculino da Serra do Navio é muito semelhante à figura de Seitz porém, também, a quarta linha

transversal das asas posteriores é completa e a quinta está indicada na costa. O exemplar possui, dêste modo, uma posição intermediária entre os de Stichel e de Seitz. Devemos concluir que a extensão das linhas transversais nas asas posteriores dos machos de *maeotis* Hew. é bastante variável. A grande raridade da espécie impede um estudo mais pormenorizado.

Mesosemia mathania Schaus, 1902: Os quatro exemplares de *Mesosemia* interpretados provisoriamente como *mathania* Schaus diferem do tipo desta espécie (reproduzido por Stichel, 1915: est. 22, fig. 14) pelo tamanho menor. Um exemplar possui uma mancha branca no meio da margem externa das asas posteriores, não conhecida em *mathania*. Eventualmente trata-se de uma espécie nova. Hesitamos, porém, em dar nomes novos num gênero tão sobrecarregado, taxonômicamente, como é *Mesosemia*.

Mesosemia methion Hewitson, 1860: A única fêmea interpretada provisoriamente como *methion* Hewitson difere do tipo desta espécie pelo tamanho maior e pela falta dos nós escuros antes da margem externa das asas posteriores. Aplica-se a observação feita na espécie anterior.

Synargis Huebner, 1819: Os nomes genéricos *Peplia* Huebner, 1819 e *Nymula* Boisduval, 1836, não podem ser usados no sentido de Stichel (1930:700, 705), pois o tipo de *Peplia* Hb. é *Papilio caricae* Linné, 1758 (seleção do tipo por S. H. Scudder 1875:244) e esta espécie é também o tipo de *Nymphidium* Fabricius, 1807, segundo a escolha do tipo por G. R. Grotch (1872:66). O tipo de *Nymula* Boisd. é, por monotipia, *Nymula gnosis* Boisduval, 1836, um sinônimo de *Papilio tytia* Cramer, 1777, espécie escolhida por Scudder (1875:273) como tipo do gênero *Synargis* Huebner, 1819. Dêste modo, *Nymula* Boisd. é um sinônimo de *Synargis* Hb., *Peplia* Hb. um sinônimo de *Nymphidium* Fabr. As diferenças do pequeno grupo de fêmeas reunidas por Stichel no gênero *Peplia* Hb. em relação às espécies de *Nymula* Boisd. não são significativas. É conveniente, pois, reunir tôdas as espécies citadas por Stichel em *Peplia* e *Nymula* no gênero *Synargis* Hb.

Synargis quinone (Weeks, 1906) e *menalcidas* (Seitz, 1917): Não é possível seguir as propostas de Seitz (vol. 5, p. 712) e Stichel (1930:717), de reunir estas formas com *agle* (Hewitson, 1852). Também *cavifascia* (Butler, 1877) não pode pertencer a *agle* (Hewit.), nem como "forma" ("Seitz", l.c., p. 712) nem como sinônimo (Stichel, 1930:31, 716). *Menalcidas* (Seitz) deve ser uma forma (subespécie ?) de *ochra* (Bates, 1868) e *quinone* (Weeks) uma espécie própria, de uma grande área de ocorrência, mas sempre rara.

SATYRIDAE

HAETERINAE

OBSERVAÇÕES SÔBRE O GÊNERO *Cithaerias* Hb.

Nossos estudos sôbre êste gênero levaram-nos a modificar, em alguns pontos, as idéias proferidas por R. F. d'Almeida (1951: 493-505).

Cithaerias andromeda (Fabricius, 1775): Não concordamos com a opinião do colega de que a descrição de Fabricius em 1775 seja insuficiente para ser interpretada, sem deixar dúvidas. A

indicação "Alae posticae ad marginem posticum cum litura parva, coerulea" pode se referir somente às formas conhecidas como *esmeralda* (Doubleday, 1845) e *bandusia* (Staudinger, 1887), mas nunca à *philis* (Stoll, 1782) que possui a cor azul estendida sobre a maior parte da asa, não restrita a uma "litura parva". Na época de Fabricius, material de Maués, a localidade típica de *bandusia* (Stg.), não pode ter chegado à Europa, enquanto era bem possível que coleções vieram de Belém. Assim, *esmeralda* (Dbl.) é a única espécie que pode corresponder a *andromeda* (F.), e podemos seguir o exemplo de Kirby (1871:36) que considerou *esmeralda* como sinônimo de *andromeda*. O uso diferente do nome "*andromeda*" por Fabricius em 1793, não necessita de discussão pois só a primeira descrição interessa.

Cithaerias aurora (Felder, 1862): Na interpretação da descrição original desta espécie também não podemos concordar com o ilustre colega. Quando, no primeiro parágrafo da descrição Felder diz "Nostrum specimen ex antiqua collectione Sylvii van Lennep..." ele não se refere a sua nova espécie *aurora*, como supõe d'Almeida, mas à espécie *philis* (Stoll) a qual ele comparou com *pireta* (Stoll, 1780) na frase anterior "Cellulae ejus...". Neste parágrafo Felder quer mostrar somente que, ao seu ver, *philis* (Stoll) é especificamente diferente de *pireta* (Stoll). A verdadeira descrição da espécie *aurora* começa só no segundo parágrafo ("Species nostra..... in tota Columbia et Brasilia borealis provenit") e continua no terceiro, no qual Felder diz que recebeu dois machos de Bates e outros de toda região do rio Negro. As dúvidas sobre o sexo do tipo, proferidas por d'Almeida não são, pois, justificadas. A indicação "alarum posticarum regio posterior haud purpureo sed pallide lilacino" e a comparação com *philis* mostram claramente que *aurora* não pode pertencer ao grupo das espécies com cor rosa nas asas posteriores (*menander*, *aurorina*, *pyritosa*, *phantoma*) no qual sempre foi incluída. Deve porém, pertencer ao grupo das espécies com cor lilás nas asas posteriores (*philis*, *andromeda*) e provavelmente nada mais é que uma subespécie ocidental de *philis*, espécie típica para o lado norte do rio Amazonas, ou um simples sinônimo de *philis* (Stoll), pois Felder viu só um exemplar velho desta espécie, como ele próprio diz.

Cithaerias juruensis d'Almeida (1951:499, est. 2, fig. 5) deve ser um sinônimo de *Callitaera aura* Langer, 1943.

OBSERVAÇÕES SOBRE O GÊNERO *Pierella* Westw.

Pierella lena (Linné, 1758) *brasiliensis* (Felder, 1862): A descrição original de *brasiliensis* por Felder (1862:125-126) parece ter sido interpretada erroneamente por G. Weymer ("Seitz", vol. 5:177) e F. M. Brown (1948:66-67). Felder descreve primeiro sua forma nova *brasiliensis*, mencionando os pontos pretos e brancos perto do ápice da asa anterior ("punctum nigrum apud plicam primam discoidalem et supra id punctum album"). Depois, não continua mais na descrição da própria *brasiliensis*, mas descreve as propriedades da *lena* (L.) típica, resultando as de *brasiliensis* só de modo indireto, pela comparação: "Surinamensia specimina..... alis posticis supra haud violascenti-caeruleo sed plumbeo atomatis maculisque plumbeis multo magis albo foetis discrepant"

(= Os exemplares de Surinam se distinguem pelas manchas das asas posteriores não de côr lilás, porém, esbranquiçadas). Em conseqüência da interpretação errada do texto de Felder, Weymer cria a forma *glaucolena*, aceita também por Brown. *Glaucolena* Weymer, 1910, é um sinônimo absoluto de *brasilensis* Felder, 1862.

Pierella lamia (Sulzer, 1776): A sistemática do grupo de "*Pierella rhea* auct." parece ainda um pouco confusa, apesar do esforço de Brown (l.c.), cujo material de proveniência brasileira era aparentemente insuficiente. P. ex. não podemos concordar com o arranjo das formas de "*rhea*" ao longo da costa atlântica, proposta por Brown (1948:72-74) que reúne exemplares de Espírito Santo com outros de Mato Grosso e Bolívia numa espécie diferente (*stollei* Miranda-Ribeiro, 1931). Este problema será discutido em outro lugar. É mister, porém, mencionar já, aqui, que o nome específico "*rhea* Fabr." não pode ser usado para a espécie geralmente conhecida sob esta denominação, pois *Papilio rhea* Fabricius, 1775, é um homônimo de *Papilio rhea* Poda, 1761 (Kirby, 1871:511). O nome mais velho disponível para esta espécie é *Papilio lamia* Sulzer, 1776, que se refere à forma com brilho azulado nas asas posteriores, prevalescendo nas Guianas e na Amazônia. A forma sem êste brilho, sempre chamada "*rhea* Fabr.", necessita de um nome novo para o que propomos *fabricius* n.n. A forma sem brilho (*rhea* aut.) é, pois, *Pierella lamia* (Sulzer, 1776) f. *fabriciana* n.n. Localidade típica é Cayenne (escolhendo a única localidade certa, mencionada na descrição original de *rhea* Fabr.).

EUPTYCHINAE

Euptychia herseis (Godart, 1823) é o nome válido para a espécie geralmente conhecida como *herse* (Cramer), pois *Papilio herse* (Cramer, 1775) é homônimo de *Papilio herse* Hufnagel, 1766 (Kirby, 1871:158).

Euptychia westwoodii Butler, 1866, não pode ser tratada como "forma" de *molina* Huebner (1890:1813), como propõe G. Weymer ("Seitz", vol. 5: 195), mas é uma espécie bem caracterizada, composta de diferentes espécies.

Taygetis andromeda (Cramer, 1776), o nome geralmente usado para a espécie mais frequente do gênero *Taygetis* é um homônimo de *Papilio andromeda* Fabricius, 1775 (nome mencionado acima a propósito do gênero *Cithaerias*): Este fato era já conhecido de Huebner que criou, conseqüentemente, o nome de *Taygetis fatua* para esta espécie (1819:56), caracterizada pela côr mais escura dos ocelos nas células n.º 2 de ambas as asas, no lado inferior, em relação aos outros ocelos. Porém, a forma bem mais rara com êstes ocelos concolores com os outros, possui nomes mais velhos:

Papilio thamyra Cramer, 1779, e *Papilio laches* Fabricius, 1793. O segundo nome deve ser simples sinônimo de *thamyra* Cr., pois na descrição original a diferença da côr dos ocelos não é mencionada ("Ocellis anticarum quinque, posticarum sex"). Quem não dá pêso à eventual diferença da côr dos ocelos — um caráter puramente individual, não subespecífico — pode reunir todos os

exemplares da espécie sob o nome de: *Taygetis thamyra* (Cramer, 1779).

A eventual separação dos exemplares com ocelos de côr diferente levaria à consequência de que a maior parte dos indivíduos desta espécie deveria ser denominada: *Taygetis thamyra* (Cramer, 1779) f. *fatua* Huebner, 1819.

REFERÊNCIAS

- D'ALMEIDA, R. F., 1942: Ligeiras notas sôbre alguns Papilionídeos Americanos (Lep. Rhop.). *Arq. Mus. Paranaense* 2:29-34.
- 1951: Ligeiras observações sôbre o gênero *Cithaerias* Huebner, 1819 (Lep. Satyridae). *Arq. Zool. S. Paulo* 7:493-505, 1 fig., 2 est.
- BATES, H. W., 1864: Contributions to an insect fauna of the Amazons valley — Lepidoptera, Nymphalinae. *J. Entom. London* 2:175-213, 311-346.
- 1868: Catalogue of Erycinidae. *J. Linn. Soc. London, Zool.*, 9:367-459.
- BROWN, F. M., 1948: Taxonomy and distribution of the genus *Pierella* (Lepidoptera). *Ann. Carnegie Mus.* 31:49-87, 11 fig.
- CROTCH, G. R., 1872: On the generic nomenclature of Lepidoptera. *Cistula Entomologica* (London) 1:59-71.
- FELDER, C. & R., 1862: Specimen faunae lepidopterologicae riparum fluminis Negro superioris in Brasilia septentrionali. *Wiener Entom. Monatsschrift* 6:65-80, 109-126, 175-192, 229-234.
- FORBES, W. T. M., 1930: A new *Mechanitis* (Lepidoptera, Nymphalidae). *J. N. Y. Ent. Soc.* 38:317-318.
- 1948: A second review of *Melinaea* and *Mechanitis* (Lepidoptera, Ithomiidae). *Ibidem* 56:1-24, 2 figs., 2 est.
- FORSTER, W., 1956: Beiträge zur Kenntniss der Insektenfauna Boliviens. I: Lepidoptera. *Veröff. Zool. Staat Samml. Münch.* 3:81-160, 9 pls.
- FRUHSTORFER, H., 1907: Verzeichnis der von Herrn Dr. Theodor Koch-Grünberg am oberen Waupes 1903-1905 gesammelten Rhopaloceren mit Besprechung Verwandter Arten. *Stett. Ent. Ztg.* 68:117-309, 2 est.
- 1912: Neue Nymphaliden des neotropischen Gebietes aus der Sammlung Staudinger. *Entom. Rundschau* 29:14-15.
- GOODSON, F. W., 1945: Notes and descriptions of new species of American Theclinae contained in the British Museum (Natural History) (Lep. Lycaenidae). *The Entomologist* 78:169-171, 184-187.
- HAYWARD, K. J., 1951: Guía para la clasificación de las especies y formas argentinas de la familia Papilionidae. *Acta Zool. Lilloana* 12:279-330, 8 est.
- KAYE, W. J., 1904: A catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera of Trinidad. *Trans. Ent. Soc. London* 1904:159-224, est. 18, figs. 6-10.
- 1921: A catalogue of the Trinidad Lepidoptera Rhopalocera (butterflies). *Mem. Dep. Agric. Trin. Tob.* 2: XII + 163 pp., 1 est.
- KIRBY, W. F., 1871: *A synonymic catalogue of diurnal Lepidoptera.* VII + 690 pp. I. van Voorst. London.

- ROSA, M., 1926: Lepidopteros do norte do Brasil. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 2(4):23-24.
- ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN, 1906: A revision of the American Papilios. *Novit. Zool.* 13:411-753, est. 4-9.
- SCUDDER, S. H., 1875: Historical sketch of the generic names proposed for butterflies. *Proc. Amer. Acad. Arts Sci.* 10:91-293.
- STAUDINGER, O., 1884-1888: *Exotische Tagfalter in systematischer Reihenfolge mit Berücksichtigung neuer Arten.* 333 pp., 100 est., 1 mapa. G. Löwensohn. Fürth (Bay).
- STICHEL, H., 1909: Vorarbeiten zu einer Revision der Riodinidae II. *Berl. Ent. Zeit.* 54:1-48.
- 1910-1911: *Lepidoptera Rhopalocera Fam. Riodinidae; Genera Insectorum* 112: 452 pp., 27 est. Bruxelles.
 - 1915: Ueber Riodinidae des Britishen Museums und anschliessende Betrachtungen. *Deut. Ent. Zeit.* 1915:657-700, 4 est.
 - 1929: Die Veröffentlichungen über Erycinidae von A. Seitz im Spiegelbild der Kritik (Lep. Rhop.) II. *Deut. Ent. Zeit. Iris.* 43:85-156.
 - 1930-1931: *Riodinidae; Lepid. Catal.* 38, 40, 41, 44: 795 pp. W. Junk. Berlin.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

OPILIÕES DA “COLEÇÃO GOFFERJÉ” (OPILIONES:
GONYLEPTIDAE, PHALANGODIDAE) ¹

HELIA E. M. SOARES

Continuando o estudo dos opiliões dos Estados do Paraná e Santa Catarina, Brasil, tivemos a oportunidade de encontrar novas formas que constituem o assunto desta nota. O material enviado gentilmente pelo Dr. Gofferjé é o seguinte:

FAMÍLIA GONYLEPTIDAE

SUBFAMÍLIA GONYLEPTINAE

Angistripygus unicus (Soares)

Langesia unica Soares, 1945:195, 198, fig. 2.

1 ♂ e 1 ♀. Praia Grande, Antonina, Paraná. S. Imaguire leg. XI. 1945.

Cadeadoius pungens Mello-Leitão

Cadeadoius pungens Mello-Leitão, 1936:16, fig. 12.

2 ♂♂ e 1 ♀. Marumbi, Paraná. S. Imaguire leg. XII. 1945.

Geracormobius princeps (Piza)

Anomaloleptes princeps Piza, 1940:59, fig. 7.

2 ♂♂ e 2 ♀♀. Laranjeira, Iguassú, Paraná. Coligido em III.1947.

1 ♂ e 1 ♀, n.º E. 881 C. 1.344, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Mesma procedência acima.

Heliella singularis Soares

Heliella singularis Soares, 1945:278, figs. 1 e 1.^a

1 ♂. Marumbi, Paraná. S. Imaguire leg. XII.1945.

1. Trabalho elaborado na 8ª Cadeira da Escola Nacional de Agronomia (Zoologia Agrícola), sob os auspícios do CNPq., apresentado ao I Congresso Brasileiro de Zoologia, em 13.X.1960.

5 ♂♂ e 3 ♀♀. Marumbi, Paraná. S. Imaguire leg.

1 ♀. Castelhanos, Paraná. Gofferjé leg. IV.1947. No Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (n.º E. 859 C. 1.266).

Na série acima mencionada pudemos observar o seguinte nos tergitos livres II e III: a fêmea apresenta no II forte espinho bifido, em vez de um só, mediano, como no alótipo e outros exemplares por nós determinados (fig. 1); nos machos o tergito livre II exhibe uma apófise bifida mais longa do que a das fêmeas.

Ao tratar desta espécie, aproveitamos a oportunidade para anotar observação que fizemos ao examinar dois machos e uma fêmea, procedentes da divisa entre os Estados do Paraná e de Santa Catarina, pois num dos espécimes macho, o tergito livre III é dotado de pequeno espinho mediano.

De tôdas estas observações, mais uma vez nos convencemos da insegurança dos caracteres fornecidos pelos tergitos livres para a separação de gêneros.

Concluindo, ficará o gênero *Heliella* Soares com o seu conceito dilatado, passando a sua diagnose a ser a seguinte: Cômoro ocular com dois espinhos. Áreas I, II e IV inermes, III com dois espinhos. Área I inteira. Tergito livre I inerte, II com um espinho ou apófise bifida (ambos mais robustos nos machos que nas fêmeas), III inerte ou com pequeno espinho mediano. Opérculo anal dorsal e ventral inermes. Fêmur dos palpos inerte. Todos os tarsos de mais de 6 segmentos.

***Ilhaia sulina* Soares & Soares**

Ilhaia sulina Soares & Soares, 1947:210, 215, figs. 2, 2a e 3.

Por um lapso foi omitido na descrição original, o colorido do exemplar que serviu de base para a descrição da espécie acima referida. Damos, pois, a seguir, a descrição do colorido: corpo castanho avermelhado, as granulações do escudo dorsal circundadas de castanho escuro. Palpos fulvo claro, manchados de escuro. Patas I a III fulvas; IV castanhas com os metatarsos e tarsos fulvos.

***Melloleitania* Soares**

Melloleitania Soares, 1943:207.

Examinando vários exemplares das espécies *Melloleitania curitibae* Soares, 1943 (6 machos e 8 fêmeas) e *Melloleitania pectinifemur* Soares & Soares, 1947 (4 machos e 7 fêmeas), pudemos observar algumas variações na área IV, que pode ser inerte ou armada de um par de tubérculos no macho; na fêmea, pode se apresentar com um único tubérculo, com um espinho, ser inerte, ou ainda, ter um par de tubérculos ou espinhos.

H. Soares (1945: 209, 215) já completava a diagnose genérica de *Melloleitania*. Em vista da variação acima referida ampliamos o conceito do gênero para: Cômoro ocular com dois espinhos ou tubérculos. Área I inteira. Áreas I e II com um par de tubérculos; III com um tubérculo mamilar mediano, dando idéia de que é formado por dois tubérculos geminados, no macho; na fêmea, com um par de tubérculos separados ou geminados. Área IV inerte, com um ou dois tubérculos no macho; na fêmea, inerte ou com um espinho mediano, ou com um par de espinhos ou

tubérculos. Tergito livre I inerme, ou com um tubérculo ou espinho mediano. Tergitos livres II e III no macho, com um tubérculo; na fêmea, com um espinho, o do tergito livre III mais robusto. Opérculo anal inerme. Tarsos I de 5 segmentos, os outros de mais de 6.

Melloleitania curitibae Soares

Melloleitania curitibae Soares, 1943:206, 207, fig. 2.

6 ♂♂ e 8 ♀♀. Banhado, Piraquara, Paraná. K. Imaguire col. X.1946.

Melloleitania pectinifemur Soares & Soares

Melloleitania pectinifemur Soares & Soares, 1947:250, 253, figs. 2, 3.

3 ♂♂ e 5 ♀♀. Florianópolis, Santa Catarina. Gofferjé col. II.1947.

1 ♂ e 2 ♀. N.º 879 C. 1.342, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Florianópolis, Santa Catarina. Gofferjé col. II.1947.

Metagonyleptes curvispinosus (Mello-Leitão)

Nygoleptes curvispinosus Mello-Leitão, 1935:389, fig. 17.

8 ♂♂ e 5 ♀♀. Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

2 ♂♂ e 2 ♀♀. N.º E. 878 C. 1.341, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

Pseudoacrogonyleptoides, g. n.

Cômodo ocular com um par de espinhos geminados. Áreas I, II e IV com um par de tubérculos, área III com elevação mediana provida de dois tubérculos. Tergito livre I inerme, II e III com espinho mediano. Fêmur dos palpos inerme. Opérculo anal inerme. Tarsos I de 5 segmentos, os outros de mais de 6.

Genótipo: *Pseudoacrogonyleptoides granulatus*, sp. n.

Este gênero difere de *Acrogonyleptoides* Mello-Leitão (1931: 134) por apresentar o cômodo ocular com dois espinhos geminados.

Pseudoacrogonyleptoides granulatus, sp. n.

Fig. 2

Fêmea. Comprimento: 5,0 mm. Artículos tarsais: 5-9/11-7-8.

Borda anterior do cefalotórax com três pares de espinhos, dois geminados, medianos, e um par de cada lado, junto aos ângulos. Cefalotórax densamente granuloso. Cômodo ocular com um par de espinhos geminados, granuloso. Áreas I, II e IV com um par de baixos tubérculos, I e II densamente granulosas, IV com duas filas de grânulos. Área III com alta apófise mediana provida de um par de tubérculos arredondados e granulosa. Áreas laterais muito granulosas, com dois a três tubérculos de cada lado, na porção mais dilatada. Tergito livre I inerme, com uma fila de

grânulos, os dois medianos pouco maiores. Tergitos livres II e III com uma fila de grânulos e um espinho mediano, o do tergito II, maior. Opérculo anal dorsal e ventral, granuloso. Palpos: fêmures delgados, sem espinho apical interno; tíbias com 2-3 e tarsos com 2-2 espinhos inferiores. Fêmures I a III granuloso, I e II retos, III sub-retos. Patas IV: ancas granuloso, com pequeno espinho apical interno; trocânteres quase tão largos quanto longos, granuloso; fêmures sub-retos, granuloso, com uma fila interna de pequenos espinhos espaçados; patelas granuloso.

Colorido geral castanho fulvo. Palpos amarelos.

Holótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé". Banhado, Piraquara, Estado do Paraná. Gofferjé col., VII.1947.

Sadocus catharinensis Mello-Leitão

Sadocus catharinensis Mello-Leitão, 1923:152, 190, fig. 8.

1 ♂. Joinville, Santa Catarina. Gofferjé leg. III.1947.

SUBFAMÍLIA MITOBATINAE

Promitobates hatschbachi H. Soares

Promitobates hatschbachi H. Soares, 1945:210, 219, figs. 4, 5, 6.

1 ♂. Banhado, Piraquara, Paraná. I. Imaguire leg. X.1946.

SUBFAMÍLIA PACHYLINAE

Discocyrtus magnicalcar (Roewer)

Bunopachylus magnicalcar Roewer, 1943:27, est. 3, fig. 20.

Fêmea. Alótipo. Comprimento: 11,0 mm. Artículos tarsais: 6 — 9-7-7.

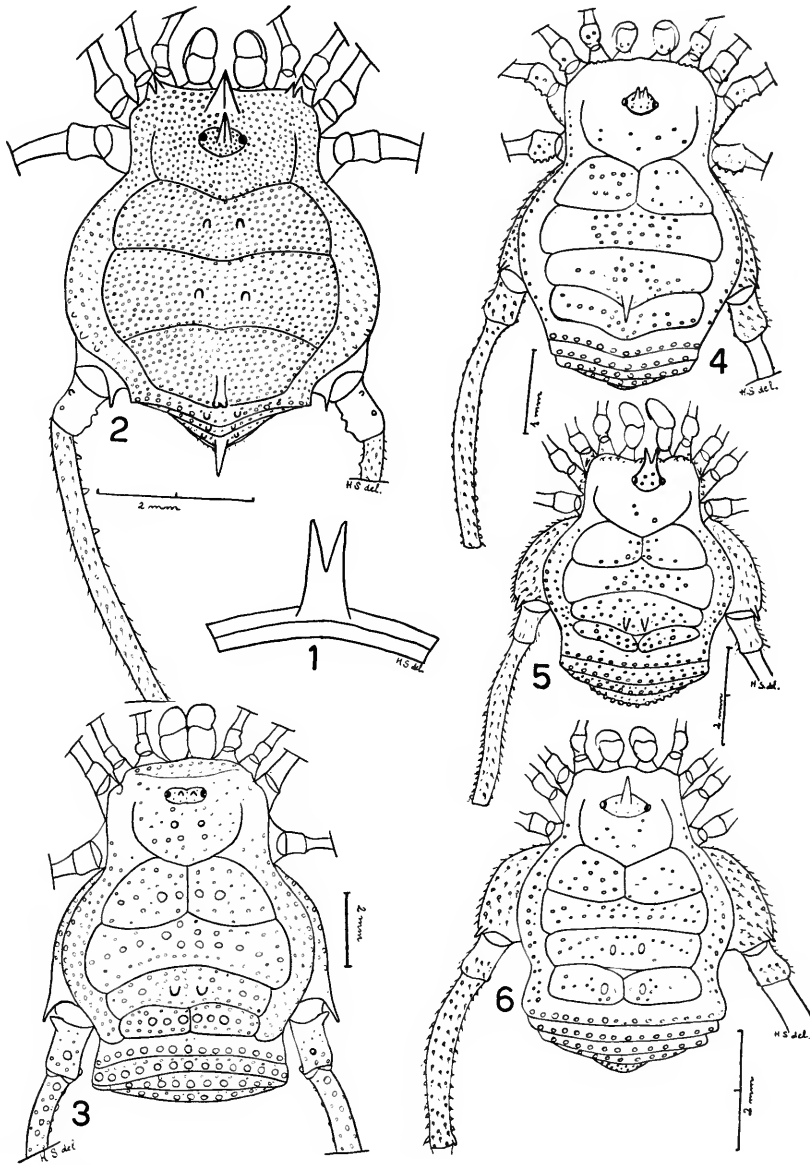
Borda anterior do cefalotórax granuloso, bem como o cefalotórax. Cômoro ocular com um par de pequenos tubérculos, granuloso. Áreas I e IV divididas. Áreas I, II, IV e tergitos livres I a III, inermes, granuloso. Área III com um par de baixos e grossos tubérculos arredondados, granuloso. Área V com uma fila de grossos grânulos. Áreas laterais granuloso. Opérculo anal granuloso. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Área estigmática pouco granuloso. Palpos: fêmures com espinho apical interno; tíbias com 4-4 e tarsos com 2-3 espinhos inferiores. Patas IV: ancas granuloso, com pequeno espinho apical interno; trocânteres, fêmures, patelas e tíbias granuloso, os fêmures levemente curvos, com dois grânulos maiores, submedianos internos.

Colorido geral castanho.

Alótipo: fêmea na "Coleção Gofferjé", Rio do Sul, Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

Parátipos: 1 ♂ e 2 ♀♀. N.º E. 877 C. 1.340, Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Rio do Sul, Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

2 ♂♂ e 2 ♀♀. Ilha Santa Catarina, Santa Catarina. Gofferjé leg. VII.1948.



Figs.: 1, *Heliella singularis* Soares, 1945, ♀, tergito livre II; 2, *Pseudocrogonyleptoides granulatus*, g. n. sp. n., ♀; 3, *Discocyrtus magnicalcar* (Roewer, 1943), alótipo ♀; 4, *Eusarcus antoninae* Mello-Leitão, 1936, alótipo ♀; 5, *Gyndoides springmanni* Soares & Soares, 1947, alótipo ♀; 6, *Neopachylus serrinha* Soares & Soares, 1947, alótipo ♀.

Discocyrtus mourei (Soares)

Paranaincola mourei Soares, 1943:206, 211, fig. 5.

1 ♂. Banhado, Piraquara, Paraná. K. Imaguire leg. X.1946.

Eusarcus antoninae Mello-Leitão

Fig. 4

Eusarcus antoninae Mello-Leitão, 1936:4, fig. 2.

Fêmea. Alótipo. Comprimento: 4,0 mm. Artículos tarsais: 6-7/8.6.6.

Borda anterior do cefalotórax com pequena elevação mediana, lisa, apenas com quatro grânulos de cada lado. Cômoro ocular com dois pequeninos espinhos e alguns grânulos esparsos atrás dos mesmos. Cefalotórax com algumas granulações e duas maiores, atrás do cômoro ocular. Área I dividida, inerte, irregularmente granulosa; II e IV inermes, menos granulosas que a I. Área III com um espinho mediano, pontiagudo, pouco inclinado, granulosa. Área V e tergito livres I a III inermes, com uma fila de grânulos. Áreas laterais com duas filas de grânulos. Opérculo anal granuloso. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Área estigmática com pouquíssimos grânulos. Ancas granulosas. Palpos: trocânteres com dois espinhos dorsais e dois ventrais; fêmures com um tubérculo ventral, basal, e com espinho apical interno; tíbias com 4-5 e tarsos com 2-3 espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III levemente curvos, granulosos. Patas IV: ancas granulosas, com pequeno espinho externo, oblíquo; trocânteres mais longos que largos, granulosos; fêmures levemente curvos, granulosos; patelas, tíbias e metatarsos granulosos.

Colorido geral fulvo queimado, uniforme.

Alótipo: fêmea. Anhaia, Morretes, Paraná. Gofferjé col. VII. 1942.

Parátipos: 2 ♂♂ e 1 ♀; 1 ♀ n.º 241, na Coleção "H. Soares". Mesma procedência do alótipo.

1 ♂. Graciosa, Morretes, Paraná. Gofferjé col. III.1947.

Eusarcus perpusillus Mello-Leitão

Eusarcus perpusillus Mello-Leitão, 1945:155, fig. 19.

1 ♂. Rio do Sul, Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

Gyndooides springmanni Soares & Soares

Fig. 5

Gyndooides springmanni Soares & Soares, 1947:251, 255, figs. 4 e 5.

Fêmea. Alótipo. Comprimento: 5,1 mm. Artículos tarsais: 6-11/12-7-7.

Borda anterior do cefalotórax com uma fila de grânulos e uma elevação mediana, granulosa. Cômoro ocular alto, com dois espinhos divergentes, granuloso. Cefalotórax liso, apenas com três grânulos atrás do cômoro ocular. Áreas I e IV divididas. Área I inerte, com uma fila de grânulos junto ao sulco II e alguns grânulos esparsos na porção mediana. Áreas II e IV inermes; II,

mais granulosa na porção mediana; IV irregularmente granulosa. Área III com um par de espinhos medianos, curvos, dirigidos para trás, granulosa. Área V, tergitos livres I a III; esternitos livres, inermes, com duas filas de grânulos, a anterior, de grânulos menores. Opérculo anal granuloso. Área estigmática e ancas com granulações pilíferas. Áreas laterais com duas filas de grânulos. Fêmures I e II retos; III levemente curvos. Palpos: trocânteres com um tubérculo setífero, apical, ventral; fêmures com um tubérculo setífero, basal, ventral, e sem espinho apical interno; tíbias com 44 e tarsos com 2-4 espinhos inferiores. Patas IV: ancas com granulações pilíferas, com pequeno espinho apical externo, oblíquo, sem espinho apical interno; trocânteres mais longos que largos, com pequenas granulações pilíferas; fêmures levemente curvos, com grânulos pilíferos, com uma fila externa de grânulos pouco maiores a partir do meio para o ápice; patelas e tíbias com granulações pilíferas.

Colorido geral fulvo, marmorado de fusco, mais acentuado nas áreas laterais, e a partir da área IV até os tergitos livres. Quelíceras castanho-avermelhada manchadas de escuro. Palpos e patas fulvos, levemente manchados de fusco. Espinho da área III de base castanho-negro e ápice fulvo.

Alótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé", Florianópolis, Santa Catarina. Gofferjé col. II.1947.

Parátipos: 3 ♀♀. Florianópolis, Santa Catarina. Gofferjé col. II.1947 (Coleção Gofferjé), 2 ♂♂ e 2 ♀♀. N.º E. 880 C. 1.343 no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Ilha do Francês, Santa Catarina. Gofferjé col. VII.1948; 1 ♂ e 1 ♀ n.º 125 na "Coleção H. Soares" (mesma procedência e data do alótipo).

Guaraniticus lesserti Mello-Leitão

Guaraniticus lesserti Mello-Leitão, 1933:134, fig. 2.

1 ♂ e 5 ♀♀. Sem procedência e sem coletor.

1 ♂ e 2 ♀♀. N.º E. 855 C. 1.255 no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Serrinha, Paraná. Gofferjé col. V.1948.

O fêmur da pata IV do macho apresenta espinho apical interno que não aparece na descrição do tipo, e há um ramo inferior a mais, na apófise apical externa da anca IV. A comparação com o tipo não nos foi possível, mas cremos tratar-se de *Guaraniticus lesserti* M.-L.

Neopachylus serrinha Soares & Soares

Fig 6

Neopachylus serrinha Soares & Soares, 1947:213, 222, 224, figs. 9 e 10.

Fêmea. Alótipo. Comprimento: 5,0 mm. Artículos tarsais: 6-8-6-6.

Borda anterior do cefalotórax inermes, com elevação mediana. Cômoro ocular com alto espinho mediano, ereto, e com pequeninos grânulos esparsos. Cefalotórax com poucos grânulos atrás do cômoro ocular. Áreas I e IV divididas. Áreas I e II inermes, irregularmente granulosas. Áreas III e IV com um par de baixos tubérculos, quase circulares, granulosas. Área V e tergitos livres

I a III inermes, com uma fila de grânulos bem maiores que os do escudo dorsal. Opérculo anal granuloso. Áreas laterais com uma fila de grânulos graúdos e polidos. Esternitos livres com uma fila de minúsculos grânulos pilíferos. Área estigmática e as ancas com poucas granulações pilíferas. Palpos: trocânteres com elevação dorsal granulosa; fêmures com espinho apical interno; tíbias e tarsos com 3-4 espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III levemente curvos. Patas IV: ancas com grânulos pilíferos, com pequeno espinho apical externo, oblíquo, sem espinho apical interno; patelas e tíbias granulosas, com dupla fila ventral de pequenos espinhos; metatarsos granulosos.

Colorido geral castanho, levemente marmorado de fusco; áreas III a V e tergitos livres I a III mais escuros que o resto do corpo. Patas I a III de fêmures castanho-amarelos, cujos ápices são mais escuros.

Alótipo: 1 ♀. Rio Papagaios, Campo Largo, Paraná. Gofferjé col. IX.1946.

51 ♂♂ e 57 ♀♀ (mesma procedência e data do alótipo); 10 ♂♂ e 11 ♀♀. Rincão, Curitiba, Paraná. Gofferjé col. XI.1947.

***Neopachylus taioensis*, sp. n.**

Figs. 10 e 11

Macho. Comprimento: 5,5 mm. Artículos tarsais: 6-9/10-7-7.

Fêmea. Comprimento: 5,1 mm. Artículos tarsais: 5-9-7-7.

Macho. Borda anterior do cefalotórax com minúsculas granulações. Cefalotórax finamente granuloso. Cômoro ocular com altíssimo espinho mediano, fino e granuloso. Áreas I e IV divididas. Áreas I e II inermes, irregularmente granulosas, com dois grânulos medianos pouco maiores que os demais. Áreas III e IV com um par de tubérculos circulares, lisos, irregularmente granulosas; área V com uma fila de grossos grânulos, ovalados, lisos. Tergitos livres I a III inermes, com uma fila de grossos grânulos. Áreas laterais com duas filas de grânulos, a externa de grânulos maiores e com um tubérculo de cada lado, na parte mais dilatada. Opérculo anal granuloso. Esternitos livres com uma fila de minúsculos grânulos. Palpos: fêmures com espinho apical interno; tíbias com 2-4 e tarsos com 2-2 espinhos inferiores. Fêmures I a III densamente granulosos; I e II retos, III curvos. Patas IV: ancas muito granulosas, com apófise apical externa provida de pequeno ramo apical posterior, e outro menor, basal, transverso, com a extremidade dirigida para trás, e com apófise bifida, apical interna; trocânteres pouco mais longos que largos, muito granulosos, com pequeno espinho basal, externo, com três espinhos internos, e com três grossos grânulos externos; fêmures quase retos, com uma fila ventral de espinhos, que quando vistos dorsalmente, dá a impressão da fila ser ínfero-interna, com uma fila externa de pequenos espinhos, com uma fila de espinhos dorsais, o mediano maior que os demais, dirigido para dentro; patelas e tíbias com abundantes grânulos setíferos, as tíbias, com dupla fila inferior de grânulos setíferos, semelhantes a pequenos tubérculos.

Colorido, fulvo, manchado de fusco nas áreas laterais, base das ancas IV e cômoro ocular. Patas fulvas, manchadas de escuro, com os fêmures I a III providos de um anel amarelo no terço basal. Fêmures IV negros, com o terço apical fulvo claro.

Fêmea (Fig. 11).

Semelhante ao macho. O espinho do cômodo ocular é menor e mais fino. A área V com um par de grossos grânulos ovalados e uma fila de grânulos menores. Patas IV: ancas granuladas, com pequeno espinho apical externo e sem espinho apical interno; trocânteres granulados; fêmures granulados, sub-retos, com espinhos menores que no macho, porém com a mesma disposição.

Colorido castanho avermelhado, com as áreas laterais, cômodo ocular e os tubérculos das áreas III e IV, negros.

Holótipo: macho, na "Coleção Gofferjé". Rio do Sul, Taibó, Santa Catarina. Gofferjé col. IX.1947.

Alótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé".

Parátipos: 1 ♂ e 1 ♀. N.º E. 876 C. 1.339, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo: 1 ♂ e 2 ♀, na "Coleção Gofferjé". (Mesma procedência e data do tipo).

A forma acima descrita apresenta os tubérculos das áreas III e IV do escudo abdominal, circulares e lisos, como *Neopachylus bellicosus* Roewer, 1913, mas difere desta pela armação das patas IV e distribuição dos grânulos no escudo dorsal.

Piresa angulispinosis, sp. n.

Fig. 8

Macho. Comprimento: 3,5 mm. Artículos tarsais: 5-8-6-6.

Borda anterior do cefalotórax com pequena elevação mediana, inermes. Cefalotórax liso. Área I dividida. Áreas I, II, IV e V inermes; I com poucos grânulos medianos; II, IV e V, com uma fila de grânulos. Os ângulos da área V com um grosso tubérculo espiniforme. Áreas laterais com uma fila de grânulos, sendo os da parte mais dilatada, maiores e pontudos. Área III com um par de espinhos, o da esquerda, não se desenvolveu, permanecendo num tubérculo rombo, e com uma fila irregular de grânulos. Tergitos livres I e II inermes, com uma fila de grânulos, e com um espinho grosso de cada lado, nos ângulos. Tergito livre III com um tubérculo mediano, com uma fila de grossos grânulos, e sem os espinhos nos ângulos. Opérculo anal inermes, com grossas granuladas. Palpos: trocânteres com um tubérculo ventral; fêmures com espinho apical interno; tíbias com 2-4 e tarsos com 2-3 espinhos inferiores. Fêmures I subretos, II retos, III curvos, com granulações pilíferas. Patas IV: ancas com granulações pilíferas, com duas apófises apicais, uma externa, pontiaguda, outra, interna, pouco mais deigada e longa que a externa e levemente dirigida para trás; trocânteres com granulações pilíferas ventralmente, com um espinho apical infero-interno; fêmures pouco curvos, granulados, com uma fila externa de grânulos pontudos, o último se transformando em espinho; patelas, tíbias e metatarsos com grânulos pilíferos, os metatarsos com uma fila infero-ventral de pequenos tubérculos pilíferos.

Colorido geral fulvo, ligeiramente sombreado de fusco, sendo o cefalotórax, área V e tergitos livres I a III mais sombreados que as demais partes do corpo.

Holótipo: macho, na "Coleção Gofferjé". São José dos Pinhais, Paraná. Gofferjé col. I.1950.

A forma acima descrita difere das outras sete já conhecidas, por apresentar espinhos nos ângulos da área V e tergitos livres I e II, espinhos êsses, ausentes nas demais espécies do gênero.

Prosontes brasiliensis, sp. n.

Fig. 10

Fêmea. Comprimento: 3,4 mm. Artículos tarsais. 4-5/6-5-5.

Borda anterior do cefalotórax com pequeninas granulações, quase lisa. Cefalotórax pouco granuloso. Cômoro ocular inermes, granuloso. Área I dividida. Tôdas as áreas inermes, bem como os tergitos livres I a III e opérculo anal, pouco granulosos. A área V e os tergitos com uma fila de grânulos. Áreas laterais com duas filas de grânulos. Palpos: fêmures inermes, sem espinho apical interno; tíbias com 3-4 e tarsos com 3-3 espinhos inferiores. Patas IV: ancas granulosas, com pequeno espinho apical externo, e sem espinho apical interno; trocânteres granulosos; fêmures curvos, granulosos, com pequeno espinho apical externo; patelas e tíbias granulosas.

Colorido geral fulvo; áreas do escudo dorsal manchadas de escuro.

Holótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé". Serrinha, Paraná. Gofferjé col. V.1948.

Parátipo: fêmea, n.º E. 855 C. 1.253, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Mesmos dados do holótipo.

Esta é a primeira espécie do gênero *Prosontes* Goodnight & Goodnight, 1945, encontrada no Brasil. A outra, *Prosontes phallates*, foi descrita por Goodnight & Goodnight (1945: 6, 7, fig. 14-16), de Colima, México.

O exemplar acima descrito, à primeira vista, passaria por Phalangodidae, dado o seu "facies" característico. Mas a presença do pseudoníquio força-o a ser colocado entre os *Gonyleptidae*. Só difere do gênero *Prosontes* pela segmentação tarsal das patas II. Em *P. phallates*, são 7 artículos, em *P. brasiliensis*, 5/6, mas não vemos motivo para se criar um outro gênero, pois a variação da segmentação tarsal nas patas II é muito grande, entre os Opiliones.

Pseudoacrographinotus, g. n.

Cômoro ocular com espinho mediano. Tôdas as áreas do escudo dorsal, bem como os tergitos livres I e II, inermes. Tergito livre III com um espinho. Opérculo anal inermes. Fêmur dos palpos inermes. Tarsos I de 5 segmentos, II de mais de 6, III e IV de 6.

Genótipo: *Pseudoacrographinotus simplex*, sp. n.

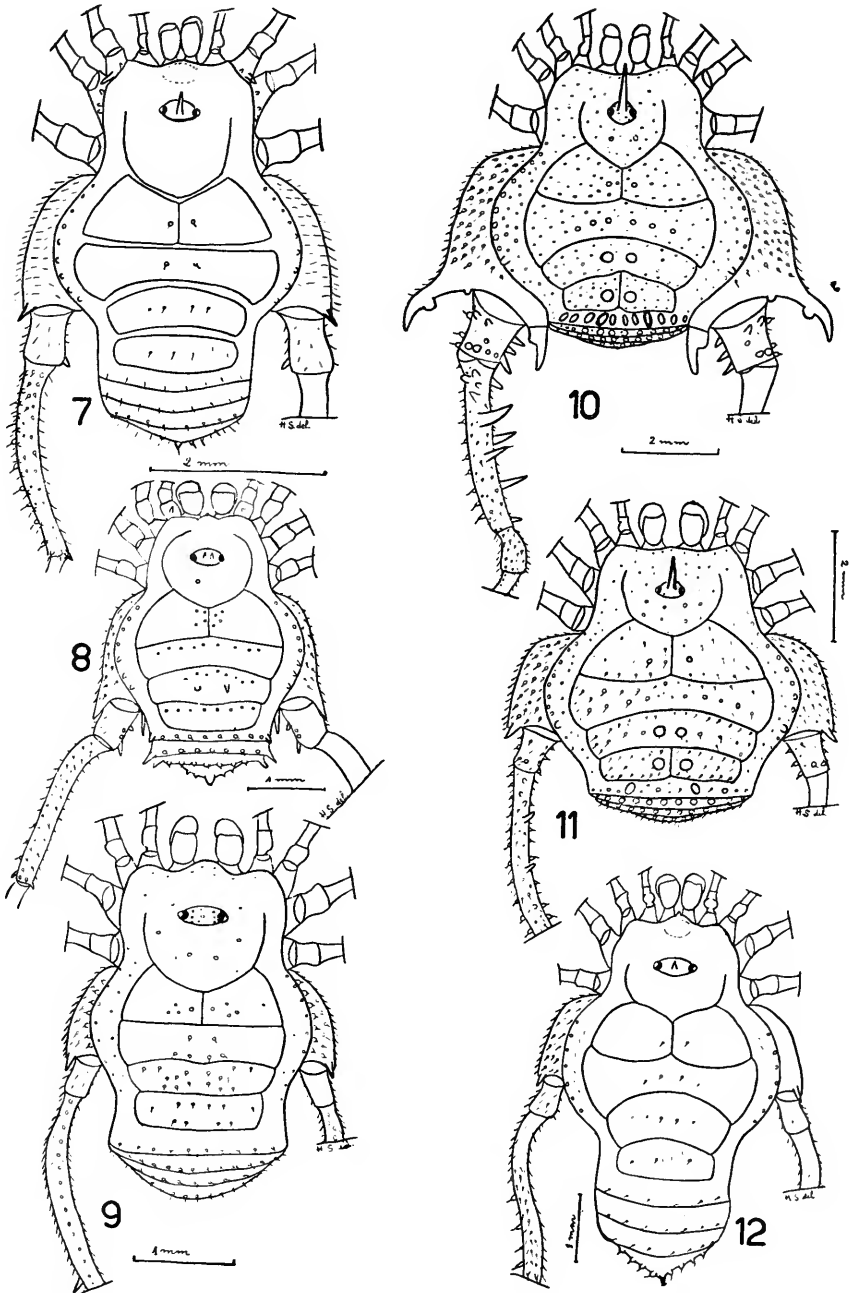
Êste gênero difere de *Acrographinotus* Roewer, 1929, pelo fato dos tarsos III e IV possuírem 6 segmentos, sendo que, *Acrographinotus* possui mais de 6.

Pseudoacrographinotus simplex, sp. n.

Fig. 12

Fêmea: Comprimento: 5,5 mm. Artículos tarsais: 5-8-6-6.

Borda anterior do cefalotórax, bem como êste, lisos. Cômoro ocular com pequeno espinho mediano, liso. Tôdas as áreas iner-



Figs.: 7, *Pucroliia pulcherrima*, sp. n., ♀; 8, *Piresa angulispinosis*, sp. n., ♂; 9, *Prosontes brasiliensis*, sp. n., ♀; 10, *Neopachylus taioensis*, sp. n., ♂; 11, *N. taioensis*, sp. n., ♀; 12, *Pseudoacrographinotus simplex*, g. n. sp. n., ♀.

mes, com minúsculos grânulos medianos, visíveis somente com grande aumento, com exceção da área V, que tem uma fila de minúsculos grânulos pilíferos, bem como os tergitos livres I a III. Tergito livre III com pequeno espinho mediano. Opérculo anal com minúsculos grânulos. Esternitos livres com uma fila de pequeninos grânulos. Palpos: fêmures inermes, sem espinho apical interno; tíbias com 3-3 e tarsos com 2-4 espinhos inferiores. Patas IV: ancas granulosas, com pequeno espinho apical externo e sem espinho apical interno; trocânteres mais longos que largos, granulosos; fêmures levemente curvos, com uma fila de pequenos espinhos ínfero-externos, granulosos; patelas e tíbias com grânulos pilíferos. As patelas com dois espinhos pequenos, inferiores, apicais; as tíbias, com dupla fila inferior de pequenos espinhos, os apicais, maiores.

Colorido geral fulvo, mais escuro nos bordos do corpo. Cefalotórax quase negro.

Holótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé". Graciosa, Morretes, Paraná. Gofferjé col. III.1947.

Parátipo: fêmea, n.º E. 860 C. 1.275, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Mesmos dados do holótipo.

***Pucroliia pulcherrima*, sp. n.**

Figs. 7, 13, 13a, 15

Macho. Comprimento: 4,5 mm. Artículos tarsais: 5-8-6-6.

Fêmea. Comprimento: 4,3 mm. Artículos tarsais: 5-8-6-6.

Macho. Borda anterior do cefalotórax lisa. Área I dividida. Cefalotórax liso. Cômoro ocular com espinho mediano, ereto e liso. Tôdas as áreas inermes; I e II com um par de pequenos grânulos; III com curta fila mediana de quatro; IV com três; V, áreas laterais e tergitos livres I a III, inermes, com uma fila de grânulos pilíferos. Palpos: fêmures com espinho apical interno; tíbias com 2-4 e tarsos com 3-3 espinhos inferiores. Patas II: fêmures dilatados, com pequeníssimos grânulos; tíbias mais robustas que o normal, granulosas, com dupla série inferior de espinhos; metatarsos curvos para cima, dilatando-se progressivamente, enormemente, da base para o ápice, inferiormente muito granuloso, os grânulos com delicada e finíssima cerda no ápice. Patas IV: ancas granulosas, com pequena apófise apical externa, pontiaguda, quase que dirigida para trás, e outra bem maior, apical interna, curva e com a extremidade curva para a face ventral; trocânteres mais longos que largos, com alguns grânulos dorsais, com uma apófise apical interna, bifida, com um dos ramos semelhante a um grosso tubérculo, o outro ramo mais longo, curvo, com a extremidade voltada para cima; fêmures sub-retos, granulosos, com uma fila externa de pequenos espinhos e mais uns apicais; patelas com espinhos; tíbias granulosas, com quatro espinhos dorsais, da base para o meio, e uma dupla fila inferior de espinhos.

Colorido fulvo, levemente chagriné.

Fêmea. (Fig. 7).

Semelhante ao macho. Patas IV: ancas com pequeno espinho apical externo, dirigido para trás, e sem espinho apical interno; trocânteres sem apófises, com pequeno espinho apical interno; fêmures iguais ao do macho; patelas e tíbias, granulosas, com dupla fila inferior de espinhos.

Colorido semelhante ao do macho.

Holótipo: macho na "Coleção Gofferjé". Rincão, Curitiba, Paraná.

Parátipos: 3 ♂♂ e 4 ♀♀, n.º E. 856 C. 1.262, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. 6 ♂♂ e 17 ♀♀, na "Coleção Gofferjé". Mesmos dados do holótipo.

Parátipo: 1 ♂, n.º E. 876 C. 1.345, no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo. Rio do Sul, Taió, Santa Catarina. Gofferjé leg. IX.1947.

A forma acima descrita difere das demais do gênero, pela interessante dilatação das patas II.

Quitete marginata Mello-Leitão

Fig. 17

Quitete marginata Mello-Leitão, 1936:10, fig. 7.

Fêmea. Alótipo. Comprimento: 3,9 mm. Artículos tarsais: 5-7/8-6-6.

Borda anterior do cefalotórax com elevação mediana, lisa. Cômoro ocular liso, com espinho mediano, ereto. Cefalotórax liso. Área I dividida, com dois grânulos medianos, e mais um à esquerda; área II com poucos grânulos medianos, setíferos; área III com um par de tubérculos e alguns grânulos esparsos; área IV inteira, com uma fila mediana de grânulos setíferos. Áreas laterais com duas filas regulares de grânulos. Área V e tergitos livres I a III com uma fila de granulações, as medianas espiniformes. Tergito livre III com espinho mediano. Opérculo anal pouco granuloso. Esternitos livres com uma fila de pequeninos grânulos. Área estigmática quase lisa. Ancas com grânulos setíferos. Palpos: trocânter com dois grânulos; fêmur com espinho apical interno; tíbias e tarsos com 3-3 espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III levemente curvos, granulados. Patas IV: ancas com grânulos setíferos, com pequeno espinho apical externo, oblíquo, e com espinho apical interno; trocânteres mais longos que largos, com três espinhos internos, um basal, um mediano e um apical, com grânulos setíferos; fêmures levemente curvos, com uma fila infero-externa de tubérculos; patelas e tíbias com dupla fila ventral de pequenos tubérculos, os apicais, maiores, e com grânulos setíferos.

Colorido geral castanho claro, marmorado de escuro no cefalotórax, áreas laterais e áreas do escudo abdominal.

Alótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé". Florianópolis, Santa Catarina Gofferjé col. VI.1947.

FAMÍLIA PHALANGODIDAE

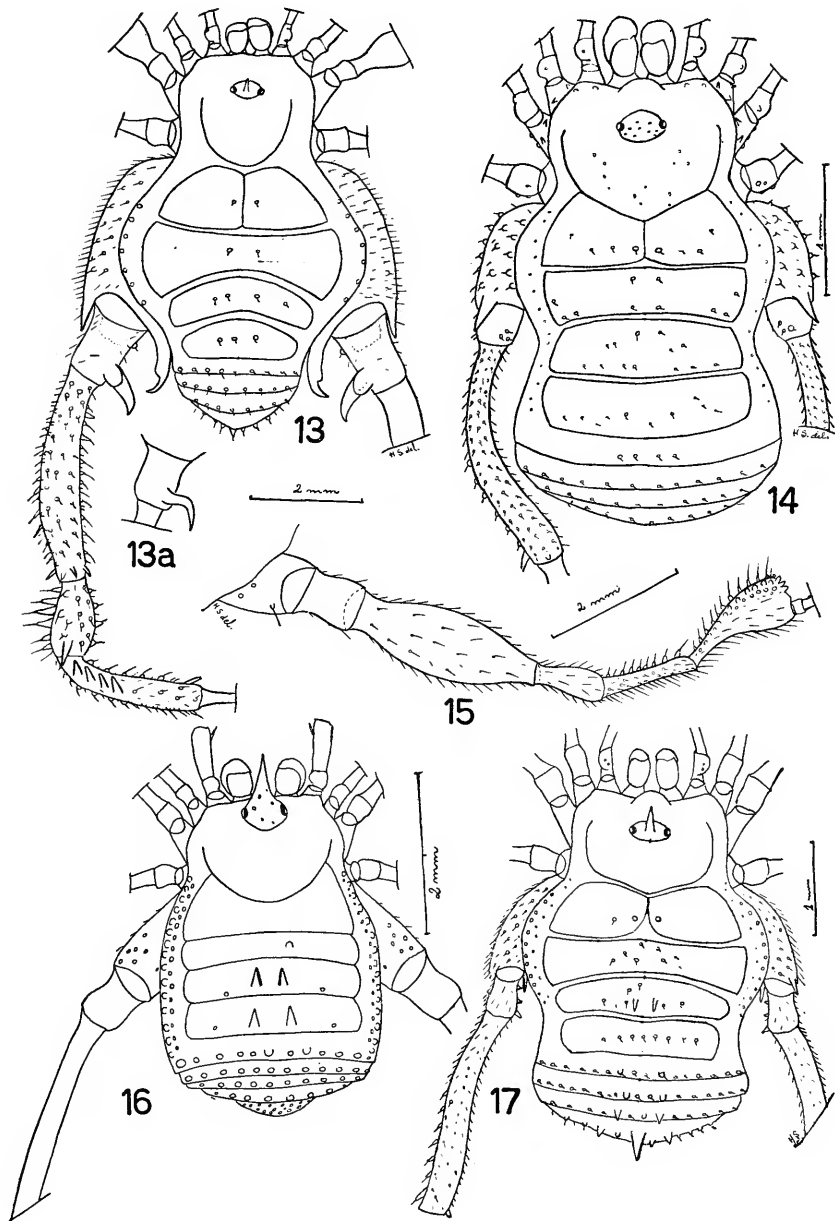
SUBFAMÍLIA TRICOMMATINAE

Tricommatulus fulvus, sp. n.

Fig. 14

Fêmea. Comprimento: 3,5 mm. Artículos tarsais: 4-5-5-5.

Borda anterior do cefalotórax com uma elevação mediana, um denticulo entre as queliceras e dois pequenos grânulos espaçados



Figs.: 13, *Pucroliia pulcherrima*, sp. n., ♂; 13a, *P. pulcherrima*, sp. n., ♂, vista ventral do trocânter IV da pata direita; 14, *Tricommatius fulvus*, sp. n., ♀; 15, *P. pulcherrima*, sp. n., ♂, pata II direita (tarso e metatarso vistos de perfil); 16, *Pseudopachylus eximius* (Mello-Leitão, 1936), alótipo ♂; 17, *Quitete marginata* Mello-Leitão, 1936, alótipo ♀.

entre si, de cada lado. Cefalotórax com poucos grânulos atrás do cômodo ocular. Éste, dorsal, elevado, inerte e com alguns grânulos esparsos. Área I dividida. Tôdas as áreas do escudo dorsal, tergitos livres I a III, bem como o opérculo anal, inertes. Áreas I a IV com raros grânulos pilíferos; V, com curta fila mediana de quatro grânulos. Áreas laterais e tergitos livres I a III com uma fila de pequenos grânulos pilíferos. Opérculo anal granuloso. Palpos: trocanter com elevação mediana, dorsal, provida de um grânulo; fêmur granuloso, com espinho apical interno; tibia com 4-4 e tarso com 2-2 espinhos inferiores. Fêmures I e II sub-retos, I com uma fila longitudinal, ventral, de grânulos setíferos; III curvos, granulosos. Esternitos livres com uma fila de pequenos grânulos pilíferos. Estigmas traqueais visíveis. Área estigmática levemente granulosa. Ancas pouco granulosas, as III, com uma fila posterior de pequenos tubérculos que se encostam na porção anterior das ancas IV. Patas IV: ancas com grânulos tuberculiformes, setíferos, com pequeno espinho apical externo, oblíquo, e sem espinho apical interno; trocânteres tão longos quanto largos, com alguns grânulos pilíferos; fêmures levemente curvos, com granulações pilíferas, com uma fila externa de pequenos tubérculos, fila esta que vai do ápice para a porção mediana do fêmur, e com espinho apical externo; patelas e tíbias com grânulos pilíferos, estas com dois espinhos ventrais.

Colorido fulvo; as patas, amarelo-claro.

Holótipo: fêmea, na "Coleção Gofferjé". Serrinha, Paraná. Gofferjé col. V.1948.

A forma acima descrita é mais afim de *Tricommatius brasiliensis* Roewer, 1912, diferindo desta pela distribuição dos grânulos no escudo dorsal e pelo seu colorido.

***Pseudopachylus eximius* (Mello-Leitão)**

Fig. 16

Caporiacoius eximius Mello-Leitão, 1936:3, fig. 1.

Macho. Alótipo. Comprimento: 4,0 mm. Artículos tarsais: 4-5/6-5-5.

Semelhante à fêmea. Área I inteira, inerte e lisa. Área II com um tubérculo desenvolvido, do lado direito. Áreas III e IV com um par de espinhos; V com um par de tubérculos. Fêmures IV retos, muito longos (11,0 mm).

Colorido semelhante ao da fêmea.

Alótipo: macho, na "Coleção Gofferjé". Marumbi, Morretes, Paraná. K. Imaguire col. VIII.1946.

Parátipos do alótipo: n.º 264, na "Coleção H. Soares".

7 ♀♀, na "Coleção Gofferjé". Marumbi, Morretes, Paraná. K. Imaguire col. VIII.1946.

Mello-Leitão, ao descrever a espécie acima, refere-se ao exemplar que serviu de base à descrição, como sendo macho. A série acima, veio mostrar que o macho possui as patas muito mais longas, sendo o exemplar de Mello-Leitão, uma fêmea.

Num dos machos, as áreas I e II são inertes, noutro, somente a área I o é. Nas fêmeas, em cinco exemplares, a área I é inerte, e em dois, as áreas I e II são inertes.

ABSTRACT

In this paper the authoress studies a lot of Brazilian Opiliones collected by Dr. Gofferjé in the States of Paraná and Santa Catarina, Brasil. She gives a check-list of species studied and describes the allotypes of *Discocyrtus magnicalcar* (Roewer, 1943), *Eusarcus antoninae* Mello-Leitão, 1936, *Gyndooides springmanni* Soares & Soares, 1947, *Neopachylus serrinha* Soares & Soares, 1947, *Quitete marginata* Mello-Leitão, 1936 (Gonyleptidae); *Pseudopachylus eximius* (Mello-Leitão, 1936) (Phalangodidae). She also dilates the concept of the genera *Heliella* Soares, 1945, and *Melloleitania* Soares, 1943, and completes the description of *Ihaia sulina* Soares & Soares, 1947. The following genera and species are also described: *Pseudoacrogonyleptoides*, n. g., *Pseudoacrographinotus*, n. g., *Pseudoacrogonyleptoides granulatus*, n. sp., *Neopachylus taioensis*, n. sp., *Pireasa angulispinosus*, n. sp., *Prosonotes brasiliensis*, n. sp., *Pseudoacrographinotus simplex*, n. sp., *Pucroliia pulcherrima*, n. sp. (Gonyleptidae) and *Tricommatius fulvus*, n. sp., (Phalangodidae).

REFERÊNCIAS

- GOODNIGHT, C. & M. L. GOODNIGHT, 1945: Additional Phalangida from Mexico. *Amer. Mus. Nov.* 1281:1-17, 22 figs.
- MELLO-LEITÃO, C. de, 1923: Opiliones-Laniatores do Brasil. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 24:105-197.
- 1931: Opiliões novos ou críticos. *Ibidem* 33:117-145.
- 1933: Novos Gonyleptidae do Brasil Meridional. *Arq. Esc. Agr. Med. Vet.* 10(2):133-151.
- 1935: A propósito de alguns opiliões novos. *Mem. Inst. But.* 9:369-411.
- 1936: Notas sôbre Opiliões. *Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 12(3-4):1-41, 35 figs.
- 1945: Considerações sôbre o gênero *Eusarcus* Perty e descrição de quatro novos Laniatores. *An. Acad. Brasil. Cien.* 17(2):149-162, 24 figs.
- PIZA JÚNIOR, S. DE TOLEDO, 1940: Novos Gonyleptidae do Brasil. *Arq. Zool. Est. São Paulo* 1(2):53-66, 2 ests. com 11 figs.
- ROEWER, C. FR., 1943: Über Gonyleptiden. Weitere Weberknechte (Arachn. Opil.) XI. *Senckenbergiana* 26(1-3):12-68, 9 ests. com 81 figs.
- SOARES, BENEDICTO A. M., 1943: Alguns opiliões do Estado do Paraná. *Arq. Mus. Paranaense* 3:205-213, 5 est.
- 1945: Opiliões do Paraná. *Ibidem.* 4(8):191-206, 4 est.
- 1945: Novo gênero de opilião do Paraná coligido pelo Sr. Hatschbach. *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 5(29):277-280, 1 fig.
- SOARES, BENEDICTO A. M. & HELIA E. M. SOARES, 1947: Opiliões pertencentes à Coleção Hatschbach (Opiliones: Gonyleptidae, Phalangodidae). *Papéis Avulsos Dep. Zool. São Paulo* 8(18):209-230, 15 figs.
- 1947: Opiliões da Coleção Gofferjé (Opiliones: Gonyleptidae). *Ibidem* 8(21):249-259, 8 figs.
- 1949: Monografia dos gêneros de Opiliões Neotrópicos II. *Arq. Zool. Estado S. Paulo* 7(2):149-240.
- 1954: Monografia dos gêneros de Opiliões Neotrópicos III. *Ibidem* 8(9):225-302.
- SOARES, HELIA E. M., 1945: Contribuição ao estudo dos opiliões do Estado do Paraná. *Arq. Mus. Paranaense* 4(9):207-230, 13 figs.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVOS OPILIÕES DA COLEÇÃO "OTTO SCHUBART"
(OPILIONES: COSMETIDAE, GONYLEPTIDAE,
PHALANGODIDAE) ¹

HELIA E. M. SOARES

Esta nota resultou do estudo de um lote de Opiliões do Brasil pertencentes à Coleção "Otto Schubart" e coligido nos Estados de São Paulo e Minas Gerais (Brasil).

Foram as seguintes as formas encontradas:

FAMÍLIA COSMETIDAE

SUBFAMÍLIA COSMETINAE

Metavonones orientalis Mello-Leitão

Metavonones orientalis Mello-Leitão, 1923:109, 181, fig. 1.

1 exemplar. Altinópolis, São Paulo. O. Schubart col. 24.III. 1947. (em roça nova, com paus e troncos).

Apesar de não haver muita concordância com o desenho com que Mello-Leitão ilustra a espécie, o espécime que temos em mãos coincide perfeitamente com a diagnose original, motivo por que supomos tratar-se da forma em aprêço.

SUBFAMÍLIA DISCOSOMATICINAE

Gryne coccineloides (Mello-Leitão)

Poecilaema coccineloides Mello-Leitão, 1935:374, fig. 5.

3 exemplares. Emas, Pirassununga, São Paulo. O. Schubart col. 28.X.1949. N.º 3246.

6 exemplares. Fazenda Bom Retiro, Santo Antônio da Alegria, São Paulo. O. Schubart col. 24.III.1947 (sob madeira, num vale). N.º 3156.

1. Trabalho elaborado na 8ª Cadeira da Escola Nacional de Agronomia (Zoologia Agrícola), sob os auspícios do CNPq., apresentado ao I Congresso Brasileiro de Zoologia, em 13.X.1960.

1 ♀. Emas, Pirassununga, São Paulo. O. Schubart col. 4.I. 1947 (em campo cerrado). N.º 3094.

3 exemplares. Emas, Pirassununga, São Paulo. O. Schubart col. 29.VII.1946 (cupim em campo cerrado). N.º 3012.

FAMÍLIA GONYLEPTIDAE

SUBFAMÍLIA BOURGUYINAE

Discocyrtoides nigricans (Mello-Leitão)

Ancistrotus nigricans Mello-Leitão, 1922:344.

1 ♀. Ibiti (800 m), São Paulo. J. Schubart col. 21.I.1947.

Hypophyllonomus maculipalpi (Piza)

Parabristoweia maculipalpi Piza, 1938:116, fig. 3.

1 ♂. Morro Jaraguá, São Paulo, São Paulo, O. Schubart col. 4.XII.1949. N.º 3254.

1 ♂ e 1 ♀. Altinópolis, São Paulo. O. Schubart col. 24.III.1947.

SUBFAMÍLIA GONYLEPTINAE

Liogonyleptoides inermis (Mello-Leitão)

Progonyleptoides inermis Mello-Leitão, 1922:334.

10 ♂♂ e 1 ♀. Espírito Santo do Pinhal, São Paulo. (bosque, em pau podre). J. Schubart col. 16.1.1947.

1 ♀. Rio Claro, (Horto Florestal) São Paulo. O. Schubart col. 17.II.1947. N.º 3150/51.

1 ♀. Cachoeira de Cima, Mogi-Guaçu, São Paulo. (na mata). J. Schubart col. 15.I.1947. N.º 3097.

1 ♂. Santa Adélia, São Paulo. O. Schubart col. 7.I.1950. N.º 3280.

O macho sob n.º 3280 apresenta 5 sulcos nítidos no escudo abdominal, o que o levaria para a subfamília Pachylinae. Sendo idêntico em tudo a *Liogonyleptoides inermis*, resolvemos considerá-lo como exemplar anômalo desta espécie. Mudaremos de opinião se uma série grande de espécimes viesse confirmar o contrário.

Liogonyleptoides minensis, sp. n.

Fig. 5

Fêmea. Comprimento: 6,1 mm. Artículos tarsais: 6-11-7-7.

Borda anterior do cefalotórax com três pares de espinhos, um par junto aos ângulos, e um par mais robusto na elevação mediana. Cefalotórax com dois pequeninos grânulos atrás do cômodo ocular. Este, com um par de pequenos espinhos e com dois grânulos destes espinhos. Área I dividida; áreas I, II e IV inermes; IV como poucos grânulos só nos bordos; I e II, com dois pequeninos grânulos medianos, lisas. Área III com dois pequeninos tubérculos medianos, semelhantes a grânulos e lisa. Áreas laterais com uma fila de grânulos. Tergitos livres I a III inermes e lisos. Opérculo anal inerte, com granulações pilíferas. Esternitos livres com

grânulos obsoletos. Ancas com minúsculas granulações pilíferas. Palpos: trocânteres com pequenas granulações; fêmures inermes e lisos; tíbias com 4-4 e tarsos com 3-3 espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III e IV curvos, com granulações pilíferas. Pernas IV: ancas com granulações pilíferas, inermes; trocânteres inermes, com pequenas granulações pilíferas; fêmures curvos, granulados, com espinho apical infero-externo; patelas e tíbias granuladas. Palpos normais.

Colorido geral fulvo. Patas, palpos e quelíceras, pouco mais claras que o corpo.

Holótipo: Fêmea, n.º 3129, na Coleção "Otto Schubart". Estiva de Pouso Alegre (na mata). Minas Gerais. Jandira e Otto Schubart col. 23.I.1947.

A espécie acima descrita é a quinta até hoje encontrada no gênero *Liogonyleptoides* Mello-Leitão, 1922. As outras são: *L. curticornis* (Mello-Leitão, 1940), do Estado de São Paulo, *L. inermis* (Mello-Leitão, 1922), dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, *L. curvifemur* Roewer, 1943, do Estado do Rio de Janeiro e *L. capichaba* Soares & Soares, 1946, do Estado do Espírito Santo. *L. minensis* H. Soares difere das demais espécies por ser lisa, apresentando apenas um par de pequenos grânulos medianos nas áreas, e uma fila de grânulos nas áreas laterais, ao passo que, as outras espécies são densa e irregularmente granuladas. Os tergitos livres desta espécie são lisos, ao passo que os das outras apresentam uma fila ou mais de grânulos em toda extensão.

Metagonyleptoides perlatus (Mello-Leitão)

Moojenia perlata Mello-Leitão, 1935:384, fig. 13.

1 ♀. Escola Superior de Agricultura, Viçosa, Minas Gerais. O. Schubart col. 15.X.1947. N.º 3165.

Paragonyleptes fulvigranulatus Mello-Leitão

Paragonyleptes fulvigranulatus Mello-Leitão, 1922:339.

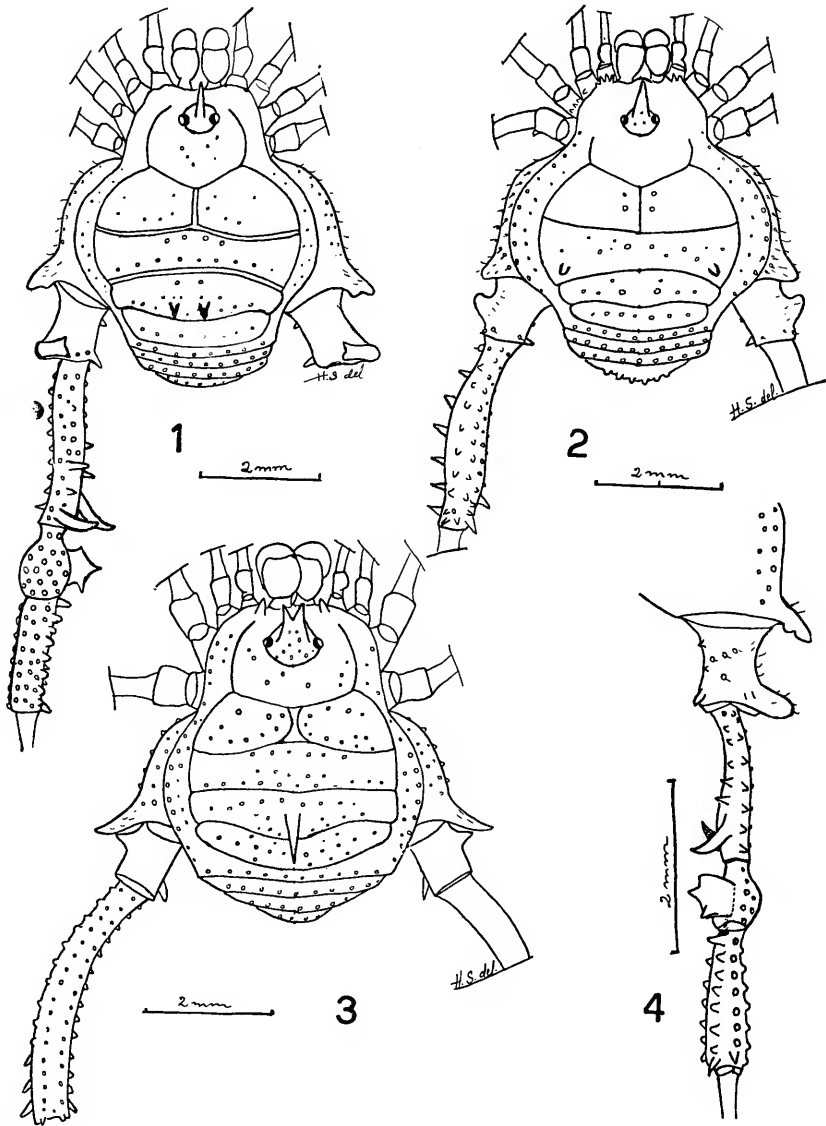
1 ♀. Córrego da Lazica, Ouro Fino, Minas Gerais. O. Schubart col. 21.X.1948.

SUBFAMÍLIA PACHYLINAE

Anoplogynopsis, g. n.

Cômoro ocular com um espinho mediano dirigido para cima, e para diante. Áreas I, IV e V inermes. Área II com uma apófise arredondada de cada lado. Área III inerte, ou com um par de pequeninos tubérculos arredondados. Tergitos livres e opérculo anal inermes. Fêmur dos palpos inerte. Tarsos I de 5 segmentos, os outros de 6.

Este gênero é afim de *Anoplogynus* Piza, 1938 de que difere por ter a área I inerte. A área III, consideramo-la inerte ou



Figs.: 1, *Eugyndes patellaris*, sp. n., ♂; 2, *Anoplogynopsis concolor*, g. n. sp. n., ♂; 3, *Eusarcus maquinensis*, sp. n., ♂; 4, *Eugyndes patellaris*, sp. n., ♂ (anca, fêmur, patela e tibia IV; vista ventral).

armada de um par de pequenos tubérculos arredondados que podem confundir-se com grânulos e cuja apreciação é meramente subjetiva.

Genótipo: *Anoplogynopsis concolor*, sp. n.

***Anoplogynopsis concolor*, sp. n.**

Fig. 2

Macho. Comprimento: 5,0 mm. Artículos tarsais: 5-6-6-6.

Borda anterior do cefalotórax lisa, com 3 a 4 dentes de cada lado junto aos ângulos e com pequena elevação mediana provida de dois grânulos. Cefalotórax liso. Cômoro ocular com robusto espinho mediano dirigido para cima e para diante, com poucos grânulos. Área I dividida, inerme, com granulações finas, entre as quais sobressaem quatro pouco maiores, medianas. Área II armada de uma apófise arredondada de cada lado, junto ao sulco III, com uma fila de pequenos grânulos, além de outros menores irregularmente dispostos. Área III inerme, pouco granulosa, com um par de grânulos maiores, medianos, que podem ser confundidos com um par de baixos tubérculos. As granulações finas só são vistas com grande aumento. Áreas IV, V e tergitos livres I a III inermes, com uma fila de grânulos. Opérculo anal inerme, granuloso. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Ancas granulosas. Palpos: trocanter com um espinho inferior submediano; fêmur sem espinho apical interno e com três espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III curvos, com grânulos e espinhos longitudinais inferiores. Fêmures II e III com espinho apical externo. Tíbias III granulosas, com dupla fila ventral de tubérculos. Pernas IV: ancas IV com granulações pilíferas, com larga e curta apófise apical interna; trocânteres tão largos quanto longos, com granulações pilíferas, com espinho apical interno, e com grossa apófise mediana, externa, levemente curva para cima; fêmures levemente curvos, com dupla fila dorsal de pequenos tubérculos, com dois espinhos internos, um apical e outro, sub-apical, com um espinho ventral no terço mediano e com uma fila longitudinal externa de espinhos; patelas granulosas, armadas de tubérculos; tíbias granulosas, com uma fila interna e outra externa de tubérculos; metatarsos granulosos.

Colorido geral fulvo, uniforme.

Holótipo: macho, n.º 3088, na "Coleção Otto Schubart". Altinópolis, São Paulo (em terreno baldio). O. Schubart col. 29.II.1946.

***Anoplogynus nasutus* Piza**

Anoplogynus nasutus Piza, 1938:118, figs. 4, 5.

1 ♂ e 1 ♀. N.º 3326, Guainás, Pederneiras, São Paulo. O. Schubart col. 25.I.1950.

9 ♂♂ e 1 ♀. N.º 3155, Altinópolis, São Paulo (roça nova, em paus e troncos). O. Schubart col. 24.VII.1947.

***Eugyndes patellaris*, sp. n.**

Figs. 1 e 4

Macho. Comprimento: 5,0 mm. Artículos tarsais: 4-6-6-6.

Borda anterior do cefalotórax com três grânulos de cada lado, junto aos ângulos, e com quatro grânulos na elevação mediana.

Cômodo ocular alto, próximo da borda anterior, armado de alto espinho mediano, liso. Cefalotórax com alguns grânulos. Área I dividida. Áreas I, II, IV e V, inermes, com minúsculos grânulos irregularmente dispostos, e outros, pouco maiores, em fila. Área III com um par de pequenos espinhos voltados para trás, e alguns grânulos irregularmente distribuídos. Áreas laterais com poucos e minúsculos grânulos irregularmente dispostos. Tergitos livres I a III, inermes, com uma fila de grânulos pilíferos. Opérculo anal dorsal e ventral inermes, granulosos. Esternitos livres com uma fila de granulações pilíferas. Ancas granulosas. Palpos: trocânteres com dois grânulos pilíferos ventrais; fêmures inermes, sem espinho apical interno, e com três grânulos pilíferos ventrais dispostos longitudinalmente; tíbias com 2-4 e tarsos com 3-4 espinhos inferiores. Fêmures I, II e III, granulosos: I sub-retos, II retos, III curvos; tíbias III com uma fila inferior de tubérculos. Pernas IV: ancas com granulações pilíferas com curta apófise apical externa provida de pequeno ramo inferior, e sem espinho apical interno; trocânteres mais longos que largos, mais granulosos ventralmente, com dois pequenos tubérculos internos, um sub-basal e um apical, e com robusta apófise bífida dorso-lateral externa, curva para dentro; fêmures curtos, levemente curvos, granulosos, com dois espinhos dorsais, um no terço apical e outro no ápice; ventralmente, com duas filas longitudinais de pequenos tubérculos, os apicais pontiagudos, sendo o último da fila interna um espinho curvo para dentro; patelas granulosas, com robusta apófise ínfero-interna, trifida; tíbias granulosas, com dupla fila inferior de pequenos tubérculos.

Colorido geral castanho. Áreas IV, V, tergitos livres e pernas IV até as tíbias, pouco mais escuras que o corpo. Palpos fulvos.

O parátipo macho, é um exemplar mais jovem, pouco menor. Sua coloração geral é fulva, ao passo que a do tipo é castanha.

Holótipo: macho, n.º 3184, na "Coleção Otto Schubart". Lapa Vermelha, Lagoa Santa, Minas Gerais. Jandira Schubart col. 22.X. 1947.

Parátipo: macho, n.º 1, na "Coleção H. Soares". Mesmos dados do holótipo.

A espécie acima descrita é a terceira até hoje encontrada no gênero *Eugyndes* Roewer, 1923. As outras são: *E. flavolimbatus* H. Soares, 1946 e *E. reinhardi* (Soerensen, 1884) ambas do Brasil. *E. patellaris* H. Soares apresenta curiosa armação na patela das pernas IV.

***Eusarcus guimarãesi* H. Soares**

Eusarcus guimarãesi H. Soares, 1945:211, fig. 5.

1 ♀. Altinópolis, São Paulo. O. Schubart col. 24.III.1947.

***Eusarcus hastatus* Soerensen**

Eusarcus hastatus Soerensen, 1884:625.

1 ♀. Lapa Vermelha, Lagoa Santa, Minas Gerais, J. Schubart col. 22.X.1947.

Eusarcus maquinensis, sp. n.

Fig. 3

Macho. Comprimento: 4,9 mm. Artículos tarsais: 6-8-6-6.

Borda anterior do cefalotórax com três denticulos, um mediano, e um de cada lado, entre as quelíceras e patas I. Cefalotórax com raríssimos grânulos minúsculos. Cômoro ocular próximo a borda anterior do cefalotórax, levemente dirigido para diante, altíssimo, armado de um espinho bifido, e granuloso. Área I dividida, com largo sulco mediano. Áreas I, II, IV e V, inermes, granulosas. Área III com um espinho alto, levemente dirigido para trás. Áreas laterais granulosas. Tergitos livres I a III inermes, com uma fila de granulações. Opérculo anal inerme, granuloso. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Palpos: fêmures com um espinho apical interno, um basal inferior, e três a quatro dorsais, em sua extensão; tíbias com 4-4 e tarsos com 3-4 espinhos inferiores. Fêmures I sub-retos, II retos, III curvos, granulosos. Pernas IV: ancas granulosas, com forte apófise apical externa, levemente oblíqua, com a extremidade dirigida para trás e sem apófise apical interna; trocânteres tão longos quão largos, com pequena apófise sub-basal, externa, e com pequeno tubérculo apical interno; fêmures curvos, granulosos, com duas filar longitudinais de grossos grânulos, uma interna e outra externa, terminando com um espinho apical de cada lado; patelas e tíbias granulosas.

Colorido geral fusco queimado, uniforme.

Holótipo: macho, n.º 3195, na "Coleção Otto Schubart". Maquiné, Cordisburgo, Minas Gerais (em emboaba). Jandira Schubart col. 25.X.1947.

Parátipo macho, na "Coleção H. Soares". Mesmos dados do holótipo.

A espécie acima descrita é a quarta do gênero *Eusarcus* Perty, 1833, que apresenta o cômoro ocular muito elevado. As outras são: *E. bifidus* Roewer, 1929:196, 199, fig. 6, *E. sulcatus* (Piza, 1940): 54, fig. 2, e *E. guimaraesi* H. Soares, 1945.

É mais afim de *Eusarcus bifidus* Roewer, da qual difere, por não apresentar nos trocânteres posteriores o espinho apical externo, presente em *E. bifidus*, e ausência dos espinhos apicais nas tíbias em *E. maquinensis* H. Soares, e presentes em *E. bifidus*.

Metagraphinotus pectinifemur (Piza)

Jacarepaguana pectinifemur Piza, 1943:255, fig. 1.

1 ♂ e 2 ♀ ♀. Baguassu, Pirassununga, São Paulo. O. Schubart col. 7.IX.1948 (em pau podre).

Metagraphinotus sooretamae Soares & Soares

Metagraphinotus sooretamae Soares & Soares, 1946:206, fig. 10.

1 ♂. Escola Superior de Agricultura, Viçosa, Minas Gerais. O. Schubart col. 15.X.1947.

Yraguara annulipes Mello-Leitão

Yraguara annulipes Mello-Leitão, 1937:291, fig. 2.

2 ♀♀. N.º 3301, Mata do Junqueira, Andradina, São Paulo. O. Schubart col. 13.I.1950.

1 ♀. N.º 3288, Fazenda São José Varjão, Monte Aprazível, São Paulo. O. Scrubart col. 9.I.1950.

FAMÍLIA PHALANGODIDAE

SUBFAMÍLIA MINUINAE

Pirassunungoleptes, g. n.

Cômodo ocular marginal, com armação impar. Escudo dorsal com cinco sulcos independentes. Áreas do escudo dorsal e tergitos livres inermes. Opérculo anal armado. Fêmur e patela dos palpos com um espinho apical interno. Tarsos I de 3 segmentos, II de 4, III e IV de 5. Porção terminal dos tarsos II de 3 segmentos.

O gênero acima descrito é, em Minuinae, o segundo do Brasil. O primeiro, é *Phera* Soer., 1933. Um terceiro gênero brasileiro será adiante por nós descrito. Os cinco gêneros restantes são: *Kalominua* Soer., 1932, *Euminuoides* M.-L., 1935, *Acanthominua* Soer., 1932, *Euminua* Soer., 1932 e *Minua* Soer., 1932, todos da Venezuela. *Pirassunungoleptes* H. Soares e *Phera* Soer., são os únicos gêneros em Minuinae, até agora, que apresentam o cômodo ocular com armação impar, sendo que, em *Pirassunungoleptes*, o cômodo ocular é marginal e em *Phera*, é dorsal. O fêmur e patela dos palpos em *Pirassunungoleptes* é armado, em *Phera*, a patela dos palpos é inermes; o opérculo anal em *Pirassunungoleptes* é armado, e a área I não é dividida, o contrário, portanto, de *Phera*. A subfamília Minuinae, tem pois, até o presente, oito gêneros, sendo três deles do Brasil.

Genótipo: *Pirassunungoleptes calcaratus*, sp. n.

Pirassunungoleptes calcaratus, sp. n.

Fig. 6

Macho. Comprimento: 1,5 mm. Artículos tarsais: 3-4-5-5.

Borda anterior do cefalotórax lisa, com um espinho mediano e dois poucos maiores de cada lado, junto aos ângulos. Cômodo ocular marginal, elevado, granuloso, armado de um espinho dirigido para cima e levemente para diante. Cefalotórax liso. Áreas I a V inermes; I e II com um par de grânulos obsoletos; III a V com dois pequeninos grânulos medianos. Tergitos livres I a III inermes, com uma fila de grânulos, os medianos maiores. Opérculo anal dorsal armado de 5 espinhos, o mediano pouco mais longo que os demais; opérculo anal ventral granuloso. Esternitos livres I a III com uma fila de grânulos; IV a VI com uma fila de espinhos; os do esternito V bem maiores que os demais. Ancas com poucos grânulos. Palpos: trocânteres com dois grânulos setíferos ventrais; fêmures com dois espinhos basais, ventrais, um subapical, ventral, e um apical interno; patelas com um espinho apical interno; tíbias e tarsos com 2-2 espinhos inferiores. Fêmures I

com uma fila longitudinal de três espinhos, sub-retos. Fêmures II e III sub-retos. Patas IV: ancas com grânulos pontudos; trocânteres granulados, com uma elevação mediana, dorsal; fêmures levemente curvos, granulados, com dupla fila ventral de grânulos pontudos, com um espinho ventral no terço apical, pouco abaixo do meio; tíbias com grânulos pilíferos, com dupla fila ventral de pequenos grânulos pontudos e com um espinho ventral pouco acima do ápice, semelhante ao do fêmur.

Colorido geral fulvo, uniforme.

Holótipo: macho, n.º 3227, na "Coleção Otto Schubart". Capão Redondo, Pirassununga, São Paulo. O. Schubart col. 26.XI.1948.

Spaeleoleptes, g. n.

Cômodo ocular marginal, inerte. Escudo dorsal com cinco sulcos independentes. Olhos ausentes. Tôdas as áreas do escudo dorsal, tergitos livres e opérculo anal, inermes. Fêmur dos palpos armado de um espinho apical interno. Patela dos palpos armada de um espinho apical interno. Artículos tarsais de tôdas as patas de 4 segmentos.

Este é o primeiro gênero de Opiliões cegos em *Minuinae*. Em Phalangodinae, Roewer, (1927) descreveu *Caecobunus termitarum*, de Teresópolis, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Genótipo: *Spaeleoleptes spaeleus*, sp. n.

Spaeleoleptes spaeleus, sp. n.

Figs. 7-9

Macho. Comprimento: 2,0 mm. Artículos tarsais: 4-4-4-4.

Fêmea. Comprimento: 2,5 mm. Artículos tarsais: 4-4-4-4.

Borda anterior do cefalotórax lisa, com um denticulo entre as quelíceras, e dois pouco maiores de cada lado junto aos ângulos. Cefalotórax com raros grânulos pilíferos e com dois espinhos atrás do cômodo ocular. Este, marginal, elevado e arredondado, inerte, e de olhos ausentes, com grânulos em seus lugares, e mais um, mediano. Tôdas as áreas, bem como os tergitos livres, inermes, com uma fila de pequenos tubérculos setíferos. Opérculo anal inerte, com pequenos tubérculos setíferos. Esternitos livres com uma fila de grânulos pilíferos. Ancas com granulações pilíferas. Áreas laterais com uma fila de grânulos pilíferos. Palpos: trocânteres com 3 espinhos setíferos ventrais; fêmures com grânulos longitudinais dorsais, com 4 espinhos ventrais, em fila, e com longo espinho apical interno; tíbias e metatarsos com 2 espinhos inferiores. Patas I: trocânteres com espinhos ventrais; fêmures sub-retos com granulações setíferas, com uma fila inferior de espinhos; patelas com grânulos setíferos; tíbias com grânulos setíferos, com dois entumecimentos, um mediano e um apical; metatarsos com grânulos setíferos. Patas II: trocânteres com espinhos ventrais; fêmures retos, com grânulos setíferos, e uma fila ventral de tubérculos pilíferos; tíbias com entumescimento basal, menos acentuado do que o das tíbias I. Patas III: trocânteres com espinhos inferiores pouco mais robustos que os das patas anteriores; fêmures retos, com grânulos setíferos, e dupla fila inferior de espinhos setíferos; patelas e tíbias com grossos grânulos setíferos. Patas IV: ancas com tubérculos e espinhos setíferos, sem apófises apicais, interna ou externa; trocânteres com grânulos setíferos e

dois espinhos apicais, ventrais; patelas com grânulos setíferos; tíbias com grânulos setíferos e dois espinhos apicais, ventrais; metatarsos com grânulos setíferos.

Colorido geral fulvo uniforme.

Fêmea. Semelhante ao macho. O cômodo ocular é liso. As tíbias I e II são normais, sem entumescimento. Colorido semelhante ao do macho.

Holótipo: macho, n.º 3187, na "Coleção Otto Schubart". Gruta do Maquiné, Minas Gerais. O. Schubart col. 24/25.X.1947.

Parátipos: 1 ♂ (3187); 1 ♂ (col. O. Schubart), 1 ♂ e 2 ♀♀ n.º 54, na "Coleção H. Soares". Mesmos dados do holótipo.

SUBFAMÍLIA TRICOMMATINAE

Paratricommatus melloleitãoi H. Soares

Paratricommatus melloleitãoi H. Soares, 1945:217, fig. 6.

Poecilosophus melloleitãoi (H. Soares) Mello-Leitão, 1948:319.

2 ♀♀. N.º 3216, Monte Alegre do Sul, São Paulo. O. Schubart col. 25.X.1948.

1 ♀. Fazenda Ponte Alta, Ibiti, São Paulo. O. Schubart col. 20.I.1947.

2 ♀♀ (3216) possuem a segmentação tarsal 5-5-5-6, e uma terceira 4-5-5-5. Este último número de segmentos nos tarsos é o mesmo do exemplar que serviu de base para a descrição do genótipo, *Paratricommatus modestus* Piza, 1943. A segmentação tarsal de *Paratricommatus melloleitãoi* H. Soares, 1945 é de 6-5-5-6.

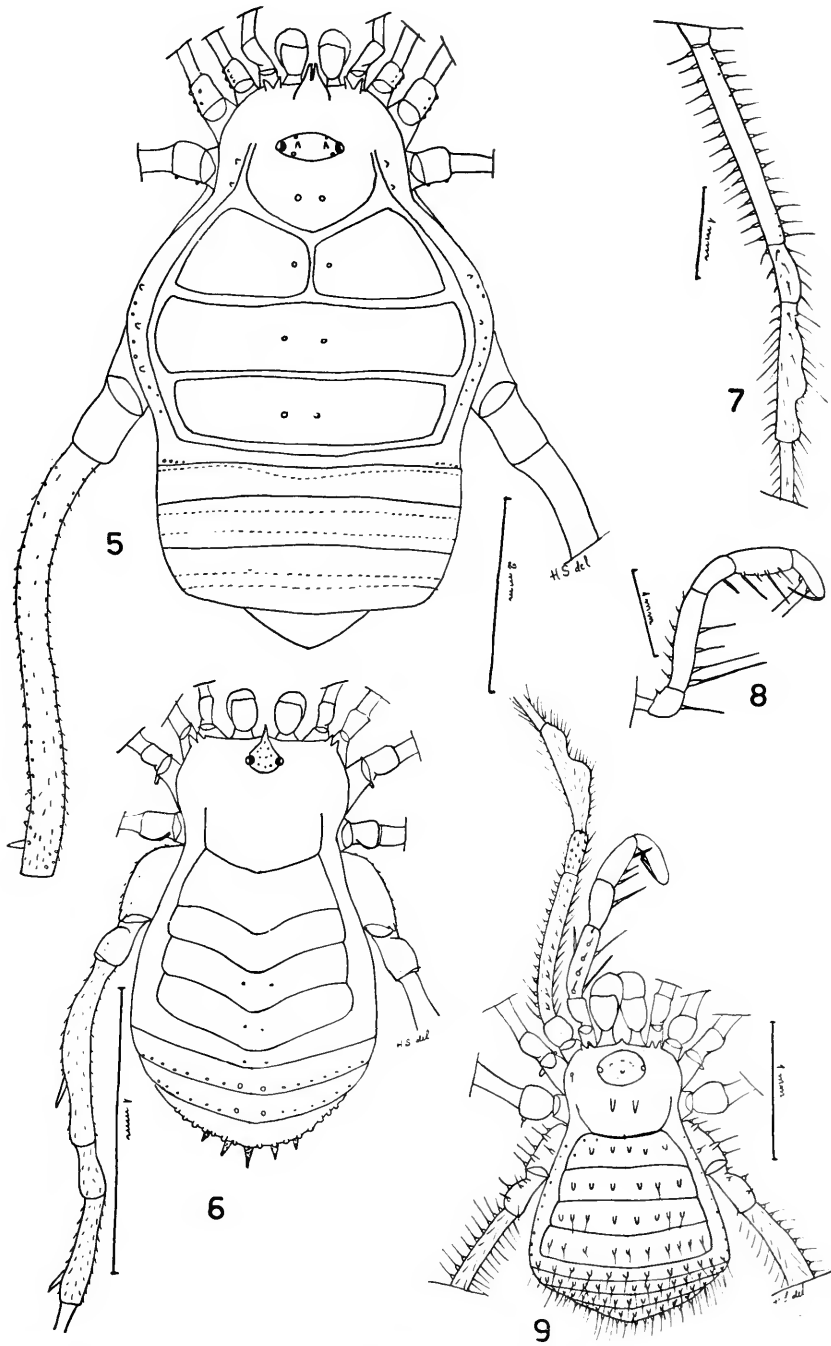
Quando a descrevemos explicamos a razão de não criarmos gênero novo. Preferimos naquela ocasião aguardar que se estudasse melhor a questão da segmentação tarsal, uma vez que tínhamos somente um único exemplar, e possuímos várias observações sobre o seu grau de variação. Mello-Leitão, três anos após a publicação do trabalho no qual descrevemos essa espécie, resolve criar um novo gênero para a nossa forma, *Poecilosophus* Mello-Leitão, 1948, para recebê-la.

Embora reconheçamos valor genérico na segmentação tarsal das pernas I, o exame dos espécimes acima referidos veio nos mostrar mais uma vez que essa variação é comum em várias formas e, assim sendo, parece-nos mais lógico manter o presente *statuo quo*, considerando *Poecilosophus* Mello-Leitão, 1948, sinônimo de *Paratricommatus* Piza, 1943.

Podemos, pois, dilatar o conceito do gênero *Paratricommatus* Piza, 1943, para:

Cômodo ocular inerte, afastado da borda anterior do cefalotórax. Escudo dorsal com cinco sulcos. Área I inteira. Tôdas as áreas do escudo dorsal inermes, bem como os tergitos livres e opérculo anal. Estigmas traqueais visíveis. Pernas inermes. Tarsos I de 4, 5 ou 6 segmentos; II e III de 5; IV de 5 ou 6. Porção terminal dos tarsos de 3 segmentos.

O gênero *Paratricommatus* Piza, 1943, tem até o presente momento, duas espécies, ambas do Estado de São Paulo. *Paratricommatus modestus* Piza, 1943, e *Paratricommatus melloleitãoi* H. Soares, 1945.



Figs: 5, *Liogonyleptooides minensis*, sp. n., ♀; 6, *Pirassunungoleptes calcaratus*, g. n. sp. n., ♂; 7, *Spaeleoleptes spaeleus*, g. n. sp. n., ♂ (pata I direita, perfil do fêmur, patela e tibia); 8, *S. spaeleus*, sp. n., ♂; 9, *S. spaeleus*, ♂ (palpo direito; vista externa).

Pseudopachylus longipes Roewer

Pseudopachylus longipes Roewer, 1912:162.

1 ♂ e 2 ♀♀. Fazenda Ponte Alta, Monte Alegre do Sul, São Paulo (em mata). O. Schubart col. 20.XII.1949.

1 ♂. Fazenda Ponte Alta (950 m), Ibiti, São Paulo. O. Schubart col. 20.I.1947.

Pudemos observar a seguinte variação: uma das fêmeas e dois machos apresentam na área I um grosso tubérculo; nas áreas laterais, nas áreas I a V, e nos tergitos livres I a III dos machos, há uma fila de grânulos, mas não são fina e irregularmente granulosa, como se lê na descrição da espécie. As fêmeas coincidem, pois, na distribuição dos grânulos, com a diagnose original, o que não se dá com os machos.

ABSTRACT

The authoress studies a lot of Opiliones from Brasil, States of São Paulo and Minas Gerais, collected by Mr. and Mrs. O. Schubart.

She gives a check-list of species studied and describes six new species and three new genera. *Poecilosophus* Mello-Leitão, 1943, is considered a synonym of *Paratricommatus* Piza, 1943.

REFERÊNCIAS

- MELLO-LEITÃO, C. DE, 1922: Some new Brazilian Gonyleptidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 9(9):329-348.
- 1923: Opiliones Laniatores do Brasil. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 24:105-197.
- 1935: A propósito de alguns opiliões novos. *Mem. Inst. But.* 9:369-411.
- 1937: Notas sobre Opiliões do Instituto Butantã. *Ibidem* 10:291-295.
- 1948: Notas sobre pequena coleção de aracnídeos do Peru. *Bol. Mus. Paraense E. Goeldi* 10:313-324, figs. 1-5.
- PIZA JÚNIOR, S. DE TOLEDO, 1938: Novos gêneros e espécies de opiliões do Brasil. *Folia Clínica et Biológica S. Paulo* 10(4):113-121, figs. 1-7.
- 1940: Novos Gonyleptidae do Brasil. *Arq. Zool. Est. São Paulo* 1(2):53-66, figs. 1-11.
- 1943: Quatro novos Opiliões do Estado de São Paulo. *Rev. Brasil. Biol.* 3(2):255-259, figs. 1-4.
- ROEWER, C. F., 1912: Die Familien der Assamiden und Phalangodinen der Opiliones-Laniatores (Assamiden, Dampetriden, Phalangodinen, Epedaniden, Biantiden, Zalmoxiden, Samoinen, Palpipediden anderer Autoren). *Arch. Naturg.* 78A(3):1-242.
- 1929: Weitere Weberknechte III. *Abh. Nat. Ver. Erem.* 27(2):179-284.
- 1930: Weitere Weberknechte IV. IV Ergänzung der "Weberknechte der Erde". *Ibidem* 27(3):341-452.
- SOARES, BENEDICTO A. M., 1944: Notas sobre Opiliões. *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 4(17):248-276.

- 1944: Mais alguns opiliões de Boracéia. *Ibidem* 4(12):177-186, figs. 1-3.
- SOARES, BENEDICTO A. M. & HELIA E. M. SOARES, 1946: Novos Opiliões do Estado do Espírito Santo e um novo opilião do Estado do Pará. *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 7(15):195-212, figs. 1-13.
- 1949: Monografia dos gêneros neotrópicos II. *Arq. Zool. Est. S. Paulo* 7(2):149-240.
- 1945: Monografia dos gêneros neotrópicos III. *Ibidem* 8(9):225-302.
- SOARES, HELIA E. M., 1945: Contribuição ao estudo dos opiliões da "Coleção Otto Schubart". *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 5(23):177-187, figs. 1-3.
- 1946: Contribuição ao estudo dos opiliões do Estado do Rio de Janeiro (Opiliones: Gonyleptidae, Phalangodidae). *Rev. Brasil. Biol.* 6(3):385-390, figs. 1-7.
- SOERENSEN, WILLIAM. 1884: Opiliones Laniatores (Gonyleptidae W. S. olim) Musei Hauniensis. *Naturh. Tidsskr.* (3)14:555-646.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

OPILIÕES PERTENCENTES À COLEÇÃO "EUGÊNIO W.
GRUMAN" (OPILIONES: COSMETIDAE,
GONYLEPTIDAE) ¹

HELIA E. M. SOARES

Esta nota resultou do estudo de um lote de Opiliões procedentes, na maioria do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, gentilmente enviados pelo Dr. Eugênio W. Gruman, a quem muito agradecemos.

A lista das espécies é a seguinte:

FAMÍLIA COSMETIDAE

SUBFAMÍLIA COSMETINAE

***Metalibitia brasiliensis* Soares & Soares**

Metalibitia brasiliensis Soares & Soares, 1949:58, figs. 14 e 15.

4 ♂♂ e 7 ♀♀, n.º 60. Morro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul (sob tronco podre). E. W. Gruman col. 20.XII.1953.

1 ♂ e 6 ♀♀, n.º 9. Morro Teresópolis, Porto Alegre, Rio Grande do Sul (sob pedras). E. W. Gruman col. 8.III.1949.

1 ♂ e 5 ♀♀, n.º 14. Morro Santana, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 18.V.1950.

3 ♂♂ e 1 forma jovem, n.º 25. Ponta Grossa, Rio Grande do Sul (Estrada Serraria-Ponta Grossa). T. Lema leg. 17.VI.1951.

1 ♂, n.º 11. Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 8.XII.1949.

1 ♂, n.º 1. Rio Grande do Sul.

1 ♂ e fêmea, n.º 15. Candelária, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 10.VI.1950.

1 ♂, n.º 37. Serraria, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 15.VIII.1952.

1. Trabalho elaborado na 8ª Cadeira da Escola Nacional de Agronomia (Zoologia Agrícola), sob os auspícios do CNPq., apresentado ao I Congresso Brasileiro de Zoologia, em 13.X.1960.

- 1 ♂, n.º 38. Ponta Grossa, Rio Grande do Sul (Estrada Serriaria-Ponta Grossa). T. Lema col. 15.VIII.1952.
 1 ♀, n.º 50. Sem procedência.
 1 ♀, n.º 64. Sem procedência.
 1 ♂ e 3 ♀♀, n.º 29. Sem procedência.
 1 ♂, n.º 47. Sapucaia, São Leopoldo, Rio Grande do Sul. Ludwig-Buckup leg. 19.VII.1953.
 3 ♂♂ e 4 ♀♀, n.º 3. Rio Grande do Sul.
 1 ♀, n.º 5a. Rio Grande do Sul.

Pelo exame da grande série de exemplares desta espécie constatamos variação quanto ao colorido, que aparece desde o fulvo claro até o castanho, bem como das manchas do escudo dorsal que se apresentam com várias tonalidades.

FAMÍLIA GONYLEPTIDAE

SUBFAMÍLIA GONYLEPTINAE

Melloleitania sp.

Apesar de macho, como se trata de um único exemplar, não nos foi possível determiná-lo. O gênero acima possui três espécies conhecidas até o momento: *M. curitibae* Soares (1943: 206, 207, fig. 2); *M. pectinifemur* Soares & Soares (1947: 250, 253, figs. 2 e 3); *M. riodariensis* Soares & Soares (1945: 336, 370, fig. 2). O macho que temos em mãos possui a distribuição de espinhos e tubérculos nos fêmures IV diferente da dos demais. À primeira vista, poder-se-ia considerá-lo como espécie, porém, face à enorme variabilidade dos espinhos (não só em tamanho e forma, como na posição que ocupam nas pernas posteriores) que observamos em grandes séries das formas já estudadas, preferimos ser mais cautelosos e aguardar a vinda de maior número de espécimes da mesma localidade.

- 1 ♂, n.º 58. Itapeva, Torres, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 4.XII.1953.

Metagonyleptes grandis Roewer

Metagonyleptes grandis Roewer, 1913:208, 210, fig. 87.

- 4 ♂♂ e 5 ♀♀, n.º 8. Vila Oliva, São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul. Becker col. II.1949.
 3 ♂♂ (n.º 26 b) e 4 ♀♀ (n.º 26 a). Ponta Grossa, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 17.VI.1951.
 1 ♀, n.º 43. Morro do Côco, Viamão, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 22.III.1953.
 2 ♂♂ e 1 ♀, n.º 47. Sapucaia, São Leopoldo, Rio Grande do Sul. Ludwig Buckup leg. 19.VII.1953.
 1 ♂ e 1 ♀, n.º 51. Alto da Feliz, São Sebastião do Caí, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 30.VIII.1953.
 1 ♀, n.º 17. Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Dr. A. R. Cordeiro leg. 17.VII.1951.
 1 ♂, n.º 2. Carlos Barbosa, Garibaldi, Rio Grande do Sul. T. Lema col. III.1943.
 1 ♀, n.º 63. Morro do Côco, Viamão, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 27.XII.1953.

1 ♀ e 2 formas jovens, n.º 30. Morro Santana, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 22.VII.1951.

1 ♂ e 1 ♀, n.º 67. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. VI.1954.

1 ♂, n.º 66. Ipanema, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman leg. IV.1954.

SUBFAMÍLIA PACHYLINAE

Acanthopachylus aculeatus (Kirby)

Gonyleptes aculeatus Kirby, 1818:452.

5 ♂♂ e 6 ♀♀, n.º 3. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 1948.

7 ♂♂ e 3 ♀♀, n.º 12. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman leg. 31.XII.1949.

1 ♂, n.º 7. Ipanema, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman leg. 18.I.1949.

1 ♂ e 1 ♀, n.º 41. Serraria, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 21.XII.1952.

1 ♀, n.º 61. Ponta Grossa, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 20.XII.1953.

1 ♀ e 1 forma jovem. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 26.VII.1949.

Discocyrtus calcarifer Roewer

Discocyrtus calcarifer Roewer, 1916:114, fig. 18.

1 ♂, 3 ♀♀ e 1 forma jovem, n.º 47. Sapucaia, São Leopoldo, Rio Grande do Sul. Ludwig Buckup leg. 19.VII.1953.

2 ♂♂, n.º 51. Itapeva, Torres, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman leg. 4.XI.1953.

Eusarcus grumani, sp. n.

Fig. 1, 1a

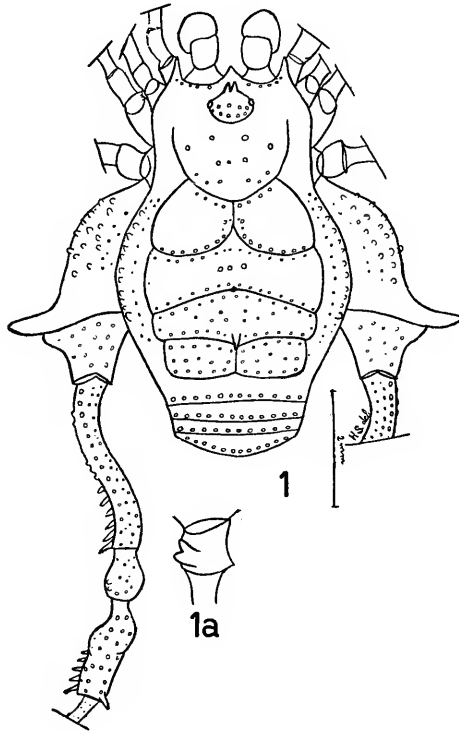
Macho. Comprimento: 6,5 mm. Artículos tarsais: 5-6-6-6.

Fêmea. Comprimento: 4,1 mm. Artículos tarsais: 5-6-6-6.

Macho. Borda anterior do cefalotórax com forte espinho de cada lado junto aos ângulos, um menor, mediano, entre as quelíceras, e uma fila de grânulos e pequena elevação mediana. Cômoro ocular alto, próximo à borda anterior, granuloso, com dois espinhos pequenos, paralelos. Cefalotórax irregularmente granuloso. Área I dividida, inerme, com uma fila de grânulos junto ao sulco I e outra, junto ao sulco II, além de dois grânulos medianos. Área II inerme, com duas filas de grânulos, uma junto do sulco II, outra junto do sulco III e com três grânulos medianos. Área III com pequeno tubérculo mediano, com uma fila de grânulos junto ao sulco III, outra junto ao sulco IV, além de alguns grânulos medianos. Áreas IV e V inermes; IV irregularmente granulosa; V com uma fila de grânulos. Tergitos livres I a III inermes, com uma fila de grânulos. Opérculo anal inerme, granuloso. Áreas laterais com duas filas de grânulos, a interna de grânulos menores, a externa, na porção mais dilatada, com peque-

nos tubérculos. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Ancas granuladas. Área estigmática pouco granulada. Palpos: trocânteres com um tubérculo dorsal e um ventral, medianos; fêmures com uma fila dorsal de tubérculos, outra ventral e com espinho apical interno; tíbias com 3-4 e tarsos com 2-2 espinhos inferiores. Patas I e II de fêmures sub-retos e granulados. Patas III: fêmures curvos em S, granulados, com dupla fila ventral de grânulos pontuados; tíbias granuladas com dupla fila ventral de espinhos, da porção mediana para o ápice. Patas IV: ancas com grânulos tuberculiformes, dorsais, com forte apófise apical externa, de extremidade curva para trás, sem apófise apical interna; trocânteres mais longos que largos, com robusta apófise sub-basal, externa, bifida; fêmures levemente curvos em S, granulados, com uma fila externa de espinhos que começa no terço basal (à medida que se aproxima do ápice os espinhos se tornam cada vez mais robustos) e com espinho apical interno; patelas granuladas; tíbias levemente curvas em S, mais dilatadas do meio para o ápice, granuladas, com dupla fila ventral de espinhos, mais robustos do meio para o ápice, metatarsos granulados.

Colorido geral fulvo queimado.



Eusarcus grumant, sp. n.: fig. 1, ♂; fig. 1a, ♂, vista lateral ventral da apófise externa do trocânter IV.

Fêmea. Semelhante ao macho. Cômoro ocular alto, com um par de pequenos tubérculos. O tubérculo da área III é pequenino. Os fêmures e tíbias III, em vez de dupla fila ventral de espinhos, apresentam dupla fila de grânulos pouco pontudos. Patas IV: ancas com grânulos pontudos, com pequeno tubérculo apical externo, oblíquo; trocânteres granulosos; fêmures curvos, granulosos, com uma fila de pequenos grânulos, os do terço apical pontudos e o último tuberculiforme; patelas e tíbias granulosas, normais. Colorido semelhante ao do macho.

Holótipo: macho, n.º 28, na "Coleção E. W. Gruman". Morro da Polícia, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 15.VII.1951.

Alótipo: fêmea, n.º 9, na "Coleção E. W. Gruman". Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 8.III.1949 (sob pedras).

Esta espécie difere das demais pertencentes ao gênero, pela forma e armação dos trocânteres e tíbias do último par de patas.

É dedicada ao Dr. Eugênio W. Gruman.

1 ♂, (n.º 56). Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 27.IX.1953.

1 ♂, (n.º 32). Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 12.VIII.1951.

Neopachylus serrinha Soares & Soares

Neopachylus serrinha Soares & Soares, 1947:213, 222, fig. 9, 10.

1 ♂, n.º 45. Monte Alegre, Paraná. P. Friedmann col. 9-10. VII.1953.

1 ♂, 1 ♀ e 1 jovem, n.º 3.

1 ♀, n.º 47.

3 ♂♂ e 2 ♀♀, n.º 46. Santa Cecília, Santa Catarina. L. Backup leg. 12.VII.1953.

Pachyloides fallax Mello-Leitão

Pachyloides fallax Mello-Leitão, 1932:448, figs. 8, 9.

5 ♂♂ e 10 ♀♀, n.º 3.

10 ♂♂ e 14 ♀♀, n.º 40. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 5.X.1952.

1 ♂ e 1 ♀, n.º 6, ex. 111. Ipanema, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 16.I.1949.

1 ♂, n.º 35. Morro da Polícia, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. A. Pinto leg. 1952.

14 ♂♂ (n.º 49 a) e 14 ♂♂ (n.º 49 b). Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 5.VIII.1953.

9 ♂♂ e 5 ♀♀, n.º 53. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 13.IX.1953.

1 ♂ e 2 ♀♀, n.º 20. Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. IV.1951.

3 ♂♂ e 8 ♀♀, n.º 21. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 8.IV.1951.

9 ♂♂ e 2 ♀♀, n.º 32. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 12.VIII.1951.

6 ♂♂ e 2 ♀♀ (n.º 62 a) e 4 ♂♂ e 3 ♀♀, (n.º 62 b). Morro do Côco, Viamão, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 27.XII.1953.

4 ♂♂ e 9 ♀♀, n.º 36. Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 6.IV.1952.

4 ♂♂ e 24 ♀♀. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 5.VIII.1953.

2 ♂♂, 2 ♀♀ e jovens, n.º 52. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 13.IX.1953.

4 ♂♂ e 2 ♀♀, n.º 33. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 12.VIII.1951.

5 ♂♂ e 3 ♀♀ (n.º 5 a) e 8 ♂♂ e 2 ♀♀ (n.º 5 b). Ipanema, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. XII.1948.

2 ♂♂ e 1 ♀, n.º 1. Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 1942-1945.

3 ♂♂ e 3 ♀♀, n.º 56. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 27.IX.1953.

1 ♂, n.º 42. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 31.XII.1949.

2 ♂♂, 1 ♀ e 3 jovens, n.º 54. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 13.IX.1953.

1 ♂ e 1 ♀, n.º 44. Emboaba, Osório, Rio Grande do Sul. T. Lema col. 4.IV.1953.

2 ♂♂, n.º 16. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 22.X.1950.

2 ♂♂, 1 ♀, e 4 jovens, n.º 39. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 7.IX.1952.

1 ♂ e 1 ♀, n.º 13. Morro do Osso, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 24.I.1950.

1 ♂ e 1 jovem, n.º 64. Morro do Limoeiro, Viamão, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 27.XII.1953.

1 ♂ e 1 jovem, n.º 27. Morro da Polícia, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. I.VII.1951.

5 ♂♂ e 1 jovem, n.º 55. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. 27.IX.1953.

1 ♀, n.º 23. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 2.VI.1951.

6 ♂♂ e 4 ♀♀, n.º 4. Ipanema, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. E. W. Gruman col. XI.1948.

1 ♂, n.º 57. Petrópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. A. M. Steigleder leg. 23.X.1953.

1 ♂, n.º 31. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. P. Friedmann leg. 29.VII.1951.

1 ♂, n.º 18. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. T. Lema leg. 12.III.1951.

1 ♀, n.º 22. Morro Teresópolis, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. Teresa Estrêla leg. 12.V.1951.

Piresa sp.

1 ♂, n.º 45. Monte Alegre, Paraná. P. Friedmann leg. 9-18.VII.1953.

Este exemplar apresenta o câmore ocular inerme, com uma depressão mediana. O gênero *Piresa* (Roewer, 1927:341) apresenta um par de pequenos espinhos no câmore ocular. Como já constatamos, este tipo de variação no câmore ocular, preferimos por

era, mantê-lo em sp. no gênero *Piresa*, até que consigamos uma série para esclarecer esta dúvida.

ABSTRACT

In this paper the authoress studies a lot of Brazilian Opiliones collected by Dr. Eugênio W. Gruman in the State of Rio Grande do Sul, Brasil, principally. She gives a checklist of species studied and describes a new species: *Eusarcus grumani*, sp. n. (Gonyleptidae).

REFERÊNCIAS

- KIRBY, WILLIAM, 1818: A century of insects, including several new genera described from his cabinet. *Tr. Linn. Soc. London* 12:375.
- MELLO-LEITÃO, C. DE, 1932: Opiliões do Brasil. *Rev. Mus. Paul.* 17 (2ª pte.): 1-505, 283 figs.
- ROEWER, C. FR., 1913: Die Familie der Gonyleptiden der Opiliones-Laniatores. *Arch. Naturg.* 79A(4):1-256.
- 1916: 52 neue Opilioniden. *Ibidem* 82A(2):90-158.
- 1927: Brasilianische Opilioniden, gesammelt von Herrn Prof. Breslau im Jahre 1914. *Abh. Senckenberg. Naturg. ges.* 40:331-352.
- SOARES, BENEDICTO A. M., 1943: Alguns Opiliões do Estado do Paraná. *Arq. Mus. Paranaense* 3:205-213, 5 figs.
- SOARES, BENEDICTO A. M. & HELIA E. M. SOARES, 1945: Mais Opiliões pertencentes ao Museu Paranaense. *Rev. de Agric., Piracicaba.* 20(9-12):365-377, 7 figs.
- 1947: Opiliões da Coleção Gofferjé (Opiliones-Gonyleptidae). *Papéis Avulsos Dep. Zool. São Paulo* 8(21):249-259, 8 figs.
- 1947: Opiliões pertencentes à Coleção Hatschbach (Opiliones: Gonyleptidae, Phalangoidae, Phalangiidae). *Ibidem* 8(18):209-230, 15 figs.
- 1949: Alguns Opiliões do Sul do Brasil (Opiliones: Gonyleptidae, Phalangodidae, Cosmetidae). *Ibidem* 9(4):47-60, 15 figs.
- 1949: Monografia dos gêneros de Opiliões Neotrópicos II. *Arq. Zool. Est. São Paulo* 7(2):149-240.
- 1954: Monografia dos gêneros de Opiliões Neotrópicos III. *Ibidem* 8(9):225-302.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

DOIS NOVOS OPILIÕES DA ARGENTINA (OPILIONES:
COSMETIDAE, GONYLEPTIDAE) ¹

HELIA E. M. SOARES

Recebemos há tempos, para estudos, um pequeno lote de opiliões argentinos coligidos pelo Dr. Petr Wygodzinsky, a quem deixamos expressos os nossos agradecimentos. Vieram quatro espécies, das quais duas inéditas, cuja descrição constitui assunto desta pequena nota.

FAMÍLIA COSMETIDAE

SUBFAMÍLIA COSMETINAE

Gnidia holmbergi (Soerensen)

Cosmetus holmbergi Soerensen, 1884:590.

2 ♂♂ e 3 ♀♀. Salta, Urandel, Argentina. P. Wygodzinsky col. 24.XI.1948.

Metalibitia tucumana, sp. n.

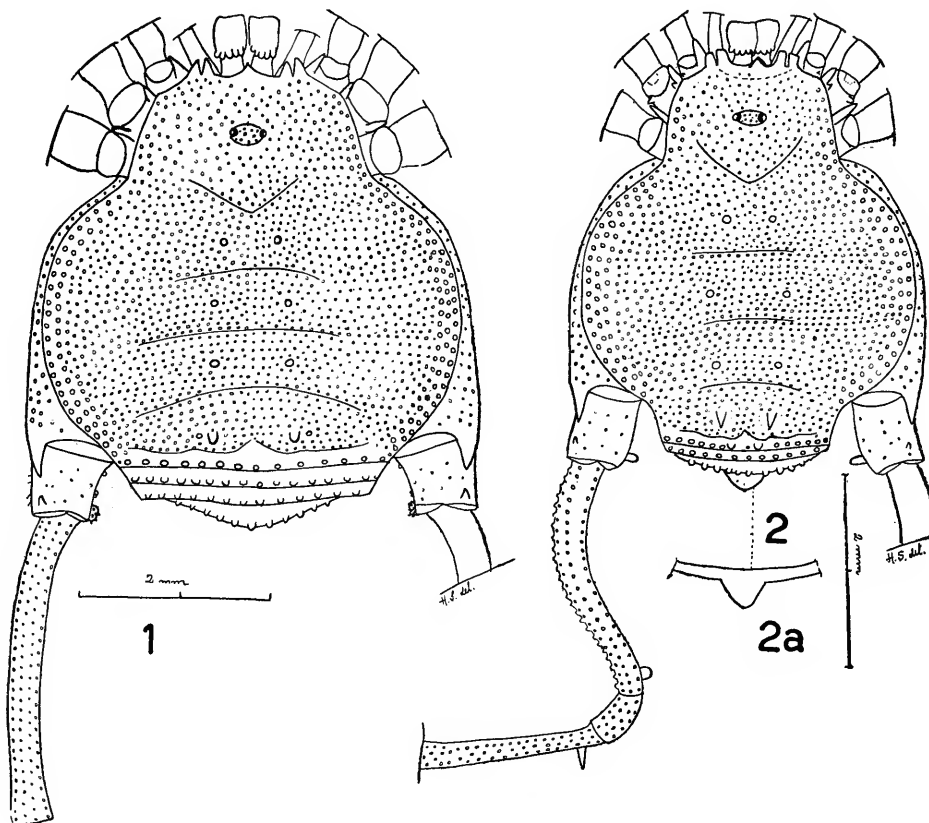
Fig. 1

Macho. Comprimento: 5 mm. Artículos tarsais: 5-6-5-5.

Fêmea. Comprimento: 4 mm. Artículos tarsais: 5-6-5-5.

Macho. Borda anterior do cefalotórax densamente granuloso, com dois dentes grossos nos ângulos, de cada lado, e um mediano. Cefalotórax densamente granuloso. Cômoro ocular baixo, inerte e densamente granuloso. Áreas I a III com um par de pequeninos tubérculos semelhantes a grânulos, densamente granuloso. Área IV com um par de tubérculos maiores e densamente granuloso. Área V e tergitos livres inermes, com uma fila de grânulos pontudos. Áreas laterais muito granuloso. Opérculo anal inerte, granuloso. Esternitos livres com uma fila de grânulos. Ancas densamente granuloso. Fêmur dos palpos granuloso, com um

1. Trabalho elaborado na 8ª Cadeira da Escola Nacional de Agronomia (Zoologia Agrícola), sob os auspícios do CNPq., apresentado ao I Congresso Brasileiro de Zoologia em 13.X.1960.



Metalibitia tucumana, sp. n.: fig. 1, ♂. *Metalibitia oranensis*, sp. n. fig. 2, ♀; fig. 2^a, tubérculo do tergito livre III (vista ventral).

aglomerado de grânulos apicais internos. Fêmures I sub-retos, II retos, III levemente curvos, granuloso. Patas IV: ancas granuloso, com pequena apófise apical externa, pontiaguda e sem apófise apical interna; trocânteres tão longos quanto largos, com pequeno tubérculo dorsal, subapical, curvo e dirigido para cima, e com aglomerado de grânulos apicais internos; fêmures levemente curvos, quase retos, com filas longitudinais de pequenos grânulos; patelas, tíbias e metatarsos granuloso.

Colorido fulvo, irregularmente manchado de fusco. Área V e tergito livre I com uma faixa castanha.

Fêmea. Semelhante ao macho. Os tubérculos da área IV são maiores e mais pontudos que no macho. Patas IV: ancas granuloso, com pequeno tubérculo apical interno, sem tubérculo dorsal,

subapical; fêmures semelhantes aos do macho. Colorido semelhante ao do macho.

Holótipo: macho n.º 63, na "Coleção H. Soares". Tucumán, Argentina. Dr. Petr Wygodzinsky col. 3.XI.1948.

Parátipos: 2 ♂♂ e 6 ♀♀. Tucumán, Argentina. P. Wygodzinsky col. 3.XI.1948; 1 ♂. Taf. del Valle, Tucumán, Argentina (2000 m). P. Wygodzinsky col. 8.X.1948.

Examinando os exemplares de *Metalibitia tucumana* H. Soares, vimos que se assemelham com *Metalibitia paraguayensis* (Soerensen), mas um exame cuidadoso veio mostrar as seguintes diferenças: na área IV, em *M. tucumana*, a armação é de um par de grossos tubérculos baixos, e não de um par de espinhos como em *M. paraguayensis*; em *M. tucumana* os trocânteres não têm espinho apical interno nos machos, há um aglomerado de grânulos e apresentam ainda grosso tubérculo dorsal, subapical, ausente em *M. paraguayensis*; os fêmures IV em *M. tucumana* são quase sub-retos, não apresentam espinho apical interno, ao contrário de *M. paraguayensis*, que possui os fêmures curvos e com espinho apical interno; os tergitos livres em *M. tucumana* possuem uma fila de grossos grânulos, pontudos, tuberculiformes, ao passo que em *M. paraguayensis*, eles se apresentam muito granulosos, os grânulos semelhantes aos do escudo dorsal.

***Metalibitia oranensis*, sp. n.**

Figs. 2 e 2a.

Macho. Comprimento: 4,5 mm. Artículos tarsais: 5-7-5-6.

Borda anterior do cefalotórax com dois largos e rombos tubérculos nos grânulos e um dente mediano entre as quelíceras. Cômoro ocular inermes, muito granuloso. Cefalotórax densamente granuloso. Áreas I e III com um par de baixos tubérculos, densamente granulosas. Áreas laterais densamente granulosas. Área IV com um par de espinhos rombos, densamente granulosa. Área V e tergitos livres I e II inermes, com uma fila de grânulos tuberculiformes. Tergito livre III provido de grosso e largo tubérculo mediano e de uma fila de grânulos. Opérculo anal inermes, granuloso. Ancas densamente granulosas. Fêmures dos palpos granulosos, bem como todas as patas. Patas IV: ancas granulosas, com pequena apófise apical externa, pontiaguda, e sem apófise apical interna; trocânteres granulosos, com pequeno tubérculo dorsal sub-mediano, e outro, maior, apical interno; fêmures curvos, granulosos, com grosso tubérculo arredondado subapical, interno; patelas granulosas; tíbias com um espinho sub-basal, interno, granulosas.

Colorido geral fulvo queimado, irregularmente manchado de fusc.

Holótipo: macho, n.º 69, na "Coleção H. Soares". Salta, Oran, Aguas Blancas, Argentina. Petr Wygodzinsky col. 24.XI.1948.

Parátipo: 1 macho. Mesma procedência acima.

A espécie acima descrita é mais afim de *Metalibitia tibialis* (Roewer, 1925:9, pl. 5, fig. 7), dela diferindo pela armação do tergito livre III, que, em *M. oranensis* H. Soares, é provido de um tubérculo grosso e largo e, em *M. tibialis*, de um pequeno espinho. Distingue-se também pela armação das patas IV: o trocânter em *M. tibialis* tem espinho basal, interno, ausente em *M. oranensis*; esta última possui ainda no trocânter, pequeno tubérculo dorsal

sub-mediano, ausente na espécie de Roewer. A tibia em *M. oranensis* é armada de espinho sub-basal, interno, e em *M. tibialis*, de três pequenos espinhos (o basal pouco maior).

FAMÍLIA GONYLEPTIDAE

SUBFAMÍLIA PACHYLINAE

***Pachyloides thorelli* Holmberg**

Pachyloides thorelli Holmberg, 1878, *apud* Roewer, 1923:426, figs. 530, 531.

7 ♂♂ e 8 ♀♀. Bosque (2 km de Yerba Buena), Tucumán, Argentina. P. Wygodzinsky col. 12.IX.1948.

1 ♂. Sierra S. Javier, Tucumán, Argentina. P. Wygodzinsky col. 30.VIII.1948.

3 ♂♂ e 3 ♀♀. Sierra S. Javier, Tucumán, Argentina. P. Wygodzinsky col. VIII.1948.

2 ♀♀. Tucumán, Argentina. P. Wygodzinsky col. 22.VIII.1948.

ABSTRACT

In this paper are described two new species of Opliones (Cosmetidae) from Argentina: *Metalibitia tucumana*, n. sp., and *Metalibitia oranensis*, n. sp.

REFERÊNCIAS

- MELLO-LEITÃO, C., 1932: Opliones do Brasil. *Rev. Mus. Paulista* (2ª parte): 1-505, figs. 1-283.
- ROEWER, C. FR., 1912: Die Familie der Cosmetiden der Opliones-Laniatores. *Arch. Naturg.* 78A(10):1-122.
- 1923: *Die Weberknechte der Erde*, IV. 1116 pp., 1212 figs. Jena.
- 1925: Oplioniden aus Süd Amerika. *Bol. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino N.S.* 40(34):1-34, 2 pls.
- SOARES, BENEDICTO A. M. & HELIA E. M. SOARES, 1954: Monografia dos gêneros de Opliones neotrópicos III. *Arq. Zool. S. Paulo* 8(9):225-302.
- SOERENSEN, WILLIAM, 1884: Opliones Laniatores (Gonyleptidae W. S. olim) Musei Hauniensis. *Naturh. Tidsskr.* (3)14:555-646.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

GARTHIA, A NEW GENUS FOR *GYMNODACTYLUS*
GAUDICHAUDII DUMÉRIL & BIBRON (SAURIA,
GEKKONIDAE)

P. E. VANZOLINI¹

ROBERTO DONOSO-BARROS²

Garthia, gen. nov.

Type of genus: *Gymnodactylus gaudichaudii* Duméril & Bibron, 1836.

Diagnosis: Pupil lobate. Vertebrae amphicoelous. Ceratobranchials II present. Clavicle proximally dilated, perforate. Digits five, slender, with a symmetrical unguis sheath and a single row of ventral lamellae. Post-anal sacs and bones.

COMMENTS

This genus differs from *Homonota* Gray in having the claw retractile into a definite sheath, formed by 3 scales. The terminal joint is raised, the phalanx being slender and curved and having a strong extensor tendon.

Named after Garth Underwood.

A fuller discussion will be presented by the senior author in a monograph of the gekkos of Brasil.

Garthia gaudichaudii (Duméril & Bibron, 1836)

Gymnodactylus gaudichaudii Duméril & Bibron, 1836:413. Guichenot, 1848: 17. Duméril & Duméril, 1851: 43.

Gonatodes gaudichaudii; Boulenger, 1885: 63. Lataste, 1892: 13. Werner, 1898: 247. Burt & Burt, 1931: 245; 1933: 3. Hellmich, 1934: 111. Capurro & Codoceo, 1950: 15. Donoso-Barros, 1954: 4. Codoceo, 1957: 1. Capurro, 1957: 141. Donoso-Barros, 1960: 70.

Type: 1 ex. from Coquimbo, Chile, Gaudichaud leg. Paris Museum.

1. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo.

2. Universidad de Chile. Present address: Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela.

Distribution: Chile, provinces of Aconcagua, Coquimbo, Atacama and Antofagasta (Capurro, 1957).

Rostral wide, with arcuate posterior border. Nostril in contact with rostral, first labial, two small supranasals and granules of the snout. Granules of upper surface of snout enlarged, especially on midline, decreasing between the eyes, very small on parietal and occipital regions. Supralabials 7, decreasing posteriorly, the sixth under the middle of the eye. Loreal region with small granules, some enlarged on the anterior margin of the orbit. Posterior margin of orbit with enlarged scales, decreasing towards the temporal region. Anterior $\frac{3}{4}$ of upper margin of orbit with flat enlarged scales, squarish, turning posteriorly into granules. Symphyisial irregularly pentagonal, wide in front, in contact with two post-symphysials, which are small but decidedly larger than the gular granules, which are a little smaller than those on top of the snout. Infralabials 6, the fifth under the middle of the eye.

Dorsals granular, sub-imbricate, becoming flatter and better imbricate towards the flanks and the sacral region. Ventrals flat, rounded, imbricate, smooth, increasing posteriorly in size.

Forelimb with enlarged scales, smooth; back of elbow granular. Fingers short, in the following order of decreasing size: IV, III-II, V, I. Hind limb with enlarged scales; posterior aspect of thigh granular. Toes in the following order of decreasing length: IV, III, V, II, I. All claws retractile into a sheath formed by one dorsal, rooflike scale, and two ventro-lateral ones.

Tail lepidosis slightly heterogeneous, dorsally with imbricate rounded scales, the two median rows slightly enlarged; ventrally with flat imbricate smooth scales, the median row slightly wider than the laterals.

Ground colour of upper parts grayish, with darker marblings. One dark streak from nostril to temporal region, through eye. One dark spot above each eye. Tail grayish with dark marblings which tend to form crossbands and show some whitish points on the serrate posterior edge. Ventral parts grayish with scarce very fine dark punctuations.

Specimens seen: 2 from Caleta de Paposo, Taltal, Provincia de Antofagasta, Chile, VII.1957, Cej leg. 2 from Coquimbo, Prov. Coquimbo, Chile, IX. 1958, L. Peña leg. All in the collection of the junior author.

COMMENTS

Two of the above specimens are topotypes and closely agree with the original description. A fine series of 30 specimens from Isla de los Locos, Pichindangue, Prov. Coquimbo, Chile, agrees with the topotypes in scutellation, but differs in color. The specimens are darker, from brown to almost black; a light vertebral line is always conspicuous, and the tail, which is clavate, is decidedly lighter. The junior author intends to proceed with the study of the differentiation of this form.

REFERENCES

- BOULENGER, G. A., 1885: *Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History)*, vol. 1: xii + 436 pp., 32 pls. London.
- BURT, C. E. & M. D. BURT, 1931: South American lizards in the collection of the American Museum of Natural History. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 61:227-395.
- 1933: A preliminary check-list of the lizards of South America. *Trans. Acad. Sci. St. Louis* 28: v + 104 pp.
- CAPURRO, L. F., 1957: Distribución de *Gonatodes gaudichaudi* (Duméril y Bibron), en Chile. *Invest. Zool. Chilenas* 3(8-10):141-142.
- CAPURRO, L. F. & M. CODOCEO, 1950: *Gonatodes gaudichaudi* (Duméril y Bibron). *Ibid.* 1(2):15-16.
- CODOCEO, M., 1957: *Gonatodes gaudichaudi* (Duméril et Bibron). *Notic. Mens. Nac. Hist. Nat. Santiago* 1(9):1-8.
- DONOSO-BARROS, R., 1954: Consideraciones sobre la ecología de los reptiles del sur de Coquimbo. *Zoosatria Santiago* 3(11):3-5.
- 1960: Ecología de los reptiles chilenos. *Invest. Zool. Chilenas* 6:65-72.
- DUMÉRIL, A. M. C. & G. BIBRON, 1836: *Erpétologie générale*, tome troisième, iv + 517 pp. Paris.
- DUMÉRIL, C. & A. DUMÉRIL, 1851: *Catalogue méthodique de la collection des reptiles*. iv + 224 pp. Paris.
- GUICHENOT, A., 1848: Fauna chilena. Reptiles. in Gay, C.: *Historia Física y Política de Chile, tomo segundo*. 372 pp. Paris and Santiago.
- HELMICH, W., 1934: Die Eidechsen Chiles, insbesondere die Gattung *Liolaemus*. *Abh. Bayer. Akad. Wiss. (NF)* 24:1-140, 2 pls.
- LATASTE, F., 1892: Études sur la faune Chilienne. I. Note sur les Lézards (Ordre des Sauriens). *Act. Soc. Sci. Chili* 1:7-40.
- WERNER, F., 1898: Die Reptilien und Batrachier der Sammlung Plate. *Zool. Jahrb., Suppl.*, 4, *Fauna Chilensis* 1:244-278.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

ESTUDOS SÔBRE FLEBOTOMÍNEOS AMERICANOS. I.
NOTAS SÔBRE ESPÉCIES DE *LUTZOMYIA* FRANÇA,
SUBGÊNERO *PSYCHODOPYGUS* MANGABEIRA, 1941,
COM A DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE
(DIPTERA, PSYCHODIDAE)

MAURO PEREIRA BARRETTO

Lutzomyia (*Psychodopygus*) *hirsuta* (Mangabeira)

hirsuta Mangabeira, 1942: 116, figs. 8-13; Barretto, 1946: 292; Floch & Abonnenc, 1947: 2; Floch & Abonnenc, 1947:2; Barretto, 1947: 203; Pessoa & Barretto, 1948: 145; Damasceno, Arouck & Causey, 1949: 826; Barretto, 1950: 104; Fairchild & Hertig, 1951: 401; Floch & Abonnenc, 1952: 30; Barretto, 1953: 21; Barretto, 1955: 184; Fairchild & Hertig, 1961: 26, Barretto, 1962: 91.

colas-belcouri Floch & Chassignet, 1947: 1, fig. 1; Floch & Abonnenc, 1947: 2; Fairchild & Hertig, 1951: 401; Floch & Abonnenc, 1952: 67, fig. 12; Fairchild & Hertig, 1961: 26.

Tendo em vista a grande semelhança das descrições, colocamos (Barretto, 1956) *L. (P.) colas-belcouri* (Floch & Chassignet, 1947) na sinonímia de *L. (P.) hirsuta* (Mangabeira, 1942). Assim o fizemos, a despeito das diferenças apontadas em sua chave por Floch & Abonnenc (1947), porque interpretamos estas diferenças como possíveis variações individuais, senão como resultantes de defeitos de técnica de montagem. Efetivamente, os desenhos de Floch & Chassignet (1947) representam um exemplar montado em posição defeituosa e o meio usado para montagem foi o cloral com goma, a nosso ver péssimo, por permitir deformações sobretudo devidas à compressão da lamínula.

Em sua monografia, que não nos havia ainda chegado às mãos quando enviamos nosso trabalho para publicação, Floch & Abonnenc (1952) reproduzem a descrição original *ipsis litteris*, mas apresentam desenhos totalmente diferentes, sobretudo no que diz

respeito à terminália. Não sabemos em que exemplar se basearam para fazer êstes desenhos, uma vez que, no quadro em que apresentam os resultados de suas capturas na Guiana Francesa, só mencionam um exemplar do referido flebotomíneo, exemplar êste que deve forçosamente ser o tipo. Demais, enquanto na descrição afirmam que o espinho mais basal se insere exatamente no meio do dististilo, a figura mostra o espinho implantado bem mais basalmente.

Por outro lado, Floch & Abonnenc (1947), na já mencionada chave, dão como um dos caracteres diferenciais o comprimento das cerdas espatuladas do parâmero, cujas extremidades distais em *hirsuta* ultrapassam o ápice do apêndice do parâmero e em *colas-belcouri* apenas atingem o ápice dêste apêndice. Ora, na figura da monografia verifica-se o contrário.

As outras diferenças nos palpos, asas e dutos ejaculadores são muito pequenas para que, com base nelas, se estabeleça a distinção específica. Assim sendo, o único elemento mais fidedigno seria o ponto de inserção do espinho mais basal do dististilo que em *hirsuta* está pouco depois do meio do segmento, segundo a descrição original de Mangabeira (1942), e em *colas-belcouri* está exatamente no meio do segmento, segundo a descrição original de Floch & Chassignet (1947), que é reproduzida por Floch & Abonnenc (1952).

Fairchild & Hertig (1951), em sua revisão do subgênero *Psychodopygus*, sem haver examinado material das duas espécies, as consideram distintas, embora não as separem em sua chave. Em trabalho mais recente, Fairchild & Hertig (1961) ao discutirem a validade de sua nova espécie, *L. (P.) nicaraguensis*, consideram *colas-belcouri* como boa espécie.

Em trabalho recente (Barretto, 1962), mantivemos a sinonímia proposta sem entrar nas razões que nos levaram a isto, e que agora iremos mencionar. Nestes últimos anos, tivemos ocasião de re-examinar o tipo de *hirsuta* e de estudar diversos exemplares desta espécie que nos foram doados pelo Sr. Reinaldo Damasceno, assim como outros pertencentes à coleção do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Além da esperada variação nos segmentos palpais e distâncias alares, verificamos que a posição do espinho mais basal do dististilo varia um pouco; em geral o ponto de inserção dêste espinho está um pouco além do meio do segmento, mas em alguns exemplares êle está exatamente no meio, isto acontecendo quando se observa a peça montada rigorosamente de perfil em posição horizontal, isto é, paralela à lâmina. Relewa notar que nesta, como em outras espécies, podemos ser induzidos a êrros, no que se refere à implantação dos espinhos, quando examinamos preparações em que a terminália está em má posição, resultante sobretudo da montagem em excesso de bálsamo ou outro meio que se use.

Lutzomyia (Psychodopygus) pessoana (Barretto)

pessoana Barretto, 1955: 247, figs. 1-7; Barretto, 1962: 94.

paraensis Fairchild & Hertig, 1951 (*nec* Lima, 1941): 406, figs. 8-10, 16-19, 30, 36, 37, 41, 42, 52.

Em trabalho anterior (Barretto, 1962), colocamos *paraensis* Fairchild & Hertig, 1951, na sinonímia de *pessoana*. Assim proce-

çemos depois de haver comparado material do Panamá que gentilmente nos foi ofertado pelo Dr. G. B. Fairchild, com o tipo de nossa espécie.

Recentemente, tivemos a oportunidade de examinar um exemplar fêmea, procedente da localidade típica, e verificar que êle se enquadra na descrição da fêmea dada por Fairchild & Hertig (1951), como se pode ver nas figs. 5-8 da prancha I. Assim, não apenas verificamos ser correta a aproximação dos sexos feita por êstes autores, como também confirmamos a sinonímia que havíamos proposto.

***Lutzomyia (Psychodopygus) matosi* (Barretto & Zago)**

matosi Barretto & Zago, 1956: 180, figs. 1-7; Barretto, 1962: 94.

Em trabalho anterior (Barretto, 1962), incluímos *matosi* no subgênero *Psychodopygus* porque havíamos encontrado fêmeas que pudemos identificar como pertencente àquela espécie e que pretendíamos descrever. Circunstâncias alheias à nossa vontade obrigaram-nos a protelar a publicação da descrição.

Algumas destas fêmeas pertencem ao lote original de flebotomíneos de Petrópolis que nos forneceu material para a descrição da espécie de que nos ocupamos. Na época, foram deixadas de lado para um estudo mais detido. Outras foram mais recentemente capturadas em Itatiaia, em um ecótopo muito particular, juntamente com um macho, sendo os únicos flebotomíneos ali encontrados. Dada esta circunstância e o fato de os caracteres de antenas, palpos e asa coincidirem, julgamos poder aproximar os dois sexos. Aliás, outro elemento de aproximação consiste no grande comprimento do duto comum das espermatecas, coincidindo com os dutos ejaculadores muito longos.

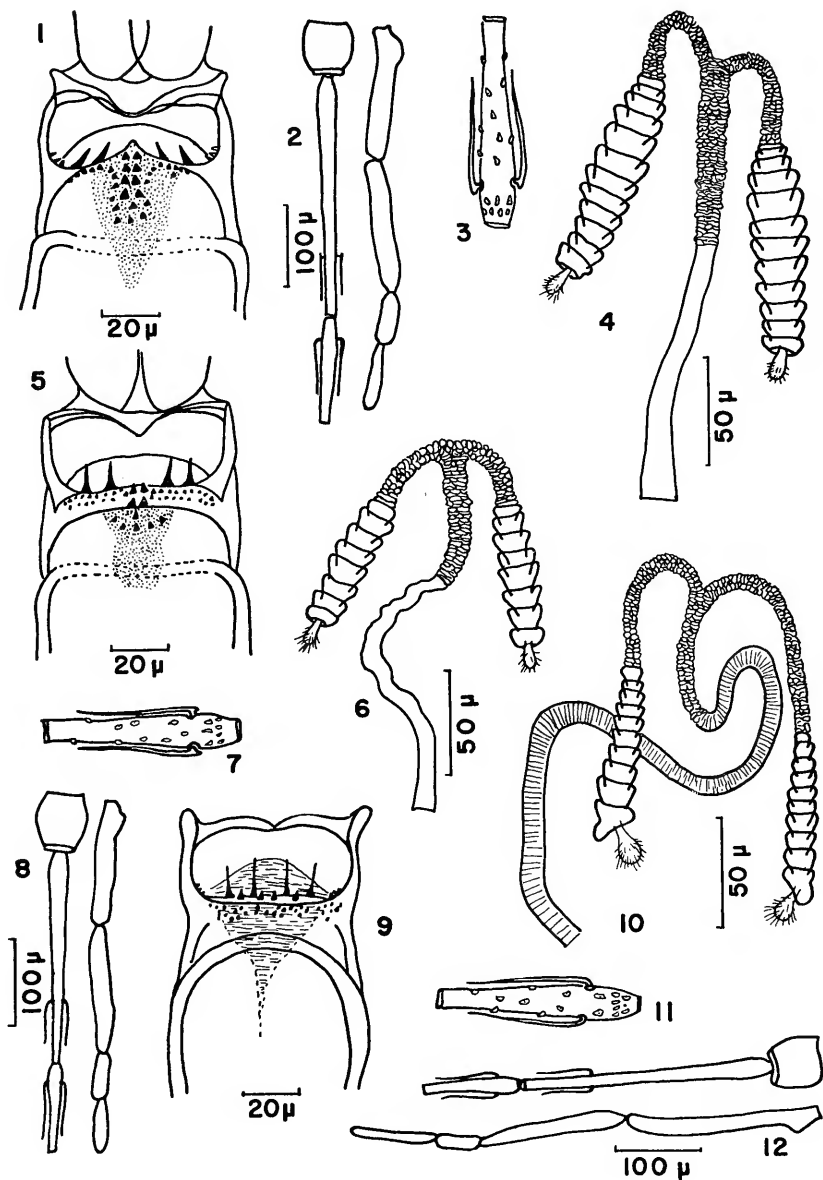
A inclusão desta espécie no subgênero *Psychodopygus* se justifica em face dos caracteres da fêmea. Quanto ao macho, verifica-se que êle se afasta muito do subgenótipo *L. (P.) unisetosa* (Mangabeira, 1941). Todavia, entre as espécies incluídas neste subgênero, há muitas cujos machos têm terminália muito diferentes a despeito das fêmeas serem muito afins; assim sendo, cremos que *matosi* pode ser nele incluído, ficando em um grupo à parte (Barretto, 1962).

Fêmea. Mede cêrca de 2 mm de comprimento e tem os caracteres cromáticos do macho.

Cabeça: Mede 435-461 μ de comprimento (inclusive o clipeo) por 461-512 μ de largura. Labro-epifaringe com 358-384 μ de comprimento; os demais segmentos antenais medem:

III 299-307 μ	X 88-99 μ
IV 102-108 μ	XI 85-88 μ
V 99-102 μ	XII 77-79 μ
VI 94-108 μ	XIII 71-74 μ
VII 99-105 μ	XIV 60-68 μ
VIII 97- 99 μ	XV 57-63 μ
IX 94- 99 μ	XVI 57-63 μ

A relação entre o comprimento do labro-epifaringe e do III segmento antenal varia de 1,19 a 1,25, com média de 1,19. Os seg-



Figs. 1-4: *Lutzomyia (P.) fairchildi*, sp. n.; figs. 5-8: *Lutzomyia pessoana* (Barretto, 1955); figs. 9-12: *Lutzomyia (P.) matosi* (Barretto & Zago, 1956).

mentos antenais III a XII apresentam espinhos geniculados simples e delicados, cuja extremidade não atinge a extremidade distal do segmento.

Os segmentos dos palpos medem: I+II — 205-228 μ , III — 171-182 μ , IV — 57-63 μ , V — 99-117 μ . A fórmula palpal é sempre 1, 4, 5, 3, 2.

Cibário com quatro dentes horizontais bem nítidos equidistantes e não inclinados. Na base deles há uma fileira regular de quatro denticulos acessórios. Denticulos verticais muito pequenos e irregularmente distribuídos. Área pigmentada nítida. Arco completo.

Tórax: Mede 575-640 μ da borda anterior do mesonoto até o rebordo posterior do escutelo. Pronoto, mesonoto e escutelo bem esclerotinizado e de cor castanha escura. Pleuras claras, exceto nas partes adjacentes à inserção das coxas.

Pernas sem caracteres dignos de nota.

Asas longas medindo 2,1-2,3 mm de comprimento por 0,65-0,73 mm de largura máxima. A relação comprimento/largura varia de 3,12 a 3,25, com média 3,16. As distâncias alares medem: α — 704-716 μ ; β — 256-269 μ ; γ — 230-256 μ ; δ — 179-192 μ .

O índice das α/β varia entre 2,5 e 2,7, com média de 2,67; γ é sempre maior que δ .

Abdômen: Mede cerca de 0,7 mm, sem caracteres especiais. Esternitos não dissecados e invisíveis nas preparações.

Espermatecas com 10 segmentos bem individualizados e imbricados, sendo o distal muito assimétrico; dêste sai a cabeça grande e com pêlos delicados regularmente distribuídos. Dutos individuais delgados, rugosos, regularmente esclerotinizado e mais longos que as espermatecas. Duto comum pouco mais grosso que os dutos individuais, muito longo, rugoso e regularmente esclerotinizado na parte adjacente à união dos dutos individuais e estriado transversalmente e pouco esclerotinizado na parte restante.

Tipos. Alótipo ♀ procedente de Itaipava, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil (Deane & Matos col., V.1950); três aloparátipos da mesma procedência; dois aloparátipos de Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil (Barretto col., IV.1961), todos conservados na coleção do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Lutzomyia (Psychodopygus) fairchildi, sp. n.

(Figs. 1-4 e fig. 13)

Macho. Mede 2,9 mm de comprimento e tem coloração geral amarelada.

Cabeça: Mede 345 μ de comprimento (incluindo o clipeo) e 409 μ de largura; labro-epifaringe com 253 μ de comprimento. Antenas com toro ovóide, medindo 71 μ de comprimento. Os demais segmentos medem:

III 281 μ	X 100 μ
IV 114 μ	XI 85 μ
V 102 μ	XII 83 μ
VI 102 μ	XIII 74 μ
VII 100 μ	XIV 71 μ
VIII 97 μ	XV 57 μ
IX 100 μ	XVI 71 μ

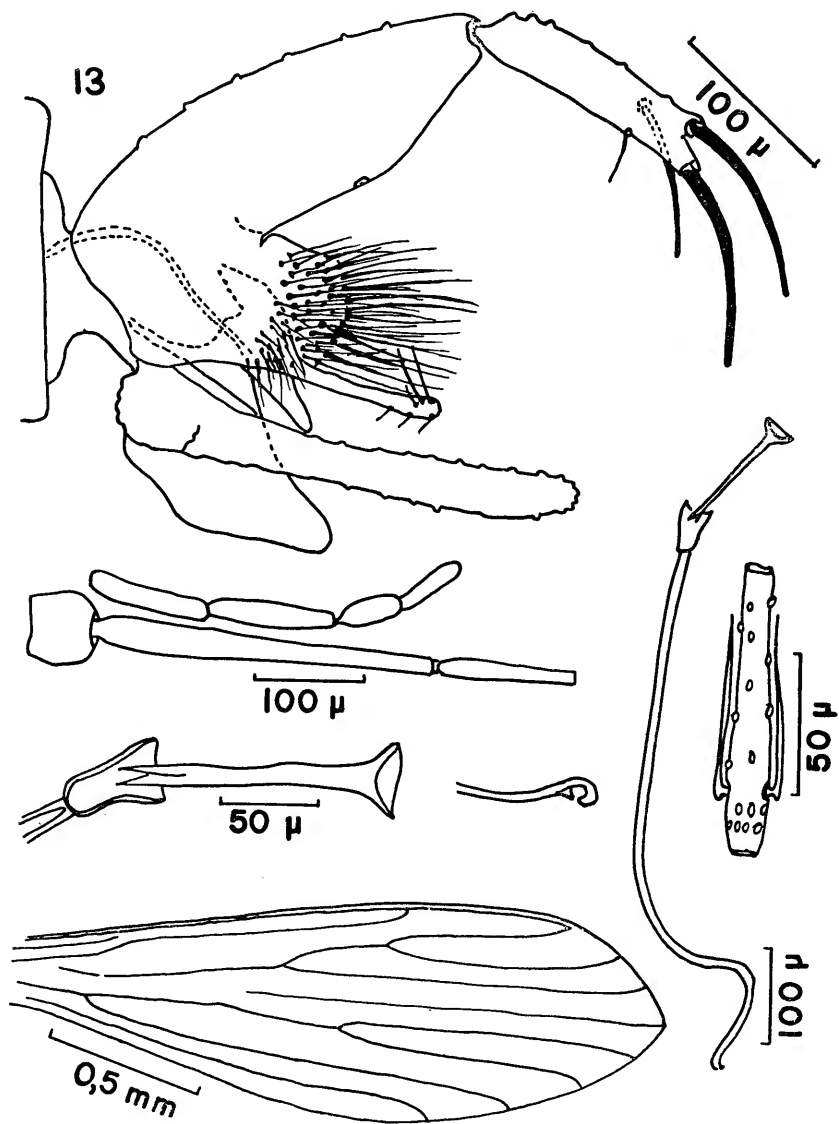


Fig. 13: *Lutzomyia (P.) fairchildi*, sp. n.

A relação entre o comprimento do labro-epifaringe e o do III segmento é, pois, 0,90. Os segmentos antenais apresentam espinhos geniculados com pequeníssimo prolongamento posterior e com a extremidade apical não atingindo a extremidade distal do segmento onde se inserem.

Segmentos palpais medindo: I+II — 91 μ , III — 83 μ , IV — 45 μ , V — 65 μ . O índice palpal é, pois, 1, 4, 5, 2, 3.

Tórax: Mede 576 μ da borda anterior do mesonoto à borda posterior do escutelo. Mesonoto castanho claro, pouco mais escuro que as pleuras que são muito claras.

As pernas não apresentam caracteres dignos de nota.

Asa com 1,9 mm de comprimento e 0,62 mm de largura, sendo a relação comprimento/largura 3,06. As distâncias alares medem: α — 512 μ , β — 281 μ , γ — 205 μ e δ — 128 μ ; o índice alar, α/β é 1,82.

Abdômen sem caracteres especiais. Esternitos não dissecados e invisíveis na preparação.

Terminália: Basistilo com 243 μ de comprimento, bem largo na base e com uma cerda muito longa inserida no meio da borda inferior. Dististilo medindo 141 μ de comprimento e com três espinhos, um terminal, um na união do terço médio com o distal, e um intermediário entre os precedentes e mais próximo do terminal; além disto há uma cerda espiniforme implantada ao nível do espinho mais basal.

Parâmero com lobo interno-basal curto e grosso tento um tufo de cerdas grossas, mas não espatuladas, inseridas em várias fileiras na sua metade distal; as cerdas mais distais são maiores e sua extremidade ultrapassa a extremidade apical do apêndice. Além disto há um grupo de 18 - 20 cerdas menores inseridas na parte inferior, ao nível de implantação do apêndice. Este é delgado e cilindróide e tem na extremidade duas cerdas fortes, além de outras pequeninas.

Lobo lateral medindo 256 μ de comprimento, sendo, pois, muito pouco mais longo que o basistilo.

Lamelas sub-medianas muito grandes.

Edeago volumoso e conóide; bomba genital medindo 153 μ de comprimento e com a extremidade distal em forma de taça muito rasa; base dos dutos ejaculadores caliciforme e medindo 51 μ ; dutos ejaculadores grossos, com cêrca de 100 μ e com a extremidade distal dilatada e em forma de gancho ou torquez.

Fêmea. Mede 3 mm de comprimento e tem os caracteres gerais do macho.

Cabeça: Comprimento total (inclusive clipeo) 409 μ ; largura máxima, 435 μ ; labro-epifaringe, 256 μ . Antenas com toro ovóide, medindo 65 μ de comprimento; demais segmentos com as seguintes medidas:

III 281 μ	X 94 μ
IV 108 μ	XI 88 μ
V 108 μ	XII 80 μ
VI 100 μ	XIII 71 μ
VII 102 μ	XIV 57 μ
VIII 97 μ	XV 57 μ
IX 100 μ	XVI 63 μ

A relação entre o comprimento do labro-epifaringe e o do III segmento é, pois, 0,91; os segmentos antenais apresentam espinhos geniculados com pequeninos prolongamento posterior, e com a extremidade apical não atingindo a articulação distal.

Palpos curtos, com 418μ ; segmentos palpais medindo: I+II — 142μ ; III — 142μ ; IV — 54μ e V — 80μ . Índice palpal, 1, 4, 5, 2, 3.

Cibário apresenta quatro dentes horizontais pouco desenvolvidos e inclinados para dentro, sendo os internos muito mais afastados um do outro do que dos externos; lateralmente há três denticulos horizontais bem próximos uns dos outros. Denticulos verticais bem evidentes, sendo os mediais posteriores maiores que os outros; área pigmentada pouco evidente. Arco esclerotizado incompleto.

Tórax com 653μ da borda anterior do mesonoto à borda posterior do escutelo. Mesonoto claro, pouco mais escuro que as pleuras.

Pernas sem caracteres especiais.

Asa com 2,3 mm de comprimento e 0,65 de largura máxima, sendo a relação comprimento/largura 3,5. As principais distâncias alares são: α — 614μ , β — 384μ , γ — 192μ e δ — 128μ . A relação α/β é 1,60.

Abdômen sem caracteres especiais.

Espermatecas com 12 segmentos imbricados, sendo o distal simétrico e os dois basais menores e menos individualizados: cabeça volumosa e revestida de pêlos delicados. Dutos individuais mais curtos que as espermatecas e rugosos e fortemente esclerotizados; duto comum bem mais largo que os individuais e rugoso e esclerotizado na sua metade distal.

Localidade típica: Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil.

Tipos: Holótipo macho e alótipo fêmea capturados em uma pequena caverna em rocha eruptiva, no alto do Itatiaia a 2.500 m de altitude (M. P. Barretto col., IV.1957). Conservados na coleção do Departamento de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Discussão

Julgamos poder, ao menos tentativamente, associar os dois sexos da espécie ora descrita porque os caracteres cromáticos e os dos palpos, antenas, asas, etc., coincidem perfeitamente e porque ambos os exemplares foram capturados juntos em um ecótopo muito peculiar, não sendo ali encontrado nem um outro flebotômíneo.

A nova espécie pertence ao subgênero *Psychodopygus* Manganbeira, 1941, dentro do qual cai no grupo *panamensis* de Barretto (1962) que é caracterizado por apresentar: basistilo normal; dististilo com três espinhos e uma cerda espiniforme; parâmero com um lobo interno-basal volumoso que dá inserção a um ou dois tufo de cerdas fortes e numerosas, e com um apêndice digitiforme longo e delgado; lobo lateral inerme; cibário da fêmea com quatro dentes horizontais: espermateca segmentada e com os segmentos imbricados, como nos demais representantes do subgênero.

O grupo *panamensis* compreende as seguintes espécies: *L. (P.) panamensis* (Shannon, 1926), *L. (P.) ayrozai* (Barretto & Coutinho, 1940), *L. (P.) paraensis* (Lima, 1941), *L. (P.) hirsuta*

(Mangabeira, 1942) (= *colas-belcouri* Floch & Chassignet, 1947), *L. (P.) pessoana* (Barretto, 1955) (= *paraensis* (Fairchild & Hertig, 1931, *nec* Lima, 1941) e *L. (P.) nicaraguensis* (Fairchild & Hertig, 1961). Possivelmente aqui se incluem também *L. (P.) amazonensis* (Root, 1934), *L. (P.) chagasi* (Lima, 1941) e *L. (P.) guyanensis* (Floch & Abonnenc, 1941), que só são conhecidas pelas fêmeas.

L. (P.) fairchildi, sp., n. difere, pelo macho, das demais espécies mencionadas porque, entre outras diferenças, tem o lobo lateral de comprimento aproximadamente igual ao do basistilo. A fêmea difere das demais pelos caracteres do cibário e da espermateca, como se pode ver na chave que adiante apresentamos.

CHAVE PARA MACHOS

1. Dististilo com apenas um espinho bem desenvolvido, que é terminal, e com três cerdas espiniformes 2
Dististilo com dois ou mais espinhos bem desenvolvidos 6
2. Parâmero simples, largo na base e afinando-se progressivamente até a extremidade distal que é recurvada para cima, formando um cotovelo com ângulo quase reto; lobo lateral muito mais curto que o basistilo; basistilo delgado; dististilo com o espinho terminal delgado *geniculata*
Parâmero de forma complicada; lobo lateral com o comprimento aproximadamente igual ao do basistilo; basistilo grosso, curto e com uma constricção na parte média; dististilo com espinho terminal forte 3
3. Parâmero com o ápice recurvado para cima e terminado em superfície triangular eriçada de cerdas longas e numerosas, superfície esta de cuja borda interna sai uma expansão membranosa de forma auricular *unisetosa*
Parâmero sem tal superfície eriçada de cerdas, mas constituído por duas partes: uma basal larga e outra distal de forma variável 4
4. Parte distal do parâmero delgada, fortemente recurvada para baixo e com a extremidade alargada triangularmente
..... *maripaensis*
Parte distal do parâmero a princípio larga, auricular e dirigida para cima, e depois adelgada e recurvada para trás. 5
5. Extremidade distal da parte delgada do parâmero simples e dando inserção a uma cerda espiniforme forte. *complexa*
Extremidade distal da parte delgada do parâmero de forma complicada, com um lobo ventral e dois espinhos
..... *squamiventris*
6. Dististilo com dois espinhos e sem cerdas espiniformes; basistilo normal; parâmero simples, longo, quase do comprimento do lobo lateral que, por sua vez, é pouco mais longo que o basistilo *bispinosa*
Dististilo com três a cinco espinhos 7

7. Dististilo com três ou cinco espinhos; basistilo normal; parâmero com a porção interno-basal volumosa que dá inserção a um ou dois tufos de cerdas e a um apêndice digitiforme 8
- Dististilo com quatro espinhos; basistilo normal; parâmero simples, podendo trazer um tufo de cerdas na parte média da borda dorsal 17
8. Dististilo com cinco espinhos bem desenvolvidos 9
- Dististilo com três espinhos bem desenvolvidos 10
9. Dististilo com um espinho terminal, dois subterminais e dois implantados ao mesmo nível na união do terço distal com o terço médio; lobo interno-basal do parâmero mais ou menos delgado e aproximadamente do mesmo comprimento que o apêndice externo; abdômen com escamas esbranquiçadas *davisi*
- Dististilo com dois espinhos terminais, dois inseridos ao mesmo nível na união do terço distal com o terço médio e um intermediário entre os dois grupos precedentes; lobo interno-basal do parâmero largo e mais curto que o apêndice externo; abdômen sem escamas brancas; escutelo claro, em nítido contraste com a côr do mesonoto. *rooti*
10. Lobo interno-basal do parâmero com dois tufos mais ou menos distintos formados por cerdas longas e espatuladas; apêndice originando-se da parte infero-distal do lobo interno-basal, curvo para cima e com dois fortes espinhos subterminais; dististilo com um espinho terminal, um inserido na união do terço distal com os dois terços basais do segmento e outro intermediário, mais próximo dêste que daquele; cerda espiniforme ao nível do espinho intermediário. *panamensis*
- Lobo interno-basal do parâmero com um só tufo de cerdas; apêndice com cerdas pequenas na parte distal, dististilo com cerda espiniforme situada entre o espinho intermediário e o mais basal ou aquém dêste 11
11. Lobo interno-basal do parâmero com uma fileira terminal de cerdas fortes, longas e espatuladas; apêndice externo originando-se no meio da borda inferior do lobo interno; dististilo com um espinho terminal, um na união do quarto distal com os três-quartos basais e outro pouco além do meio do segmento; cerda espiniforme inserida ao nível do espinho intermediário *hirsuta*
- Lobo interno-basal do parâmero com cerdas fortes e longas, mas não espatuladas, geralmente disposta em duas ou mais fileiras na parte distal 12
12. Lobo lateral aproximadamente do comprimento do basistilo; lobo interno-basal do parâmero com numerosas cerdas cuja extremidade atinge ou ultrapassa o ápice do apêndice e com um grupo inferior de 18-20 cerdas curtas; espículo dilatado e com um processo unciforme na extremidade distal; mesonoto claro, da côr das pleuras *fairchildi*
- Lobo lateral bem mais longo que o basistilo 13

13. Dististilo com um espinho terminal, um inserido na união do terço distal com o terço médio e outro no meio do segmento e com uma cerda espiniforme entre os dois últimos; lobo interno-basal do parâmero com tubérculo dorsal proeminente, que dá inserção a uma cerda forte; cerdas distais do lobo interno-basal fortes e formando uma fileira regular *nicaraguensis*
Espinho mais basal do dististilo inserido ao nível da união do terço médio com o terço distal do segmento ou ainda mais distalmente; lobo interno-basal do parâmero sem tubérculo setífero 14
14. Mesonoto claro, com a coloração das pleuras; tufo do lobo interno do parâmero constituído por cerca de 30 cerdas, cuja extremidade não atinge a parte distal do apêndice, sendo as mais basais inseridas aquém da origem dêste; parte inferior do parâmero com um grupo de cerca de 15 cerdas; apêndice com 4 cerdas terminais *peessoana*
Mesonoto castanho, bem mais escuro que as pleuras; cerdas do parâmero com a extremidade distal, via de regra, ultrapassando a parte distal do parâmero 15
15. Lobo interno do parâmero com cerdas pouco numerosas (mais ou menos 20) e curtas, cuja extremidade distal não atinge o ápice do apêndice; dististilo com um espinho terminal, um na união do terço distal com o terço médio e outro intermediário a igual distância dos precedentes; cerda espiniforme do dististilo situada entre o espinho intermediário e o mais basal *ayrozai*
Lobo interno do parâmero com cerdas numerosas e longas, cujo ápice atinge ou ultrapassa a extremidade distal do apêndice; cerda espiniforme do dististilo implantada um pouco aquém do espinho mais basal 16
16. Extremidade das cerdas do lobo interno do parâmero ultrapassando o ápice do apêndice; estas cerdas são grossas dispostas em três ou quatro fileiras irregulares; dististilo com um espinho terminal, um subterminal e outro na união do quarto distal com os três-quartos basais; borda inferior do parâmero com 4-5 cerdas *paraensis*
Extremidade das cerdas do lobo interno do parâmero não ultrapassando o ápice do apêndice; cerdas finas e dispostas em numerosas fileiras; dististilo com um espinho terminal, um submediano e outro na união do terço distal com o terço médio; borda inferior do parâmero com 10-12 cerdas. *carrerai*
17. Dististilo com um espinho terminal; basistilo grosso e não incurvado; parâmero com um tufo de cerdas fortes no meio da borda superior; dististilo com um espinho terminal um subterminal e dois submedianos inseridos ao mesmo nível; lobo lateral bem mais longo que o basistilo *mattosi*
Dististilo com dois espinhos terminais; basistilo delgado e incurvado 18
18. Dististilo com dois espinhos terminais, um submediano e um intermediário entre este e aqueles; lobo lateral aproximadamente do mesmo comprimento que o basistilo *lloyci*

- Dististilo com um espinho terminal, um submediano e dois inseridos ao mesmo nível, na união do quarto distal com os três-quartos basais; lobo lateral bem mais longo que o bastilo 19
19. Parâmero tendo cerdas curtas e finas em tôda a metade distal da face superior *arthuri*
 Parâmero com cerdas finas, curtas e inclinadas para a frente, implantadas em pequena área apical da face superior
 *rachoui*

CHAVE PARA FÊMEAS

1. Cibário com seis ou oito dentes horizontais 2
 Cibário com quatro dentes horizontais, equidistantes ou não 3
2. Cibário com oito dentes horizontais, sendo os do par interno um pouco mais afastados entre si que dos outros; área pigmentada pequena; espermatecas constituídas por 9-10 segmentos, sendo o terminal simétrico *arthuri*
 Cibário com seis dentes horizontais equidistantes; área pigmentada grande; espermateca constituída por nove segmentos, sendo o terminal assimétrico *lloydii*
3. Espermatecas com o segmento distal assimétrico 4
 Espermatecas com o segmento distal simétrico 5
4. Espermatecas mais curtas que os dutos individuais e constituídas por 8-10 segmentos, sendo os dois basais pouco distintos; cibário com quatro dentes horizontais longos e alguns dentículos pequenos *mattozi*
 Espermatecas mais longas que os dutos individuais e constituídas por 12 segmentos; cibário com apenas quatro dentes horizontais longos e mais ou menos equidistantes
 *panamensis*
5. Espermatecas mais longas que os dutos individuais 6
 Espermatecas bem mais curtas que os dutos individuais .. 11
6. Cibário com os dentes horizontais equidistantes e os verticais subiguais, com área pigmentada quase invisível; espermatecas com nove segmentos *amazonensis*
 Cibário com dentes horizontais internos mais afastados entre si que dos laterais e com duas fileiras mediais de dentes verticais nitidamente maiores que os outros 7
7. Duto comum das espermatecas inteiramente esclerotinado e enrugado; espermatecas com 7-8 segmentos *bispinosa*
 Duto comum das espermatecas parcialmente esclerotinado e enrugado 8
8. Espermatecas com 12-13 segmentos, sendo os quatro basais menores e menos imbricados; cibário com os dentes internos pouco mais afastados um do outro que dos externos. *carreraei*

- Espermateca com 8-12 segmentos; cibário com os dentes horizontais internos bem mais afastados entre si que dos externos 9
9. Mesonoto escuro; cibário sem área pigmentada nítida; espermateca com 10 segmentos; abdômen com cerdas escaniformes *davisi*
 Mesonoto claro, quase da cor das pleuras; cibário com área pigmentada nítida; abdômen sem cerdas escaniformes. 10
10. Espermatecas com 10 segmentos nítidos; dentes horizontais do cibário, particularmente os internos, pouco inclinados para dentro *peessoana*
 Espermatecas com 12 segmentos; dentes horizontais do cibário muito inclinados para dentro *fairchildi*
11. Dutos individuais das espermatecas muito alongados, bem mais longos que o duto comum; espermatecas com 8 segmentos 12
 Dutos individuais das espermatecas mais curtos que o duto comum 13
12. Duto comum das espermatecas parcialmente enrugado e esclerotizado *chagasi*
 Duto comum das espermatecas não enrugado e não esclerotizado *squamiventris*
13. Duto comum das espermatecas extraordinariamente longos, cerca de quatro vezes mais longo que os ductos individuais *guyanensis*
 Duto comum das espermatecas no máximo com o comprimento dos dutos individuais 14
14. Dentes horizontais do cibário curtos e inclinados para dentro; dentículos verticais de tamanho aproximadamente iguais formando um arco regular na base dos dentes horizontais *ayrozai*
 Dentes horizontais do cibário longos e não inclinados; dentículos verticais não formando arco uniforme na base dos dentes horizontais *geniculata*

RESUMO

O autor discute e confirma a sinonímia de *L. (P.) colas-belcouri* (Floch & Chassignet, 1947) em *L. (P.) hirsuta* (Mangabeira, 1941) que havia sido proposta por Barretto (1953) mas não aceita por outros autores.

Apresenta desenhos da fêmea de *L. (P.) peessoana* (Barretto, 1955) que documentam e confirmam a sinonímia de *L. (P.) paraensis* (Fairchild & Hertig, 1951, nec Lima, 1941) sugerida por Barretto (1962).

Descreve a fêmea de *L. (P.) matosi* (Barretto & Zago, 1956) e o macho e a fêmea de uma nova espécie, *L. (P.) fairchildi*.

Finalmente apresenta chaves para a identificação dos machos e fêmeas do subgênero *Psychodopygus*.

ABSTRACT

The synonymy of *L. (P.) colas-belcouri* (Floch & Chassignet, 1947) in *L. (P.) hirsuta* (Mangabeira, 1941), proposed by Barretto (1953) and not accepted by various authors, is discussed and confirmed.

Drawing of the female of *L. (P.) pessoana* (Barretto, 1955) are presented and the synonymy of *L. (P.) paraensis* (Fairchild & Hertig, 1951, *nec* Lima, 1941), proposed by Barretto (1952) is discussed and confirmed.

The female of *L. (P.) mattosi* (Barretto & Zago, 1956) and the male and female of *L. (P.) fairchildi*, sp. n., are described.

Finally keys for the identification of males and females belonging to the subgenus *Psychodopygus* are presented.

REFERÊNCIAS

- BARRETTO, M. P., 1955: Nova espécie de flebótomo do Brasil (Diptera, Psychodidae). *Rev. Hosp. Clin. São Paulo* 10:247-249.
- 1955: Sobre a sistemática da subfamília Phlebotominae Rondani (Diptera, Psychodidae). *Rev. Brasil. Ent.* 3:173-190.
- 1953: Sobre a sinonímia de flebótomos americanos (Diptera, Psychodidae). (Terceira nota). *Folia Clin. & Biol.* 20:209-214.
- 1962: Novos subgêneros de *Lutzomya* França, 1924 (Diptera, Psychodidae, subfamília Phlebotominae). *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 4:91-100.
- BARRETTO, M. P. & H. ZAGO FO., 1956: Flebótomos encontrados em Petrópolis, RJ., com a descrição de uma nova espécie (Diptera, Psychodidae). *Rev. Brasil. Ent.* 5:177-186.
- FAIRCHILD, G. B. & M. HERTIG, 1951: Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae). VII. The subgenus *Shannonomyia* Pratt. *An. Ent. Soc. Amer.* 44:399-421.
- 1961: Three new species of *Phlebotomus* from Mexico and Nicaragua (Diptera: Psychodidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.* 63:22-28.
- FLOCH, H. & E. ABONNENC, 1947: Phlébotomes de la Guyane Française. XXII. Clef d'identification de 144 phlébotomes mâles du nouveau Continent. *Publ. Inst. Pasteur Guyane* 161:1-7.
- 1952: *Diptères Phlébotomes de la Guyane et des Antilles Françaises*. 207 pp. Libr. Larose. Paris.
- FLOCH, H. & R. CHASSIGNET, 1947: Phlébotomones de la Guyane française (XIX). *P. colas-belcouri* n. sp. *Publ. Inst. Pasteur Guyane* 152:1-3.
- LIMA, A. C., 1941: Um novo *Phlebotomus* da Amazonia e considerações relativas às espécies afins (Diptera: Psychodidae). *Acta Med. Rio de Janeiro* 7:3-19.
- MANGABEIRA FO., O. 1942: 7ª Contribuição dos *Flebotomus* (Diptera: Psychodidae). Descrição dos machos de 24 novas espécies. *Mem. Inst. O. Cruz* 37:111-218.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO BRASIL

REVISÃO DOS NEMATÓIDES DE BLATTARIA
DO BRASIL

G. R. KLOSS

A pouca intensidade com que são estudados os nematóides parasitos de artrópodos em geral, ainda não permite que se faça uma idéia mais precisa sobre seu grau de especificidade em relação ao hospedeiro e sobre a maneira como se distribuem na face da terra. Colhendo material e dados para a presente revisão dos parasitos de Blattaria no Brasil, chamou-nos a atenção a freqüência com que são encontradas as espécies *Hammerschmidtella diesingi* e *Severianoia severianoi*, a primeira comum nas baratas domésticas e nas selvagens que vivem próximo a habitações humanas, e a segunda comumente encontrada nas baratas selvagens.

Os dados conseguidos por nós, aliados aos resultados obtidos por outros helmintologistas, permitem que se avente a hipótese de que a fauna helmintológica das baratas no Brasil seja constituída por espécies tipicamente neotropicais (algumas delas alastrando-se até a América do Norte) e introduzidas, como *H. diesingi* e *Leidy-nema appendiculatum*. Estas duas espécies parecem ser os parasitos característicos dos blatídeos domésticos: já foram referidas com certa freqüência para a Europa, Ásia e América do Norte. Devem ter sido introduzidas no Brasil por *Periplaneta americana* e *P. australasiae*, seus hospedeiros constantes em nosso país, e parece que se estão alastrando para as baratas selvagens, a julgar pelas infestações das que vivem próximo a habitações humanas, como *Epilampra*, *Zetobora*, *Petasodes*, *Hormetica*, *Eublaberus* e outras. *H. diesingi* é muito mais comum e mais numerosa do que *L. appendiculatum*; seu alastramento revela que ela também se adapta com tremenda facilidade ao habitat fornecido pelas nossas baratas selvagens, o que não pudemos observar com *L. appendiculatum*. Já encontramos *H. diesingi* nos Estados da Guanabara, de São Paulo e de Minas Gerais e provavelmente será encontrada

em muitas outras zonas em que exista maior intensidade de intercâmbio comercial; *L. appendiculatum* só foi encontrada, até agora, nas capitais da Guanabara, de São Paulo e numa cidade do interior de São Paulo. Também deverá vir a ser encontrada em outros pontos do país, mas como é uma espécie mais rara, sua distribuição geográfica deverá ser confirmada com mais lentidão.

Os parasitos que parecem ter origem meridional, são os dos gêneros *Thelastoma*, *Severianoia*, *Protrellina*, *Napolitana* e *Protrelleta*, a julgar pela quantidade bem maior de espécies que ocorre aqui. Não se elimina, porém, a possibilidade de que formas que também ocorrem na América do Norte sejam originais daquele continente.

Protrellina künckeli foi descrita em 1898 por Galeb, que coletou êsse parasito em *Periplaneta americana*, no entanto sem referir-se à sua procedência. Tôdas as outras espécies dêsse gênero têm sido encontradas apenas nos continentes americanos, razão pela qual acreditamos ser essa a procedência da *Periplaneta* autopsiada por Galeb, ou então tratar-se de um exemplar que de algum modo teria tido contato com fezes de baratas do Novo Mundo.

Dêsse grupo de nematóides, que acreditamos ter origem sul-americana, as espécies de *Thelastoma* são as mais amplamente distribuídas; trata-se de um gênero até há pouco tempo muito mal conceituado, muitas de suas espécies exigindo nova descrição o que provavelmente levará a algumas mudanças de situação genérica. Baseando-nos na revisão de *Thelastoma* que publicamos no volume 17 desta revista, temos certeza de que já foram encontradas espécies dêsse gênero no litoral da Itália, na Istria, Alemanha, Checoslováquia, Costa do Marfim e Índia. Com exceção de *T. pteroton*, que até hoje só foi encontrada na Costa do Marfim e na Índia, as outras espécies ocorrem comumente nas Américas.

A expansão de *Severianoia* em outros continentes parece ser mais restrita que a de *Thelastoma*; até hoje êsse gênero, além do Brasil, só foi registrado na França, tratando-se da mesma espécie.

As espécies de *Severianoia* e a maioria de *Thelastoma* devem ter sido levadas além-mar por diplópodos que ocasionalmente se encontram entre mercadorias de origem agrícola, como já foi registrado por Osche, que teve a oportunidade de encontrar uma espécie de *Thelastoma* em um Spirostreptidae chegado à Europa com uma remessa de bananas da América do Sul.

Existem diversas gradacões nas relações parasito-hospedeiro dos nematóides de baratas. Em conjunto, êles revelam especificidade relativamente baixa, pois a maioria das espécies de parasitos vive em mais de uma espécie de hospedeiro. As relações menos evoluídas são as de *Thelastoma* e *Severianoia*, cujas espécies não diferenciam o habitat Diplododa do de Blattaria. *Hammerschmidtella* também parasita diplópodos e baratas, mas cada uma de suas espécies é específica de um determinado grupo de artrópodos: *H. diesingi* e *H. acreana* em Blattaria, e *H. manohari* em Diplopoda. As relações parasito-hospedeiro dêsse gênero são, portanto, mais evoluídas do que as dos dois anteriores, apesar de dentro do grupo parasitarem mais de uma espécie de hospedeiro.

Os outros gêneros citados neste trabalho só parasitam baratas; todavia ainda não existem condições para se conhecer seu grau de especificidade, exceto para umas poucas espécies como *L. appendiculatum*, *P. künckeli*, *P. labrumspinosum* e *N. galebi* que demonstraram não possuir especificidade.

No mapa estão indicadas tôdas as nossas autópsias destes últimos quatro anos: procedência das baratas, índice de parasitismo e espécies de nematóides presentes. Como se pode notar, o número de indivíduos por espécie de Blattaria autopsiadas nunca tem sido suficientemente elevado, com poucas exceções de *Eublaberus*, *Zetobora*, *Petasodes* e *Hormetica*; isso deve-se ao fato de que elas realmente não costumam ser encontradas nas quantidades que desejaríamos.

Uma outra dificuldade é que, quando as autópsias não são feitas no campo, os hospedeiros precisam chegar vivos ao laboratório, e os vários colegas que nos têm trazido material têm achado certa dificuldade em mantê-las vivas entre a coleta e a chegada à Instituição.

Um grande auxílio nos foi prestado pelo Dr. Ashley B. Gurney do United States National Museum, que nos determinou os hospedeiros. As determinações incompletas em que surgem as expressões "provavelmente" e "próxima" e as que constam apenas do nome genérico, devem-se ao fato de ter o especialista recebido indivíduos de apenas um dos sexos, ou exemplares jovens. Aliás, o fato de as ninfas de baratas já se mostrarem parasitadas, explica algumas das indeterminações: muitas vezes a ninfa era tão pequena que tivemos escrúpulos em enviá-la ao especialista para determinação.

Desejamos registrar nossos agradecimentos ao Dr. Ashley B. Gurney do U. S. National Museum, pela determinação dos hospedeiros; assim como aos Drs. T. D. Stewart e Joseph Rosewater, respectivamente Diretor e responsável pela Divisão de Mollusca daquela Instituição, pelo empréstimo do holótipo de *A. philippinensis* (Chitwood, 1933).

THELASTOMATIDAE Travassos, 1929

1. a) Ovos de casca lisa, ou carenada, porém sem apêndices ou envólucros especiais 2
- b) Ovos cuja casca apresenta algum apêndice, ou então são envolvidos por formações secundárias 3
2. a) "Corpus" esofagiano das fêmeas cilíndrico, ou ligeiramente claviforme 4
- b) "Corpus" esofagiano das fêmeas com um pseudo-bulbo Hammerschmidtellinae
3. a) Ovos unidos em grupos de 2 ou de 3 (postura em grupos) 5

- b) Ovos organizados em série, envolvidos por membrana única ou por filamentos (postura em série) 6
4. a) Vulva abrindo na região esofagiana Protrelloidinae
b) Vulva abrindo na região pós-esofagiana 7
5. a) Ovos siameses, unidos pela face achatada. Cameroniinae
b) Ovos envolvidos por uma membrana que os agrupa em número de 2 e de 3 Binematinae
6. a) Ovos com filamentos polares; quando no útero, apresentam-se completamente envolvidos por eles e quando lançados ao exterior os filamentos se desenrolam, formando um emaranhado Györyiinae
b) Ovos envolvidos por um tubo membranoso único que sofre um estrangulamento após cada ovo, parecendo tratar-se de filamentos polares; postura feita com a membrana tubular Gryllophilinae
7. a) "Corpus" esofagiano da fêmea cilíndrico. Thelastomatinae
b) "Corpus" esofagiano da fêmea claviforme Blatticolinae

THELASTOMATINAE

Thelastoma Leidy, 1850

Referências ao gênero, ver Pap. Avulsos do Departamento de Zoologia, 17 (13), 1965.

Thelastoma attenuatum Leidy, 1850

Referências à espécie, ver Pap. Avulsos do Departamento de Zoologia, 17 (13), 1965.

Nematóide idêntico ao reproduzido na estampa I do trabalho de Kloss, "Considerações em torno de *Thelastoma* Leidy, 1850 e *Cephalobellus* Cobb, 1920 (Nematoda)".

O "corpus" esofagiano da fêmea é sub-cilíndrico e delgado; poro excretor oscilando entre o bulbo e a base do "corpus"; distância entre base esofagiana e vulva um pouco maior do que o comprimento total do esôfago. Macho com asas laterais que se estendem da metade do "corpus" esofagiano à região anal; testículo com aproximadamente a metade do comprimento do canal deferente.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	2,536 a 3,124
largura	0,225 a 0,310
esôfago total	0,674 a 0,749
"corpus" esofagiano	0,535 a 0,594 x 0,043 a 0,048
istmo	0,047 a 0,064
diâmetro do bulbo	0,086 a 0,107
anel nervoso à extremidade cefálica	0,235 a 0,268
ânus à extremidade caudal	0,867 a 1,017
vulva à extremidade caudal	1,434 a 1,766
ovos	0,081 x 0,049 a 0,051

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	0,974 a 1,305
largura	0,065 a 0,118
"corpus" esofagiano	0,204 x 0,024
istmo	0,034
diâmetro do bulbo	0,041 a 0,051
anel nervoso à extremidade cefálica	0,102 a 0,136
poro excretor à extremidade cefálica	0,292 a 0,347
ânus à extremidade caudal	0,268 a 0,385
testículo à base esofagiana	0,059 a 0,128
cabeçote	0,026 a 0,039
papilas caudais ao ânus	0,088 a 0,099
espículo	0,039

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Eublaberus* sp., Blattaria encontrada no fôro de habitação humana, no meio de fezes de morcêgo, em Cruzeiro do Sul, Estado do Acre; de *Periplaneta americana* L. do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara e do Estado de São Paulo; de *P. australasiae* F. do Estado de São Paulo, Brasil; de *Periplaneta* sp. de Cuba, e de *Blatta orientalis* L. da Checoslováquia. Esta espécie de nematóide também é encontrada no intestino posterior de Diplopoda, como *Narceus annularis* Rafinesque, Spirobolidae de Virgínia, EE.UU.; de *Julus communis* e de *Julus* sp., Julidae da Itália; de *Heterostreptus coeruleopes* Schubart, do Estado do Pará, e de *Jeekelostreptus princeps* (Bröl.) de S. Paulo (Capital), Spirostreptidae do Brasil. Também foi encontrada no intestino posterior de um Diplopoda de Ipiabas, no Estado do Rio de Janeiro.

Thelastoma magalhãesi (Schwenck, 1926) Travassos, 1929

Referências à espécie, ver Pap. Avulsos do Departamento de Zoologia, 17 (13), 1965. Nematóides idênticos ao reproduzido na estampa II daquele trabalho.

"Corpus" esofagiano da fêmea de aspecto mais robusto do que o de *T. attenuatum*. Poro excretor oscilando entre a base esofagiana e a extremidade anterior do aparelho reprodutor. A distância entre base esofagiana e abertura vulvar é mais ou menos três vezes o comprimento total do esôfago, ao passo que em *T. attenuatum* não chega a duas vezes.

Macho não observado.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	3,008 a 3,296
largura	0,330 a 0,371
estoma	0,013
esôfago total	0,407 a 0,482
"corpus" esofagiano	0,268 a 0,332 x 0,054 a 0,059
diâmetro do bulbo	0,118 a 0,150
anel nervoso à extremidade cefálica	0,128 a 0,171
poro excretor à extremidade cefálica	0,482 a 0,556
ânus à extremidade caudal	0,535 a 0,631
vulva à extremidade caudal	1,487 a 1,573
ovos	0,055 a 0,065 x 0,049 a 0,051

PROCEDÊNCIA DO MATERIAL QUE SERVIU PARA AS PRESENTES REDESCRIÇÕES

Espécies	Procedências	Autop- siadas	Parasi- tadas	Parasitos
BLATTIDAE				
<i>Periplaneta americana</i> L.	S. Paulo (Capital)	7	6	<i>L. appendiculatum</i> <i>H. diesingi</i>
<i>P. australasiae</i> F.	S. Paulo (Capital) Orlândia (SP)	1 1	0 1	<i>L. appendiculatum</i> <i>H. diesingi</i>
<i>Lamproblatta mimetes</i> (Rehn) <i>Eurycotis</i> sp.	Jataí (GO) Belém (PA)	2 (Inst. Osw. Cruz)	1	<i>S. severianoi</i> <i>P. eurycotesti</i>
EPILAMPRIDAE				
<i>Epilampra verticalis</i> Burm.	Serra do Caraca, 1380 m (MG)	1	0	
<i>E. cribosea</i> (Sauss.)	Serra do Caraca, 1380 m (MG)	2	0	
<i>Epilampra</i> sp., prov. <i>ferruginea</i> Brunner	Rio de Janeiro (GB)	1	1	<i>H. diesingi</i> <i>S. epilamprae</i>
<i>Epilampra</i> sp., prov. <i>basistringa</i> Walker	Serra do Caraca, 1380 m (MG)	1	0	
<i>Epilampra</i> sp., prov. <i>verticalis</i> Burm.	Ilha de S. Sebastião (SP)	3	2	<i>P. labrumspinosa</i>
PHYLLODROMIIDAE				
<i>Ischnoptera</i> sp., prov. <i>clavator</i> Rehn	Serra do Caraca, 1380 m (MG)	1	0	

Espécies	Procedências	Autop- siadas	Parasi- tadas	Parasitos
<i>Ischnoptera</i> sp.	Serra do Caraga, 1380 m (MG) Estação Biol. Boracéia, Salesópolis (SP)	2 2	1 0	<i>P. ischnopterae</i>
NYCTIBORIDAE				
<i>Nyctibora sericea</i> Burm.	Ilha de S. Sebastião (SP)	8	4	<i>P. labrumspínosa</i>
<i>Nyctibora</i> sp., próx. <i>factor</i> Rehn	Serra do Caraga, 800 m (MG)	2	1	<i>P. labrumspínosa</i>
<i>Nyctibora</i> sp., próx. <i>confusa</i> G. T.	Jataí (GO)	3	1	<i>Larvas indetermináveis</i>
<i>Nyctibora</i> sp.	Serra do Caraga, 800 m (MG)	1	0	
BLABERIDAE				
<i>Blaberus parabolicus</i> Walk.	Utariiti (MT)	3	0	
<i>Blaberus</i> sp.	S. Paulo (Capital)	1	1	<i>T. magalhãesi</i>
<i>Petasodes mouffeti</i> (Kirby)	Serra do Caraga, 1380 m (MG)	9	4	<i>H. diesingi</i> <i>S. severianoii</i> <i>P. künckeli</i>
	Serra do Caraga, 800 m (MG)	3	2	<i>N. galebi</i>
	Ilha de S. Sebastião (SP)	3	1	<i>N. galebi</i>
<i>Petasodes dominicana</i> (Burm.)	Ilha de S. Sebastião (SP)	2	0	<i>Larvas indetermináveis</i>
<i>Monastria similis</i> (Serv.)	S. Paulo (Capital)	2	2	<i>Larvas indetermináveis</i>
	Barueri (SP)	2	2	<i>Larvas indetermináveis</i>
	S. Paulo (Capital)	2	2	<i>Larvas indetermináveis</i>
	Serra do Caraga, 1380 m (MG)	1	0	

Espécies	Procedências	Autop- sladas	Parasi- tadas	Parasitos
<i>Eublaberus</i> sp.	Cruzeiro do Sul (AC)	14	14	<i>T. attenuatum</i> <i>H. acreana</i> <i>A. legionarius</i> <i>B. validum</i>
PANCHLORIDAE				
<i>Panchlora itabirae</i> Princis	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	2	0	
Prov. <i>Panchlora</i> sp.	Estação Biol. Boracéia, Salesópolis (SP)	2	2	<i>T. magalhãesii</i> <i>T. spicatum</i>
<i>Zetobora signaticollis</i> Burm.	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	26	3	<i>P. kinckeli</i>
<i>Tribonium guttulosum</i> (Walk.)	Serra do Caraça, 800 m (MG)	1	1	<i>N. galebi</i>
<i>T. spectrum</i> (Eschsch.)	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	5	0	
<i>Phortioecoides guarani</i> Rehn	Serra do Caraça, 800 m (MG)	4	0	
<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (L.)	Jataí (GO)	1	1	<i>S. severianoï</i>
	Jataí (GO)	1	0	
PERISPHAERIDAE				
<i>Hormetica scrobiculata</i> Burm.	S. Paulo (Capital)	14	11	<i>L. appendiculatum</i> <i>H. diesingi</i> <i>S. severianoï</i> <i>C. chitwoodi</i>
<i>Hormetica</i> sp., prov. <i>scrobiculata</i> Burm.	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	7	4	<i>H. diesingi</i> <i>S. severianoï</i>

Espécies	Procedências	Autop-siadas	Parasi-tadas	Parasitos
Prov. <i>Hormetica</i> sp.	S. Paulo (Capital)	1	1	<i>H. diesingi</i> <i>T. spicatum</i>
<i>Hormetica</i> sp.	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	2	1	<i>S. severianoï</i>
	Pque. Nac. Itatiaia, 1200 m (RJ)	1	0	<i>H. diesingi</i>
	S. Paulo (Capital)	2	2	<i>S. severianoï</i> <i>P. ituana</i>
<i>Mioblatta</i> sp. ou <i>Parasphaeria</i> sp.	Itu (SP)	1	1	
	Ilha de S. Sebastião (SP)	1	0	
<i>Parahormetica</i> sp., prov. <i>tumulo</i> s Brunner	Pirassununga (SP)	2	1	<i>S. severianoï</i>
<i>Pseudischnoptera</i> sp., prov. <i>lineata</i> (Oliv.)	Jataí (GO)	1	0	
INDETERMINADAS	S. Paulo (Capital)	5	4	<i>H. diesingi</i> <i>S. severianoï</i> <i>C. chitwoodi</i>
	Estação Biol. Boracéia, Salesópolis (SP)	23	7	Protrelloidinae ou Pro-trelletinae <i>P. künckeli</i>
	Ilha dos Búzios (SP)	3	2	<i>H. diesingi</i> <i>S. severianoï</i> <i>C. chitwoodi</i> <i>B. validum</i>
	Mun. Itaguaí (RJ)	(Inst. Osw. Cruz)		<i>P. labrumspinoso</i>
	Mun. Três Lagoas (MT)	1	1	<i>T. spicatum</i>
	Serra do Caraça, 1380 m (MG)	1	1	<i>T. magalhãesi</i>

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Blaberus* sp. e de Blattaria selvagem não determinada de S. Paulo (Capital); de provavelmente *Panchlora* sp. da Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, e de outra Blattaria selvagem não determinada de Icem, Estado de S. Paulo; de Blattaria selvagem indeterminada da Serra do Caraça, a cerca de 1380 m de altitude, Estado de Minas Gerais, Brasil. No intestino posterior de *Blaberus cranifer* e de *B. dubia*, criadas em laboratório na Alemanha; de *Periplaneta americana* L. de Praga, Checoslováquia; de *P. americana* de Aligarh e de Lucknow, e de *Leucophaea* sp. de Aligarh, Índia. *T. magalhãesi* também já foi encontrada em *Pachyiulus fuscipes* (?), diplópoda, na Istria.

Thelastoma spicatum Cobb, 1929

Referências à espécie, ver Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia, 17 (13), 1965.

Nematóide idêntico ao reproduzido na estampa III do trabalho de Kloss, "Considerações em torno de *Thelastoma* Leidy, 1850 e de *Cephalobellus* Cobb, 1920 (Nematoda)".

"Corpus" esofagiano da fêmea sub-cilíndrico, porém mais grosso do que o de *Thelastoma attenuatum*; distância entre a base esofágiana e a abertura vulvar um pouco maior do que o comprimento total do esôfago. Macho com o testículo mais desenvolvido do que o canal deferente e com asas laterais apenas no terço posterior do tronco do corpo.

Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	4,120
estoma	0,013
esôfago total	0,663
"corpus" esofagiano	0,482 x 0,043
istmo	0,043 a 0,054
diâmetro do bulbo	0,128
poro excretor à extremidade cefálica	0,567
anel nervoso à extremidade cefálica	0,300
ânus à extremidade caudal	1,442
vulva à extremidade caudal	2,554
ovos	0,078 x 0,052

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Panchlora* sp., Blattaria da Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, Estado de São Paulo, e de Blattaria ainda não determinadas da Ilha dos Búzios, litoral do Estado de São Paulo, e do Município de Três Lagôas, Estado de Mato Grosso, Brasil. Este nematóide também pode ser encontrado no intestino posterior de *Narceus annularis* Rafinesque, Diplopoda Spirobolidae de Virgínia, EE.UU., e de *Jeeke-lostreptus princeps* (Bröl.), Spirostreptidae de São Paulo (Capital), Brasil.

Severianoia Schwenck, 1926

Bulhõesia (Severianoia) Schwenck, 1926: 496.

Severianoia; Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 18, 53; Chitwood, 1933: 14, 19, 36, 37; Chitwood & Chitwood, 1933: 391; Filipjev, 1934: 39; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 835, 837, 844, 847; Basir, 1951: 15; Skrjabin & col., 1951: 349, 350, 366; Dollfus, 1952: 145, 153, 155, 156, 167; Travassos, 1954: 145; Sánchez, 1955: 888; Théodoridès, 1955: 86, 87; Basir, 1956: 3, 12, 30; Kloss, 1959: 3; Kloss, 1959: 265; Kloss, 1960: 53; Leibersperger, 1960: 13, 24, 100, 102, 104; Osche, 1960: 398; Kloss, 1962: 165; Kloss, 1964: 63, 64, 100, 102, 104; Osche, 1960: 398; Kloss, 1962: 165; Dollfus, 1964: 111, 156, 157, 159; Kloss, 1965: 134, 167.

Sevirianoia; Basir, 1942: 105 (êrro).

Severianeia; Sánchez, 1947: 283, 287 (êrro).

Severianoia severianoi Schwenck, 1926

Figs. 1 a 9

Bulhõesia (Severianoia) severianoi Schwenck, 1926: 495, 496.

Severianoia severianoi; Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 53; Chitwood, 1933: 37; Pereira, 1935: 19; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 846, 850; Skrjabin & col., 1951: 366; Théodoridès, 1955: 86, 87; Basir, 1956: 30, 33; Leibersperger, 1960: 55, 102; Kloss, 1965: 132.

Severianoia dubia Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 56; Pereira, 1935: 19; Skrjabin & col., 1951: 366; Dollfus, 1952: 153; Théodoridès, 1955: 86, 87; Basir, 1956: 33; Leibersperger, 1960: 53, 102, 104.

Thelastoma dubia; Dollfus, 1952: 152.

Thelastoma glomericola Dollfus, 1952: 159; Singh, 1955: 42; Basir, 1956: 11; Tuzet & Manier, 1957: 64, 69; Leibersperger, 1960: 103; Dollfus, 1964: 157; Kloss, 1965: 134.

Severianoia julicola Dollfus, 1952: 166; Théodoridès, 1955: 87; Leibersperger, 1960: 84; Kloss, 1965: 134.

Bulhõesia severianoi; Basir, 1956: 11; Kloss, 1965: 132.

Severianoia glomericola; Basir, 1956: 12, 32, 33; Leibersperger, 1960: 51, 102, 103; Jarry & Jarry, 1961: 2; Jarry, 1961: 772.

Cephalobellus julicola; Basir, 1956: 29; Kloss, 1959: 4; Leibersperger, 1960: 52, 81, 84; Osche, 1960: 413, 417.

Telastomatídeos parasitos de Blattaria e de Diplopoda. As fêmeas têm o corpo sub-cilíndrico, inerte e sem asas laterais. A cauda varia de simplesmente cônica a cônica alongada. Lábios indistintos. Estoma pequeno, sub-cilíndrico, de paredes muito espessas. "Corpus" esofágiano cilíndrico, istmo curto e bulbo esfé-

rico a piriforme contendo válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-bulbar. Anel nervoso na metade anterior do "corpus". Aparêlho reprodutor didelfo anfidelfo com tendência a prodelfia. Abertura vulvar pouco nítida, localizada aproximadamente no meio do corpo; ovejeter voltado para a extremidade cefálica. Ovos pequenos, mais ou menos elipsoidais, seu corte transversal mostrando formato triangular; as carenas são de difícil observação e só podem ser notadas em ovos completamente maduros. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

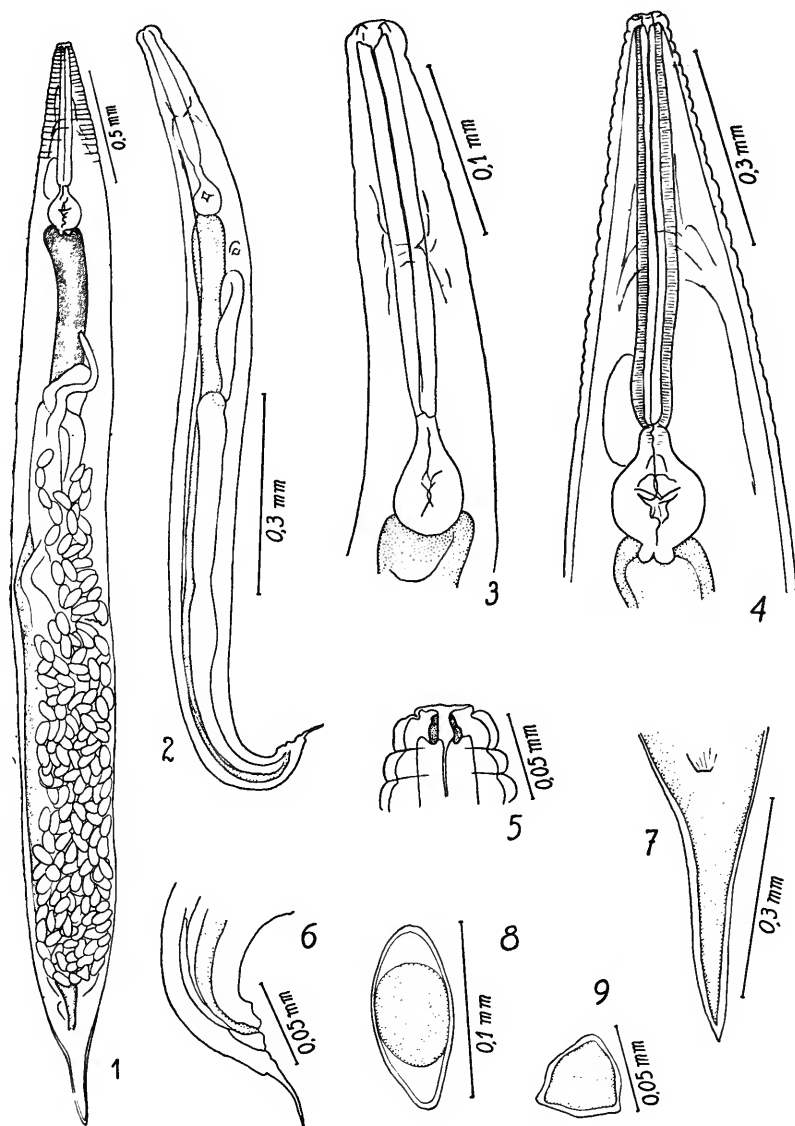
comprimento total	3,980 a 4,366
largura	0,364 a 0,375
estoma	0,013
esôfago total	0,706
"corpus" esofagiano	0,535 a 0,546 x 0,053
istmo	0,032
diâmetro do bulbo	0,128
anel nervoso à extremidade cefálica	0,278 a 0,300
ânus à extremidade caudal	0,375 a 0,396
vulva à extremidade caudal	1,819 a 2,097
ovos	0,094 x 0,042

Os machos são muito menores do que as fêmeas, com o aspecto típico de telastomatídeos. A cauda propriamente dita é curta, espiniforme, não apresentando o afilamento brusco de sua porção terminal como nos machos de *Thelastoma*. Existe um par de asas laterais virtuais que vão da metade do "corpus" até a região cloacal; todavia na porção final são mais desenvolvidas. "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico e istmo pouco definido. Tubo genital delgado, o testículo tão desenvolvido quanto o canal deferente. Não nos foi possível observar qualquer sinal de espículo. Não há gubernáculo nem ventosa pré-cloacal.

Medidas de macho, em mm:

comprimento total	1,091
largura	0,096
estoma	0,009
esôfago total	0,252
diâmetro do bulbo	0,041
anel nervoso à extremidade cefálica	0,129
poro excretor à extremidade cefálica	0,306
testículo à base esofagiana	0,088
ânus à extremidade caudal	0,054

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Petasodes mouffeti* (Kirby), *Hormetica* sp. e *Hormetica* sp., prov. *scrobiculata* Burm., Blattariae da Serra do Caraça, a cerca de 1380 m de altitude, Minas Gerais; em *Hormetica* sp., *Hormetica scrobiculata* Burm. e Blattariae indeterminadas de São Paulo (Capital); em *Parahormetica* sp., prov. *tumulosa* Brunner, de Pirassununga, Estado de S. Paulo; em Blattariae não determinadas da Ilha dos Búzios,



S. severianoï: 1, fêmea total; 2, macho total; 3, região esofagiana do macho; 4, idem, da fêmea; 5, extremidade bucal da fêmea; 6, extremidade caudal do macho; 7, idem, da fêmea; 8, vista lateral do ovo; 9, corte transversal do ovo.

litoral do Estado de S. Paulo; em *Lamproblatta mimetes* Rehn e *Phortioecoides guarani* Rehn, de Jataí, Goiás; e em Blattaria não determinada de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Também pode ser encontrada em diplópodos bromelícolas de Angra dos Reis, e no intestino posterior de *Glomeris annulata* Brandt (Glomeridae) e *Julus terrestris* L. (provavelmente *J. scandinavius* Latzel, conforme O. Schubart) da França.

Napolitana Kloss, 1959

Napolitana Kloss, 1959: 7; Kloss, 1960: 54.

Napolitana galebi (Schwenck, 1926) Kloss, 1959

Figs. 10 a 13

Protrellus galebi Schwenck, 1926: 502; Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 49; Chitwood, 1933: 253; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844; Skrjabin & col., 1951: 385; Basir, 1956: 65; Leibersperger, 1960: 55.

Protrellina galebi; Chitwood, 1933: 43, 47.

Napolitana galebi; Kloss, 1959: 7.

Nematóides longos, delgados, com a cauda cônica e curta. Não se observam asas laterais, nem espinhos. Na extremidade cefálica, da bôca à abertura da vulva, a cutícula é estufada, parecendo falha de fixação; êsse estufamento, porém, é próprio da espécie, podendo ser observado nos animais vivos. Lábios pouco salientes. Estoma praticamente ausente. Esôfago com o "corpus" sub-cilíndrico, istmo curto e bulbo esférico. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor logo à frente da vulva. Anel nervoso na metade anterior do "corpus" esofagiano. Aparêlho reprodutor didelfo anfidelfo; vulva localizada à altura da metade posterior do "corpus"; ovejeter voltado para a extremidade caudal. Ovos pequenos, elipsoidais, de casca lisa, sem opérculo, carenas, encrepamento ou nódulos. Ovíparas.

Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	4,933
largura	0,161
lábios	0,008
esôfago total	0,408
"corpus" esofagiano	0,306 x 0,034
istmo	0,020
diâmetro do bulbo	0,075
ânus à extremidade caudal	0,118
vulva à extremidade cefálica	0,214
anel nervoso à extremidade cefálica	0,143
ovos	0,062 x 0,036

Macha não observado presentemente.

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Zetobora signaticollis* Burm. e *Petasodes mouffeti* (Kirby), Blattariae da Serra do Caraça, a cerca de 800 m de altitude, Minas Gerais; de *Petasodes mouffeti* da Ilha de São Sebastião, litoral do Estado de S. Paulo,

e de Blattaria selvagem de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Originalmente a espécie foi descrita como *Protrellus galebi*. Consideramos *Protrellus* "inquirendae". Na descrição original Cobb chama a atenção para o fato de os exemplares jovens não terem a cutícula estufada à altura do esôfago como os adultos (caráter de *Napolitana*). Todavia a referência de um "órgão peculiar" na extremidade mais rombuda do ovo, conforme Cobb, já nos leva a *Protrellina*. A insuficiência da descrição e a falta de figuras, assim como não há coincidência exata com qualquer das espécies descritas posteriormente, preferimos aguardar nova descrição dos parasitos de *Polyzosteria analis* Sauss. de N. S. Wales.

Protrellina Chitwood, 1933

Protrellina Chitwood, 1933: 14, 15, 39, 42, 43; Chitwood, 1933: 253; Chitwood & Chitwood, 1950: 69, 137; Skrjabin & col., 1951: 383; Basir, 1956: 63; Kloss, 1959: 7; Kloss, 1960: 54; Kloss, 1961: 243, 244.

Protrellus; Chitwood, 1933: 253; Basir, 1956: 63, 64, 65, 66.

Aglaopterixia Kloss, 1960: 54; Kloss, 1961: 243, 244.

Protrellina künckeli (Galeb, 1898) Chitwood, 1933

Figs. 14 a 18

Oxyurus künckeli Galeb, 1898: 294, 297, 305, 309, 327, 328, 329, 331, 333, 334, 335, 359, 360, 363, 366; Pessôa & Corrêa, 1926: 71, 72, 74.

Oxyuris künckeli; Linstow, 1889: 104; Gilson, 1898: 352; Magalhães, 1900: 57, 65; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844; Kloss, 1959: 7.

Oxyurus australasiae Pessôa & Corrêa, 1926: 72 (erro).

Protrellus künckeli; Schwenck, 1926: 491; Travassos, 1929: 22; Chitwood & Chitwood, 1950: 140, 147; Skrjabin & col., 1951: 385; Basir, 1956: 64; Leibersperger, 1960: 54.

Aorurus (Streptostoma) künckeli; Walton, 1927: 92; Basir, 1956: 11.

Protrellus australasiae; Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 49; Skrjabin & col., 1951: 385; Basir, 1956: 64; Leibersperger, 1960: 55.

Oxyuris australasiae; Artigas, 1929: 49.

Protrellina künckeli; Chitwood, 1933: 43, 47; Chitwood, 1933: 253; Kloss, 1959: 45; Kloss, 1959: 7; Kloss, 1961: 243, 244, 246.

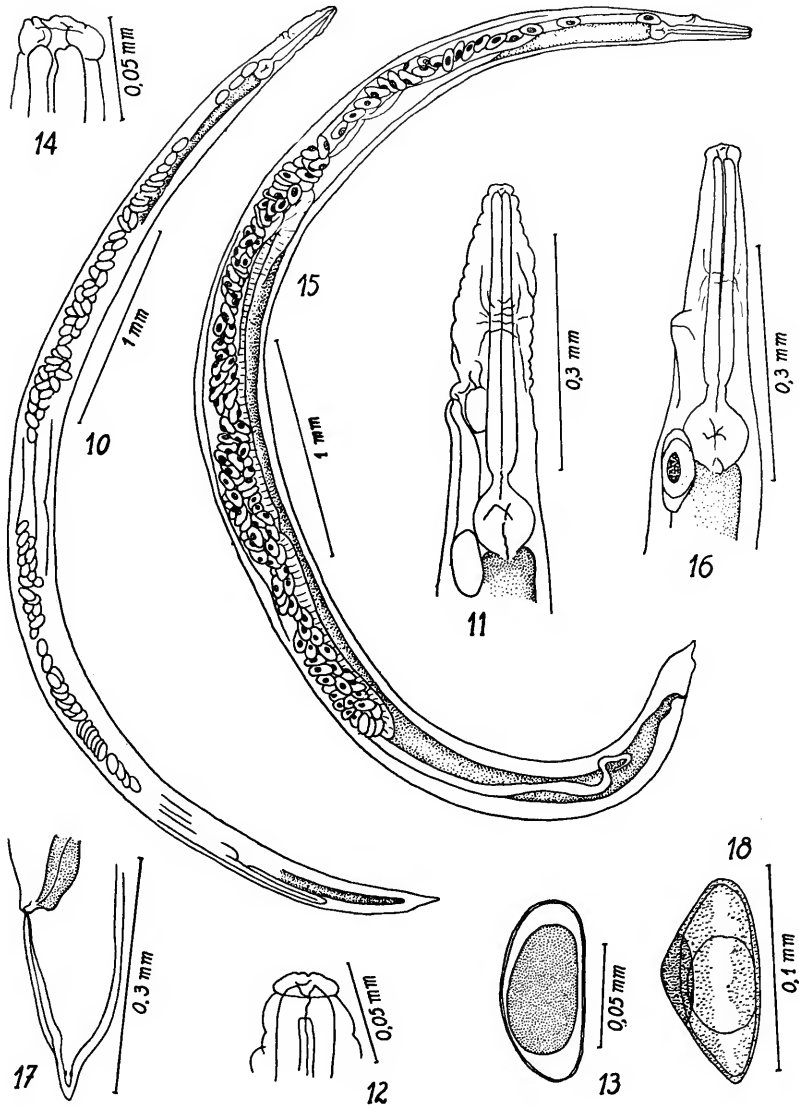
Protrellina australasiae; Chitwood, 1933: 43, 46; Chitwood, 1933: 253.

Protrellina aurifluus Chitwood, 1933: 43; Chitwood, 1933: 253; Kloss, 1959: 7; Kloss, 1961: 243, 246.

Protrellus aurifluus; Chitwood, 1933: 253; Skrjabin & col., 1951: 383; Basir, 1956: 63, 66; Leibersperger, 1960: 54.

Napolitana australasiae; Kloss, 1959: 7.

O corpo da fêmea é fusiforme, longo, com a cauda cônica curta; a cutícula é inerte e não apresenta asas laterais. Lábios pequenos. Estoma praticamente ausente. "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico, istmo curto e bulbo redondo a piriforme no qual se localizam válvulas trituradoras; intestino sub-retilíneo. Poro excretor logo acima da abertura vulvar. Anel nervoso aproximadamente



N. galebi (fêmea): 10, total; 11, região esofagiana; 12, extremidade bucal; 13, ovo. *P. künckeli* (fêmea): 14, extremidade bucal; 15, total; 16, região esofagiana; 17, extremidade caudal; 18, ovo.

a meia altura do "corpus" esofagiano. Aparêlho reprodutor didelfo; vulva localizada à altura do terço basal do "corpus" do esôfago; vagina muito longa, voltada para a extremidade caudal. Ovos pequenos, numerosos, os maduros com tonalidade dourada; sua área transversal é triangular e apresentam um espessamento em forma de carúncula numa das arestas, cuja cor é castanho-dourado.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	5,371 a 5,789
largura	0,268 a 0,310
lábios	0,005 a 0,016
esôfago total	0,381 a 0,422
"corpus" esofagiano	0,272 a 0,313 x 0,034 a 0,041
istmo	0,020 a 0,027
diâmetro do bulbo	0,075 a 0,088
ânus à extremidade caudal	0,214 a 0,225
vulva à extremidade cefálica	0,193 a 0,214
ovos	0,091 a 0,096 x 0,029 a 0,044

Não tivemos oportunidade de examinar machos.

Habitats e proveniências: o material presentemente descrito foi coletado em *Petasodes mouffeti* (Kirby) e em *Zetobora signaticollis* Burm., Blattaria da Serra do Caraça, a cerca de 1380 m de altitude, Estado de Minas Gerais, Brasil. Galeb coletou o material em *Periplaneta americana* L., sem referir-se à procedência; Pessoa & Corrêa, em *P. australasiae* F. de Ubatuba, Estado de S. Paulo, Brasil, e Chitwood em *Parcoblatta lata* Brunn. dos EE.UU.

Preferimos manter o gênero *Protrellina* apesar de o seu autor, Chitwood, tê-lo considerado sinônimo de *Protrellus* Cobb, 1920. Como já declaramos, consideramos este "inquirendae". Analizando-se os desenhos feitos por Galeb, observa-se que os ovos de *P. künckeli* possuem uma saliência lateral estriada e a fêmea adulta não apresenta estufamento cuticular, caracteres também presentes em *P. aurifluus*. A descrição e os desenhos de *O. australasiae* Pessoa & Corrêa levam-nos à mesma espécie; apesar daqueles autores não se referirem à saliência existente na casca dos ovos, um exame mais acurado da figura n.º 2 por eles publicada, revela a presença de uma carúncula nodular nos ovos, vista de perfil no ovo próximo à abertura vulvar e vista de cima nos dois ovos que lhe seguem.

Protrellina eurycotesi Kloss, 1961

Protrellina eurycotesi Kloss, 1961: 243, 244, 246.

Espécie que difere de *P. künckeli* no maior desenvolvimento da carúncula esclerosada na casca dos ovos e na ausência de ovário e útero no terço posterior do corpo.

Habitat e proveniência: intestino posterior de *Eurycotes* sp., Blattaria de Belém, Estado do Pará, Brasil.

Descrição e figuras em Pap. Avulsos do Departamento de Zoologia, 14 (26), 1961.

Protrellina ischnopterae, sp. n.

Figs. 19 a 24

O corpo da fêmea é fusiforme, longo e encurvado. Não apresenta asas laterais nem espinhos cuticulares. Sua cauda é muito curta e cônica. Lábios e estoma pequenos, quase indistintos; "corpus" esofagiano cilíndrico, ligeiramente alargado na base; bulbo piriforme. Intestino sub-retilíneo; em torno do reto existem células glandulares muito desenvolvidas. Poro excretor imediatamente diante da abertura vulvar que se encontra a meia altura do "corpus" esofagiano. Anel nervoso no terço anterior deste. Aparêlho reprodutor didelfo, com o ovejetero muito longo voltado para a extremidade caudal. Os ovos maduros têm tonalidade dourada; sua casca apresenta uma carúncula esclerosada muito reduzida que nem sempre pode ser observada. Como em *P. künckeli*, a superfície dos ovos maduros apresenta-se recoberta de pequeníssimos espinhos. Ovíparas.

Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	4,120
largura	0,171
esôfago total	0,408
"corpus" esofagiano	0,306 x 0,031
diâmetro do bulbo	0,068
ânus à extremidade caudal	0,054
vulva à extremidade cefálica	0,128
ovos	0,078 x 0,036

Macho não observado.

Habitat e proveniência: intestino posterior de *Ischnoptera* sp., Blattaria da Serra do Caraça, a cerca de 1380 m de altitude, Estado de Minas Gerais, Brasil.

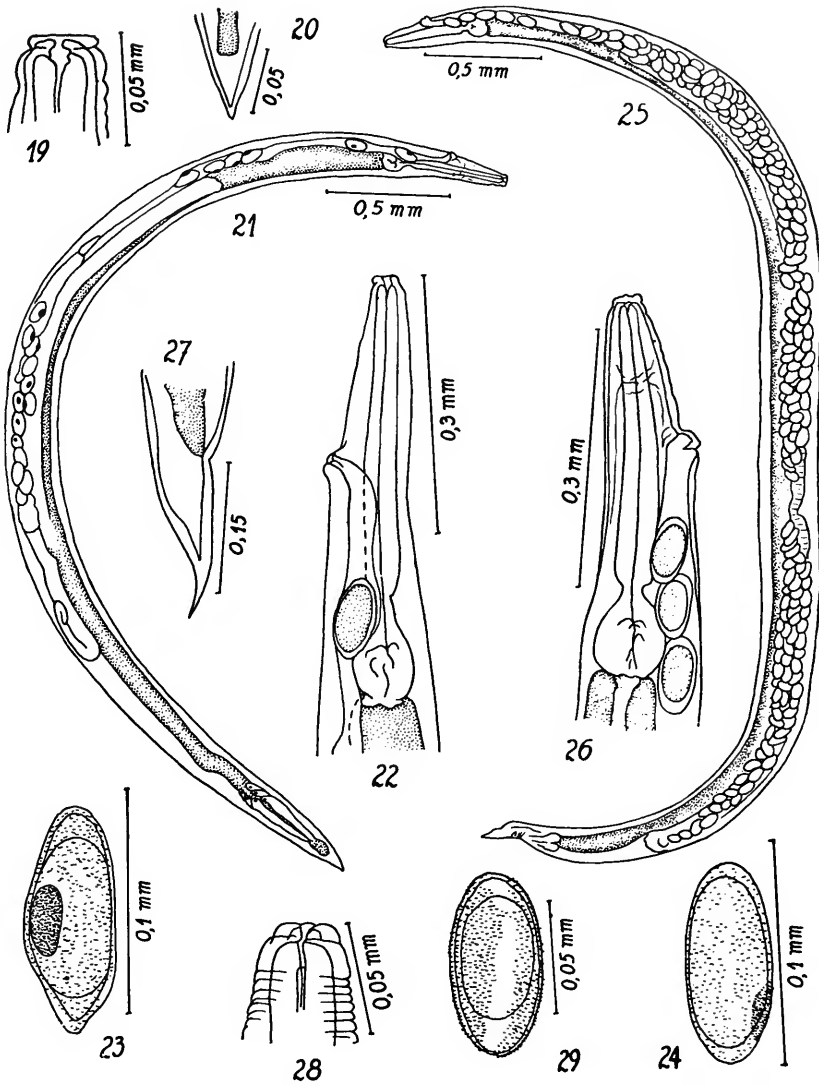
Holótipo fêmea na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob o número 546.

P. ischnopterae difere de *P. künckeli* no comprimento muito mais reduzido da cauda e na carúncula da casca dos ovos que é pouco nítida, em muitos ovos nem podendo ser observada. *P. eurycotesi* possui ovos cuja carúncula ocupa a metade do comprimento dos mesmos e sua cauda é mais do tipo da de *P. künckeli*, apesar de, como *P. ischnopterae*, também possuir ovário e útero posteriores muito retraídos.

Protrellina ituana, sp. n.

Figs. 25 a 29

Nematóides longos, cilíndricos, de cutícula inerme e sem asas laterais. Cauda cônica. Lábios pequenos e indistintos. Esôfago com o "corpus" ligeiramente claviforme, istmo curto e bulbo esférico com válvulas trituradoras em seu interior. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor imediatamente à frente da abertura vulvar. Anel nervoso na metade anterior do "corpus" esofagiano. Aparêlho reprodutor didelfo anfídelfo. Ovejetero muito longo, voltado para a extremidade caudal; a abertura vulvar localiza-se acima da



P. ischnopterae (fêmea): 19, extremidade bucal; 20, extremidade caudal; 21, total; 22, região esofagiana; 23 e 24, ovos. *P. ituana* (fêmea): 25, total; 26, região esofagiana; 27, extremidade caudal; 28, extremidade bucal; 29, ovo.

base esofagiana, a meia altura do esôfago; lábios vulvares grossos e salientes. Ovos elipsoidais, pequenos e numerosos; sua casca apresenta pequenos espinhos em toda a sua superfície. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	5,029 a 5,147
largura	0,182
esôfago total	0,374 a 0,388
"corpus" esofagiano	0,272 a 0,292 x 0,041
istmo	0,010 a 0,014
diâmetro do bulbo	0,082
ânus à extremidade caudal	0,150 a 0,161
vulva à extremidade cefálica	0,161 a 0,171
anel nervoso à extremidade cefálica	0,102 a 0,116
ovos	0,075 x 0,036

Macho não observado.

Habitats e proveniência: intestino posterior de *Mioblatta* sp., ou de *Parasphaeria* sp., Blattaria da Fazenda Pau D'Alho, Itu, Estado de S. Paulo, Brasil.

Holótipo e parátipo fêmeas na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob o número 911.

P. ituana difere de *P. künckeli*, de *P. eurycotesi* e de *P. ischnopterae* pela falta absoluta de qualquer formação caruncular na casca dos ovos; em *P. ischnopterae* essa carúncula não passa de um ligeiro espessamento num dos pontos da superfície do ovo, nem sempre visível, mas mesmo assim caracterizado pela maior densidade de espinhos naquela região. Em *P. ituana* a distribuição dos espinhos nos ovos é uniforme.

Schwenckiana, gen. n.

Nematóides parasitos intestinais de Blattaria. Corpo longo, sub-cilíndrico, inerte. Lábios indistintos. Estoma encaixado na extremidade anterior do "corpus" esofagiano; seu formato é cilíndrico, a face externa de sua parede com uma canaleta equatorial; na base podem ser observados três pequenos dentes esclerosados. "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico e bulbo esférico; as válvulas trituradoras não se encontram no centro do bulbo, mas na sua porção superior, próximo à desembocadura do istmo. Intestino sub-retilíneo. Aparelho reprodutor didelfo anfidelfo; ovários grossos; ovejeter muito musculoso voltado para a extremidade cefálica; ovos de casca delgada e lisa; não temos certeza si o seu ligeiro achatamento lateral é próprio do gênero, pois o material esteve conservado em formol acético há oito meses antes de ser estudado. Ovíparas.

O macho não foi encontrado, razão pela qual consideramos provisória a classificação desse gênero como Thelastomatidae.

Espécie tipo: *Schwenckiana epilamprae*, n. sp.

A primeira vista, *Schwenckiana* lembra *Severianoia* Schwenck, do qual é próximo. Diferem no tipo de estoma que no gênero de Schwenck tem apenas contato basal com o "corpus" esofagiano e suas paredes espessas não apresentam canaleta equatorial, nem existem dentes na sua base. Os ovos maduros de *Severianoia* pos-

suem espessamentos longitudinais na casca, dando-lhes um perfil transversal triangular, o que não se observa em *Schwenckiana*. O tipo de parede do estoma é o de *Cranifera* Kloss, apenas acrescido dos dentes basais e totalmente envolvido pela musculatura do "corpus"; difere deste gênero na forma do "corpus" esofagiano e no tipo de aparelho reprodutor.

***Schwenckiana epilamprae*, sp. n.**

Figs. 30 a 34

As fêmeas são longas, sub-cilíndricas, com a cutícula inerm e sem asas laterais. Cauda cônica alongada. Lábios muito pequenos. Estoma completamente encaixado na porção superior do "corpus" esofagiano; é sub-cilíndrico, a face externa de sua parede apresentando um sulco equatorial; na sua base podem ser observados três pequenos dentes esclerosados. Esôfago com o "corpus" sub-cilíndrico grosso, istmo curto e bulbo esférico; ao invés de se localizarem no centro, as válvulas trituradoras se encontram próximo à desembocadura do istmo. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-esofagiano. Anel nervoso na metade anterior do "corpus". Aparelho reprodutor didelfo anfidelfo; vulva situada a meia altura do corpo; ovejeter musculoso voltado para a extremidade cefálica. Ovos pequenos, de casca lisa e delgada. Oviparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	4,494 a 5,329
largura	0,353 a 0,385
estoma	0,013
esôfago total	0,551 a 0,612
"corpus" esofagiano	0,388 a 0,435 x 0,061 a 0,068
istmo	0,027 a 0,034
diâmetro do bulbo	0,122 a 0,136
anel nervoso à extremidade cefálica	0,136 a 0,184
poro excretor à extremidade cefálica	0,885 a 1,054
ânus à extremidade caudal	0,214 a 0,278
vulva à extremidade caudal	2,268 a 2,622
ovos	0,083 a 0,094 x 0,031 a 0,039

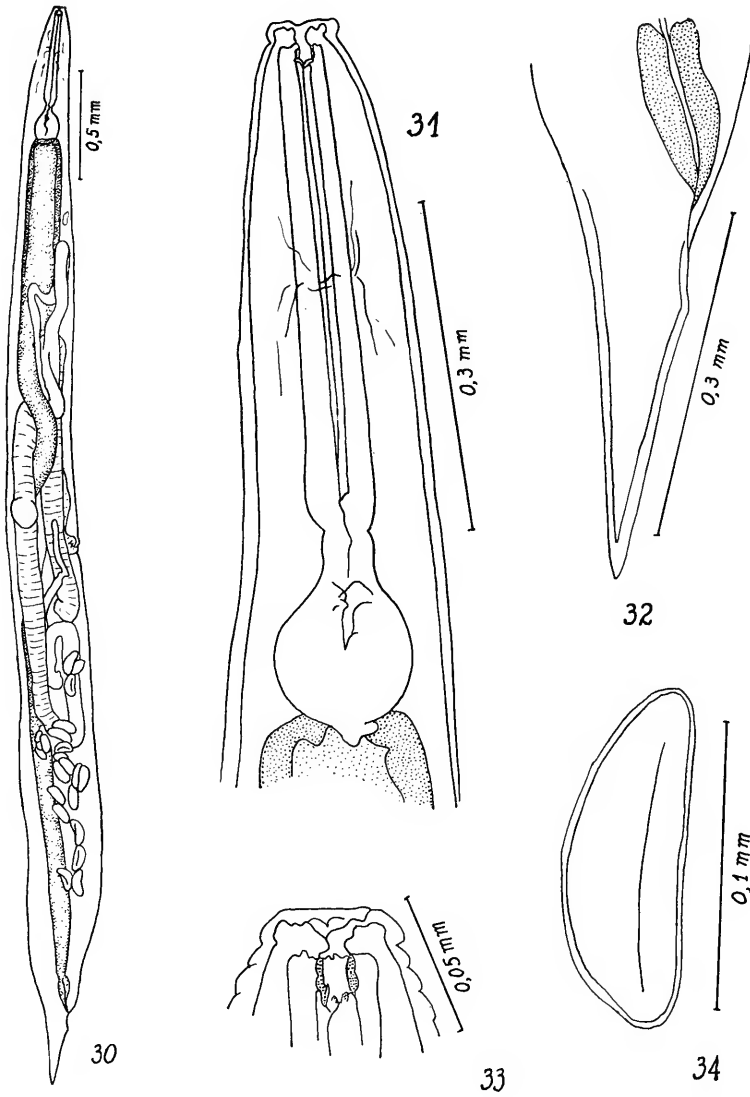
Habitat e proveniência: intestino posterior de *Epilampra* sp., provavelmente *E. ferruginea* Brunner, Blattaria da mata da Tijuca, Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, Brasil.

Holótipo fêmea e parátipos na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob os números 2.757 e 2.758, respectivamente.

HAMMERSCHMIDTIELLINAE

***Hammerschmidtella* Chitwood, 1933**

Hammerschmidtella Chitwood, 1933: 14, 15, 16, 18, 28,49; Chitwood & Chitwood, 1933: 310; Chitwood & Chitwood, 1933: 384; Dobrovolny & Ackert, 1934: 468; Sobolev, 1937: 663; Basir, 1941: 15;



S. epilamprae (fêmea): 30, total; 31, região esofágica; 32, extremidade caudal; 33, extremidade bucal; 34, ovo.

Basir, 1942: 104; Sánchez, 1947: 286, 296; Skrjabin & col., 1951: 299, 300, 301, 349; Dollfus, 1952: 155; Basir, 1956: 3, 12, 38; Chitwood & Chitwood, 1956: 80, 81, 129; Singh & Singh, 1958: 39; Rao, 1958: 56, 80, 82; Osche, 1960: 398, 429, 431; Leibersperger, 1960: 12, 13, 15, 18, 19, 20, 22, 32, 39, 62, 110; Kloss, 1960: 54; Osche, 1960: 356; Biswas & Chakravarty, 1963: 413; Dollfus, 1964: 110, 111, 156.

Hammerschmidtella diesingi (Hamm., 1838) Chitwood, 1933

Figs. 35 a 41

- Oxyuris Diesingi* Hammerschmidt, 1838: 353, 354; Creplin, 1846: 158; Bütschli, 1871: 254, 255, 256; Linstow, 1878: 291; Linstow, 1889: 105; Meyer, 1896: 80; Shipley, 1896: 141, 142; Gilson, 1898: 359; Magalhães, 1900: 36, 49, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68; Leidy, 1904: 36, 66; Baylis, 1923: 15; Baylis & Daubney, 1926: 27; Walton, 1927: 91, 92, 93; Chitwood, 1933: 14, 30; Dobrovolny & Ackert, 1934: 468; Sobolev, 1937: 664; Basir, 1941: 8; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 842; Sánchez, 1947: 279; Skrjabin & col., 1951: 299; Rao, 1958: 56; Kloss, 1959: 15; Leibersperger, 1960: 1, 111; Dollfus, 1964: 111.
- Oxyuris Blattae orientalis* Hammerschmidt, 1847: 284; Leidy, 1852: 285; Leidy, 1853: 46; Leidy, 1857: 50; Diesing, 1861: 630, 631; Meyer, 1896: 80; Leidy, 1904: 66; Baylis & Daubney, 1926: 27; Walton, 1927: 91; Chitwood, 1933: 15, 30, 32; Sobolev, 1937: 664, 665; Basir, 1941: 8; Rao, 1958: 56; Leibersperger, 1960: 1, 111, 114.
- Anguillula macrura* Diesing, 1850: 134; Leidy, 1853: 46; Leidy, 1857: 50; Diesing, 1861: 630; Sobolev, 1937: 664; Rao, 1958: 56; Leibersperger, 1960: 111.
- Aorurus (Streptostoma) gracile* Leidy, 1852 (*nec. O. gracile* Hamm.): 100; Leidy, 1852: 285; Leidy, 1904: 66; Dollfus, 1964: 111.
- Oxyuris Diesingii*; Leidy, 1852: 100, 101; Leidy, 1852: 285; Leidy, 1853: 46; Leidy, 1857: 50; Diesing, 1861: 630. (Érro).
- Streptostomum gracile (nec. O. gracile* Hamm.); Leidy, 1857: 50; Leidy, 1853: 41, 46; Dollfus, 1964: 111.
- Anguillula (Streptostoma) macrura*; Diesing, 1861: 630, 631; Leibersperger, 1960: 111.
- Streptostoma gracile (nec O. gracile* Hamm.); Diesing, 1861: 630.
- Oxyuris Blattae*; Diesing, 1861: 630.
- Oxyurus D'esingi*; Galeb, 1878: 288. (Érro).
- Oxyurus Diesingi*; Galeb, 1878: 288, 289, 295, 296, 305, 316, 317, 352, 293, 303, 306, 327, 328, 329, 333, 335, 342, 347, 364, 309, 360. (Érro).
- Oxyurus Diesing*; Pessôa & Corrêa, 1926: 71, 72. (Érro).
- Aorurus (Streptostoma) diesingi*; Walton, 1927: 92, 149; Dollfus, 1946: 257; Dollfus, 1952: 147; Basir, 1956: 11; Leibersperger, 1960: 111.
- Aorurus diesingi*; Travassos, 1929: 23; Artigas, 1929: 60; Chitwood, 1933: 307; Chitwood, 1933: 15; Chitwood & Chitwood, 1933: 384; Sobolev, 1937: 664; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 841; Leibersperger, 1960: 111.
- Aorurus diesingii*; Christie, 1931: 466. (Érro).

- Hammerschmidtella diesingi*; Chitwood, 1933: 24, 28, 49; Chitwood & Chitwood, 1933: 309; Dobrovolny & Ackert, 1934: 468, 469, 470, 475, 479; Sobolev, 1937: 663, 664, 668, 670; Stekhoven Jr., 1937: 476, 479; Basir, 1941: 8, 15; Todd, 1943: 404; Todd, 1944: 270; Sánchez, 1947: 295, 301; Skrjabin & col., 1951: 301; Basir, 1956: 12, 39, 40, 44; Chitwood & Chitwood, 1956: 14; Groschaft, 1956: 67, 69; Rao, 1958: 33, 56, 58, 59, 62, 80, 81, 82; Singh & Singh, 1958: 39; Ackert, 1956: 159; Kloss, 1959: 15; Leibersperger, 1960: 12, 16, 17, 21, 29, 32, 33, 35, 36, 40, 54, 110, 111, 116, 118; Lee, 1960: 241, 242, 243, 244, 245; Lee, 1960: 247, 254, 256, 258; Jarry & Jarry, 1961: 2; Biswas & Chakravarty, 1963: 413; Jarry & Jarry, 1963: 468, 469.
- Anguillula macrurae*; Dobrovolny & Ackert, 1934: 468.
- Streptosomum gracile* (*nec O. gracile* Hamm.); Sobolev, 1937: 664. (Erro).
- Hammerschmidtella nayrae* Sánchez, 1947: 317, 318; Basir, 1956: 40; Rao, 1958: 56, 58, 59; Leibersperger, 1960: 54, 110, 113. (Erro).
- Hammerschmidtella neyrae* Sánchez, 1947: 317, 318; Skrjabin & col., 1951: 301; Biswas & Chakravarty, 1963: 413; Jarry & Jarry, 1963: 468.
- Streptosomum gracille* (*nec O. gracile* Hamm.); Rao, 1958: 56. (Erro).
- Leidynemella periplaneticola* Singh & Singh, 1958: 37, 39.
- Aorurus* (*Streptosoma*) *blattae-orientalis*; Leibersperger, 1960: 111.
- Hammerschmidtella aspiculus* Biswas & Chakravarty, 1963: 411, 412, 413.

Fêmeas. Nematóides pequenos, fusiformes, inermes, com a cutícula fortemente carenada na extremidade cefálica. Asas laterais estendendo-se do bulbo esofágiano à região anal. Estoma reduzido. "Corpus" esofágiano fortemente clavado, formando um pseudo-bulbo na sua base. Istmo longo e bulbo esofágiano praticamente do mesmo diâmetro do pseudo-bulbo, com válvulas trituradoras em seu interior. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-esofágiano. Anel nervoso na metade anterior do "corpus". Aparêlho reprodutor didelfo prodelfo, possuindo um só útero para os dois ovários. Vulva na metade anterior do corpo; vagina voltada para a extremidade caudal. Ovos elipsoidais, de casca delgada e lisa. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	2,130 a 4,200
largura	0,214 a 0,320
esôfago total	0,304 a 0,360
"corpus" esofágiano	0,160 a 0,215 x 0,060 a 0,070
istmo	0,040 a 0,054
diâmetro do bulbo	0,082 a 0,092
ânus à extremidade caudal	0,813 a 1,300
vulva à extremidade caudal	1,605 a 3,300
poro excretor à extremidade cefálica	0,352 a 0,374
anel nervoso à extremidade cefálica	0,102 a 0,108
ovos	0,065 a 0,082 x 0,030 a 0,039

Machos muito menores do que as fêmeas. São imediatamente reconhecidos pelo formato típico do corpo: a metade posterior é mais larga do que a anterior e a cauda é curta e bruscamente subulada. Possuem asas laterais que se estendem do fim do "corpus" esofagiano à região cloacal. Esôfago praticamente sub-cilíndrico, destacando-se apenas o bulbo e a pequena dilatação basal do "corpus"; istmo longo, do mesmo diâmetro da porção anterior do "corpus". Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-esofagiano. Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus". Tubo genital grosso, sendo o canal deferente ligeiramente mais desenvolvido do que o testículo. Um espículo reduzido. Sem gubernáculo e sem ventosa pré-anal. Apresenta uma série de papilas ad-anais. A cauda é curta e espiniforme.

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	0,646 a 1,080
largura	0,045 a 0,071
esôfago total	0,107 a 0,190
"corpus" esofagiano	0,050 a 0,085 x 0,018 a 0,022
istmo	0,043 a 0,050
diâmetro do bulbo	0,026 a 0,031
ânus à extremidade caudal	0,054 a 0,064
anel nervoso à extremidade cefálica	0,070 a 0,090
poro excretor à extremidade cefálica	0,200 a 0,330
espículo	0,017 a 0,030

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Blatta orientalis* L. e de *Periplaneta americana* L. da Europa, Ásia, América do Norte e América do Sul. No Brasil há referências precisas de que é encontrada em *Periplaneta americana* L. e *Epilampra* sp., prov. *ferruginea* Brunner no Rio de Janeiro, Guanabara; em *Petasodes mouffeti* (Kirby) e *Hormetica* sp., prov. *scrobiculata* Burm., a 1380 m de altitude na Serra do Caraça, Minas Gerais; em São Paulo (Capital) já foi registrada em *Periplaneta americana* L., *P. australasiae* F., *Hormetica* sp., *Hormetica scrobiculata* Burm., em baratas selvagens provavelmente do gênero *Hormetica*, e outras não determinadas; em Orlandia, Estado de S. Paulo, foi encontrada parasitando *P. australasiae* F., e na Ilha dos Búzios, no litoral de S. Paulo, numa barata ainda não determinada.

Hammerschmidtella acreana, sp. n.

Figs. 42 a 47

Tanto as fêmeas como os machos apresentam o formato de corpo típico de *Hammerschmidtella*. As fêmeas não apresentam asas laterais. "Corpus" esofagiano com o pseudo-bulbo bem desenvolvido, ligeiramente maior do que o bulbo. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-esofagiano. Anel nervoso diante do pseudo-bulbo. Aparelho reprodutor didelfo prodelfo, com um útero comum aos dois ovários. Vulva localizada mais para o meio do corpo. Ovejeter voltado para a extremidade caudal. Ovos de casca delgada e lisa. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	1,926 a 2,022
largura	0,193 a 0,215
estoma	0,005 a 0,008
esôfago total	0,299 a 0,326
“corpus” esofagiano	0,068 a 0,088 + 0,095 a 0,102 x 0,082 a 0,092
istmo	0,068
diâmetro do bulbo	0,063 a 0,082
anel nervoso à extremidade cefálica	0,075
ânus à extremidade caudal	0,482 a 0,567
vulva à extremidade caudal	1,263 a 1,359
ovos	0,075 a 0,078 x 0,025 a 0,029

Os machos são muito menores do que as fêmeas. Sua cauda é longa e subulada. Possuem asas laterais que vão da base do “corpus” esofagiano à região cloacal. Existe um pequeno espículo, porém não há gubernáculo nem ventosa pré-anal. A região anal apresenta uma série de papilas.

Medidas de machos, em mm:

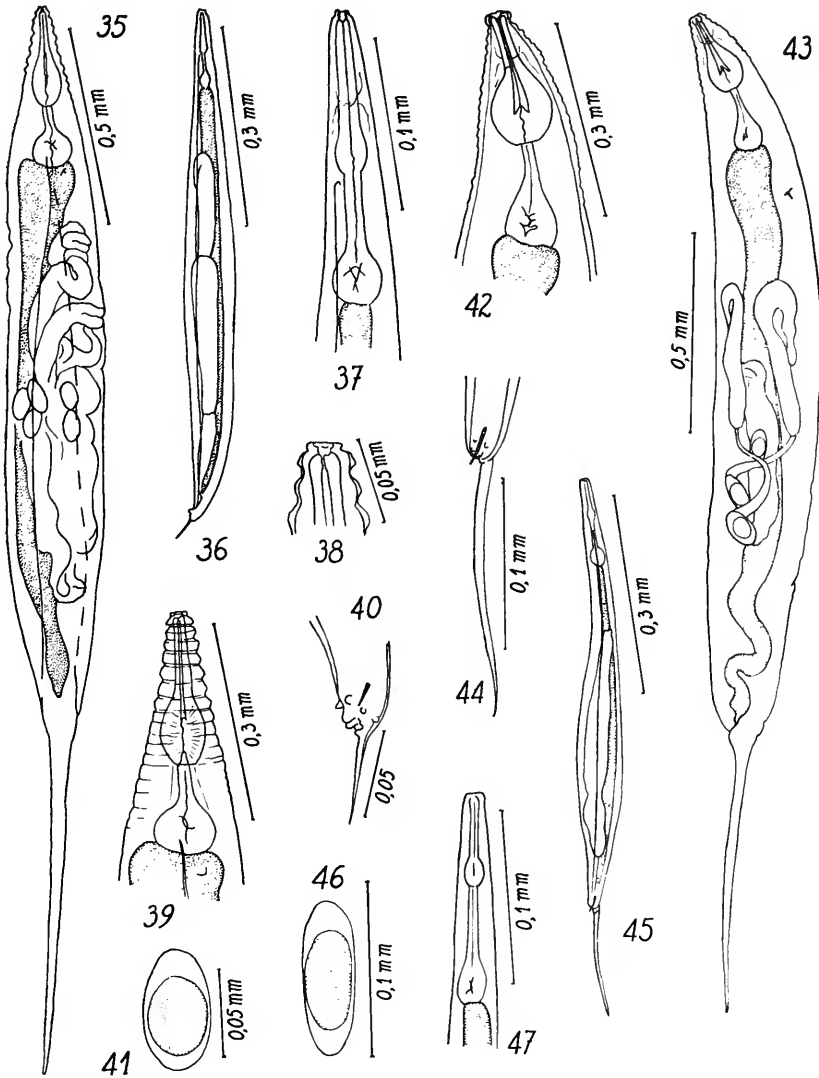
comprimento total	0,590 a 0,710
largura	0,031 a 0,052
esôfago total	0,107 a 0,117
pseudo-bulbo	0,016 a 0,018 x 0,013
istmo	0,026 a 0,036
bulbo esofagiano	0,018 a 0,026 x 0,018
ânus à extremidade caudal	0,078 a 0,135
espículo	0,018

Habitat e proveniência: intestino posterior de *Eublaberus* sp., Blattaria vivendo sobre o fôrro de habitações humanas, no meio de fezes de morcêgos, em Cruzeiro do Sul, Estado do Acre, Brasil.

Holótipo fêmea e alótipo macho na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob os números 2.699 e 2.700, respectivamente; parátipos sob os números 2.699, 2.701, 2.702 e 2.703.

As fêmeas de *H. acreana* diferem de *H. diesingi* (Hamm.) no pseudo-bulbo que é mais desenvolvido do que o bulbo, e a vulva que se localiza próximo à região mediana do corpo; de *H. manohari* Rao também difere no pseudo-bulbo mais desenvolvido, porém proporcionalmente o “corpus” esofagiano é bem mais curto do que o da espécie de Rao. Pela extremidade caudal do macho, a presente espécie lembra *H. manohari*, porém seu bulbo esofagiano é menos desenvolvido do que o das outras duas espécies; do macho de *H. diesingi* ainda difere no desenvolvimento mais acentuado de sua cauda.

Sánchez, ao descrever o macho de *H. neyrae* (= *H. diesingi*) como não possuindo espículo, acreditamos ter a autora visto, em realidade, um exemplar de fêmea jovem. Estas, no último estágio larval, apresentam formato de corpo e esôfago idênticos ao dos machos; um exame mais acurado revela a continuidade existente entre corpo e cauda, não existindo aquele subulamento brusco observado nos machos; também pode ser observado o ponto em



H. diesingi: 35, fêmea total; 36, macho total; 37, região esofagiana do macho; 38, extremidade bucal da fêmea; 39, região esofagiana da fêmea; 40, extremidade caudal do macho; 41, ovo. *H. acreana*: 42, região esofagiana da fêmea; 43, fêmea total; 44, extremidade caudal do macho; 45, macho total; 46, ovo; 47, região esofagiana do macho.

que se deve abrir a vulva no momento em que ocorrer a última ecdise. Esses dados foram observados em *H. diesingi* e *H. acreana*.

BLATTICOLINAE

Leidynema Schwenck, 1929 (in Travassos)

Leidynema Schwenck, in Travassos, 1929: 20, 22; Artigas, 1929: 18, 56; Chitwood, 1933: 14, 16, 18, 30; Chitwood & Chitwood, 1933: 310, 332; Chitwood & Chitwood, 1933: 381, 391; Filipjev, 1934: 39; Sobolev, 1937: 663; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 834, 835, 837, 844, 847; Basir, 1942: 104; Sánchez, 1947: 283, 286, 300, 302; Tubanguí, 1947: 265; Basir, 1951: 15; Skrjabin & col., 1951: 299, 304, 349; Dollfus, 1952: 155; Basir, 1956: 3, 12, 46, 49, 71; Chitwood & Chitwood, 1956: 79, 80, 81, 102, 129; Rao, 1958: 61, 80, 82; Osche, 1960: 398, 429, 431; Kloss, 1960: 53; Leibersperger, 1960: 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 24, 30, 36, 39, 63, 114; Fay & Etges, 1960: 26; Osche, 1960: 356; Biswas & Chakravarty, 1963: 414.

Leidynema appendiculatum (Leidy, 1852) Chitwood, 1933

Figs. 48 a 51

- Aorurus (Thelastoma) appendiculatum* Leidy, 1852: 101; Leidy 1852: 285; Leidy, 1904: 37, 66; Basir, 1956: 10; Leibersperger, 1960: 114.
- Thelastomum appendiculatum*; Leidy, 1853: 41, 47, 49; Leidy, 1857: 50; Galeb, 1878: 289; Sergiev, 1923: 186; Chitwood, 1933: 32; Sobolev, 1937: 665; Rao, 1958: 61; Leibersperger, 1960: 114.
- Thelastoma appendiculatum*; Diesing, 1861: 631; Baylis & Daubney, 1926: 27; Walton, 1927: 90, 91.
- Anguillula (Thelastoma) appendiculata*; Diesing, 1861: 630; Leibersperger, 1960: 114.
- Oxyuris blattae-orientalis (nec O. Blattae orientalis Hamm.)*; Bütschli, 1871: 252, 254, 256; Linstow, 1877: 8; Magalhães, 1900: 36, 49, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68; Baylis, 1923: 15; Baylis & Daubney, 1926: 27; Dobrovolny & Ackert, 1934: 468; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844; Sánchez, 1947: 296.
- Oxyuris blattae*; Galeb, 1878: 10, 11; Shipley, 1896: 142; Sobolev, 1937: 665, 667; Rao, 1958: 61; Kloss, 1959: 15; Leibersperger, 1960: 114.
- Oxyuris appendiculata*; Linstow, 1878: 291; Linstow, 1889: 105.
- Oxyurus blattae orientalis (nec O. Blattae orientalis Hamm.)*; Pessôa & Corrêa, 1926: 71, 72; Travassos, 1929: 20. (Erro).
- Leidynema blattae-orientalis (nec O. Blattae orientalis Hamm.)*; Schwenck in Travassos, 1929: 22; Artigas, 1929: 59; Travassos, 1929: 22; Sobolev, 1937: 665; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 846; Sánchez, 1947: 296; Rao, 1958: 61, 62; Leibersperger, 1960: 114.
- Oxyuris blattae-orientalis (nec O. Blattae orientalis Hamm.)*; Travassos, 1929: 20. (Erro).

- Leidynema appendiculata*; Chitwood, 1933: 31, 30, 35; Chitwood & Chitwood, 1933: 309; Dobrovoly & Ackert, 1934: 468, 469, 470, 471, 473, 474, 475, 477, 479; Sobolev, 1937: 663, 665, 668, 670; Sánchez, 1947: 296, 297, 301; Skrjabin & col., 1951: 306; Basir, 1956: 46, 49; Groschaft, 1956: 69; Ackert, 1956: 159; Rao, 1958: 33, 61, 62, 80, 81, 82; Kloss, 1959: 15; Fay & Etges, 1960: 26; Lee, 1960: 241; Lee, 1960: 258; Biswas & Chakravarty, 1963: 414, 415.
- Leidynema appendiculatum*; Chitwood & Chitwood, 1933: 387; Chitwood & Chitwood, 1936: 414; Todd, 1941: 34, 35; Todd, 1943: 404, Todd, 1944: 270; Basir, 1956: 12; Chitwood & Chitwood, 1956: 82, 103; Leibersperger, 1960: 11, 17, 19, 21, 22, 24, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 54, 55, 114, 116, 117; Jarry & Jarry, 1963: 468, 469.
- Aorurus (Thelastomum) appendiculatum*; Dobrovoly & Ackert, 1934: 468.
- Oxyuris diesingi appendiculatum*; Dobrovoly & Ackert, 1934: 468.
- Leidynema appendiculata* var. *Hispana* Sánchez, 1947: 294, 296, 299, 317, 318, 301; Skrjabin & col., 1951: 306; Leibersperger, 1960: 114.
- Leidynema appendiculata* var. *Americana* Sánchez, 1947: 296, 301; Leibersperger, 1960: 114.
- Aorurus (Thelastomus) appendiculatum*; Sánchez, 1947: 296.
- Leidynema appendiculata* var. *Indiana* Sánchez, 1947: 301; Leibersperger, 1960: 114.
- Leidynema appendiculata* var. *Americana*; Sánchez, 1947: 302. (Êrro).
- Leydynema appendiculata* var. *Indiana*; Sánchez, 1947: 302. (Êrro).
- Leydynema appendiculata* var. *Hispana*; Sánchez, 1947: 302. (Êrro).
- Aorurus (Streptostoma) blattae-orientalis (nec O. Blattae orientalis Hamm.)*; Basir, 1956: 11.
- Anguillula appendiculata*; Rao, 1958: 61.
- Aorurus (Thelastoma) appendiculatus*; Leibersperger, 1960: 114.
- Leidynema stylopygi* Biswas & Chakravarty, 1963: 411, 412, 414, 415.

Nematóides cilíndricos com a cauda em forma de lâmina de espada; possuem um par de asas laterais que iniciam à altura da base esofagiana e vão até a região anal onde terminam em espinho o que só se percebe quando vistas de dorso ou de ventre. Estoma pequeno, sub-cilíndrico, de paredes muito espessas. Esôfago com o "corpus" claviforme; istmo curto e mais estreito do que a região basal do "corpus", e bulbo esférico a piriforme contendo válvulas trituradoras. Intestino com um apêndice na porção inicial, voltado para a extremidade caudal e terminando em ceco um pouco acima da região vulvar; na sua porção final apresenta uma laçada que só é visível quando há quantidade suficiente de detritos em seu interior. Poro excretor não observado. Anel nervoso na metade anterior do "corpus" esofagiano. Aparêlho reprodutor didelfo anfídelfo; ovejeter voltado para a extremidade cefálica; vulva localizada aproximadamente no meio do corpo. Ovos elipsoidais, com os dois polos carunculiformes. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	1,744 a 2,654
largura	0,193 a 0,300
estoma	0,010 a 0,013
esôfago total	0,374 a 0,388
“corpus” esofagiano	0,252 a 0,272 x 0,048 a 0,054
istmo	0,024 a 0,027
diâmetro do bulbo	0,082 a 0,122
anel nervoso à extremidade cefálica	0,150 a 0,161
ânus à extremidade caudal	0,396 a 0,546
vulva à extremidade caudal	0,925 a 1,298
ovos	0,094 a 0,114 x 0,044 a 0,052

Não conseguimos observar machos.

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Blatta orientalis* L. da América do Norte, Europa e Ásia; de *Periplaneta americana* L. da América do Norte, América do Sul, Europa e Ásia; em *P. australasiae* F. da Europa e da América do Sul; em *Stylopyga* sp., Blattaria da Índia. No Brasil, *L. appendiculatum* já foi encontrada em *Periplaneta americana* do Rio de Janeiro; em *P. americana* e em *Hormetica scrobiculata* Burm. da capital de São Paulo; e em *P. australasiae* de Orlândia, Estado de S. Paulo, Brasil.

Cranifera Kloss, 1960

Cranifera Kloss, 1960: 53.

Cranifera chitwoodi, sp. n.

Figs. 52 a 58

Fêmeas de corpo fusiforme e cauda em forma de lâmina de espada. Cutícula inerm e sem asas laterais. Na extremidade bucal apresenta um anel labial seguido de um cefálico. Estoma pequeno, de paredes bem esclerosadas, a sua face externa com uma canaleta mediana. Esôfago com o “corpus” claviforme, istmo muito curto, e bulbo esférico no qual se encontram válvulas trituradoras. O intestino pode apresentar-se sub-cilíndrico ou formando um S nas proximidades do reto; na sua porção inicial apresenta um divertículo curto voltado para a extremidade caudal, cujas paredes são muito delgadas o que dificulta seja observado. Anel nervoso a meia altura do “corpus” esofagiano. Poro excretor pós-esofagiano. O aparelho reprodutor é didelfo prodelfo; ovejeter voltado para a extremidade cefálica. Ovos pequenos e numerosos, elipsoidais e de casca espessa. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	3,445 a 4,965
largura	0,257 a 0,364
lábios	0,008 a 0,010
anel cefálico	0,013
estoma	0,010 a 0,013
esôfago total	0,422 a 0,770

“corpus” esofagiano	0,306 a 0,347 x 0,054 a 0,061
istmo	0,020 a 0,034
diâmetro do bulbo	0,109 a 0,136
ânus à extremidade caudal	0,300 a 0,353
vulva à extremidade caudal	1,659 a 2,354
ovos	0,078 a 0,083 x 0,039 a 0,047
anel nervoso à extremidade cefálica	0,102 a 0,136
poro excretor à extremidade cefálica	0,564 a 0,694

Macho fusiforme, com a cutícula inerme e sem asas laterais. Sua cauda é subulada, diferenciando-se abruptamente do corpo. Testículo e canal deferente separados por meio de um ligeiro estrangulamento. Canal ejaculador delgado e longo. Existe um espículo pequeno e pouco nítido. O lábio superior da região cloacal cobre-a completamente. Não conseguimos observar formações espiniformes na cutícula como representadas na figura de *C. cranífera*; apenas há um repuxado na anelação muito tensa que, quando o material é montado em bálsamo forma pequenos sulcos longitudinais em cada anel, dando a impressão de apêndices cuticulares quando vistos a grande aumento.

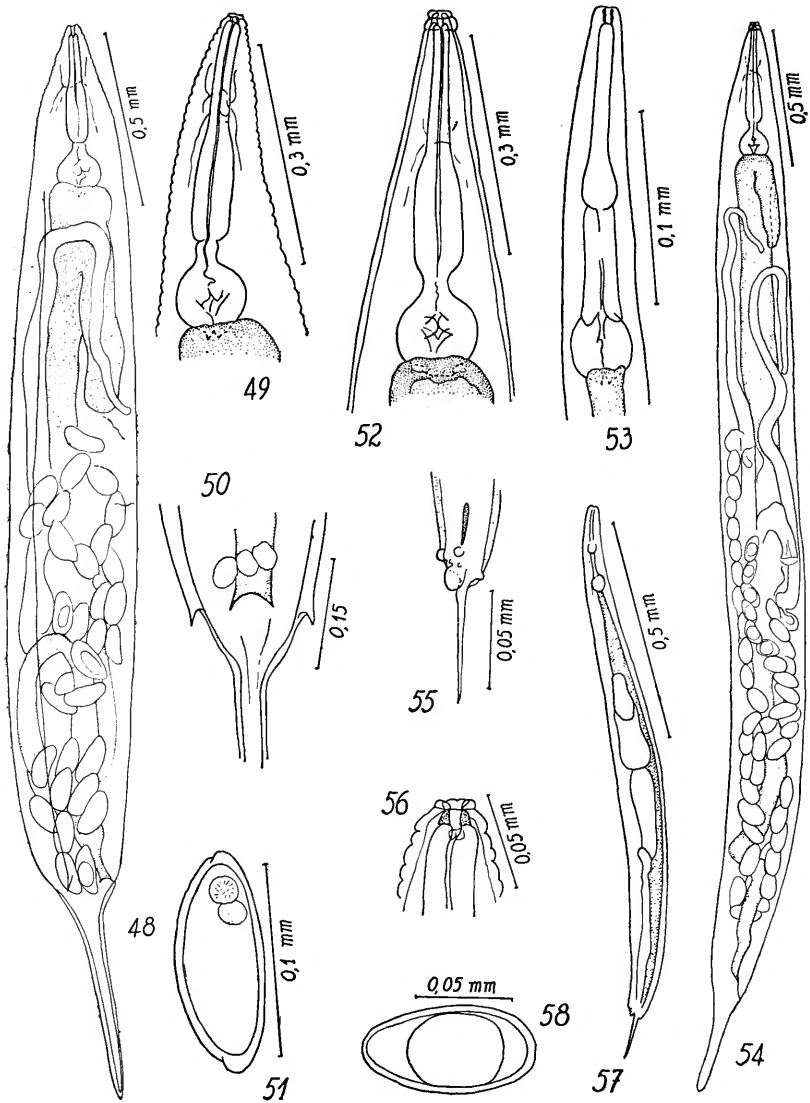
Medidas de macho, em mm:

comprimento total	1,156
largura	0,078
esôfago total	0,161
“corpus” esofagiano	0,086
istmo	0,049
diâmetro do bulbo	0,026
ânus à extremidade caudal	0,057
espículo	0,026

Habitats e proveniências: intestino posterior de *Hormetica scrobiculata* Burm. de São Paulo (Capital) (tipos) e de Blattaria silvestre não determinada da Ilha dos Búzios, litoral do Estado de São Paulo, Brasil.

Holótipo fêmea e alótipo macho na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob os números 2.731 e 2.743, respectivamente.

C. chitwoodi difere de *C. cranífera* (Chitwood & Chitwood, 1933) na distância entre a base esofagiana e abertura vulvar: é de, aproximadamente, duas vezes o comprimento de seu esôfago em *C. cranífera*, e de três vezes em *C. chitwoodi*. O tipo de cauda da espécie norte-americana é mais subulada do que a da espécie sul-americana. Durante a autópsia dos hospedeiros, *C. chitwoodi* confunde-se com *L. appendiculatum* cujo divertículo intestinal também não é sempre perfeitamente visível; todavia um exame mais acurado revela as diferenças no aparelho reprodutor e no tipo de estoma.



L. appendiculatum (fêmea): 48, total; 49, região esofagiana; 50, região anal; 51, ôvo. *C. chitwoodi*: 52, região esofagiana da fêmea; 53, idem, do macho; 54, fêmea total; 55, extremidade caudal do macho; 56, extremidade bucal da fêmea; 57, macho total; 58, ôvo.

AORURIDAE Skrzjabin & Schikhobalova, 1951

1. "Corpus" esofagiano da fêmea apenas claviforme Philippinematinae
2. "Corpus" esofagiano da fêmea total ou parcialmente transformado em pseudo-bulbo bem caracterizado Aorurinae

AORURINAE

Aoruroides Travassos & Kloss, 1958

Aoruroides Travassos & Kloss, 1958: 29; Kloss, 1960: 55.

Aoruroides legionarius, sp. n.

Figs. 59 a 65

Corpo cilíndrico, com a cauda muito longa e subulada. Tanto a fêmea como o macho apresentam um anel labial com seis papilas. O esôfago da fêmea possui dois bulbos: o anterior formado pelo "corpus" esofagiano e que apresenta forma ovalada ligeiramente comprimido próximo ao meio; e o posterior um pouco mais largo do que o pseudo-bulbo, e que contém as válvulas trituradoras. Esses dois bulbos são unidos entre si por um istmo tão longo quanto o é o pseudo-bulbo. Intestino sub-retilíneo. O poro excretor não foi observado. Aparelho reprodutor didelfo anfídelfo; vulva localizada aproximadamente no meio do corpo; ovejeter volumoso, voltado para o centro do corpo, seguindo depois em direção à extremidade caudal. Todos os indivíduos por nós examinados continham pouquíssimos ovos; assim sendo, acreditamos que, em caso de haverem em grande quantidade, deverão alterar ligeiramente a posição do ovejeter, definindo melhor a sua direção. Os ovos são pequenos, elipsoidais, de casca delgada e lisa. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	2,664 a 3,146
largura	0,182 a 0,225
anel cefálico + lábio	0,034 a 0,049
esôfago total	0,320 a 0,333
"corpus" esofagiano	0,109 a 0,116 x 0,054 a 0,061
istmo	0,109 a 0,116
diâmetro do bulbo	0,092 a 0,095
ânus à extremidade caudal	0,920 a 1,091
vulva à extremidade caudal	1,669 a 1,905
anel nervoso à extremidade cefálica	0,054
poro excretor à extremidade cefálica	0,510 (?)
ovos	0,088 a 0,094 x 0,044

Os machos têm praticamente o mesmo comprimento das fêmeas. Seu corpo sempre se fixa na posição de um semi-círculo; cutícula sem asas laterais e a cauda como a das fêmeas, sem papila. "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico; intestino sub-retilíneo. Poro excretor

pós-bulbar. Tubo genital delgado, sendo o testículo apenas ligeiramente mais grosso do que o canal deferente. Não possuem aparelho copulador, nem ventosa pré-cloacal. Foi observada apenas uma pequena papila pós-anal. Lábios anais muito salientes, papiliformes, ambos com um refôrço cuticular semi-esclerosado.

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	2,386 a 2,654
largura	0,139 a 0,150
anel labial	0,010
esôfago total	0,306 a 0,320
"corpus" esofagiano	0,211 a 0,231 x 0,027
istmo	0,034
diâmetro do bulbo	0,058 a 0,062
ânus à extremidade caudal	0,770 a 0,835
testículo à base esofagiana	0,171 a 0,257
poro excretor à extremidade cefálica	0,462 a 0,517
anel nervoso à extremidade cefálica	0,122 a 0,136

Habitat e proveniência: intestino posterior de *Eublaberus* sp. Blattaria coletadas no fôrro de habitações humanas, no meio de fezes de morcêgos, em Cruzeiro do Sul, Estado do Acre, Brasil.

Holótipo fêmea e alótipo macho na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob os números 2.724 e 2.725, respectivamente; parátipos sob os números 2.726 a 2.728.

Espécie muito parecida com *Aoruroides philippinensis* (Chitwood & Chitwood, 1933) da qual difere no istmo mais curto e comprimento maior de ambos os bulbos. À primeira vista *Aoruroides* parece um *Aorurus*, todavia diferem no tipo de "corpus" esofagiano: a porção glandular que se encontra revestida pela muscular do pseudo-bulbo, é claviforme e espessa ao passo que em *Aorurus* é um tubo de paredes mais delgadas. A porção muscular do "corpus" de *Aoruroides* não é acentuadamente piriforme como a de *Aorurus*.

O macho de *Leidynema nocalum* descrito em 1933 por Chitwood & Chitwood, mais parece um de *A. philippinensis*, espécie de mesmo habitat e proveniência. Nossa espécie de *Aoruroides* só foi encontrada, até o presente momento, parasitando uma espécie de *Eublaberus* no Estado do Acre onde ainda não foi registrada a existência de *C. cranifera*.

Buzionema, gen. n.

Nematóides fusiformes, sendo a cauda das fêmeas subulada e a dos machos espiniforme. As fêmeas apresentam três lábios muito desenvolvidos, destacando-se em forma de anel labial. Estoma pequeno, cilndrico, de paredes muito espessas. Extremidade cefálica dos machos com uma dilatação em forma de cabeçote. "Corpus" esofagiano fusiforme, bem desenvolvido; istmo muito longo e bulbo esférico contendo válvulas trituradoras. O "corpus" esofagiano dos machos é simplesmente cilíndrico.

Aparêlho reprodutor feminino didelfo prodelfo; ovejetor voltado para a extremidade cefálica; vulva na metade posterior do corpo. Ovos pequenos, numerosos, elipsoidais, com uma das faces ligeiramente achatada; casca espessa e lisa, sem quaisquer formações secundárias. Ovíparas. Os machos não possuem espículo, nem gubernáculo, nem ventosa pré-cloacal; apenas papilas anais pouco numerosas e bem desenvolvidas.

Comensais de Blattaria.

Espécie tipo: *Buzionema validum*, sp. n.

Gênero próximo de *Aorurus* Leidy, 1850, e de *Aoruroides* Travassos & Kloss, 1958. Difere, porém, de ambos pelo tipo de "corpus" esofagiano: o de *Buzionema* é fusiforme sem demarcação aparente entre sua base e o istmo, o de *Aorurus* é piriforme e bem demarcado e o de *Aoruroides* é elipsoidal ligeiramente estrangulado no meio, destacando-se perfeitamente do istmo.

Buzionema validum, sp. n.

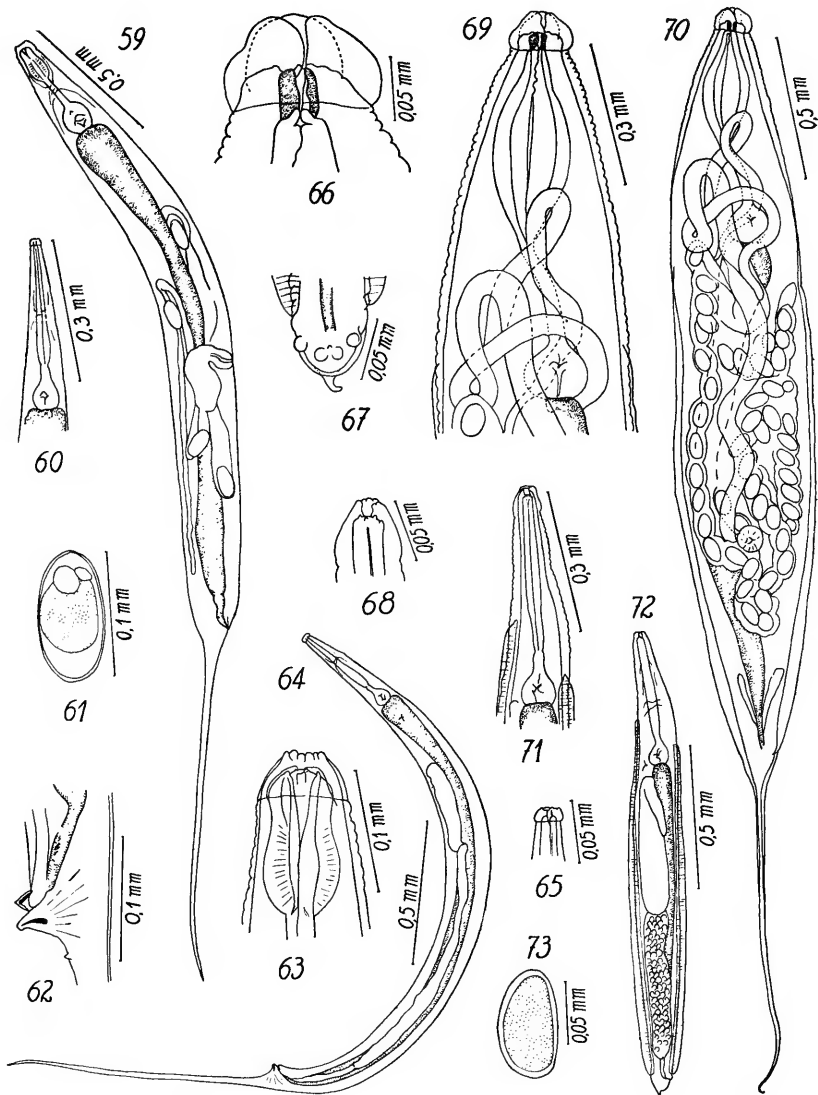
Figs. 66 a 73

As fêmeas desta espécie são fusiformes, com a cauda longa e subulada, lábios em número de três, muito desenvolvidos, destacando-se em forma de anel, e asas laterais estreitas que começam logo abaixo do bulbo e se estendem até a região anal. Estoma pequeno, cilíndrico, com as paredes fortemente esclerosadas. O esôfago apresenta o "corpus" em forma de pseudo-bulbo fusiforme que, sem qualquer demarcação visível passa para o istmo longo. Bulbo esofagiano pequeno em relação ao pseudo-bulbo; é esférico e possui válvulas trituradoras em seu interior. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor não observado. Anel nervoso em torno da porção inicial do pseudo-bulbo. Aparêlho reprodutor didelfo prodelfo; vulva localizada abaixo do meio do corpo; ovejetor longo, voltado para a extremidade cefálica. Ovos pequenos, de casca espessa e lisa, sem formações secundárias. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	3,131 a 3,378
largura	0,342 a 0,375
estoma	0,036 a 0,042
esôfago total	0,673 a 0,694
"corpus" esofagiano	0,340 a 0,374 x 0,136 a 0,156
istmo	0,184 a 0,224
diâmetro do bulbo	0,116
ânus à extremidade caudal	0,856 a 1,017
vulva à extremidade caudal	1,616 a 1,701
lábios	0,065
anel nervoso à extremidade cefálica	0,136 a 0,278
ovos	0,081 a 0,088 x 0,042 a 0,044

Os machos são menores do que as fêmeas. Seu corpo é cilíndrico, com a cauda em forma de um pequeno espinho; a extremidade cefálica não apresenta lábios, mas três papilas labiais que se destacam com certa nitidez; logo abaixo do estoma apresenta um pequeno estrangulamento de modo a formar-se um cabeçote. Asas



A. legionarius: 59, fêmea total; 60, região esofágiana do macho; 61, ovo; 62, região anal do macho; 63, extremidade cefálica da fêmea; 64, macho total; 65, região bucal do macho. *B. validum*: 66, extremidade bucal da fêmea; 67, extremidade caudal do macho; 68, extremidade bucal do macho; 69, região esofágiana da fêmea; 70, fêmea total; 71, região esofágiana do macho; 72, macho total; 73, ovo.

laterais da altura do istmo à região cloacal. Estoma reduzido e fracamente esclerosado. "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico, istmo pouco diferenciado e bulbo esférico a piriforme contendo válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor imediatamente abaixo do esôfago. Tubo genital grosso, e testículo ocupando aproximadamente a mesma extensão que o canal deferente. Não possui espículo, nem gubernáculo e também não se observa ventosa pré-cloacal. Apenas papilas anais bem desenvolvidas e pouco numerosas.

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	1,177 a 1,423
largura	0,150 a 0,171
esôfago total	0,367 a 0,415
"corpus" esofagiano	0,258 a 0,306 x 0,027
istmo	0,041 a 0,048
diâmetro do bulbo	0,061 a 0,068
testículo à base esofagiana	0,041 a 0,109
anel nervoso à extremidade cefálica	0,177 a 0,204
poro excretor à extremidade cefálica	0,408 a 0,435

Habitats e proveniências: intestino posterior de Blattaria ainda não determinada da Ilha dos Búzios, litoral do Estado de São Paulo (tipos), e de *Eublaberus* sp. que vivem no fôrro de habitações humanas, no meio de fezes de morcêgos, em Cruzeiros do Sul, Estado do Acre, Brasil.

Holótipo fêmea e alótipo macho na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo, sob os números 2.686 e 2.687, respectivamente.

HYSTRIGNATHIDAE Travassos, 1920

1. a) Vulva abrindo na região pós-esofagiana 2
- b) Vulva abrindo na região esofagiana Protrelletinae
2. a) "Corpus" esofagiano ligeiramente claviforme
 Hystrignathinae
- b) "Corpus" esofagiano sub-cilíndrico Christiellinae

PROTRELLEIINAE

Protrelleta Chitwood, 1933

Protrelleta Chitwood, 1933: 14, 39, 41; Sánchez, 1947: 281; Skrjabin & col., 1951: 343, 381, 383; Basir, 1956: 4, 62; Kloss, 1959: 2; Kloss, 1959: 7, 8; Kloss, 1960: 54; Leibersperger, 1960: 24, 64; Osche, 1960: 398.

Protrelleta labrumspinoza Kloss, 1959

Protrelleta labrumspinoza Kloss, 1959: 7, 8; Kloss, 1961: 246.

Habitats e proveniências: intestino posterior de Blattaria bromelicola da margem do rio Guandu, município de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro; de *Nyctibora* sp., Blattaria da Serra do Caraça, a cerca de 800 m de altitude, Estado de Minas Gerais; e de *Nyctibora sericea* Burm., Blattaria da Ilha de São Sebastião, litoral do Estado de S. Paulo, Brasil.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Revision der brasilianischen Schaben-Nematoden zeigt uns deutlich das *H. diesingi* und *L. appendiculatum* mit *Periplaneta americana* und *P. australasiae* eingewandert sind. Diese zwei Nematoden-Arten befinden sich grundsatzlich in den weltverbreiteten Hausschaben; in Brasilien haben wir paar Waldschaben die sich gerne in der Naehue von Wohnhaeuser aufhalten, wie *Epilampra*, *Eublaberus*, *Zetobora*, *Petasodes* und *Hormetica* die sich schon mit diesen zwei Nematoden-Arten infiziert haben, hauptsaechlich mit *H. diesingi*, eine aggressive Art die auch haeufiger vorkommt. *L. appendiculatum* findet man seltener und, ausser in *Periplaneta* fanden wir sie nur noch in einer *Hormetica*. Von amerikanischen Herkunft glauben wir *Thelastoma*, *Severianoia*, *Protrellina*, *Napolitana* und *Protrelleta*. *Thelastoma* und *Severianoia* leben in Diplopoden und in Blattarien, aber ihre Auswanderung schulden wir eher den Diplopoden die mit den landwirtschaftlichen Produkten versendet werden; in Schaben kommen sie seltener vor. Auch eine bestimmte Gradation von Wirt-Parasiten Verhaeltnisse kann man feststellen. Im Grund sind diese Verhaeltnisse unter den Arthropoden-Nematoden sehr primitiv: Einfuehrung der Eier mit der Nahrung, Ecklosion im Dickdarm wo sie allem Anscheine nach als Kommensale leben, und direkte Ausscheidung nach einer bestimmten Lebenszeit. Jedoch zeigen sich schon verschiedene Stufungen. Die primitiveren Verhaeltnisse sind noch die der *Thelastoma* und *Severianoia* die den "Habitat" Blattaria und Diplopoda noch nicht unterscheiden: ein und dieselbe Art kann man in diesen verschiedenen Arthropoda-Gruppen finden. *Hammerschmidtella* leben auch in Diplopoden und Schaben, aber sind schon so weit gekommen das seine Arten entweder die eine oder die andere Gruppe bewohnen. *Leidynema*, *Protrellina*, *Protrelleta* und *Napolitana* liegen auf einer anderen Stufe da sie sich ganz auf Schaben bezogen haben.

Der beiliegende Abriss beschraenkt sich auf unseren vier letzten Jahren in denen wir alle moegliche Wirte untersuchten, unter ihnen die zitierten Schaben. Es wurden nicht gerade viele Individuen gesammelt, wenigstens nicht in der erwuenschten Quantitaet; die Gruende solchen Mangels sind die kleine Anzahl in der man sonst wilde Schaben findet, und die grossen, meist schwer zu kreuzenden Distanzen in unserem Lande. Wenn wir selber das Sammeln unternehmen, wird das Material gleich auf dem Felde untersucht; aber wenn es von Kollegen abhaengt, muessen die Wirte lebend ins Laboratorium ankommen, was oefters grosse Schwierigkeiten darstellt. Die Bestimmung der Wirte haben wir Herrn Dr. Ashley B. Gurney aus dem U.S. National Museum

zu verdanken der sein moeglichstes tat um auch diejenigen in Larvalstadien, und von denen er nur eines der Geschlechter erhielt, zu bestimmen.

REFERÊNCIAS

- ACKERT, J. E., 1956: Review of research in Parasitology in Kansas during the last century. *Tr. Kansas Acad. Sc.* 59(2):156-192.
- ARTIGAS, P., 1929: *Systematica dos nematoideos dos arthropodos*. Tese de Doutoramento. 113 pp., 45 figs. S. Paulo.
- BASIR, M. A., 1941: Nematodes parasitic in Indian cockroaches. *Proc. Indian Acad. Sci.* 12(1), B: 8-16, 15 figs.
- 1956: Oxyuroid parasites of arthropoda. A monographic study. 1. Thelastomatidae. 2. Oxyuridae. *Zoologica*, Stuttgart, 38(106), 79 pp., 13 est.
- BAYLIS, H. A., 1923: Repport on a collection of parasitic nematodes, mainly from Egypt. Part II: Oxyuridae. *Parasitology*, Cambridge, 15(1):14-23.
- BAYLIS, H. A. & R. DAUBNEY, 1926: *A synopsis of the families and genera of nematoda*. XXXVI + 277 pp. London.
- BISWAS, P. K. & G. K. CHAKRAVARTY, 1963: The systematic studies of the zoo-parasitic oxyuroid nematodes. *Ztschr Parasitenk.*, Jena, 23:411-428, 20 figs.
- BÜTSCHLI, O., 1871: Untersuchungen über die beiden Nematoden der *Periplaneta (Blatta) orientalis* L. *Ztschr. Wissensch. Zool.* 21:252-293, est. 21-22.
- CHITWOOD, B. G., 1933: A synopsis of the nematodes parasite in insects of the family Blattidae. *Ztschr. Parasitenk.*, Jena, 5(1):14-59, 59 figs.
- 1933: Oxyurid parasites of Blattidae. *J. Parasitol.*, Urbana, 18:306-307.
- CHITWOOD, B. G. & M. B. CHITWOOD, 1933: The histological anatomy of *Cephalobellus papilliger* Cobb, 1920. *Ztschr. Zellforsch. u. Mikr. Anat.* 19:309-355, 34 figs.
- 1933: Nematodes parasitic in Philippine cockroaches. *Philippine J. Sc.* 52(4):381-394, est. 1-3.
- 1936: The histology of nemic esophagi. VII. The esophagus of *Leidyneia appendiculatum* (Leidy, 1850). *J. Wash. Acad. Sc.* 26(9):414-419, 4 figs.
- 1950: *An introduction to Nematology*. 213 pp., 145 figs. Washington.
- CHRISTIE, J. R., 1931: Some nemic parasites (Oxyuridae) of coleopterous larvae. *J. Agric. Research*. US. Dept. Agric., 42:463-482.
- COBB, N. A., 1929: Observations on the morphology and physiology of nemas. *J. Wash. Acad. Sc.* 19(13):283-286, 7 figs.
- CONTE, A. & A. BONNET, 1904: Sur un nématode nouveaux, *Angiostoma helicis* n. sp., parasite de l'appareil génital d'*Helix aspersa* (Muell.). *Ann. Soc. Linn. Lyon* 50:63-68, 11 figs.

- CREPLIN, F. C. H., 1846: Nachtraege zu Gurlt's Verzeichniss der Thiere bei welchen Entozoen gefunden worden sind. *Arch. Naturg.*, Berlin, 12:129-160.
- DIESING, K. M., 1850: *Systema Helmintum*. Vol. 1, XIII + 680 pp. Viena.
- 1851: *Systema Helmintum*. Vol. 2. VI + 588 pp. Viena.
- 1861: Revision der Nematoden. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. Wien, Math.-Naturw. Cl.* 42(28):595-729.
- DOBROVOLNY, C. G. & J. E. ACKERT, 1934: The life history of *Leidynema appendiculata* (Leidy), a nematode of cockroaches. *Parasitology*, Cambridge, 26:468-480, est. 23.
- DOLLFUS, R. P., 1952: Quelques Oxyuroidea de myriapoda. *Ann. Parasitol.* 27(1-3):146-236, 101 figs.
- 1964: Nématodes de myriapodes du Congo Belge. *Mém. Mus. Hist. nat.*, Paris, S. A, Zoologie, 32(2):109-169, 39 figs.
- FAY, C. M. & F. J. ETGES, 1960: Preliminary studies on the Ecology of *Leidynema appendiculata* (Leidy, 1850) (Nematoda: Oxyuroidea). *J. Parasitol.*, Urbana, 46(5), sect. 2: 26.
- FILIPJEV, I. N. & J. H. S. STEKHOVEN JR., 1941: *A manual of agricultural Helminthology*. 878 pp., 460 figs. Leiden.
- GALEB, O., 1878: Recherches sur les entozoaires des insectes. Organization et développement des oxyuridées. *Arch. Zool. Expér. et Gén.* 7(2):283-390, est. 17-26.
- GILSON, G., 1898: Note sur un nématode nouveau des Iles Fiji: *Carnoya vitiensis* Gilson nov. gen. *Cellule* 14(2):333-367, 1 est.
- HAMMERSCHMIDT, K. E., 1838: Helminthologische Beitrage. *Isis* (Oken) 5:351-358, est. 4.
- 1847: Beschreibung einiger *Oxyuris*-Arten. *Naturw. Abhandl.* 1(1846-1847):279-288, 34 figs.
- JARRY, D. M., 1961: Un nematode parasite nouveau pour la France, *Cameronia multiovata* Leibersperger, 1960 (Oxyuroidea, Thelastomatidae). *Ann. Parasitol.* 36(5-6):770-774, 2 figs.
- JARRY, D. M. & D. JARRY, 1961: Contribution à l'étude des parasites d'invertébrés. Quelques oxyurides d'arthropodes du Midi de la France. *Ann. Soc. Hort. Hist. Nat. l'Hérault* 2:1-2.
- 1963: Note sur quelques parasites de blattides dans le Midi de la France. *Ann. Parasitol.* 38(3):463-470, 3 figs.
- KLOSS, G. R., 1959: Nematóides parasitos de Coleoptera Hydrophilidae. S.I.A., Minist. Agric., Est. Técn., 13, 106 pp., 17 est.
- 1959: Nematóides parasitos de baratas. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 3(5):6-9.
- 1960: Organização filogenética dos nematóides parasitos intestinais de artrópodos (nota prévia). *Ibidem* 4(4):51-55.
- 1961: Dois nematóides parasitos intestinais de espécies selvagens de Blattaria. *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 14(26):243-247, 9 figs.

- 1963: Nematóides de Diplopoda dos EEUU. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 7(5-6):6-9, 1 est.
- 1965: Considerações em torno de *Thelastoma* Leidy, 1850 e *Cephalobellus* Cobb, 1920 (Nematoda). *Papéis Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 17(13):131-179, 56 figs.
- LEE, D. L., 1960: The effects of changes in the osmotic pressure upon *Hammerschmidtella diesingi* (Hammerschmidt, 1838) with reference to the survival of the nematode during moulting of the cockroach. *Parasitology*, Cambridge, 50(1-2):241-246, 4 figs.
- LEIBERSPERGER, E., 1960: Die Oxyuroidea der europäischen Arthropoden. *Parasitol. Schriftenr.* II, 150 pp., 39 figs.
- LEIDY, J., 1850: (Nota sem título). *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 4:225-233. (1842-1849).
- 1852: Description of some nematoid entozoa infesting insects. *Ibidem* 5:100-102 (1850-1851).
- 1852: Corrections and additions to former papers on Helminthology published in the Proceedings of the Academy. *Ibidem* 5:284-290 (1850-1851).
- 1853: A flora and fauna within living animals. *Smithson. Contrib. Knowl.* 5:1-67, est. 1-10.
- 1857: A synopsis of entozoa and some of their ectocongeners observed by the author. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 8:42-58 (1856).
- 1904: *Researches in Helminthology and Parasitology.* *Smithson. Misc. Collect.* 46(1-447), 281 pp.
- LINSTOW, O. v., 1877: Helminthologica. *Arch. Naturg.*, Berlin, 43:1-18, est. 1.
- 1878: *Compendium der Helminthologie.* 382 pp. Hannover.
- 1889: *Compendium der Helminthologie. Nachtrag. Die Litteratur der Jahre 1878-1889.* 151 pp. Hannover.
- MAGALHÃES, P. S., 1900: Notes d'helminthologie brésilienne. *Arch. Parasitol.*, Paris, 3:34-69, 25 figs.
- MAHON, J., 1960: Parasites as enemies and allies. *Nature*, London, 187(4733):203-204.
- MEYER, A., 1896: Neue ceylonische Nematoden aus Säugetieren (*Filaria*, *Strongylus*) und aus *Julus* (*Oxyuris*). Anatomisch-histologische Untersuchungen. *Arch. Naturg.*, Berlin, 62:54-82, est. 4-5.
- OSCHE, G., 1960: Systematische, morphologische und parasitophyletische Studien an parasitischen Oxyuroidea (Nematoda) exotischer Diplopoden. *Zool. Jahrb.*, Jena, Abt. Syst., 87(4-5):395-440, 13 figs.
- PARONA, C., 1896: Di alcuni nematodi dei diplopodi. *Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. R. Univ. Genova* 44:1-6, 1 est.
- PEREIRA, C., 1935: Sobre um Lepidonemidae Trav., 1919 e um Rhabdiasidae Railliet, 1915 (Nematoda) novos. *Rev. Biol. e Hyg.*, S. Paulo, 6(1):19-21.
- PESSÔA, S. B. & C. CORRÊA, 1926: Notas sobre os *Oxyurus* parasitas das baratas domesticas, com a descrição de uma nova especie: *Oxyurus australasiae* n. sp. *Mem. Inst. Butantan* 3(1):74-76, figs. 1-3.

- RAILLIET, A. & A. HENRY, 1916: Sur les oxyuridés. *Compt. Rend. Soc. Biol.*, Paris, 79:113-115.
- RAO, P. N., 1958: Studies on the nematode parasites of insects and other arthropods. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 46:33-84, 117 figs.
- RUIZ, J. M. & E. COELHO, 1956: Nematodes (Oxyuroidea) parasitos de diplópodos da Ilha da Queimada Grande, São Paulo, Brasil. *Mem. Inst. Butantan* 27:51-66, 3 est.
- SÁNCHEZ, A. S., 1947: Nematodes parasitas intestinales de los artropodos en España. *Rev. Iber. Parasitol.* 7(2):279-332, 9 est.
- SCHWENCK, J., 1926: Fauna parasitologica dos blattideos do Brasil. *Scientia Med.* 4(8):491-504, 20 figs.
- SERGIEV, P. G., 1923: Two new nematodes from the intestine of *Gryllotalpa vulgaris*. *Trudy Gosudarstv. Inst. Eksper. Vet.* 1(2):183-191, 4 figs.
- SHIPLEY, A. E., 1896: Nematelminthes and Chaetognatha. *The Cambridge Natural History* 2:123-194.
- SINGH, K. S., 1955: Two new species of nematodes from a milliped from India. *Rev. Iber. Parasitologia*, Libro-Hom. Prof. Lopez-Neyra: 35-44.
- SINGH, K. S. & K. P. SINGH, 1958: On some nematodes from invertebrates. *Rec. Indian Mus.* 53(1-2)(1955):37-51, 6 figs.
- SOBOLEV, A. A., 1937: Helminthofauna of Blattidae in the U.S.S.R. *Rabot. Gel'mint.* (Skrjabin): 663-670.
- STILES, C. W. & A. HASSALL, 1905: The determination of generic types and a list of roundworms genera, with their original and type species. *Bull.* 79, Bureau Animal Indust., US Dept. Agric., 150 pp.
- THÉODORIDÈS, J., 1955: Contribution a l'étude des parasites et phorétiques de coleoptères terrestres. *Vie et Milieu*, suppl. 4, 310 pp., 57 figs.
- TODD, A. C., 1941: An addition to the life history of *Leidynema appendiculatum* (Leidy, 1850) Chitwood, 1932, a nematode parasitic in cockroaches. *J. Parasitol.*, Urbana, 27(6), suppl.: 34-35.
- 1943: *Thelastoma icemi* (Schwenck), a nematode of cockroaches. *Ibidem* 29(6):404-406, 6 figs.
- 1944: Two new nematodes from the aquatic beetle *Hydrous triangularis* (Say). *Ibidem* 30(4):269-272, 1 est.
- TRAVASSOS, L., 1929: Contribuição preliminar a systematica dos nematodes dos arthropodos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* supl. 5:19-25, 12 figs.
- TRAVASSOS, L. & G. R. KLOSS, 1958: Nematódeos de invertebrados, 14ª nota. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 2(2):27-30.
- TUZET, O. & J. F. MANIER, 1957: Écologie parasitaire chez *Glomeris marginata* Villers. *Vie et Milieu* 8(1):58-71.
- WALTON, A. C., 1927: A revision of the nematodes of the Leidy collections. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 79:49-163.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

HELMINTOS PARASITOS DE ESPÉCIES SIMPÁTRICAS
DE *ASTYANAX* (PISCES, CHARACIDAE). 1

G. R. KLOSS

Realizamos elevado número de autópsias (1061) das três espécies de *Astyanax* que ocorrem no rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo (*A. bimaculatus*, *A. fasciatus* e *A. schubarti*) a fim de fazer um estudo comparativo dos helmintos que os parasitam.

O primeiro lote de *Astyanax* foi autopsiado em princípios de Maio de 1963, época de pouca chuva e princípio de frio. O rio Mogi-Guassu já apresentava pouco volume de água, tendo seu nível caído mais 45 cm durante a semana em que estivemos em Cachoeira de Emas; a temperatura da água, que no primeiro dia de coleta de peixes foi de 20° C, foi caindo gradativamente, marcando o termômetro 17° C no nosso último dia de coleta. Apesar desses fatores aparentemente negativos, a pesca foi relativamente fácil; procuramos manter um equilíbrio no número de autópsias entre as três espécies de hospedeiros, no que não tivemos muita dificuldade, apesar de ser pescado predominantemente *A. schubarti*. A finalidade de se forçar uma igualdade nos totais autopsiados foi a de possibilitar uma comparação das percentagens de parasitismo.

Como necessitávamos maior número de indivíduos de determinado helminto encontrado nessa primeira coleta, voltamos à Cachoeira de Emas em fins de Fevereiro de 1964, época das águas, de temperatura elevada, e da "piracema". Nessa ocasião a temperatura da água do rio permaneceu praticamente constante, oscilando entre 20,5° e 20,2° C. A pesca foi bem mais difícil do que na época das águas baixas, devido ao grande volume e violência da correnteza, a constante afluência de grandes cardumes de outras espécies de peixes, e o elevado número de pescadores que jogavam tarrafa. Dessa vez não nos foi possível manter um equilíbrio no número de autópsias para cada espécie de *Astyanax*, predominando *A. fasciatus* e sendo mínima a quantidade de *A. schubarti*.

Na segunda série de autópsias também não nos foi possível coletar as espécies de helmintos que esperávamos encontrar: os parasitos que predominaram em maio foram raros em fevereiro ou mesmo não foram encontrados; em compensação surgiram

espécies que não haviam sido coletadas na época das águas baixas. Em maio verificou-se uma predominância de *Astyanax* parasitados por nematóides *Spirocamallanus* e *Rhabdochona*; o parasitismo por trematóides foi muito baixo, desprezível mesmo. Na época das águas, quando se verifica a piracema, observou-se justamente o inverso: muitos indivíduos estavam parasitados com trematóides, ao passo que *Rhabdochona* e *Spirocamallanus* haviam praticamente desaparecido. Verificou-se uma ascensão no índice de parasitismo por *Paraseuratum*, mas seu valor não chega a ser significativo.

Para maior clareza do presente estudo, dividiremos este trabalho em duas partes: I. Sistemática, que constará apenas das descrições das espécies, sua localização e distribuição, e II. Relação parasitos-hospedeiros, onde serão analisados os diversos índices de parasitismo.

Desejamos registrar nossos agradecimentos à Dra. Regina Rebouças pelo auxílio prestado nas autópsias e pela determinação das espécies e classes de idade a que pertenciam os *Astyanax* autopsiados; ao Dr. Heraldo Britski pela orientação dada na classificação geral e hábitos das diversas famílias de Ostariophysi; à equipe da Estação de Biologia e Piscicultura de Emas, em Pirassununga, pelo auxílio prestado na pesca dos *Astyanax*, assim como pelas possibilidades que nos deram de trabalhar em Emas durante o período necessário; e à Seção de Parasitologia Animal do Instituto Biológico de S. Paulo pelo empréstimo de material helmintológico.

TREMATODA

CALLODISTOMIDAE Poche, 1926

CALLODISTOMINAE

***Pseudoprosthenthystera*, gen. n.**

Trematóides de corpo ovalado quando comprimidos. Ventosa oral e acetábulo praticamente com as mesmas dimensões, o último situado no meio do corpo. Faringe pequena, porém perfeitamente desenvolvida; esôfago longo; cecos intestinais aproximando-se da extremidade posterior. Testículos muito pequenos, globosos, situados à altura da zona cecal, pós-acetabulares. Bôlsa de cirro e poro genital imediatamente abaixo da bifurcação cecal. Ovário sub-mediano, pós-acetabular e pré-testicular. Vitelinos foliculares, pequenos, estendendo-se ao longo do campo extra-cecal, da altura da faringe à extremidade posterior. Útero ocupando o campo inter-cecal pós-acetabular. Ovos não observados. Aparêlho excretor tubular, com o poro situado na extremidade posterior. Parasitos da vesícula biliar de peixes de água doce.

Espécie tipo: *Pseudoprosthenthystera microtesticulata*, sp. n.

Gênero próximo de *Callodistomum* Odhner e de *Prosthenthystera* Travassos. Difere de ambos apenas pelo tipo de distribuição dos vitelinos, nesses dois gêneros localizados na região acetabular, sobrepondo-se aos cecos intestinais. Acreditamos ser *Prosthenthystera* sinônimo de *Callodistomum*; a posição dos testículos de cecal a extra-cecal não pode ser levada tão a rígido, posição essa bastante

influenciada pela compressão que se deu ao helminto (observado em *Halipegus tropicus* por nós estudado); outro caráter diferencial dado por Travassos é o diâmetro dos cecos intestinais: os 53 exemplares de *P. microstesticulata* que examinamos apresentam grande variação nêsse diâmetro, inclusive entre um e outro ceco do mesmo indivíduo. Temos alguma dúvida quanto à distribuição do útero descrito por Travassos para *Prosthenhystera obesa*; essa distribuição observamo-la em nosso material de *P. microstesticulata*, mas não se tratava do útero e sim do aspecto da cutícula do trematóide.

***Pseudoprosthenhystera microstesticulata*, sp. n.**

Fig. 1

Trematóides de côr branca quando vivos; a forma do corpo pode variar conforme o movimento do helminto: estica-se até ficar longo e estreito e encolhe-se até tomar a forma globosa; quando comprimido toma, geralmente, a forma ovalada. Cutícula inermes. Acetábulo do mesmo tamanho da ventosa oral e localiza-se no meio do corpo. Bôca sub-terminal; faringe pequena, globosa; esôfago longo; cecos intestinais estendendo-se até próximo à extremidade posterior, sem se unirem. Testículos muito reduzidos, globosos, pós-acetabulares, localizados no eixo equatorial do trematóide, junto ou sôbre a zona cecal. Ovário do mesmo tamanho dos testículos, pós-acetabular e pré-testicular, aproximadamente no centro do corpo. Vitelinos em forma de pequenos folículos ramificados que se encontram na zona extra-cecal, ao longo de todo o corpo, desde a faringe até a extremidade posterior. Alças uterinas ocupando a zona inter-cecal da região pós-acetabular. Ovos não observados. Bôlsa de cirro e poro genital imediatamente abaixo da bifurcação dos cecos intestinais.

Medidas, em mm:

comprimento	0,910	1,552	0,920	0,984	1,305	1,284
largura	0,482	0,535	0,417	0,642	0,482	0,589
vent. oral	0,214	0,225	0,171	0,203	0,225	0,203
acetábulo	0,171	0,214	0,150	0,214	0,171	0,193
faringe	0,075	0,107	0,086	0,086	0,086	0,101
esôfago	0,107	0,214	0,107	0,064	0,171	0,171
testículos	0,048	0,032	0,021	0,054	—	0,026

Habitats e proveniência: vesícula biliar de *Astyanax bimaculatus* (L.) e de *A. fasciatus* (Cuv.). Characidae, Pisces, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil. Sempre se encontrou apenas um indivíduo na vesícula.

Tipo na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob o número 2.515.

Ao todo foram examinados 53 indivíduos; o tamanho muito reduzido dêsses trematóides dificultou muito o seu exame, agravado pela dificuldade encontrada na diferenciação dos tecidos através de corantes. Em alguns exemplares conseguiu-se relativo sucesso com a precipitação de ion metálico, destacando-se assim um pouco as glândulas vitelínicas e os testículos. Órgãos que não ofereceram dificuldades no reconhecimento foram ovário e bôlsa

de cirro, também não tendo havido problema quanto ao tubo digestivo e aparelho excretor.

Queremos aproveitar a oportunidade para fazer uma pequena correção no trabalho de Travassos (Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1922, 15 (1): 227). Ao dar as medidas do material de *P. obesa* por êle examinado, o autor compara-as imediatamente com as medidas dadas por Diesing, o autor da espécie. As medidas dadas como sendo as do material original, 3 a 7 mm de comprimento e 2 a 5 mm de largura, devem ser corrigidas para 3 a 7 e 2 a 5 linhas austríacas, o que equivale a 6,600 a 15,400 mm de comprimento e 4,400 a 11,000 mm de largura.

ALLOCREADIIDAE Stossich, 1903

WALLINIINAE

Magnivitellinum, gen. n.

Corpo alongado, recoberto de pequenas cerdas na extremidade bucal que caem com muita facilidade durante o manuseio do helminto. Ventosa oral sub-terminal, relativamente pequena; esôfago curto e faringe bem desenvolvida; os cecos não atingem a extremidade posterior. Acetábulo praticamente do mesmo tamanho da ventosa oral, situado na metade anterior do corpo. Testículos pós-acetabulares, colocados em posição oblíqua. Bólsea de cirro muito reduzida; poro genital pré-acetabular, mediano. Ovário sub-mediano, entre o testículo anterior e o acetábulo. O útero passa entre os dois testículos e estende-se até a extremidade posterior, cobrindo os cecos na zona pós-testicular; ovos muito pequenos, operculados, de casca lisa. Vitelinos foliculares, muito desenvolvidos, situados lateralmente ao longo dos cecos. Parasitos intestinais de peixes de água doce.

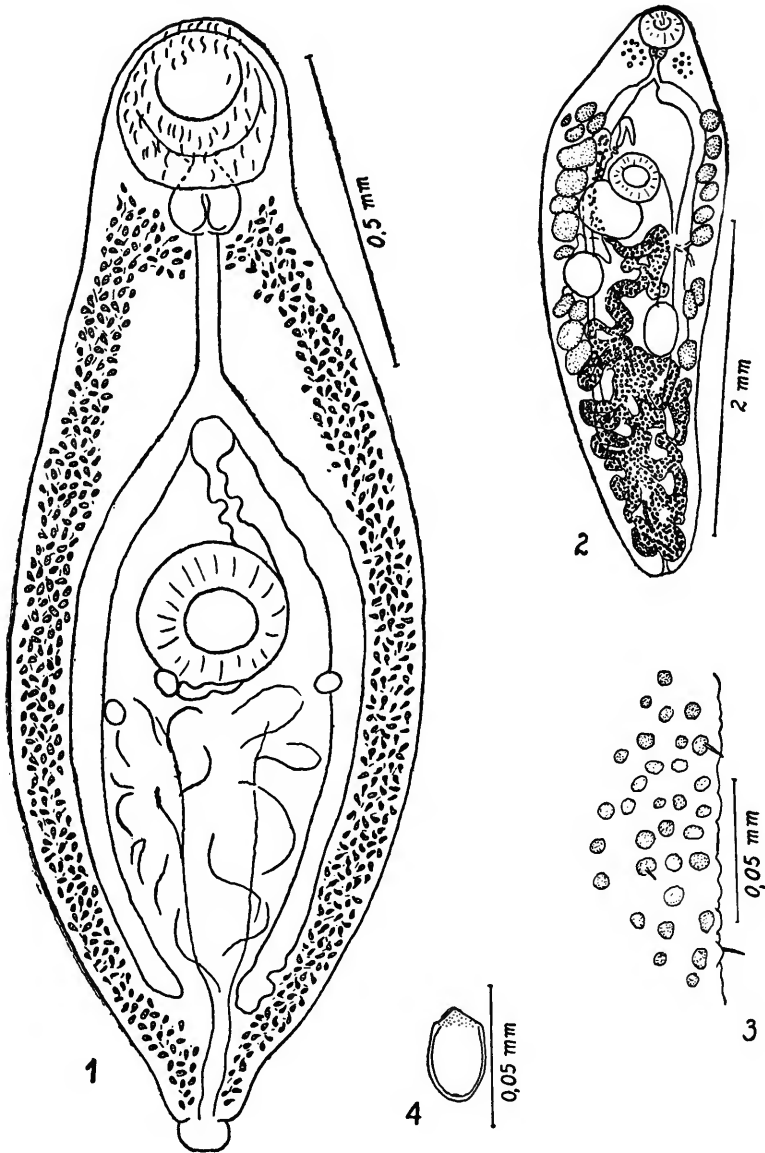
Espécie tipo: *Magnivitellinum simplex*, sp. n.

Gênero próximo de *Macrolecithus* Hasegawa & Ozaki, cujas espécies foram, até agora, referidas para o Japão e a Coréia. O gênero presentemente descrito difere do gênero asiático no número menor de glândulas vitalinas que todavia são mais desenvolvidas, faringe menos musculosa e posição dos testículos que no gênero asiático se localizam ao longo do eixo longitudinal do corpo.

Magnivitellinum simplex, sp. n.

Figs. 2 a 4

Trematóides pequenos, alongados, com pequenas cerdas na extremidade anterior que caem com muita facilidade. Ventosa praticamente do mesmo tamanho do acetábulo, seguida de uma faringe musculosa e um esôfago curto; os cecos intestinais não chegam a atingir a extremidade caudal do trematóide. Acetábulo situado nos limites entre o terço anterior e médio do corpo. Dois testículos globosos, o posterior a meia distância entre o acetábulo e a extremidade caudal e o outro ligeiramente à frente, em posição oblíqua um ao outro e localizados mais ou menos na zona cecal; vesícula seminal e bólsea de cirro muito reduzidos, localizados logo adiante do acetábulo. Ovário maior do que os testículos, globoso, em posição mediana entre o testículo anterior e o acetábulo; o



P. microtesticulata: fig. 1. *M. simplex*: figs. 2, corpo total; 3, cutícula na região faríngeana; 4, ovo.

útero dirige-se para a extremidade posterior, passa entre os testículos e vai até a extremidade caudal, ultrapassando a área intercecal; na extremidade cefálica estende-se até a altura da vesícula seminal; vitelinos foliculares, muito desenvolvidos, situados do lado externo dos cecos intestinais, desde a altura da vesícula seminal até o testículo posterior.

Medidas em mm:

comprimento	3,543	2,307	2,678
largura	1,071	0,824	0,742
ventosa oral	0,268	0,257	0,203
acetábulo	0,300	0,268	0,225
faringe	0,107	0,096	0,086
ovos: comprimento	0,036	0,036	0,047
largura	0,023	0,021	0,021
testículos	0,214	0,182	0,192
ovário	0,342	0,300	0,321

Habitat e proveniência: intestino de *Astyanax bimaculatus* (L.), Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil.

Tipo e parátipo na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob o número 2.010.

HEMIURIDAE Lühe, 1901

HALIPEGINAE

Halipegus Looss, 1899

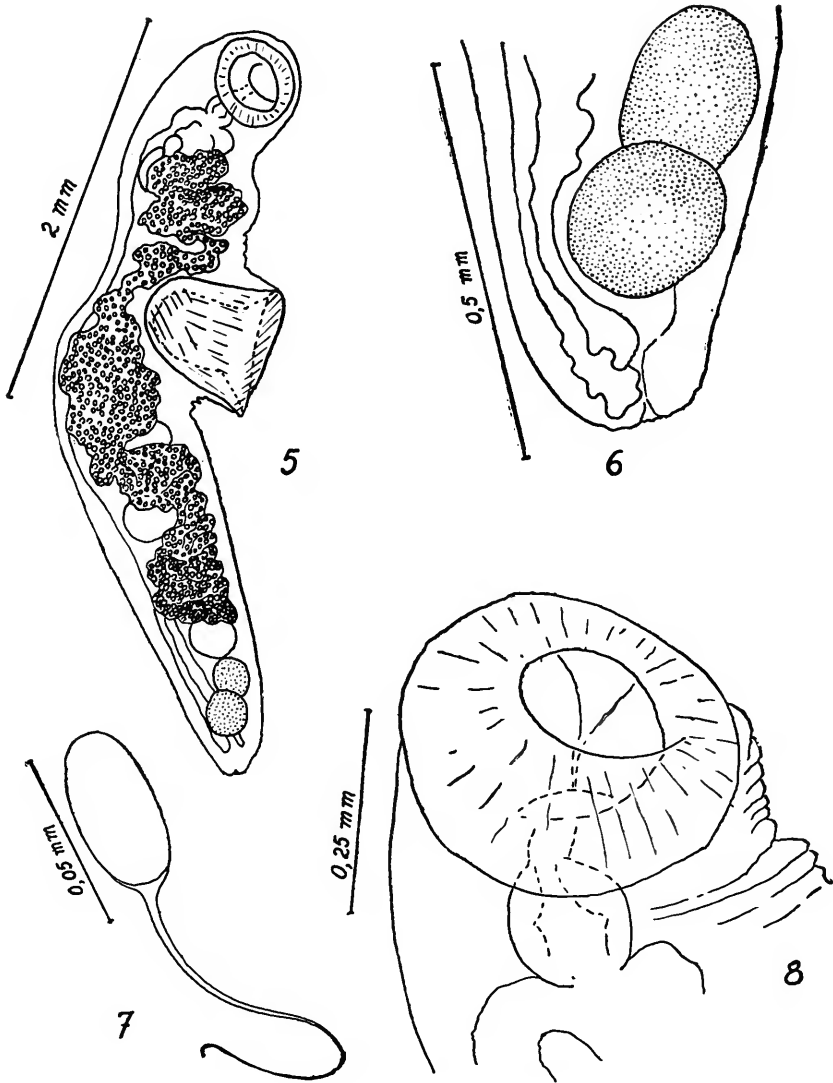
- Sin.: *Derogenes* Lühe, 1900
Genarchella Guberlet, 1928
Vitellotrema Guberlet, 1928

Halipegus tropicus (Manter, 1936) Sogandares Bernal, 1955

- Sin.: *Derogenes tropica* Manter, 1936
Genarchella tropica; Szidat, 1954

Quando vivos, êsses trematóides têm côr alaranjada; e quando desprendidos do órgão do hospedeiro sempre tombam para o lado, desequilibrados que são pelo acetábulo um tanto desproporcional.

O corpo é alongado, com a cutícula inerme. Apresenta um acetábulo muito desenvolvido, em forma de dedal, entre o primeiro e o segundo têrço do corpo; ventosa oral menor do que o acetábulo. Bôca subterminal, seguida de esôfago muito curto; faringe bem desenvolvida; cecos intestinais com as paredes ligeiramente sinuosas, alcançando a extremidade posterior onde não se unem. Testículos globosos, pós-acetabulares, de posição ligeiramente oblôqua em relação aos dois eixos do corpo; conforme a compressão sofrida pelo helminto, podem achar-se na mesma linha dos cecos intestinais ou então mais próximos ao eixo longitudinal. Ovário pós testicular, imediatamente diante dos vitelinos, podendo ou não tocá-los. Êstes são em número de dois, globosos, pós-ovarianos, ficando próximos



H. tropicus: figs. 5, corpo total; 6, extremidade posterior; 7, ovo; 8, extremidade bucal.

à extremidade posterior. Os tamanhos dos testículos, ovário e vitelinos são quase idênticos. As alças uterinas estendem-se do ovário até a bifurcação intestinal. Ovos elipsoidais, de casca lisa, filamentados e sem opérculo. Poro genital logo abaixo da bifurcação intestinal. Bólsea de cirro rudimentar.

Medidas em mm:

comprimento	3,049	3,708	4,202	4,161	2,266	3,790
largura	0,577	0,577	0,659	0,700	0,453	0,577
ventosa oral	0,396	0,428	0,375	0,353	0,289	0,310
acetábulo: profundidade	0,535	0,578	0,567	0,556	0,492	0,482
largura	0,642	0,663	0,663	0,642	0,524	0,576
faringe	0,150	0,161	0,139	0,139	0,118	0,128
ovos: comprimento	0,047	0,049	0,047	0,047	0,044	0,052
largura	0,026	0,026	0,029	0,029	0,023	0,029
testículos	0,225	0,235	—	0,278	0,171	0,321
ovário	0,246	0,300	0,289	0,257	0,214	0,258
vitelinos	0,225	0,257	0,225	0,225	0,150	0,225

Habitats e proveniências: estômago de *Astyanax fasciatus* (Cuv.), Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guaçu, Estado de S. Paulo, Brasil. Manter encontrou a espécie nas guelras e no estômago de *Rhamdia guatemalensis depressa* Barbour & Cole, e *R. g. decolor* Hubbs, Pimelodidae, de Scan Yui Cenote, Chichen Itza e San Bulha Cave, Motul, Yucatan. O material examinado por Szidat foi encontrado no estômago de *Eucynopotamus gibbosus* (L.), Characidae, *Leporinus obtusidens* (Valenc.), Anostomidae, *Luciopimelodus pati* (Valenc.), *Pimelodus clarias* Lacépède, Pimelodidae, e *Loricaria anus* Valenc., Loricariidae, dos rios Paraná, Luján e Prata.

O material usado para a presente redescrição encontra-se na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo.

Espécie extremamente parecida com *H. parvus* (Travassos, Artigas & Pereira) coletada no esôfago de *Acestrorhamphus* sp., Characidae, da mesma procedência do material aqui redescrito. O único caráter que a diferencia de *H. tropicus* é o tamanho proporcionalmente muito maior dos ovos.

NEMATODA

CAMALLANIDAE Railliet & Henry, 1915

Spirocamallanus Olsen, 1952

Spirocamallanus inopinatus (Travassos, Artigas & Pereira, 1928)
Olsen, 1952

Figs. 9 a 20

Sin.: *Procamallanus inopinatus* Travassos, Artigas & Pereira, 1928

Procamallanus wrighti Pereira, 1935

Procamallanus fariasi Pereira, 1935

Spirocamallanus fariasi; Olsen, 1952

Spirocamallanus wrighti; Olsen, 1952

Nematóides avermelhados quando vivos, cor. dimorfismo sexual bem acentuado. Cutícula inerte. Estoma amplo, esférico, de paredes espessas e espiraladas. Esôfago robusto, constituído de uma porção muscular (anterior) e outra glandular (posterior). Ambas são claviformes, sendo a porção muscular um pouco mais curta do que a porção glandular. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor na metade anterior do esôfago glandular. Anel nervoso no terço anterior do esôfago muscular. A fêmea tem a vulva situada aproximadamente no meio do corpo; ovejeter voltado para a extremidade caudal. Vivíparas.

Medidas de fêmea, em mm: (com larvas)

comprimento total	16,019
largura	0,494
estoma	0,108 x 0,130
esôfago total	1,231
porção muscular	0,473 x 0,161
porção glandular	0,758 x 0,171
ânus à extremidade caudal	0,182
vulva à extremidade caudal	7,451
anel nervoso à extremidade cefálica	0,296

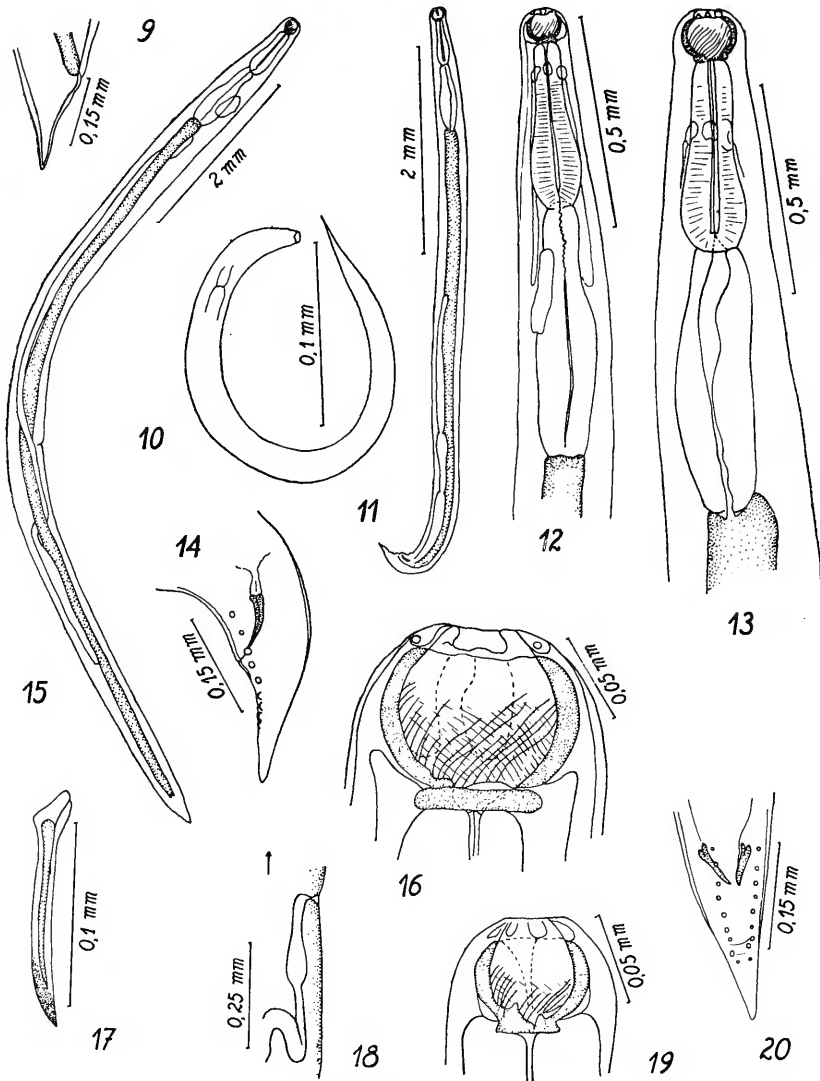
Medidas de fêmeas, em mm: (sem larvas)

comprimento total	8,941	8,200
largura	0,329	0,329
estoma	0,108 x 0,121	0,101 x 0,130
esôfago total	1,145	0,986
porção muscular	0,451 x 0,161	0,303 x 0,171
porção glandular	0,694 x 0,193	0,683 x 0,203
ânus à extremidade caudal	0,150	0,171
vulva à extremidade caudal	3,894	3,372
anel nervoso à extremidade cefálica	0,264	0,231

Machos muito menores do que as fêmeas. O tubo genital ocupa a metade posterior do corpo; testículo mais delgado do que o canal deferente e o canal ejaculador. Espículo em número de dois, sub-iguais, pequenos. As papilas caudais são em nove pares, sendo dois pré, um ad e seis pares pós-anais. Sem gubernáculo.

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	4,120 a 5,894
largura	0,206 a 0,247
estoma	0,063 a 0,075 x 0,061 a 0,083
esôfago total	0,804 a 1,078
porção muscular	0,331 a 0,416
porção glandular	0,420 a 0,694
anel nervoso à extremidade cefálica	0,130 a 0,210
poro excretor à extremidade cefálica cerca de	0,306
ânus à extremidade caudal	0,171 a 0,203
espículos	0,068 a 0,093



S. inopinatus: figs. 9, extremidade caudal da fêmea; 10, larva; 11, macho total; 12, região esofagiana do macho; 13, idem, da fêmea; 14, extremidade caudal do macho, vista de lado; 15, fêmea total; 16, estoma da fêmea; 17, espículo; 18, ovejeter; 19, estoma do macho; 20, vista ventral da extremidade caudal do macho.

Habitats e proveniências: intestino de *Astyanax bimaculatus* (L.), *A. fasciatus* (Cuv.) e *A. schubarti* Britski, Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil. *S. inopinatus* também já foi encontrado em *Leporinus* sp., Characidae, da mesma procedência referida acima, e em *Astyanax* sp., *Leporinus* sp. e *Pygocentrus* sp., Characidae, *Hoplias malabaricus* (Bloch), Erythrimidae, e em "cangati" provenientes de Areia e Patos (Paraíba) e de Cruzeta e Caicó (Rio Grande do Norte), Brasil.

Não há nenhuma referência a tipos de *S. inopinatus*, *S. wrighti* ou de *S. fariasi*. Tivemos oportunidade de examinar material pertencente à Coleção Helmintológica do Instituto Biológico de S. Paulo onde ainda se encontram algumas espécies trabalhadas por Travassos, Pereira, Vaz e Artigas; constatamos que *S. wrighti* é perfeitamente idêntico a *S. inopinatus*, sendo que a sinonímia de *S. fariasi* se baseia, unicamente, na descrição feita pelo autor, pois já não existe mais material dessa espécie na referida Coleção.

Em *Spirocamallanus* observam-se dois grupos perfeitamente distintos: a) aquele constituído de espécies que apresentam as proporções entre esôfago total e o resto do corpo *sempre menores* do que as proporções entre esôfago muscular e esôfago glandular (*S. hilarii*); b) aquele constituído de espécies que apresentam as proporções entre esôfago total e o resto do corpo *sempre maiores* do que as proporções entre esôfago muscular e esôfago glandular (tôdas as espécies de *Spirocamallanus*, exceto *S. hilarii*). *S. inopinatus* pertence ao segundo grupo e aproxima-se de:

1. considerando-se o esôfago da fêmea, de *S. iheringi*, *S. tornquisti* (nom. nov. para *S. spiralis*), *S. pereirai*, *S. monotaxis* e *S. mazabukae*. Nenhuma das espécies neste ítem possui os espículos sub-iguais e reduzidos como o são os de *S. inopinatus*;

2. considerando-se o esôfago do macho, aproxima-se de *S. amarali*, *S. parasiluri* = *S. fulvidraconis*, *S. barroslimai*, *S. murrayensis*, *S. pereirai*, *S. gubernaculus*, *S. viviparus*, *S. singhi* = *S. hyderabadensis* e *S. tornquisti*. Destas espécies tôdas, apenas *S. barroslimai* apresenta, como *S. inopinatus*, os espículos pequenos e sub-iguais. A quantidade de papilas pós-anais é, todavia, muito reduzida para considerá-las sinônimas; *S. barroslimai* encontrada em sardinha de Cruzeta, Rio Grande do Norte, precisaria ser reexaminada.

Spirocamallanus hilarii (Vaz & Pereira, 1934) Olsen, 1952

Figs. 21 a 31

Sin.: *Procamallanus hilarii* Vaz & Pereira, 1934

Procamallanus cearensis Pereira, Vianna Dias & Azevedo, 1936

Spirocamallanus cearensis; Olsen, 1952

Também vermelhos quando vivos, êsses nematóides apresentam dimorfismo sexual acentuado como a espécie anterior. Sua cutícula é inerte, estoma amplo, esférico, de paredes bem espessas e espiroladas como o de tôdas as espécies do gênero. A porção entre a porção anterior do esôfago, a muscular, e a posterior, glandular, é de 1:4; a porção muscular é claviforme e a glandular prática-

mente sub-cilíndrica. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor não pôde ser observado. Anel nervoso no terço anterior da porção muscular do esôfago. Vulva situada no início da metade posterior do corpo; ovejeter voltado para a extremidade caudal. Vivíparas.

Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	7,830
largura	0,206
estoma	0,068 x 0,068
esôfago total	1,895
porção muscular	0,384 x 0,107
porção glandular	1,511 x 0,096
ânus à extremidade caudal	0,075
vulva à extremidade caudal	3,012

Macho muito menor do que a fêmea. Espículos muito pequenos, sub-iguais. Apresenta oito pares de papilas caudais, das quais quatro são pré e quatro pós-anais. Sem gubernáculo.

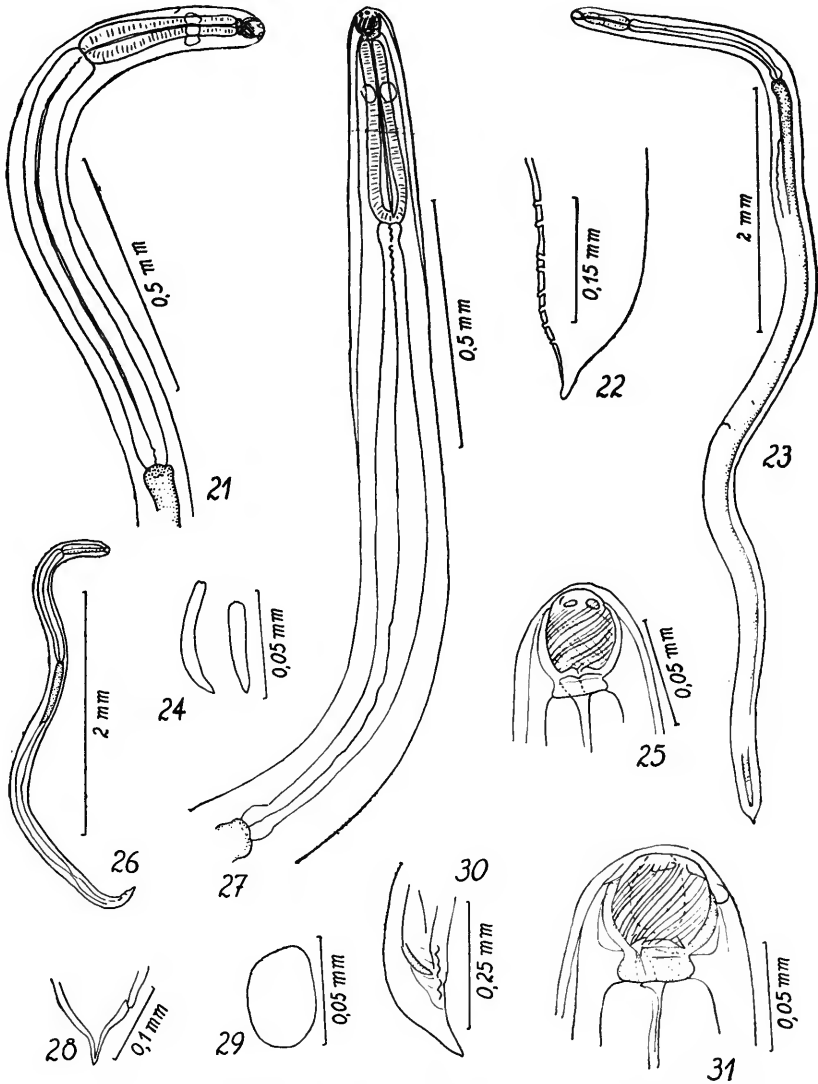
Medidas de machos, em mm:

comprimento total	3,792	3,875
largura	0,124	0,124
estoma	0,060 x 0,047	0,053 x 0,047
esôfago total	1,444	1,422
porção muscular	0,341 x 0,086	0,352 x 0,075
porção glandular	1,103 x 0,086	1,070 x 0,086
ânus à extremidade caudal	0,107	0,107
anel nervoso à extremidade cefálica	0,128	0,143
espículos	0,074	0,063
testículo à base esofagiana	0,550	0,503

Habitats e proveniências: o material presentemente descrito foi coletado em *Astyanax bimaculatus* (L.), Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo; originalmente a espécie foi descrita de *Salminus hilarii* Valenc., Characidae, da represa de Santo Amaro, S. Paulo, e posteriormente ainda foi encontrada em *Astyanax bimaculatus vittatus* (Cast.), Characidae, que ocorre nas lagoas de Tauape, Soure e Porangaba, em Fortaleza, Ceará, Brasil.

Os tipos encontram-se na Coleção Helmintológica do Instituto Biológico de S. Paulo sob os números 244-A e 244-B, com os quais comparamos o nosso material. Quanto a *S. cearensis* não há referência a tipos.

S. hilarii é a única espécie de *Spirocamallanus* que apresenta as proporções entre esôfago total e resto do corpo menores do que as entre esôfago muscular e esôfago glandular.



S. hilarii: figs. 21, região esofágiana do macho; 22, extremidade caudal do macho; 23, fêmea total; 24, espículos; 25, estoma do macho; 26, macho total; 27, região esofágiana da fêmea; 28, extremidade caudal da fêmea; 29, ovo; 30, extremidade caudal do macho; 31, estoma da fêmea.

CUCULLANIDAE Cobbold, 1864

Achamos conveniente não desdobrar esta família em sub-famílias, ou tribus, simplesmente porque seus gêneros apresentam ou não divertículo intestinal. O grau de desenvolvimento desse divertículo é tão variado que se pode afirmar não existir uma verdadeira delimitação entre as sub-famílias até então consideradas, Cucullaninae e Dacnitoidinae. Essa inter-relação tão estreita não existiria no caso em que só se apresentassem divertículos intestinais nitidamente desenvolvidos; mas si observarmos as espécies designadas como *Cucullanus parvus* Törnquist, e *C. serratus* (Lane) com um início de um divertículo, e se levarmos em consideração o ensaio de divertículo apresentado por *C. chrysophrydis* Gendre e *C. carettae* Baylis, passa-se a ter dúvidas quanto ao valor filogenético desse apêndice intestinal.

Assim deixaremos de lado a sub-divisão da família e passaremos diretamente a gêneros, a saber: *Cucullanus* Mueller (sem ceco intestinal), tendo *Dacnitis* Dujardin, *Bulbodacnitis* Lane, *Serradacnitis* Lane, *Neocucullanus* Travassos, Artigas & Pereira, e *Indocucullanus* Ali como sinônimos; *Dichelyne* Jägerskiöld (ceco intestinal desenvolvido na face dorsal do nematóide), tendo como sinônimo *Dacnitoides* Ward & Magath; e *Cucullanellus* (ceco intestinal desenvolvido na face ventral do nematóide), tendo para sinônimo *Neocucullanellus* Yamaguti.

Cucullanus Mueller, 1777

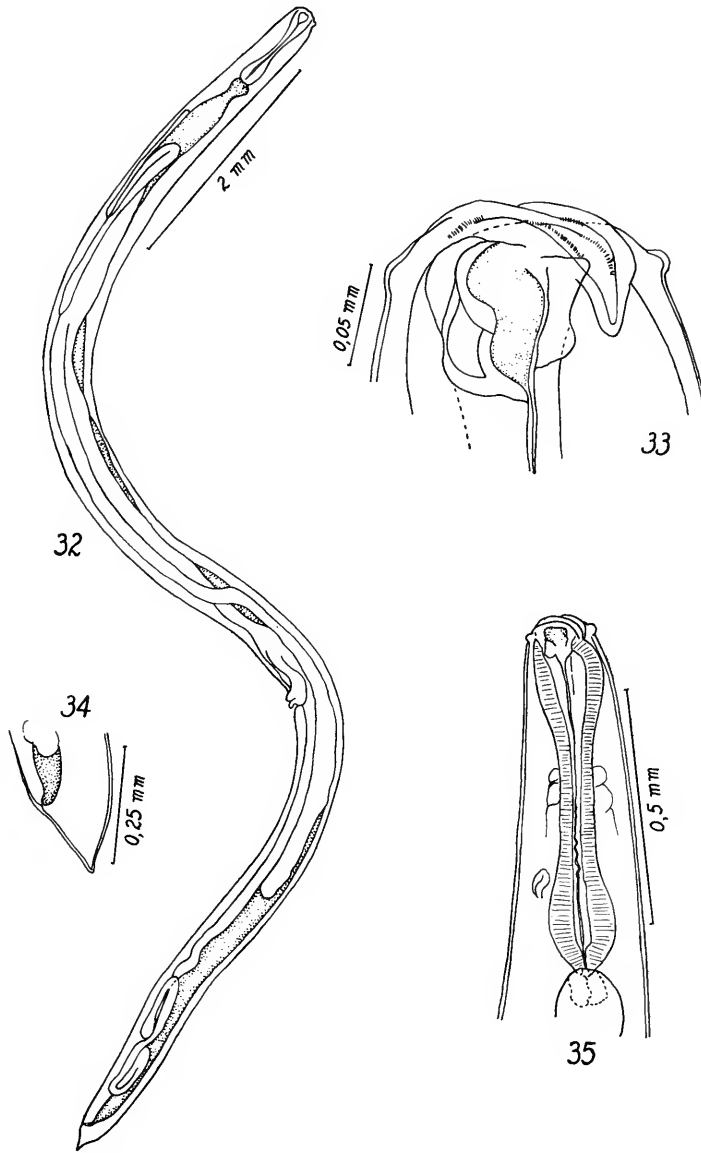
- Sin.: *Dacnitis* Dujardin, 1845
Serradacnitis Lane, 1916
Bulbodacnitis Lane, 1916
Neocucullanus Travassos, Artigas & Pereira, 1928
Indocucullanus Ali, 1957

Cucullanus sp.

Figs. 32 a 35

Encontramos apenas uma fêmea sem ovos, parasitando *Astyanax bimaculatus* (L.). Como não é possível reconhecer-se uma espécie de *Cucullanus* sem que se tenha o macho, limitar-nos-emos a relacionar as medidas apuradas, chamando a atenção para o fato de que a proporção entre esôfago-comprimento total do corpo aproxima o presente exemplar de *C. pinnae* Travassos, Artigas & Pereira, e de *C. pauliceae* Vaz & Pereira.

comprimento total		11,992 mm
largura		0,412 mm
esôfago total	0,871 x 0,171 e	0,161 mm
ânus à extremidade caudal		0,165 mm
vulva à extremidade caudal		4,491 mm
anel nervoso à extremidade cefálica		0,384 mm



Cucullanus sp. fêmea: figs. 32, fêmea total; 33, boca; 34, extremidade caudal; 35, região esofagiana.

poro excretor à extremidade	
cefálica	0,661 mm
ovejetor	0,551 mm

Proveniência: Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil.

HAPLONEMATIDAE Sudarikov & Ryzhikov, 1952

Paraseuratum Johnston & Mawson, 1940

Paraseuratum albidum, sp. n.

Figs. 36 a 47

Nematóides brancos, filiformes, que se encontram no início do intestino delgado do hospedeiro; seu aspecto e localização confundem-no com as espécies de *Rhabdochona*. Cutícula inerte. Cauda cônica em ambos os sexos. Estoma reduzido, porém de formato bem característico e nítido. Esôfago fusiforme, a dilatação de sua extremidade anterior aproximadamente do mesmo diâmetro da posterior. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor não observado. Anel nervoso a meia altura do esôfago. Aparêlho reprodutor da fêmea didelfo anfídelfo; ovejetor podendo estar voltado para a extremidade cefálica ou a caudal, dependendo do grau de maturidade da fêmea; não conseguimos obter fêmeas com ovos.

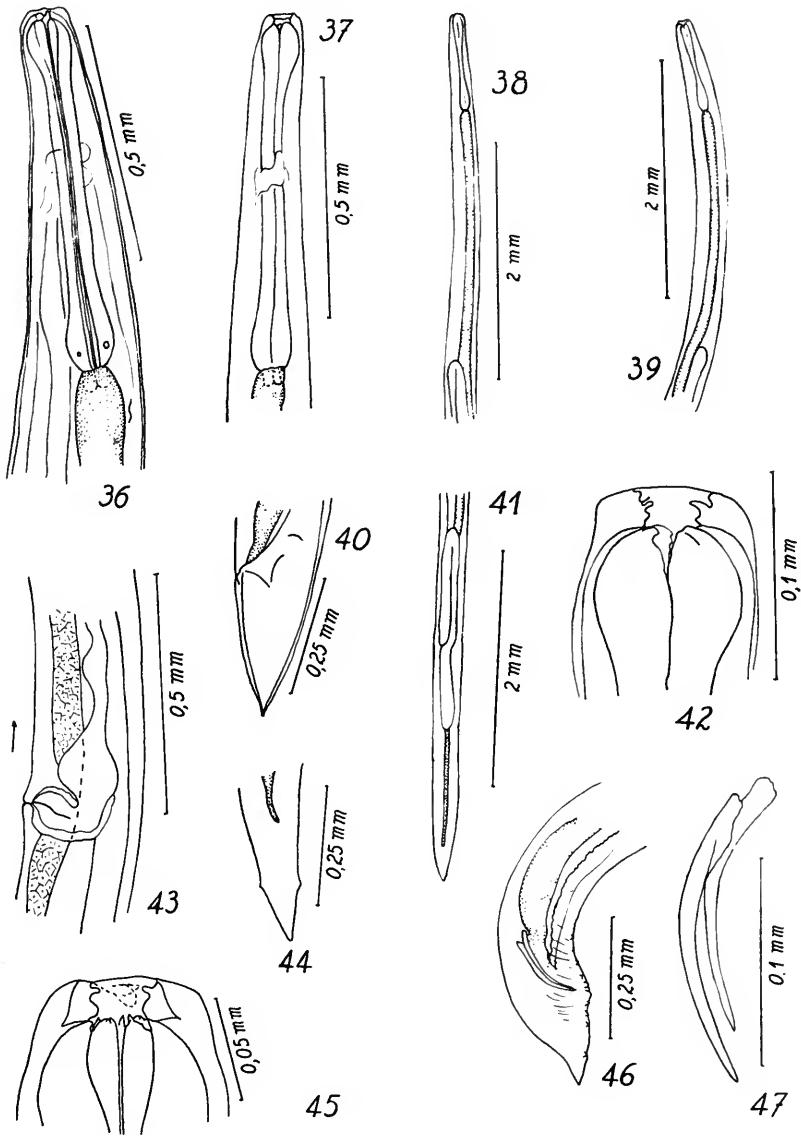
Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	11,454	16,192	21,341	21,461
largura	0,206	0,330	0,494	0,453
estoma	0,013	0,016	—	—
esôfago: comprim.	0,599	0,749	0,771	0,736
largura anterior	0,069	0,075	0,075	0,096
largura posterior	0,075	0,086	0,107	0,107
ânus à extremidade				
caudal	0,206	0,206	0,206	0,247
vulva à extremidade				
caudal	3,255	4,532	5,894	6,141
anel nervoso à extre-				
midade cefálica	0,300	0,321	0,321	0,263

A cutícula do macho apresenta asas laterais na extremidade caudal, muito reduzidas e encrespadas. Espículos em número de dois, pequenos, delgados, com a extremidade distal pontuda; não se observou qualquer gubernáculo; ventosa pré-anal ausente. Quatro pares de papilas pós-anais e seis pares pré-anais, sendo o último par, o mais afastado do ânus, mais uma carúncula do que uma papila.

Medidas do macho, em mm:

comprimento total	10,918
largura	0,206
estoma	0,013
esôfago	0,642 x 0,064 e 0,064
ânus à extremidade caudal	0,171



P. albidum: figs. 36, região esofágica da fêmea; 37, idem, do macho; 38, porção anterior da fêmea; 39, idem, do macho; 40, extremidade caudal da fêmea; 41, porção posterior da fêmea; 42, região bucal do macho; 43, ovejeter; 44, extremidade caudal da fêmea; 45, região bucal da fêmea; 46, extremidade caudal do macho; 47, espículos.

anel nervoso à extremidade	
cefálica	0,321
testículo à base esofagiana	1,813
espículos	0,146

Habitat e proveniência: intestino delgado de *Astyanax bimaculatus* (L.), Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil.

Tipos na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob o número 2.502.

A fêmea de *P. tandani* Johnston & Mawson está insuficientemente descrita para possibilitar uma comparação com a de *P. albidum*; porém o macho da espécie australiana difere imediatamente do da brasileira pelo esôfago proporcionalmente mais longo, apresentando o dôbro do esôfago de *P. albidum*; a espécie de Johnston & Mawson também apresenta um gubernáculo que não pudemos observar na nossa.

RHABDOCHONIDAE Skrjabin, 1946

RHABDOCHONINAE

Rhabdochona Railliet, 1916

Sin.: *Ichthyospirura* Skrjabin, 1917

Pseudancyracanthus Skrjabin, 1923, i. p.

Pseudorhabdochona Liu & Wu, 1941

Rhabdochona fasciata, sp. n.

Figs. 48 a 59

Nematóides brancos, filiformes, localizados bem no início do intestino delgado dos hospedeiros. As extremidades cefálicas e caudal são bem afiladas; cutícula inerme; estoma afunilado, com o pé longo, e pequenas saliências pontiagudas na extremidade bucal. Esôfago total ocupa, mais ou menos, a quarta parte do comprimento do corpo, sendo composto de duas partes cuja linha divisória é dificilmente percebida; a relação entre as duas partes esofagianas é de, aproximadamente, 1:9 nas fêmeas e de 1:4 a 5 nos machos. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor a altura da porção anterior do esôfago. Anel nervoso na metade anterior dessa mesma porção. Aparelho reprodutor da fêmea didelfo anfídelfo; ovejeter voltado para a extremidade caudal; ovos muito pequenos e numerosos, elipsoidais, de casca lisa e sem filamento. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	22,250	18,766	20,847
largura	0,288	0,247	0,247
estoma	0,143	0,148	0,139
esôfago total	5,676	4,565	4,483
porção anterior			
comprimento	0,540	0,451	0,535

largura	0,129	0,075	—
porção posterior			
comprimento	5,136	4,114	3,948
largura	0,253	0,182	—
ânus à extremidade			
caudal	0,288	0,329	0,330
vulva à extremidade			
caudal	9,646	11,080	8,899
poro excretor à extre-			
midade cefálica	0,330	0,407	0,278
anel nervoso à extre-			
midade cefálica	0,296	0,210	0,268
ovos: comprimento	0,024	0,024	—
largura	0,018	0,018	—

Machos menores do que as fêmeas. Cauda cônica, longa. Possuem dois espículos de tamanho e forma diferentes, o mais longo espatulado na extremidade distal e o mais curto, que mais parece um gubernáculo, também tem o aspecto de espátula, mas seus bordos laterais são mais reduzidos e não apresenta haste proximal. O número total de papilas caudais é de 16 pares, sendo 11 pré e 5 pós-anais. Sem ventosa pré-anal.

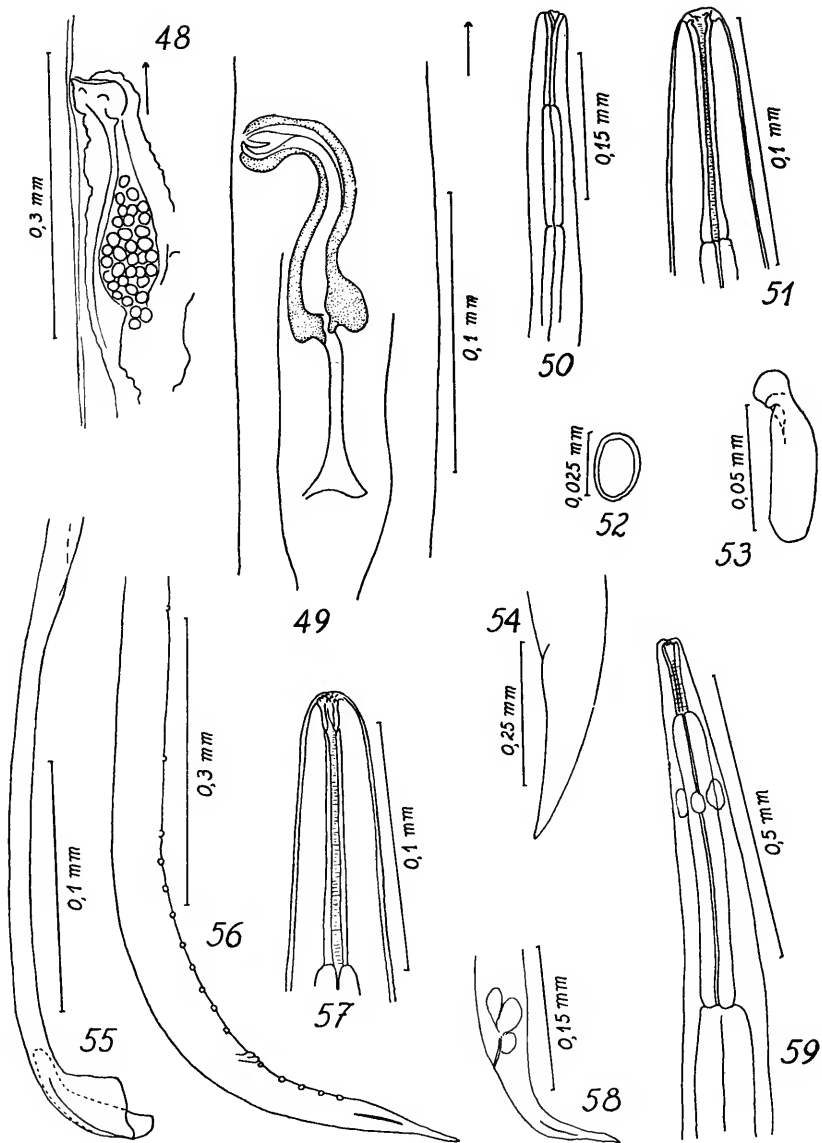
Medidas de machos, em mm:

comprimento total	6,037	4,543
largura	0,082	0,062
estoma	0,128	0,110
esôfago total	1,476	1,343
porção anterior do esôfago	0,233	0,240
porção posterior do esôfago	1,243	1,103
ânus à extremidade caudal	0,264	0,210
poro excretor à extremidade cefálica	—	0,260
anel nervoso à extremidade cefálica	0,101	0,130
espículo maior	—	0,383
espículo menor	0,071	0,068

Habitats e proveniências: intestino delgado de *Astyanax fasciatus* (Cuv.) e de *A. schubarti* Britski, Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil.

Tipos na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob os números 2.090 e 2.094; parátipo sob o número 2.072.

Das espécies de *Rhabdochona* que, como *R. fasciata*, apresentam o esôfago total tomando aproximadamente 1/4 do comprimento total do corpo, temos: *R. acuminata* apud Gendre, *R. cascadilla*, *R. macrolaima*, *R. elegans*, *R. laurentiana*, *R. amago*, *R. decaturiensis*, *R. pellucida*, *R. tridentigeris*, *R. chabaudi* e *R. congolensis*. A julgar pelas proporções entre o esôfago muscular e o glandular das fêmeas, *R. acuminata* apud Gendre, *R. cascadilla*, *R. elegans*, *R. laurentiana*, *R. decaturiensis* e *R. pellucida* são as espécies mais afins a *R. fasciata*; porém difere de todas elas pelas características de seu macho, principalmente na proporção entre suas partes esofagianas que é de 1:4 ao passo que nos outros é de 1:7 a 1:9. A nosso ver, *R. acuminata*, *R. elegans* e *R. laurentiana* representam uma só espécie, apesar de sua distribuição geográfica muito dife-



R. fasciata: figs. 48, ovejeter; 49, idem; 50, extremidade anterior do macho; 51, estoma do macho; 52, ôvo; 53, espículo menor; 54, extremidade caudal da fêmea; 55, espículo maior; 56, extremidade caudal do macho; 57, estoma da fêmea; 58, extremidade caudal da fêmea; 59, região anterior da fêmea.

TABELA I. Espécies próximas de *R. fasciata* (esôfago total aproximadamente 1/4 do comprimento total do corpo).

Espécie	Proveniência	Proporções esôfago muscular: glandular (aproximadamente)	♂	Proporções entre os espículos (aproximadamente)
<i>R. fasciata</i>	Brasil	1:9	1:4	1:5
<i>R. acuminata</i> ap. Gendre	Guiné Francêsa	1:9	1:9	1:3
<i>R. cascadiella</i>	EE.UU.	1:9	1:9	1:4
<i>R. macrolaima</i>	Guiana Francêsa	1:9	—	—
<i>R. elegans</i>	Brasil	1:11	1:9	1:3
<i>R. laurentiana</i>	Canadá	1:9	1:9	1:3
<i>R. amago</i>	Japão	1:15	1:15	1:4
<i>R. decaturiensis</i>	EE.UU.	1:9	1:7	1:10
<i>R. pellucida</i>	EE.UU.	1:9	1:7	1:4
<i>R. tridentigeris</i>	Japão	1:7	1:7	1:5
<i>R. chabaudi</i>	França	1:4	—	1:4
<i>R. congolensis</i>	Congo Belga	1:5	1:5	1:2

TABELA II. Espécies próximas de *R. australis* (esôfago total aproximadamente 1/6 do comprimento total do corpo).

<i>R. australis</i>	Brasil	1:5	1:5	1:3
<i>R. fuji</i>	Japão	—	—	1:4
<i>R. anguillae</i>	Espanha	1:5	1:5	1:4
<i>R. gambiana</i>	Guiana Francêsa	1:9	1:11	1:5
<i>R. paski</i>	Tanganica	1:7	1:5	1:2
<i>R. zacconis</i>	Japão	1:10	1:10	1:4
<i>R. milleri</i>	Canadá	1:11	1:10	1:3

rente. *R. cascādilla* ainda poderia ser separada dêsse agrupamento devido ao menor número de papilas pré-anais, caráter, aliás, muito difícil de ser observado com precisão. *R. macrolaima* é praticamente um nome "inquirenda", pois falta a descrição do macho o que impossibilita o reconhecimento da espécie; *R. macrolaima* tanto pode ser *R. acuminata* como *R. cascādilla*. *R. acuminata* apud Vaz & Pereira, nec *R. acuminata* Molin é uma espécie completamente diferente das até então descritas, como veremos mais adiante.

***Rhabdochona australis*, sp. n.**

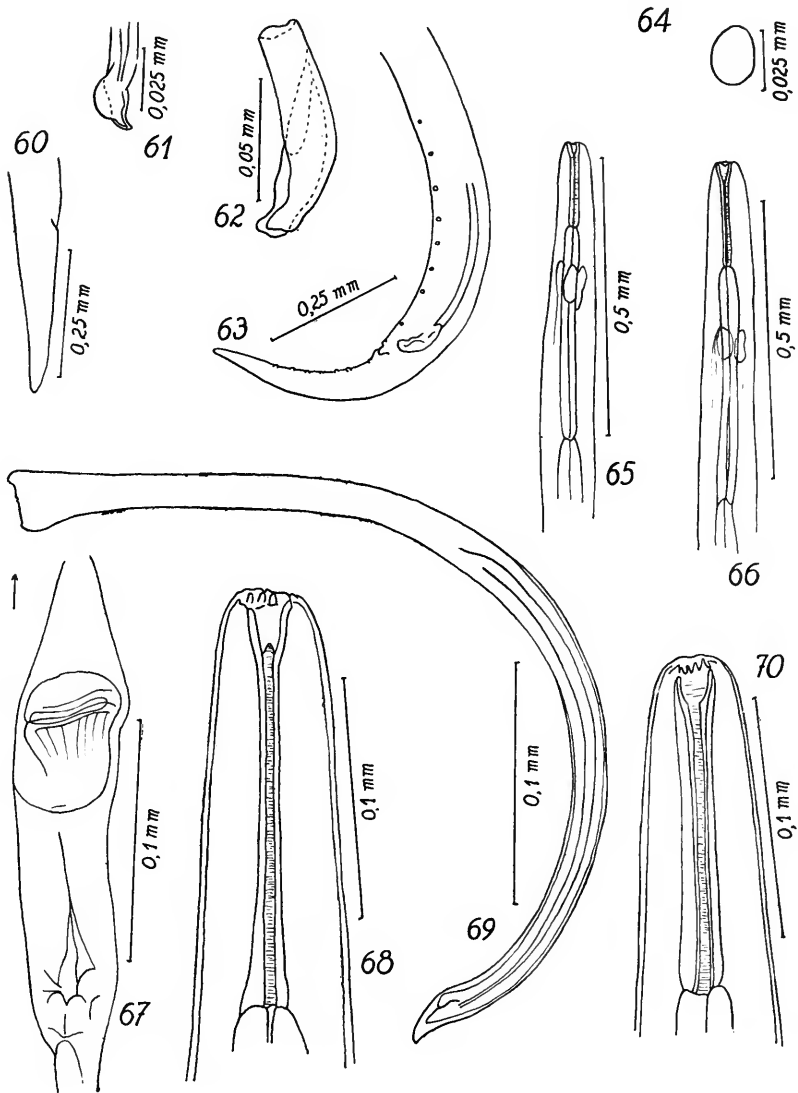
Figs. 60 a 70

Nematóides brancos, filiformes, habitando a porção inicial do intestino delgado dos hospedeiros. Inermes. Cauda característica do gênero, isto é, cônica alongada. Estoma longo, afunilado, apresentando saliências espiniformes na extremidade oral. Esôfago constituído de duas porções, a posterior mais longa do que a anterior, o conjunto todo ocupando cêrca de um sexto do comprimento total do corpo; as proporções entre a parte anterior e a posterior são de, aproximadamente 1:5. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor e anel nervoso à altura do meio da porção anterior do esôfago. Aparêlho reprodutor da fêmea didelfo anfídelfo. Vulva situada aproximadamente no meio do corpo; ovejeter voltado para a extremidade caudal; ovos pequenos, numerosos, elipsoidais, de casca lisa e sem filamentos. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	14,994	12,606	14,460
largura	0,165	0,124	0,165
estoma	0,154	0,154	0,148
esôfago total	2,311	2,137	2,557
porção anterior esôfago			
comprimento	0,395	0,416	0,484
largura	0,043	0,032	0,032
porção posterior esôfago			
comprimento	1,916	1,721	2,073
largura	0,086	0,075	0,107
ânus à extremidade caudal	0,247	0,288	0,247
vulva à extremidade caudal	6,551	5,064	6,427
poro excretor à extremidade cefálica	0,341	—	—
anel nervoso à extremidade cefálica	0,242	0,264	0,374
ovos: comprimento	0,024	0,024	0,021
largura	0,013	0,018	0,016

Machos bem menores do que as fêmeas. Possuem dois espículos diferentes em tamanho e forma; o maior possui a extremidade distal em forma de cureta e o menor mais parece um gubernáculo tubuliforme; o número total de papilas caudais é de 16 pares, sendo 9 pré e 7 pós-anais. Não apresentam ventosa pré-anal.



R. australis: figs. 60, extremidade caudal da fêmea; 61, extremidade distal do espículo maior; 62, espículo menor; 63, extremidade caudal do macho; 64, ovo; 65, região anterior do macho; 66, idem, da fêmea; 67, ovejeter; 68, estoma da fêmea; 69, espículo maior; 70, estoma do macho.

Medidas de machos, em mm:

comprimento total	8,077	8,777	8,406
largura	0,124	0,082	0,124
estoma	0,139	0,128	0,128
esôfago total	1,962	1,820	1,952
porção anterior esôfago			
comprimento	0,331	0,320	0,331
largura	0,032	0,021	0,021
porção posterior esôfago			
comprimento	1,631	1,500	1,621
largura	0,086	0,054	0,054
ânus à extremidade caudal	0,321	0,296	0,374
anel nervoso à extremidade			
cefálica	0,242	0,231	0,253
espículo maior	0,353	0,494	0,453
espículo menor	0,110	0,128	0,115
testículo à base esofagiana	0,594	0,846	0,551

Habitat e proveniência: intestino delgado de *Astyanax bimaculatus* (L.), Characidae, de Cachoeira de Emas, rio Mogi-Guassu, Estado de S. Paulo, Brasil.

Tipos na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia (Secretaria da Agricultura) de S. Paulo sob os números 2.073, 2.074, 2.101 e 2.107.

As espécies de *Rhabdochona* que, como *R. australis*, apresentam o comprimento total do esôfago tomando 1/6 do comprimento do corpo, são: *R. fujii*, *R. anguillae*, *R. gambiana*, *R. paski*, *R. zacconis* e *R. milleri*. *R. australis* tem mais afinidade morfológica com *R. fujii* do que mesmo com *R. anguillae*; porém a porção esofagiana muscular na espécie japonesa é mais curta do que na brasileira; infelizmente não existe descrição mais precisa sobre o esôfago do macho de *R. fujii* para confirmar ou não essa afinidade. O estoma de *R. anguillae* é relativamente bem mais curto do que o de *R. australis*, caráter cujo limite de variação é muito reduzido. *R. zacconis* é muito parecido com *R. milleri*, porém o esôfago total do macho da primeira ocupa a metade do comprimento total do corpo (?). *R. gambiana* é uma espécie muito próxima de *R. milleri*, mas a espécie descrita da Guiana Francêsa possui estoma proporcionalmente mais desenvolvido e a diferença entre os dois espículos muito mais acentuada.

***Rhabdochona siluriformis*, nom. nov.**

Sin.: *Rhabdochona acuminata*; Vaz & Pereira, 1934 *nec* Molin, 1859.

A espécie descrita por Vaz & Pereira como sendo *R. acuminata* Molin, apresenta as proporções esôfago-porção restante do corpo, de 1:4 a 5 e a porção anterior: porção posterior do esôfago da fêmea igual a 1:4 a 5 e de 1:3 a 4 no macho. O espículo maior é 2,5 vezes maior do que o espículo pequeno. *R. acuminata* apresenta essa mesma seqüência de proporções como sendo 1:2 a 3,

1:9 e 1:3. O esôfago, tanto o da fêmea como o do macho da espécie descrita pelos autores brasileiros, é muito menor do que o de *R. acuminata*, porém o estoma do macho é muito mais desenvolvido. A espécie descrita em 1859 possui 12 pares de papilas pré e 6 pares pós-anais, ao passo que a descrita em 1934 possui 6 pares pré e 5 pós-anais.

Habitats e proveniências: intestino delgado e vesícula biliar (?) de *Pimelodella lateristriga* (Mueller & Troschel), Pimelodidae, e de *Glanidium neivai* v. Ihering, Auchenipteridae, dos rios Tietê e Grande, ao sul do Município de São Paulo, Estado de S. Paulo, Brasil.

Tipos perdidos.

Como *R. australis*, *R. siluriformis* é uma espécie muito próxima de *R. fujii* e de *R. anguillae*. As medidas insuficientes do estoma e região esofagiana de *R. fujii* impossibilitam uma comparação mais detalhada. De *R. anguillae* diferencia-se imediatamente pelos estomas da fêmea e do macho muito mais desenvolvidos. As fêmeas de *R. australis* e de *R. siluriformis* dificilmente se diferenciam, porém o macho da última possui um estoma proporcionalmente mais longo e o comprimento total do esôfago é menor em detrimento da porção posterior do mesmo. Outra diferença entre essas duas espécies é o número mais reduzido de papilas caudais.

LARVAS INDETERMINÁVEIS

Figs. 71 a 78

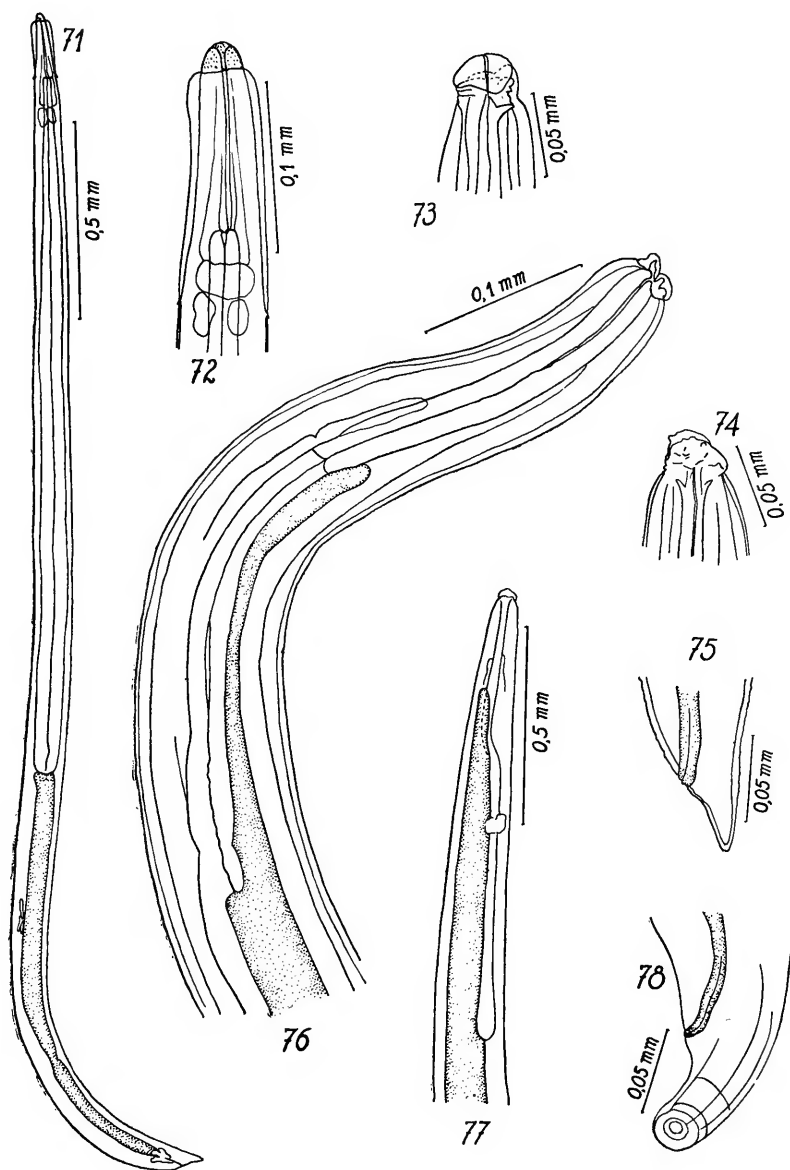
Contracaecum sp.: enquistada na parede interna do estômago de *Astyanax bimaculatus* (L.), *A. fasciatus* (Cuv.) e *A. schubarti* Britski.

Ascarididae: enquistados em *A. fasciatus*.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit wurde in zwei Abschnitte zusammengestellt. Im 1. befassen wir uns nur mit der Systematik der *Astyanax*-Helminthen, und im 2. werden grundsatzlich die Wirt-Parasiten Verhaeltnisse studiert.

Die Studien ueber die Biologie der drei *Astyanax*-Arten die im Mogi-Guassu Fluss vorkommen (*A. bimaculatus*, *A. fasciatus* und *A. schubarti*) gaben uns den Zweck einer genaueren Untersuchung ihrer Helminthen zu unternehmen. Es wurden im ganzen 1061 Autopsien vollbracht; die ersten 412 Fische wurden in der Trockenzeit untersucht, wenn der Wasserstand und die Temperatur des Wassers tief liegen; die letzten 649 Fische wurden in der Regenzeit untersucht, wenn sie Flus-saufwaerts schwimmen um die Rogen abzulegen. Der eigentliche Grund in zwei verschiedenen Jahreszeiten zu sammeln, war die Anzahl bes-



Larva de Ascarididae: figs. 71, corpo total; 72, extremidade cefálica; 75, extremidade caudal. Larva de *Contracaecum* sp.: figs. 73, extremidade bucal; 74, idem; 76, região esofagiana; 77, extremidade anterior; 78, extremidade caudal.

timmter Helminthen zu ergaenzen. Wir erhielten wenige Exemplare von *M. simplex* in April und gedachten eine andere Saison wuerde uns besser bescheren; zu unseres Ueberraschung fanden wir, anstatt die erwarteten Parasiten, andere Trematoden-Arten als diejenige die in der Trockenzeit gefunden worden sind. Im 2. Abschnitt wird darueber genauer verhandelt.

REFERÊNCIAS

- ALI, S. M., 1956: Studies on the nematode parasites of fishes and birds found in Hyderabad State. *Indian J. Helminth.* 8(1):1-83.
- ANNEREAUX, R. F., 1946: A new nematode, *Procamallanus pereirai*, with a key to the genus. *Tr. Am. Micr. Soc.* 65:299-303, 3 figs.
- BARRETO, A. L. B., 1918: Notas helminthologicas. III. *Cucullanus pulcherrimus*. *Brazil-Med.* 32(18):137-138.
- 1922: Revisão da familia Cucullanidae Barreto, 1916. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 14(1):68-87, est. 33-46.
- BAYLIS, H. A., 1923: Some nematodes of the genus *Cucullanus* from fishes of the Nile. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, S.9, 12(68):233-236, 2 figs.
- 1927: Some new parasitic nematodes from Australia. *Ibidem*, S.9, 20(116):214-225, 9 figs.
- 1928: Some parasitic worms, mainly from fishes, from Lake Tanganyika. *Ibidem*, S.10, 1(4):552-562, 6 figs.
- 1929: Some parasitic nematodes from the Uluguru and Usambara Mountains, Tanganyika Territory. *Ibidem*, S.10, 4(22):372-381, 3 figs.
- 1932: A new nematode of the genus *Cucullanus* from New Zealand. *Ibidem*, S.10, 9(5):174-177, 1 fig.
- BAYLIS, H. A. & R. DAUBNEY, 1926: *A synopsis of the families and genera of Nematoda*. 277 pp. Trustees of the British Museum, London.
- CAMAPANA-ROUGET, Y., 1955: Sur deux nouveaux genres de Spirurides parasites de poissons. *Ann. Parasitol.* 30(4):346-362.
- 1957: Parasites des poissons de mer ouest-africains récoltés par J. Cadenat. Nematodes (4.^e Note). *Bull. Inst. Franc. Afrique Noire*, S.A, 19(2):417-473, 8 est.
- 1961: Nématodes des poissons. *Explor. Hydrobiol. Lacs Kivu, Edouard et Albert (1952-1954)* 3(4):61 pp., 40 figs. Inst. R. Sci. Nat. Belgique.
- CAMAPANA-ROUGET, Y. & A. G. CHABAUD, 1956: Helminthes des environs de Banyuls. III. Sur trois espèces de *Cucullanus* (Camallanoidea, Nematoda) parasites des poissons. *Vie et Milieu* 7(2):267-279, 3 est.
- CHITWOOD, B. G., 1938: IV. Some nematodes from the caves of Yucatan. *Pub. Carnegie Inst. Washington* 491:51-66.

- CHITWOOD, B. G. & E. E. WEHR, 1935: The value of cephalic structures as characters in nematode classification with special reference of the superfamily Spiruroidea. *Ztschr. Parasitenk.*, Jena, 7:273-337.
- CHOQUETTE, L. P. E., 1951: On the nematode genus *Rhabdochona* RAILLIET, 1916 (Nematoda: Spiruroidea). *Canad. J. Zool.* 29(1):1-16.
- DIESING, K. A., 1850: *Systema Helminthum*. I. XIII + 679 pp. Viena.
— 1851: *Systema Helminthum*. II. VI + 588 pp. Viena.
- DRASCHE, R. v., 1884: Revision der in der Nematoden-Sammlung des k.k. Zoologischen Hofcabinets befindlichen Original-Exemplare Diesing's und Molin's. *Verhandl. K.-K. Zool.-Botan. Gesellsch. Wien* 33(1883):193-218, est. 11-14.
- DUJARDIN, F., 1845: *Histoire Naturelle des Helminthes ou vers intestinaux*. 654 pp., 12 est. Libr. Encycl. Roret, Paris.
- FUJITA, T., 1921: On parasites of Japanese fishes. IV. 3. Nematoda. *Dobuts. Zasshi*, Tokyo, 33(395):292-300.
— 1922: On the parasites of Japanese fishes. II-IV. *Japan. J. Zool.* 1(1):(5)-(6).
— 1924: On the parasites of Japanese fishes. V. *Ibidem* 1(2):(59).
— 1927: Parasitic nemathelminthes found in fishes of Lake Biwa. *Dobuts. Zasshi*, Tokyo, 39(459):39-45.
— 1927: Parasitic nemathelminthes found in fishes of Lake Biwa. *Ibidem* 39(462):157-161.
— 1927: On new species of nematodes from fishes of Lake Biwa. *Japan. J. Zool.* 1(5):169-176, 5 figs.
— 1940: Further notes on nematodes of Salmonoid fishes in Japan. *Ibidem* 8(4):377-394, 12 figs.
— 1941: New names for *Metabronema salvelini* Fujita and *Cystidicola minuta* Fujita. *J. Parasitol.*, Urbana, 27(6):542.
- GENDRE, E., 1921: Notes d'helminthologie africaine (6.^e note). *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 73, Proc. Verb.: 148-156.
— 1927: Parasitologia mauritanica ... Helmintha (2. partie). Nématodes parasites des poissons de la côte de Mauritanie. (Suite). *Bull. Comité Études Hist. et Scient. Afrique Occid. Franc.* (1927) 10(2):258-274, 16 figs.
- GUSTAFSON, P. V., 1949: Description of some species of *Rhabdochona* (Nematoda: Thelaziidae). *J. Parasitol.*, Urbana, 35(5):534-540.
- HSÜ, H. F., 1933: On some species of parasitic nematodes from fishes in China. *Bull. Peking Nat. Hist.* 8(2):147-154.
- JANISZEWSKA, J., 1955: *Rhabdochonoides barbi* g. n., sp. n., subfamily Rhabdochonoidinae subfam. n. (fam. Rhabdochonidae Skrjabin), an intestinal parasite in Cyprinid fish. *Acta Parasitol. Polon.* 3(9):233-244, 4 figs.
- JOHNSTON, T. H. & P. MAWSON, 1940: Some nematodes parasitic in Australian fresh water fish. *Tr. Roy. Soc. South Australia* 64(2): 340-352, 39 figs.

- 1943: Some nematodes from Australian elasmobranchs. *Ibidem* 67(2):187-190, 11 figs.
- KHERA, S., 1955: On some species of *Procamallanus* Baylis, 1923 from India. *An. Escuela Nac. Cien. Biol.*, México, 8(3-4):243-252.
- 1956: Nematode parasites of some Indian vertebrates. *Indian J. Helminth.* 6(2):27-133.
- LANE, C., 1916: The genus *Dacnitis* Duj., 1845. *Indian J. Med. Research* 4(1):93-104.
- LAYMAN, E. M., 1930: Parasitic worms from the fishes of Peter the Great Bay. *Izvest. Tikhookeansk. Nauchno-Prom. Stantsii, Vladivostok*, 3.
- LEIDY, J., 1852: Descriptions of new species of Entozoa. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.* 5(1850-1851):155-156.
- 1852: Helminthological Contributions. 3. *Ibidem* 5(1850-1851):239-244.
- LI, H. C., 1935: The taxonomy and early development of *Procamallanus fulvidraconis* n. sp. *J. Parasitol.*, Urbana, 21(2):103-113.
- LINSTOW, O. v., 1885: Beobachtungen an bekannten und neuen Nematoden und Trematoden. *Arch. Naturg.*, Berlin, 51(1):235-255, est. 1 e 2.
- 1887: Helminthologische Untersuchungen. *Zool. Jahrb.*, Jena, *Abt. Syst.* 3(1):97-114.
- 1887: Enthelminthologica. *Arch. Naturg.* Berlin, 43(1):173-198, est. 12-14.
- 1909: Parasitische Nematoden. *Suesswasserfauna Deutschlands* (Brauer) 15:47-83.
- LINTON, E., 1901: Parasites of fishes in the Wood Hole region. *Bull. U.S. Fish. Com.* (1899) 19:405-492, 34 est.
- LYSTER, L. L., 1940: Parasites of the freshwater fish. II. Parasitism of speckled and lake trout and the fish found associated with them in Lake Commandant, Que. *Canad. J. Research* 18(2):66-78.
- MAWSON, P. M., 1956: *Rhabdochona chabaudi* n. sp. from *Barbus meridionalis*. *Canad. J. Zool.* 34(2):79-81.
- MOLIN, R., 1858: Prospectus helminthum, quae in prodromo faunae helminthologicae Venetae continentur. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch.*, Wien, Math.-Naturw. Cl., 30(14):127-158.
- 1859: Prospectus helminthum, quae in parte secunda prodromi faunae helminthologicae venetae continentur. *Ibidem* (1858) 33(26):287-302.
- 1860: Una monografia del genere Spiroptera. *Ibidem* (1858) 33(28):911-1005.
- MUELLER, J. F. & H. J. VAN CLEAVE, 1932: Parasites of the Oneida Lake fishes. *Roosevelt Wild Life Ann.* 3(2):79-137.
- OLSEN, L. S., 1952: Some nematodes parasitic in marine fishes. *Publications Inst. Marine Sci.* 2(2):173-215, 84 figs.
- PEARSE, A. S., 1924: Observations on parasitic worms from Wisconsin fishes. *Tr. Wisconsin Acad. Sci., Arts and Lett.* 21:147-160, 3 est.

- 1933: Parasites of Siamese fishes and crustaceans. *J. Siam Soc., Nat. Hist. Suppl.* 9(2):179-191.
- 1936: Parasites from Yucatan. *Pub. Carnegie Inst. Washington* 457: 45-59.
- PEREIRA, C., 1935: Ascaridata e Spirurata parasitos de peixes do Nordeste brasileiro. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 6(6):53-62, 25 figs.
- PEREIRA, C., M. VIANNA DIAS, & P. AZEVEDO, 1936: Biologia do nematoide *Procamallanus cearensis* n. sp. *Ibidem* 7(17):209-226, 8 figs., est. 30-33.
- RUDOLPHI, K. A., 1809: *Entozoorum sive Vermium Intestinalium*. II. Pt. 1. 458 pp., est. 7-12. Amsterdam.
- 1819: *Entozoorum synopsis*. 811 pp., 3 est. Berlin.
- SCHNEIDER, A., 1866: *Monographie der Nematoden*. 357 pp., 28 est., 130 figs. Berlin.
- SHENG, Y. L., 1957: On a new nematode, *Spirocamallanus mazabukae* sp. nov., from freshwater fish in Southern Africa. *J. Helminth.* 31:126-130, 5 figs.
- SIMON, J. R., 1935: A new species of nematode, *Bulbodacnitis scotti*, from the trout, *Salmo lewisi* (Girard). *Univ. Wyoming Publications* 2(2):11-15, 12 figs.
- SKRJABIN, K. I., 1946: A new revision of the taxonomy of the nematodes Spirurata parasitizing in fishes. *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, n.s., 14, 54(8):751-752.
- SKRJABIN, K. I., N. P. SCHIKHOBALOVA, A. A. PARAMONOV & V. E. SUDARIKOV, 1954: *Catálogo descritivo dos nematóides parasitos*. IV. (têxto russo). 927 pp., 165 figs. Moscou.
- SKRJABIN, K. I. & A. A. SOBOLEV, 1963: *Tratado de Nematologia*. 11. *Spirurata dos animais e do homem*. (Têxto russo). 511 pp., 280 figs. Akad. Nauk. SSSR, Moscou.
- SPAUL, E. A., 1927: On a new species of the nematode genus *Rhabdochona*. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, S.9, 19(114):636-641, 4 figs.
- SRÁMEK, A., 1901: Helminthen der an der zoologischen Station in Podiebrad (Böhmen) untersuchten Fische. *Arch. Naturw. Landesdurchforsch. Böhmen* 11(3):94-113, figs. 50-71.
- STOSSICH, M., 1899: Strongylidae. *Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat. Trieste* 19:55-152.
- SZIDAT, L., 1954: Trematodes nuevos de peces de agua dulce de la Republica Argentina y un intento para aclarar su carater marino. *Rev. Inst. Nac. Invest. Cien. Nat.*, Buenos Aires, 3(1):85 pp., 28 figs.
- TÖRNQUIST, N., 1931: Die Nematodenfamilien Cucullanidae und Camallanidae. *Göteborgs K. Vetensk. o. Vitterhets-Samh. Handl., ser. B*, 2(3): XI + 441 pp., 17 est.
- TRAVASSOS, L., 1922: Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. XVII. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 15(1):220-234, est. 26-30. Trad. francês, 15(2):125-137.

- 1947: Contribuição ao conhecimento dos helmintos dos peixes d'água doce do Brasil. III. Duas novas espécies do gênero *Cucullanus* Mueller, 1877. *Ibidem* 45(3):551-554, est. 1-3.
- TRAVASSOS, L., P. ARTIGAS & C. PEREIRA, 1928: Fauna helminthologica dos peixes de agua doce do Brasil. *Arq. Inst. Biol., São Paulo*, 1:5-68, est. 1-14.
- VAN CLEAVE, H. J. & J. F. MUELLER, 1932: Parasites of the Oneida Lake fishes. I. Description of new genera and new species. *Roosevelt Wild Life Ann.* 3(1):1-72.
- VAZ, Z. & C. PEREIRA, 1934: Contribuição ao conhecimento dos nematoides de peixes fluviais do Brasil. *Arq. Inst. Biol., São Paulo*. 5:87-103, 36 figs.
- VENARD, C. E., 1941: Studies on parasites of Reelfoot Lake fish. III. A new genus and a new species of trematode (Plagiorchioidea; Macroderoididae) from *Lepisosteus platostomus*. *J. Tennessee Acad. Sci.* 16(4):379-383.
- VESSICHELLI, N., 1910: Di un nuovo *Dacnitis* parassita del *Petromyzon planeri*. *Monitore Zool. Ital* 21(11-12):304-307.
- WEDL, K., 1862: Zur Helminthenfauna Aegyptens. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch., Wien, Math.-Naturw. Cl.*, (1861-1862), 44:463-482.
- WIGDOR, M., 1919: Two new nematodes common in some fishes of Cayuga Lake. *J. Parasitol., Urbana*, 5(1):29-34.
- WINFIELD, G. F., 1930: *Plesiocreadium typicum*, a new trematode from *Amia calva*. *Ibidem* 16:81-87.
- WU, H. W., 1949: A note on two parasitic nematodes of fishes. *Sinensia, Nanking*, 20(1-6):51-57.
- WÜLKER, G., 1930: Über Nematoden aus Nordseetieren. I. *Zool. Anz., Leipzig*, 87(11-12):293-302, 4 figs.
- YAMAGUTI, S., 1935: 10. Studies on Helminth Fauna of Japan. Part 9. Nematodes of fishes, I. *Japan. J. Zool.* 6(2):337-402, 11 figs.
- 1941: 19. Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 33. Nematodes of fishes, II. *Ibidem* 9(3):343-396, est. 4-6, 45 figs.
- 1954: Parasitic worms from Celebes. Part 9 (Nematodes of fishes). *Acta Med. Okayama* 9(1):122-133.
- 1954: Helminth Fauna of Mt. Ontake. Pt. 1. Nematoda and Acanthocephala. *Ibidem* 8(4):386-392.
- 1961: Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 57. Nematodes of fishes, III. *J. Helminth., R. T. Leiper Suppl.*: 217-228, 18 figs.
- 1961: *Systema Helminthum*. Vol. III. 1261 pp., 102 est. N. York.
- YORK, W. & P. A. MAPLESTON, 1926: *The nematode parasites of vertebrates*. 536 pp., 307 figs. London.
- ZSCHOKKE, F. & A. HERTZ, 1914: Entoparasiten aus Salmoniden von Kamtschatka. *Rev. Suisse Zool.* 22(8):195-256.

P A P É I S A V U L S O S
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

RECORDS AND DESCRIPTIONS OF TIPULIDAE FROM
SOUTH AMERICA (DIPTERA)

CHARLES P. ALEXANDER

Extensive collections of crane-flies (Tipulidae) from several countries of South America have come to hand during recent years and it is proposed to publish a series of reports that will describe the various novelties and at various intervals to record the distributional data concerning rare and little-known species. At this time I am treating various Tipulidae that were collected in Ecuador and Peru by Señor Luis A. Peña, outstanding entomologist and collector. Most of the species here considered were taken at Quincemil, Cuzco Department, Peru, along the Marcapata River, at altitudes between 750 and 780 meters. Fewer species were collected at Libertad, 6 km southeast of Tena, Napo-Pastaza, Ecuador (see F. Martin Brown, A Gazetteer of Entomological Stations in Ecuador. *Ann. Ent. Soc. America* 34: 848; 1941). I wish to express my sincere thanks to Señor Peña for many species of Tipulidae from several of the South American republics. All types are preserved in my personal collection of World Tipulidae.

***Austrolimnophila (Limnophilella) mantissa*, sp. n.**

Generally similar to *inquieta*, differing chiefly in the presence of a supernumerary crossvein in cell R₄ of the wings, additional to the one in cell R₃.

Female. Length about 12 mm; wing 10 mm; antenna about 2 mm.

Rostrum buffy; palpi black. Antennae with scape black, pedicel buffy, flagellum light yellow. Head chiefly buffy.

Pronotum dark brown, paling to white on sides. Mesonotal praescutum yellowish brown, the anterior third dark brown, humeri and lateral margins yellowed; scutum brown, the anterior and lateral portions of each lobe darker; scutellum testaceous yellow; mediotergite brown, central portion paler, pleurotergite yellow. Pleura, including the dorsopleural region, clear light yellow. Halteres very long and slender, stem yellow, knob infuscated. Legs with coxae and trochanters light yellow; femora yellow, tips nar-

rowly blackened; tibiae and tarsi snowy white. Wings whitened, with a conspicuous brown pattern, distributed much as in *inquieta*, the costal border being dark brown, interspersed by conspicuous whitened areas beyond arculus and before fork of Sc, these areas smaller than in *inquieta*; a heavy brown pattern elsewhere on disk, including the postarcular area, origin of Rs, all crossveins, and areas in cells beyond the cord, including a subterminal series in outer medial cells. Venation: Much as in *inquieta*, including a supernumerary crossvein in cell R₅; a further supernumerary vein in cell R₄, lying just proximad of the former vein; m-cu more than its own length before the fork of M.

Abdomen elongate, tergites dark brown, posterior borders of the more proximal segments vaguely obscure yellow; sternites clear yellow; dorsal genital segment black. Ovipositor with cerci strongly upcurved on outer third, tip subacute.

Holotype, ♀, Quincemil, Cuzco, Peru, 750 meters, November 16, 1962 (Luis A. Peña).

Although it is generally similar to *Austrolimnophila* (*Limnophilella*) *inquieta* Alexander, of Ecuador, the present fly differs evidently in the supernumerary crossvein in cell R₄ of the wings, and in minor details of coloration.

***Polymera* (*Polymerodes*) *leucostropha*, sp. n.**

Size medium (wing of male 4.8 mm); antennae longer than the body or wing; flagellar segments conspicuously bicolored, black, the incisures of all but the outer four segments whitened; thorax light brown with a very conspicuous black dorsopleural stripe; legs and wings brown; Sc, ending opposite fork of Rs; R₂ + 3 + 4 and R₂ + 3 subequal; male hypopygium with outer dististyle terminating in a single curved spine.

Male. Length about 5.5 mm; wing 4.8 mm; antenna about 6.5 mm.

Rostrum and palpi black. Antennae of male longer than body or wing; black, the incisures of proximal and intermediate flagellar segments whitened, more extensively so at the apices, outer four segments uniformly blackened; flagellar segments binodose, the more proximal segments with long outspreading setae, the longest exceeding the segments, vestiture of outer segments shorter and stouter. Head grayish brown.

Pronotum brownish testaceous. Mesonotum light brown. Pleura with a very conspicuous black longitudinal dorsal stripe, extending from propleura to abdomen, including nearly the dorsal half of pleura, narrowed on the pleurotergite. Halteres light brown. Legs with coxae and trochanters brownish yellow; remainder of legs brown, tarsi somewhat paler brown. Wings broad, light brown, unpatterned; veins pale brown. Venation: Sc relatively long, Sc, ending opposite fork of Rs, 3 + 4 and R₂ + 3 subequal, a little shorter than R₁ + 2; cell M₂ a little shorter than its petiole; m-cu at fork of M.

Abdomen brownish black. Male hypopygium with outer dististyle glabrous, terminating in a single curved spine.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, November 10, 1962 (Luis A. Peña).

The subgenus *Polymerodes* Alexander includes species with cell M₂ of the wings lacking and with tibial spurs absent. Other

species include *P. (P.) conjuncta* Alexander, *P. (P.) conjunctoides* Alexander, *P. (P.) parishi* Alexander, *P. (P.) minutissima* Alexander, and some others. The most similar of these species is *parishi* of Amazonian Brazil, which has similarly annulated antennae, differing in the still broader pleural stripe and the somewhat narrower wings with distinct venation, as the shorter Sc which terminates some distance before the fork of Rs and the relative proportions of the outer radial veins, R_{2+3+4} being about twice R_{2+3} , with R_{1+2} approximately four times R_{2+3} .

***Atarba (Ischnothrix) brevilyra*, sp. n.**

Thoracic dorsum dark brown, pleura brownish yellow; antennae of male longer than the wing, flagellar segments with very long outspreading setae; wings strongly tinged with brown, stigma still darked; male hypopygium with both dististyles slender, outer style with numerous small appressed spines; apex of aedeagus divided into two short points.

Male. Length about 5-5.5 mm; wing 5.2-5.5 mm; antennae about 6.5-7 mm.

Rostrum yellowish brown, palpi black. Antennae of male black throughout; flagellar segments elongate-cylindrical, with very long outspreading setae, the longest subequal to the segments; in addition there are numerous shorter delicate erect setae and short scattered stout bristles. Head dark brown, slightly paler behind, surface sparsely pruinose.

Thoracic dorsum dark brown, nitidous; pleura brownish yellow. Halteres brownish black, knobs large. Legs with coxae and trochanters brownish yellow; remainder of legs dark brown to brownish black; tibial spurs very small. Wings strongly tinged with brown, stigma still darker brown; veins brown. Abundant macrotrichia on veins basad almost to the arculus. Venation: Sc variable in length, in cases ending shortly beyond midlength of Rs, in one paratype much shorter, ending just beyond origin of Rs; Sc₁ alone subequal to or longer than r-m; vein R₃ sinuously oblique, distance on costa between veins R₁₊₃ and R₃ subequal to vein R₃; m-cu at from about one-third to one-half M₃₊₄.

Abdominal tergites dark brown, sternites somewhat paler. Male hypopygium with a small slender tubercle on mesal face near outer end, base of style with a large pale setiferous cushion. Outer dististyle slender, with numerous small appressed spinules on outer face, extending almost to base, more numerous and evident on outer two-thirds; inner style subequal in length, slender, a trifle wider than the outer style, narrowed gradually to the tip. Apex of aedeagus divided into two short points; gonapophyses appearing as broad flattened plates. Spines of the ninth sternite long and slender.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, August 1962 (Luis A. Peña). Paratopotypes, 3 ♂♂, August - October 1962.

Atarba (Ischnothrix) brevilyra is readily told from other regional small-sized species having elongated male antennae by the very long flagellar setae and the details of structure of the male hypopygium, especially the aedeagus. The most nearly allied species appear to be *A. (I.) capitella* Alexander and *A. (I.) digitifera* Alexander.

Atarba (Atarba) bipendula, sp. n.

Allied to *megaphallus*; general coloration of thorax brownish yellow; antennae of male long, more than one-half the wing, flagellar segments with the vestiture relatively short, about one-third the longest verticils, the segments brown with narrow yellow incisures; legs yellow; wings brownish yellow, prearcular and costal fields clearer yellow; male hypopygium with aedeagus large, expanded outwardly, divided into two recurved arms or blades with truncated apices.

Male. Length about 6 mm; wing 5.2 mm; antenna about 3.2 mm.

Rostrum light brown; basal segment of palpus testaceous, remainder darker. Antennae of male elongate, more than one-half the wing; scape and pedicel yellow, flagellum dark brown, the incisures restrictedly yellowed to produce a slight bicolored appearance; erect setae of segments very abundant but relatively short, about one-third the longest verticils. Head brownish yellow.

Thoracic dorsum brownish yellow, pleura clearer yellow. Halteres with stem yellow, knob dark brown. Legs with coxae and trochanters light yellow; remainder of legs obscure yellow, extreme tips of femora and outer tarsal segments vaguely more infuscated. Wings faintly brownish yellow, prearcular and costal fields clear light yellow, stigma scarcely differentiated; veins brownish yellow. Venation: Sc_1 ending just beyond origin of R_s , the latter subequal to basal section of R_s ; $m-cu$ about one-half its length beyond the fork of M .

Abdominal tergites brown, sternites more yellowed, subterminal segments darker brown to form a broad ring; hypopygium light yellow. Male hypopygium with the outer dististyle blackened, outer margin with about 6 or 7 spines additional to the very short more obtuse apex; inner style a little longer, slender, narrowed to the obtuse tip. Aedeagus large, greatly expanded outwardly, at apex divided into two recurved arms or blades with truncated apices.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, November 9, 1962 (Luis A. Peña).

The most similar species are *Atarba (Atarba) cucullata* Alexander, of Ecuador, and *A. (A.) megaphallus* Alexander, of Amazonian Brazil, both having a somewhat comparable aedeagus that is greatly modified and expanded outwardly, all differing among themselves in the structure of this organ. The male antennae of the present fly are longer and more slender than in *cucullata* but somewhat shorter than in *megaphallus*.

Atarba (Atarba) biproducta, sp. n.

General coloration of mesonotal praescutum obscure fulvous, posterior sclerites and the pleura more testaceous yellow; antennae of male very long, exceeding the body or wing, flagellum yellow, the segments with very long outspreading setae that are longer than the segments; legs yellow; wings brownish yellow, prearcular and costal fields clearer yellow, cord and outer end of cell 1st M_2 weakly darkened; male hypopygium with posterior border of tergite produced into two obtusely rounded lobes; outer dististyle

on distal third with 4 or 5 appressed spines; aedeagus very long, about one-half longer than the basistyle, the outer half profoundly divided.

Male. Length about 6.5 - 7 mm; wing 5.4 - 5.6 mm; antenna about 7 - 7.5 mm.

Rostrum yellow; palpi dark brown. Antennae of male very long, exceeding the body or wing, as shown by the measurements, yellow throughout; flagellar segments elongate-cylindrical, with abundant very long outspreading setae that are longer than the segments. Head brownish yellow.

Mesonotal praescutum obscure fulvous, posterior sclerites of notum and the pleura more testaceous yellow, unpatterned except for a vague dorsopleural darkening. Halteres with stem yellow, knob infuscated. Legs yellow, tibiae and tarsi a trifle darker. Wings brownish yellow, prearcular and costal fields clearer yellow; restricted pale brown seams over cord and outer end of cell 1st M_2 ; veins brownish yellow, clearer yellow in the brightened fields, darker in the clouded areas. Venation: Sc long, Sc_1 ending about opposite four-fifths Rs; branches of Rs extending generally parallel to one another. cell R_2 at margin more than twice that of cell R_4 ; cell 1st M_2 rectangular, subequal to vein M_4 ; m-cu at near midlength of M_{3+4}

Abdominal tergites pale brown, sternites yellow, subterminal segment slightly darker. Male hypopygium with posterior border of tergite produced into two obtusely rounded lobes. Outer dististyle slender, with four or five appressed spines on outer margin of distal third; inner style subequal in length. Aedeagus very long, about one-half longer than the basistyle, profoundly divided on about the outer half.

Holotype, ♂, Libertad, 6 km southeast of Tena, Napo-Pastaza, Ecuador, May 9 - 12, 1963 (Luis A. Peña). Paratopotypes, 4 ♂♂.

Other regional species of the subgenus having the aedeagus of the male hypopygium profoundly divided and with the antennae more or less elongate include *Atarba (Atarba) dasycera* Alexander and *A. (A.) dinematophora* Alexander which differ in all details of antennal and hypopygial structure and in the wing coloration.

***Atarba (Atarba) dilatistyla*, sp. n.**

Mesonotum brown, paler behind, pleura light yellow; antennae of male moderately long, flagellar segments with abundant long erect delicate setae; legs yellow; wings tinged with pale brown, prearcular and costal fields light yellow; male hypopygium with outer dististyle stout, outer margin with numerous small spines; inner style strongly dilated at near midlength; phallosome large, the base narrowed, apex dilated into an irregular head.

Male. Length about 5.5 mm; wing 4.4 mm; antenna about 3.8 mm.

Rostrum brown; palpi brownish black. Antennae of male relatively long, exceeding four-fifths the wing, dark brown; flagellar segments elongate-cylindrical, with numerous long erect delicate setae that are a little shorter than the segments. Head brown.

Mesonotal praescutum, scutal lobes and scutellum brown, lateral margins of praescutum narrowly blackened; remainder of mesonotum more brownish yellow. Pleura light yellow, weakly more darkened beneath the wing root. Halteres pale brown, knobs very

large. Legs with coxae and trochanters pale yellow; remainder of legs yellow, the outermost tarsal segments a trifle darker. Wings tinged with pale brown, prearcular and costal regions light yellow; veins pale brown, paler in the brightened fields, the cord slightly darker. Veins beyond cord with abundant macrotrichia, with a few further trichia at ends of both Anal veins. Venation: Sc_1 ending about opposite two-thirds Rs , the latter long, nearly four times r-m, its branches slightly divergent near outer ends, cell R_2 at margin about one-third more extensive than cell R_1 ; m-cu at near one-third M_{3+4} .

Abdomen brown, subterminal segments brownish black to form a ring, hypopygium more yellowed. Male hypopygium with outer dististyle stout, distal third strongly narrowed and decurved, outer margin with numerous small appressed spines; inner style distinctive, longer than the outer style, very strongly dilated at near midlength, the width at this point exceeding one-third the length of the style, apex obtuse. Phallosome very large and conspicuous, base narrowed, outwardly dilated into an irregular complex head.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, October 15-20, 1962 (Luis A. Peña).

In the structure of the male hypopygium, especially the phallosome, the present fly is most like *Atarba (Atarba) bipendula*, sp. n., differing evidently in the antennae and in other structures of the hypopygium, including both dististyles.

***Atarba (Atarba) lyriformis*, sp. n.**

Mesonotum light chestnut, pleura paling to testaceous yellow ventrally; antennae of male elongate, subequal to the body or wing, flagellar segments with very long outspreading setae; abdomen yellow with a conspicuous dark brown subterminal ring; male hypopygium with aedeagus extended into two slender filaments that are from three-fifths to two-thirds as long as the basistyle.

Male. Length about 5.5 - 5.6 mm; wing 5 - 5.2 mm; antenna about 5.5 mm.

Rostrum obscure yellow; palpi brown, terminal segment slender, nearly twice the penultimate. Antennae of male elongate, subequal to the body or wing; flagellar segments elongate-cylindrical, with very long outspreading setae, the longest subequal in length to the segments. Head light brown.

Pronotum dark brown. Mesothorax light chestnut above, pleura weakly infuscated dorsally, more testaceous yellow. Halteres with stem obscure yellow, knob dark brown. Legs with coxae and trochanters testaceous yellow; remainder of legs obscure yellow, outer tarsal segments infuscated. Wings pale brownish yellow, unpatterned, prearcular and costal regions clearer yellow; veins pale brown. Venation: Sc_1 ending about opposite three-fifths Rs , outer branches of the latter extending generally parallel to one another; m-cu at near one-third to one-half M_{3+4} .

Abdomen yellow with a conspicuous dark brown subterminal ring that involves segment eight and posterior half of seven; hypopygium light yellow. Male hypopygium with posterior border of tergite produced into a low rounded lobe provided with several margin of distal fifth with about four or five appressed spines, long setae. Outer dististyle slightly widened outwardly, outer

additional to the terminal point; inner style a little longer, gently curved, tip obtuse. Phallosome with base of aedeagus expanded, beyond this narrower with the filaments contiguous, at near mid-length forking into two slender free filaments that are about three-fifths to two-thirds as long as the basistyle, the whole organ appearing lyriform.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, November 10, 1962 (Luis A. Peña). Paratopotype, ♂, October 30, 1962.

Other regional species of the genus that have the aedeagus divided into two slender filaments include *Atarba* (*Atarba*) *biproducta*, sp. n., *A. (A.) dasycera* Alexander, and *A. (A.) dinematorphora* Alexander, all of Peru, and *A. (A.) laddeyana* Alexander, of Ecuador. The general structure of the hypopygium is most as in *laddeyana* which differs in other details of hypopygial structure and conspicuously in the structure and coloration of the antennae.

Hexatoma (Eriocera) pervia, sp. n.

Size small (wing of male less than 6 mm); general coloration of entire body intensely black; appendages, including the wings, black; antennae relatively short, about one-third the body, all flagellar segments dorsally with abundant long coarse setae; wings with R_2 far before the fork, R_{3+4} subequal to R_{1+2} cell M_{1+2} open by atrophy of basal section of M_2 .

Male. Length about 6 mm; wing 5.8 mm; antenna about 2 mm.

Rostrum and palpi black. Antennae of male 7-segmented, relatively short, about one-third the body; scape and pedicel brown, flagellum black; flagellar segments gradually decreasing in length outwardly, terminal segment relatively long, about one-third the penultimate; dorsal surface of all flagellar segments with abundant long coarse setae. Head polished black.

Thorax uniformly polished black. Halteres black. Legs with coxae and trochanters brown; remainder of legs black. Wings strongly blackened, unpatterned; veins dark brown. Longitudinal veins of outer half of wing with strong macrotrichia, lacking on both Anals. Venation: R_2 far before radial fork, R_{3+4} subequal to R_{1+2} ; cell M_2 open by atrophy of basal section of M_2 ; m-cu at fork of M .

Abdomen black, hypopygium slightly paler, brownish black.

Holotype, ♂, Libertad, 6 km southeast of Tena, Napo-Pastaza, Ecuador, May 11, 1963 (Luis A. Peña).

The only closely allied regional species is *Hexatoma (Eriocera) patens* Alexander, likewise from Ecuador, which differs in the pale wings and elongate antennae, with the flagellar vestiture quite different.

Toxorhina (Toxorhina) phoracaena, sp. n.

General coloration of mesonotal praescutum cinnamon brown with three poorly indicated darker brown stripes, pleura and pleurotergite testaceous yellow; legs very light brown; wings pale brown, prearcular and costal regions light yellow; abdomen obscure yellow, posterior borders of segments dark brown to produce a conspicuous banded appearance; seventh segment dark brown; male hypopygium with a long spine on outer mesal face of basis-

tyle; dististyle long and slender, outer basal angle produced into an elongate slender blackened lobe, its surface microscopically roughened; branches of aedeagus short.

Male. Length, excluding rostrum, about 7 mm; wing 5 mm; rostrum about 5.5 mm.

Rostrum dark brown, elongate, exceeding the wing. Antennae black. Head light gray.

Pronotum and cervical region brownish black. Mesonotal praescutum cinnamon brown with three poorly indicated darker brown stripes, lateral borders broadly gray; scutum light brown medially, lobes darker brown; scutellum dark brown, sparsely pruinose; mediotergite brownish yellow, central part darker. Pleura and pleurotergite testaceous yellow. Halteres infuscated. Legs with coxae and trochanters yellow; remainder of legs very light brown, outer tarsal segments a little darker. Wings pale brown, prearcular and costal regions light yellow; veins pale brown. Veins chiefly glabrous, distal half of outer section of M_{1+2} with a series of trichia. Venation: Sc_1 ending opposite origin of Rs; m-cu at or shortly before fork of M.

Abdomen conspicuously patterned, segments obscure yellow, their posterior borders dark brown to produce a banded appearance, seventh segment uniformly darkened; hypopygium brownish yellow. Male hypopygium with basistyle bearing conspicuous blackened setae; apical part of mesal face produced caudad into a long slender straight spine. Dististyle terminal, long and slender, tip subacute; outer basal angle produced into an elongate slender blackened lobe, the surface microscopically roughened or tuberculate. Branches of aedeagus short, slightly divergent.

Holotype, ♂, Libertad, 6 km southeast of Tena, Napo — Pastaza, Ecuador, May 10 - 12, 1963 (Luis A. Peña). Paratopotypes, 2 ♂♂, pinned with type.

Toxorhina (Toxorhina) phoracaena is told readily by the conspicuously banded abdomen in conjunction with the hypopygial structure, particularly the basistyle and dististyle. Spines on the basistyle likewise are found in *T. (T.) curvata* Alexander and *T. (T.) trilobata* Alexander, which otherwise are quite different.

***Toxorhina (Toxorhina) scapania*, sp. n.**

General coloration of thorax and abdomen almost uniformly dull orange, head light gray; halteres clear light yellow; wings very faintly brownish yellow, base and costal border clear light yellow, veins beyond cord virtually glabrous; male hypopygium with a single terminal dististyle, its outer basal lobe large, blackened, provided with abundant short acute spinoid points; phallosome including a broadly depressed-flattened central plate, at apex expanded into flaring blades that are farther produced cephalad into long flattened extensions.

Male. Length, excluding rostrum, about 7 mm; wing 6 mm.

Rostrum of type broken beyond base. Head light gray.

Mesonotum almost uniform obscure orange, posterior ends of scutal lobes and the scutellum clearer yellow, disk of scutellum and the mediotergite weakly darkened. Pleura yellow. Halteres clear light yellow. Legs yellow, outer tarsal segments a little darker.

Wings very faintly brownish yellow, base and costal border clear light yellow; veins light brown, brighter in the yellowed parts. Veins cord virtually glabrous; a few scattered trichia on Rs and about two on distal section of vein M^{1+2} . Venation: Sc_1 ending opposite origin of Rs; cell 1st M_2 elongate, the inner end pointed; M_{3+4} about one-third longer than M_1 ; m-cu shortly before fork of M.

Abdomen uniformly dull orange. Male hypopygium with basistyle unarmed. Dististyle single, terminal in position, including a long yellow blade, its tip obtuse, with a small hairy lobule near base and a powerful blackened outer lobe, broad, set with abundant short acute spinoid points. Phallosome distinctive, including a broadly depressed-flattened central plate, at apex expanded into flaring blades that are farther produced cephalad into long flattened extensions.

Holotype, ♂, Quincemil, Cuzco, Peru, August 1962 (Luis A. Peña).

Toxorhina (Toxorhina) scapania is distinguished by the uniformly dull orange coloration of the body and the very distinctive male hypopygium, particularly the dististyle and phallosome. There is no similar regional species.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVOS GÊNEROS E ESPÉCIES DE AERENICINI
(COLEOPTERA, LAMIIDAE)

FREDERICO LANE

Melaerenica, gen. nov.

Cabeça com a fronte convexa, larga, quadrangular; mandíbulas bidentadas no ápice; genas curtas, mas distintas; olhos relativamente pequenos, com o lobo inferior alongado, visivelmente mais longo que largo; lobos superiores afastados no vértice da cabeça cerca de meia distância que separa os lobos inferiores na fronte; antenas cerca do comprimento do corpo, espessas, com o escapo relativamente curto, não ultrapassando o meio do protórax, subigual aos artículos 2 e 3 em conjunto, o último artículo subigual ao anterior e rombo na ponta; protórax curto, um pouco mais largo que longo, cilíndrico, posteriormente, levemente estreitado; élitros cerca de três vezes a largura umeral conjunta, ou cerca de cinco vezes o comprimento do protórax, convexos, os lados subparalelos, os ápices isoladamente acuminado-arredondados; último segmento do abdômen longo, subigual aos dois anteriores em conjunto, moderadamente estreitados para o ápice, este com incisão raze e larga no bordo distal; placa tergal largamente arredondada.

Tipo do gênero: *Aerenica spissicornis* Bates, 1881, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (5) 8: 145. Espécie descrita do Brasil (Paraná).

Diverge de *Aerenica* Dejean, 1835 (Tipo: *Saperda canescens* Klug, 1825), principalmente pela fronte quadrangular, pelas genas mais desenvolvidas, pelos olhos menores, com o lobo inferior alongado.

Resultados parciais da revisão da tribo *Aerenicini*, iniciada em 1958, como bolsista da National Science Foundation (Washington), e continuada como bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas (Rio de Janeiro), com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A generosa acolhida do autor na Casa do Brasil, em Londres, mantida pela Fundação "Casa do Brasil na Grã-Bretanha", sem a qual seria impossível a continuidade da sua pesquisa no British Museum (Natural History) merece destaque muito especial.

gado, e pelas antenas mais espessas, com o escapo abcônico, relativamente curto, e o último artículo rombo na ponta.

Recchia, gen. nov.

Próximo de *Aerenica* Dejean, 1835, do qual diverge principalmente pelo lobo inferior dos olhos, mais largo que longo; pelas antenas mais longas que o corpo (♀); pelo terceiro artículo visivelmente mais curto que o escapo; pelo último artículo espessado e rombo para o ápice; pelo protórax mais largo que longo, elevado e mais alargado anteriormente; pelo último segmento do abdômen menos estreitado para o ápice.

Tenho o prazer de dedicar êste gênero ao Dr. Paulino Recch, de Amparo, dedicado colecionador de longicórnios do município, muitos dos quais enriqueceram a coleção Edmundo Navarro de Andrade, que faz parte hoje do acervo do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

Recchia Iudibriosa, sp. n.

♀ Tegumento castanho, revestido densamente de pilosidade áspera cinzento-amarelada, mais clara, esbranquiçada, nos lados do mesosterno e na parte látero-anterior e na faixa mediana longitudinal do metasterno; antenas com o último artículo mais escurecido; élitros, de cada lado, com uma risca branca imprecisa, oblíqua, com início antes do meio, no dorso, e atingindo o bordo lateral mais ou menos no meio dos élitros; uma segunda risca oblíqua, mais larga e bem marcada, tem origem na sutura, mais ou menos no meio dos élitros, terminando no bordo lateral cerca dos quatro quintos do comprimento dos élitros; no lado inferior do corpo, uma mancha contínua de revestimento negro acompanha as cavidades coxais anteriores e médias pelo lado externo e atravessa tôda a margem anterior do mesosterno; o revestimento cobre totalmente o tegumento, exceto pelo afloramento da pontuação subjacente; entre o revestimento, aparecem pêlos esparsos claros, semi-recumbentes, com origem na pontuação. Antenas relativamente espessas, cerca de uma e uma quarta parte vêzes o comprimento do corpo, com o escapo visivelmente mais longo que os artículos 2 e 3 tomados em conjunto, o último artículo mais escurecido e mais curto que o anterior; protórax mais largo que longo, mais estreitado do meio para trás, o comprimento subigual à largura posterior, mais elevado para a frente; élitros cerca de três vêzes a largura umeral conjunta, ou um pouco mais de quatro vêzes o comprimento do protórax, com os ápices isoladamente arredondados, curta e fracamente truncados; último segmento do abdômen cerca do dôbro do comprimento do anterior, estreitado para o ápice para um pouco menos da metade da largura basal o bordo distal levemente sinuado no meio; fêmures posteriores ultrapassando visivelmente o bordo distal do segundo segmento do abdômen; garras tarsais com os dentes internos convergentes e mais curtos que os externos.

♂ Esta espécie mostra pequeno dimorfismo sexual, o comprimento das antenas é praticamente igual. No ♂, a cabeça é um pouco menos alargada entre os olhos, na parte superior da frente; o vértice é menos convexo, menos abaulados; o protórax é mais

discretamente elevado para a frente e mais discretamente estreitado para trás; os fêmures posteriormente alcançam cêrca do meio do terceiro segmento do abdômen; o último segmento do abdômen é mais longo que o anterior, mas não chega a ser subigual a êste mais a metade do terceiro, menos estreitado para o ápice, êste pouco recortado no bordo distal.

Comprimento, 12 - 16 mm; largura umeral, 3 - 4 mm.

Localidade-tipo: Brasil, São Paulo, Município de Amparo.

Distribuição geográfica: Estados brasileiros de São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás.

Holótipo ♀ (comprimento 15,5 mm; largura umeral, 4 mm), alótipo e um parátipo ♂, de Amparo (ex-col. Navarro de Andrade), um parátipo ♂, de Lavras, Minas Gerais, dois parátipos ♂♂, de Campinas e Anhumas, Goiás, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo; um parátipo ♂, de Passa Quatro, Minas Gerais, um parátipo ♀, de São Paulo, dois parátipos ♂♀, do km 47 da estrada Rio-São Paulo, e um parátipo ♂, sem localidade, nas coleções do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola do Ministério da Agricultura (os dois primeiros pertenceram à coleção de Julius Melzer e foram por êle rotulados como *Aerenica spissicornis* Bates, var.); dois parátipos ♂♀, de Marília, Estado de São Paulo, dois parátipos, ♂♀, de Arapotí, Estado do Paraná, e mais um parátipo ♂, do Rio de Janeiro, na coleção do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Rio de Janeiro; um parátipo ♀, de Arapotí, nas coleções do British Museum.

Esta espécie, identificada por Melzer como sendo a *Aerenica spissicornis* Bates, 1881, embora com a ressalva de uma var. acrescentado à identificação, deu origem à uma confusão que só agora pode ser clareada, pois a espécie de Bates é muito diferente, tanto no colorido mais escuro, como mesmo em detalhes estruturais. A nova espécie diverge de *A. spissicornis* principalmente em ter as antenas mais longas que o corpo nos dois sexos; em ter o escapo mais longo e mais delgado; em ter a frente estreitada para baixo; e em ter o lobo inferior dos olhos muito maior e com um contôrno circular.

Coruparana, gen. nov.

Diverge de *Aerenica* Dejean, 1835, pelo terceiro artículo das antenas relativamente mais curto, pois o escapo é visivelmente mais longo que os artículos 2 e 3 em conjunto, e pelo último artículo mais longo que o anterior e aguçado para o ápice; pelo protórax pouco estreitado para a parte posterior; pelos ápices dos élitros armados de um espículo agudo; pelo último segmento do abdômen truncado no ♂ e bidentado na ♀; a placa tergal é chanfrada nos dois sexos, mais acentuadamente no ♂.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

Coruparana veruta, sp. n.

Tegumento castanho, mais escuro na cabeça, pro — e mesoterno; pernas anteriores e médias com os fêmures castanho-escuros, nas tíbias, tarsos e pernas posteriores com o tegumento mais avermelhado; élitros mais claros, com a metade distal fulvescente; asas inferiores fuliginosas; antenas claras, exceto o escapo, segundo

artículo e a base do terceiro, avermelhados. Revestimento fulvo, fino, acamado, mas deixando o tegumento mais ou menos exposto; revestimento geral variegado com um revestimento mais áspero e denso, amarelo esbranquiçado, entremeado de pêlos hialinos, semi-recumbentes, mais curtos nos élitros e mais longos nas pernas; na cabeça, a fronte e os tubérculos das antenas são finamente revestidos de fulvo, o vértice e os lados, assim como as antenas, com revestimento amarelado; o protorax é amarelado, com uma lista fulva longitudinal de cada lado da linha mediana; élitros fulvos, cada um com dois arcos de revestimento amarelado, o primeiro começando nos úmeros, atingindo a sutura cêrca do limite do primeiro quarto dos élitros, correndo ao longo da sutura no segundo quarto e caindo novamente para a margem externa do terceiro quarto; o segundo arco fica incluído na área do primeiro, cêrca do segundo quarto dos élitros e em posição mais lateral; o revestimento claro estende-se em lista, mais ou menos larga, ao longo da sutura até os ápices; prosterno e mesosterno fulvos, com revestimento amarelado na parte distal dos processos; uma mancha de revestimento enegrecido ocupa as pontas do prosterno, tôda a parte basal do mesosterno e parte do meso-epímero; metasterno com um arco amarelado de cada lado, a parte mediana fulva, assim como a área incluída no arco; meta-episternos amarelados anterior e posteriormente, com a parte mediana fulva; abdômen fulvo, com a parte mediana e a margem distal dos segmentos mais amarelada.

Comprimento, 16,75 - 21 mm; largura umeral, 3,75 - 4,75 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Santa Catarina, Corupá.

Distribuição geográfica: Santa Catarina e Paraná.

Holótipo ♂ (comprimento 18 mm; largura umeral, 4 mm) e alótipo, de Corupá, Santa Catarina, nas coleções entomológicas do American Museum of Natural History, New York; um parátipo ♀, de Corupá, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo; dois parátipos ♂ ♂, de Corupá, e um parátipo ♂, de Arapotí, Paraná, na coleção do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Rio de Janeiro; um parátipo ♀, de Rio Vermelho, Santa Catarina, na coleção do Senhor Ricardo von Diringshofen, São Paulo. Com exceção dêste último, os exemplares procedem do colecionador Senhor Anton Maller. Pelas datas de coleta, a espécie vôa de novembro até fevereiro, inclusive.

Pelo porte e vários outros caracteres, esta espécie aproxima-se um tanto de *Aerenica fonsecai* F. Lane, 1939, mas tanto o colorido, como o estilo dos desenhos, são diferentes. Na estrutura, *Coruparana veruta* difere de *fonsecai* pelo protórax mais cilíndrico, sem elevação de nota para a parte anterior, e com os lados mais subparalelos; os ápices dos élitros, embora agudos, são menos espiculados; outra diferença de nota encontra-se num caráter dimórfico das ♀♀: *veruta* em vez de apresentar a placa tergal do abdômen bidentada, apresenta o bordo distal do próprio quinto segmento abdominal nitidamente bidentado.

Coruparana fallaciosa, sp. n.

♀ Tegumento castanho-avermelhado, mais escuro na cabeça, no lado interno das antenas e quase todo o último artigo, cuja

ponta e pequena porção basal são claras; pro- e mesosterno e lados do abdômen, assim como os fêmures anteriores e médios nos dois terços basais do dorso, também mais escuros; élitros mais claros, distalmente flavescentes. Revestimento fulvo, fino, variegado de amarelo esbranquiçado mais áspero. Na cabeça, o fulvo torna-se mais denso e longo nos tubérculos das antenas, ao longo dos lobos superiores dos olhos e na linha mediana do vértice; as antenas apresentam um revestimento mais escuro sobre o tegumento escuro interno, e no lado inferior uma franja mais ou menos densa, que se estende até o último artícuo; nota-se nesta espécie, depois do escapo, uma fina e muito curta pilosidade vertical; no protórax o fulvo torna-se mais denso na parte inferior e de cada lado do protórax, onde forma uma lista longitudinal; na linha mediana do pronoto com uma lista longitudinal menos distinta e mais clareada; escutelo com uma risca clara mediana, continuada do pronoto; élitros, de cada lado, com uma mancha alongada clara, com início na base, entre escutelo e úmero, aproximando-se mais da sutura na parte posterior e ultrapassando um pouco o primeiro terço dos élitros; uma outra mancha, com início mais ou menos no meio dos élitros, acompanha o friso sutural, alargando-se para trás até atingir o ápice e incluindo, na parte posterior mais alargada uma pequena mancha alongada fulva; lado inferior do corpo com revestimento mais escuro sobre as partes escuras do prosterno e mesosterno, assim como na mancha contínua de cada lado do abdômen, mais evanescente no quinto segmento, e incluindo em cada segmento, exceto o último, uma pequena mancha fulva; esparsos entre o revestimento geral, encontra-se longos pêlos hialinos, semi-erectos, mais curtos nos élitros e mais longos nas pernas.

Comprimento, 18 - 19,25 mm; larg. umer., 4 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Estado de São Paulo.

Distribuição geográfica: Brasil, Estados de São Paulo e Santa Catarina.

Holótipo ♀ (exemplar maior), do Estado de São Paulo (Cat. ant. Mus. Paulista n. 7708), pertencente ao Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo; um parátipo ♂ (alótipo e exemplar menor), de Santa Catarina, Corupá (Anton Maller n. 865), na coleção do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Rio de Janeiro. O holótipo foi, há muitos anos, identificado por Gounelle como pertencente ao gênero *Aerenica* e, subsequentemente, por Melzer como sendo a *Aerenica hirticornis* de Klug.

Espécie muito próxima da anterior, da qual se distingue facilmente pelo estilo diferente dos ornatos claros dos élitros; na ♀ o último segmento do abdômen não é bidentado no bordo distal, como em *corupana*, mas apenas inciso e rasamente bilobado. Existe pequeno dimorfismo sexual na espécie.

ABSTRACT

In this paper the genus *Melaerenica*, gen. n., is established for *Aerenica spissicornis* Bates, 1881. The following new species are described: *Recchia ludibriosa*, gen. sp. n., *Corupana veruta*, gen. sp. n., and *Coruparana fallaciosa*, sp. n., all from Brazil.

P A P É I S A V U L S O S
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVOS GÊNEROS E ESPÉCIES DE ANISOCERINI, II
(COLEOPTERA, LAMIIDAE)

FREDERICO LANE

Chimboincola, gen. nov.

Cabeça um pouco mais estreitada nas genas do que nos lados; fronte moderadamente alargada para a parte inferior; genas o dôbro mais longas que o lobo inferior dos olhos; clipeo curto; olhos com o lobo inferior bem mais largo que longo; antenas cêrca de uma e meia vêzes o comprimento do corpo (♂), com o escapo robusto, mais engrossado na face inferior; terceiro artículo mais longo que o escapo, apenas espessado no ápice; quarto artículo mais longo que o terceiro, forte e espessadamente lamelado distalmente; último artículo um pouco mais longo que o anterior, afilado para o ápice; protórax transverso, com um tubérculo cônico de cada lado e com dois pequenos tubérculos salientes no disco do pronoto, além de um calo mediano posterior; élitros cêrca de três vêzes o comprimento do protórax, gradual e moderadamente estreitados para trás; úmeros arredondados, salientes; gibas basais moderadas; superfície pouco acidentada, com as carenas apagadas, exceto a interna dorsal na área posterior, onde aparece mais saliente e visável em curto trecho; ápices muito fracamente truncados; processo prosternal verticalmente declive para o mesosterno; processo mesosternal apenas oblíquo, bi-tuberculado distalmente; último segmento do abdômen pouco mais longo que o anterior; pernas subiguais, os fêmures robustos, clavados; tíbias relativamente estreitas, as médias com o chanfro dorsal no terço distal; tarsostarsos anteriores franjados.

♀ Cabeça um pouco mais alargada nas genas do que nos lados; fronte mais alargada para baixo, mais densamente e granulosa, um

Resultados preliminares da revisão da tribo *Anisocerini*, iniciada em 1958, como bolsista da National Science Foundation (Washington), e continuada como bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas (Rio de Janeiro), com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de S. Paulo. A generosa acolhida do autor na Casa do Brasil, em Londres, sem a qual seria impossível a continuidade do seu trabalho no British Museum (Natural History) merece destaque muito especial.

tanto escabrosa; antenas mais curtas, cêrca do comprimento do corpo, com o escapo menos robusto e o último artículo diminuto, quase apendiculado; último segmento do abdômen também pouco mais longo que o anterior, mas com um fino sulco basal e uma leve depressão no meio da margem distal; tarsos anteriores simples.

Este novo gênero diverge de *Gymnocerus* Serville, 1835, principalmente pelo clipeo mais curto; pelas antenas relativamente mais curtas e mais espessas, com o quarto artículo fortemente lamelado e o último apenas mais longo que o anterior; pelo pronoto armado; pelos élitros de estrutura mais lisa, com as gibas basais mais razas.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

***Chimboincola gavis*, sp. n.**

♂ Tegumento castanho, mais escuro, enegrecido, nas mandíbulas, escapo das antenas e ápice dos artículos 3 e 4, parte distal dos fêmures e os tarsos inteiramente. Revestimento dorsal predominantemente branco; na cabeça o branco ocupa apenas a área entre os lobos superiores dos olhos e o vértice; a fronte, tubérculos das antenas, lados e genas revestidos de fulvo discretamente mesclado de branco; na fronte o revestimento é dilacerado pela pontuação; antenas com o escapo fulvo e os espessamentos dos artículos 3 e 4 com revestimento negro; artículos 5-11 finalmente castanhos, com um anel basal cinéreo; protórax branco, com uma mancha central de fulvo ocupando a área dos tubérculos do pronoto; lados do protórax fulvos; escutelo fulvo, com os lados mais escurecidos; élitros brancos, com uma mancha basal transversa, comum, ocupando os lados do escutelo e a face anterior das gibas; saliência umeral e a parte inferior dos úmeros fulvos; atrás das gibas com um semi-círculo de seis manchas pequenas, três em cada élitro, irregulares, negras; logo depois do meio dos élitros com uma faixa transversa comum, muito sinuosa, fulva, marginada de negro; na margem lateral, próximo aos ápices, com um aglomerado de manchas irregulares, pardo-negras, entremeadas de branco e de fulvo claro; a superfície branca é finamente irrorada de pardo muito escuro, associado à pontuação que aflora de sob o revestimento; lado inferior do corpo densamente pincelado de fulvo; per-pincelados de fulvo com os ápices dos fêmures e das tíbias com revestimento pardo-negro; tarsos revestidos de negro, exceto a base esbranquiçada do primeiro artículo dos anteriores e dos dois artículos basais dos tarsos médios e posteriores; tarsos anteriores densa e longamente franjados de negro.

Comprimento, 14,75 - 18 mm; largura umeral, 7,5 - 9,75 mm.

Localidade-tipo: Chimbo, Equador, 1897, M. de Mathan.

Holótipo ♂ e 3 parátipos ♀♀ (um rotulado simplesmente Equateur), nas coleções do Museum National d'Histoire Naturelle de Paris; 1 parátipo ♀, nas coleções do British Museum, e 1 parátipo ♀, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

No colorido e padrão de desenho esta espécie é uma imitação perfeita de *Badenella laceyi*, descrita na primeira parte desta série, a diferença residindo quase unicamente na faixa transversa fulva dos élitros, que é de contornos mais angulosos em *laceyi* e

mais flexuosa em *gavisa*. Em muitos caracteres estruturais as duas espécies são também similares, mas as antenas são de tipo inteiramente diverso, as de *gavisa* muito mais curtas, menos de uma e meia vezes o comprimento do corpo (δ), ao passo que em *laceyi* as antenas excedem o dobro do comprimento do corpo (δ); em *gavisa*, o escapo não apresenta o chanfro na face inferior, mas apenas um maior engrossamento distal; o terceiro artículo é mais ou menos similar nas duas espécies, mas o quarto é grossa e fortemente lamelado em *gavisa*, ao passo que é apenas engrossado no terço distal em *laceyi*; o último artículo é apenas um pouco mais longo que o anterior em *gavisa*, mas muito mais longo em *laceyi*; nos élitros a principal diferença reside nas carenas convergentes de *laceyi* e outros pequenos acidentes de relêvo, ao passo que em *gavisa* nada existe, além das gibas basais, de importante no relêvo.

Hoplistocerus bonsae, sp. n.

♀ Tegumento da cabeça e protórax verde com reflexo brônzeo; labro flavo; antenas violáceas; escutelo verde escuro, élitros de um verde escuro com a margem distal flava; a margem lateral e a sutura com algum reflexo violáceo; lado inferior do corpo com o pro-, meso- e metasterno verde escuro, êste último com reflexo bronzeado nos lados; abdômen flavo, exceto na margem basal do primeiro segmento, que é esverdeada; pernas pardo-negras com reflexo violáceo; a superfície é desnuda, exceto por um tênue revestimento escuro nas antenas, passando para o cinéreo na face inferior do escapo e do terceiro artículo; lado inferior do corpo com tênue revestimento cinéreo, muito esparsa no abdômen; pernas finamente revestidas de cinéreo.

Cabeça com a fronte fortemente convexa, densamente pontuada, a pontuação estendendo-se entre os tubérculos das antenas e nestes, exceto para os ápices, que são lisos. Antenas cêrca de uma e meia vezes o comprimento do corpo; escapo longo-piriforme; segundo artículo cêrca de um quarto do comprimento do escapo, discretamente alargado para o ápice, com um espículo agudo, um nada mais curto do que o comprimento do artículo e disposto um pouco obliquamente ao eixo do artículo; terceiro artículo um pouco mais curto que o escapo, armado com um espículo agudo, reto, apenas levemente oblíquo e um pouco mais curto que a metade do comprimento do artículo; quarto artículo um pouco mais curto que o terceiro, com o espículo também mais curto, cêrca de um terço do comprimento do artículo, reto, rombo na ponta; artículos seguintes gradualmente decrescentes em comprimento e na armação, que do sexto em diante é representada apenas por diminuto dente agudo; agulhão terminal mais longo que o décimo artículo, delgado, curvo, fortemente aguçado para o ápice. Protórax transversal, densamente pontuado, transversa e discretamente estriado, os lados inermes. Élitros em comprimento cêrca do dobro da largura umeral conjunta, ou quatro vezes o comprimento do protórax; lados subparalelos, ápices esplanados; a superfície finamente chagrinada, mui densa e fundamentalmente pontuada, a pontuação mais grossa que a do protórax e quase contígua; na margem distal esplanada, a pontuação é fina e esparsa. Lado inferior do corpo com o metasterno transversal, mui esparsa, quase obsoletamente pontuado, mais brilhante e lustroso que o pro- e o mesosterno, com o

ápice anterior muito curto, largamente arredondado; abdômen com o primeiro segmento subigual aos três seguintes em conjunto, com o ápice anterior trianguliforme, ocupando cêrca da metade do comprimento do segmento; último segmento cêrca de tão longo quanto o primeiro, fortemente convexo, com um fino sulco basal, que alcança cêrca do meio do segmento; a margem distal com uma saliência, formando com o bordo distal truncado uma cicatriz transversa. Pernas com os fêmures posteriores alcançando cêrca do meio do último segmento do abdômen; chanfro dorsal das tíbias médias situado no terço distal.

Comprimento, 8,75 - 9 mm; largura umeral, 3 - 3,25 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Estado de Mato Grosso, 1886, P. Germain.

Holótipo ♀, no Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, um parátipo ♀, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Esta espécie, embora estruturalmente diferente, no colorido verde e abdômen flavo lembra o *Hoplistocerus dives* Bates, 1875. O verde é ainda mais vivo e a margem distal dos élitros é esplanada e alaranjada, o que não ocorre em *dives*. Êsse caráter estrutural dos ápices e a mudança de colorido encontra-se em *Hoplistocerus prominulosus* F. Lane, 1950, com a qual a nova espécie apresenta alguns outros caracteres em comum, como por exemplo a forte convexidade da fronte. Diverge, porém, de *prominulosus*, principalmente pela forma do escapo das antenas, que é delgado, sem o espessamento de *prominulosus*, e pelo tegumento dorsal desnudo. Uma das características de *prominulosus* é justamente o revestimento dorsal cinza.

Tenho o prazer em dedicar esta nova espécie a Mme. A. Bons, em reconhecimento do valioso auxílio e das muitas gentilezas de que fui alvo durante a minha estadia no museu de Paris.

Taurolema cicatricosa, sp. n.

♀ Tegumento castanho-avermelhado, com leve reflexo violáceo; élitros e pernas de tonalidade um pouco mais clara; cabeça e protórax com manchas de revestimento escasso, esbranquiçado, acamado, e alguns pêlos longos escuros, flexíveis; antenas mais longas que o corpo, ciliadas com longos pêlos escuros, flexíveis; escapo um pouco mais curto que o terceiro artículo e com uma cicatriz bem marcada, angulosamente recurva, formando uma saliência fina, viva, para o lado externo do ápice, e terminando em ângulo agudo no bordo distal; terceiro artículo com uma brocha de pêlos negros no lado interno do terço distal; a metade distal do quinto e o sexto artículo todo, revestidos de longa brocha de pêlos negros; artículo 3, 4, 5 e 7, na base, com uma pincelada de cerdinhas brancas; élitros densa e grossamente foveolados, com pêlos escuros, semi-erectos, relativamente esparsos, entre as foveólas; de cada lado, com quatro riscas de revestimento branco, acamado, sendo a primeira ao longo da sutura; uma outra percorre o dorso, dos úmeros aos ápices; entre esta e a sutural, com uma risca mais curta, menos nítida, apagada anterior e posteriormente; a quarta risca, mais externa, percorre os lados dos élitros, mal perceptível em vista dorsal; pernas com pêlos negros, longos, flexíveis, e uma risca de branco no dorso dos fêmures, tíbias e tarsos.

Comprimento, 5,5 mm; largura umeral, 1,75 mm.

Localidade-tipo: Guiana Francêsa, Caiena.

Holótipo ♀, nas coleções do British Museum (Coleção Fry, n. 27562).

Esta espécie não se confunde com nenhuma das outras espécies do gênero; as brochas de pêlos negros das antenas acompanham mais de perto o que ocorre em *T. albopunctata* Gounelle, mas de resto as duas espécies são inteiramente distintas; a cicatriz no escapo das antenas e as riscas brancas dos élitros definem perfeitamente *T. cicatricosa*, sp. n.

Taurolema duffyi, sp. n.

♀ Tegumento castanho, mais escuro, enegrecido, na cabeça, protórax e nos dois quintos distais dos élitros; no resto dos élitros, nas antenas e pernas, mais claro, de um pardo-flavo; o tegumento escuro com leve reflexo violáceo, a parte clara dos élitros com leve reflexo esverdeado. Revestimento branco, áspero, acamado, mas pouco compacto, não cobrindo totalmente o tegumento; nos élitros forma pinceladas, tornando-se mais denso e reunido, margeando o escuro apical; êste apresenta uma faixa transversa, lisa, glabra, mais estreitada para a sutura e mais alargada para as margens laterais, mas a queda posterior dos élitros é novamente revestida de branco; antenas com pêlos escuros longos, flexíveis, e uma brocha de pêlos negros no ápice do quinto e em quase todo o sexto artigo; o escapo apresenta também pêlos brancos mais curtos e recumbentes, entremeados com os pêlos flexíveis escuros; um aglomerado de revestimento branco encontra-se na base dos artigos 3, 4, 5 e 7; lado inferior do corpo e pernas com pilosidade branca pouco densa; tíbias e tarsos com pêlos escuros longos.

Comprimento, 6,25 - 6,5 mm; largura umeral, 2,25 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro.

Holótipo ♀, nas coleções do British Museum (Col. Fry n. 26236), e um parátipo ♀ nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Pelo colorido e distribuição do revestimento, esta espécie é distinta das demais espécies do gênero; as antenas apresentam as brochas de pêlos escuros nos artigos 5 e 6, como na espécie precedente, mas sem a brocha do terceiro artigo.

Tenho o prazer de dedicar esta espécie nova ao meu distinto colega e amigo E.A.J. Duffy, do Commonwealth Institute of Entomology.

Coroicoia, gen. nov.

♀ Cabeça mais alargada nas genas; fronte um tanto hexagonal, mais alargada para o meio, um pouco mais estreita em cima do que em baixo; genas um pouco mais longas que o lobo inferior dos olhos; tubérculos das antenas divergentes, separadas por forte depressão; lobos inferiores dos olhos mais alongados que largos, os superiores afastados no vértice cêrca de meia distância dos inferiores no alto da fronte; antenas mais longas que o corpo, revestidas de pêlos longos, flexíveis, mas sem tufos ou pinceis; terceiro articulo mais longo que o escapo, o quarto um nada mais curto

que o terceiro, o último mais curto que o precedente; protórax tranverso, com um tubérculo cônico, rombo, nos lados depois do meio; escutelo estreitado para o ápice; élitros em comprimento quase duas vezes a largura umeral conjunta, ou cerca de quatro e meia vezes o comprimento do protórax, com os úmeros arredondados, os lados subparalelos, conjuntamente arredondados para os ápices, o canto sutural curtamente arredondado; na base, de cada lado, rasamente elevados; processos do pro- e do mesosterno largos, o prosternal quase plano, o mesosterno levemente inclinado; último segmento do abdômen longo, subigual aos três anteriores em conjunto, com um fino sulco mediano e distalmente com uma depressão marginal transversa; fêmures moderada e gradualmente clavados; tíbias estreitas, as médias com o sulco dorsal obsoleto; tarsos relativamente estreitos, com os dois artículos basais curtos, o terceiro mais longo e alargado para o ápice.

♂ Diverge da ♀ pela cabeça mais estreita nas genas; fronte desarmada, mas com um pequeno calo mediano na margem inferior; antenas um pouco mais longas, com o último artículo mais longo que o anterior; último segmento do abdômen tranverso, apenas mais longo que o anterior, sem sulco ou depressão.

Tipo do gênero: *Taurolema ligata* Schwarz, 1930. A figura de Schwarz é evidentemente a de uma ♀. Tenho em vista dois exemplares, ♂ e ♀, que identifico com esta espécie, provenientes de Utcuyacu, Perú, pertencentes ao American Museum of Natural History, New York.

Diverge de *Taurolema* Thomson, 1860, principalmente pela cabeça subplana, alargada nas genas na ♀ e desarmada no ♂; pelas antenas sem pinceis ou tufos de pêlos; pela forma mais obcônica do escapo; e pelos élitros de lados subparalelos e mais uniformemente convexos, sem queda abrupta para os lados.

***Mauesia cornuta* F. Lane, 1956**

Esta espécie pertence aos Anisocerini. Vários anos de afastamento quase completo da pesquisa entomológica (1950-55) são a única justificativa, embora fraca, pelo cochilo do autor considerar as garras tarsais de *Mauesia cornuta* como divergentes, quando são na realidade divaricadas, descuido que resultou na criação de uma entidade nomenclatural, em nível superior, de todo desnecessária. O gênero é afim do precedente.

***Scorpionus* H. Smith, 1884**

Syn.: *Onychocerus* Serville, 1835:83 (*nec Onychocerus* Chevrolat, 1834)

***Scorpionus versutus*, sp. n.**

♀ Tegumento castanho escuro, mais avermelhado nas antenas, depois do escapo, nas pernas e na parte distal dos élitros. Revestimento cinéreo, mesclado de fulvo claro; no lado inferior do corpo, na faixa longitudinal, o revestimento é cinéreo sem mescla; élitros com uma lista transversa, em meia-lua, situada na queda posterior.

Cabeça lisa, sem grânulos aparentes; protórax tranverso, armado de cada lado com um pequeno tubérculo agudo; pronoto com

dois tubérculos anteriores e uma calo mediano posterior, além de uma elevação dupla, menos conspicua, situada de cada lado entre os tubérculos anteriores do pronoto e os laterais do protórax; élitros com as cristas basais curvas e salientes, mas fina e fracamente granulosa; além das cristas, de cada lado, com uma carreira sutural de grânulos pequenos, espacejados; na queda posterior dos élitros com uma carena curta, granulosa, e o espaço entre cada carena e a sutura fortemente pontuado; entre cada crista basal e carena posterior, com três pequenas elevações, e em situação mais externa com uma carena irregular, um pouco oblíqua para a sutura, acidentada nestes fracamente granulados; úmeros finamente granulados; resto da superfície dos élitros quase isento de granulação.

Comprimento, 10,5 — 11 mm; largura umeral, 5 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Paraíba, Juazeirinho (Soledade), 1956, A.G.A. Silva col.

Holótipo ♀ (exemplar maior), coletado em 29.III.1956, e um parátipo ♀, coletado em 11.VII.1956, na coleção do Dr. C.A. Campos Seabra, Rio de Janeiro.

A espécie é pequena e próxima do *Onychocerus aculeicornis* (Kirby, 1818), auct., da qual se distingue, principalmente, além do colorido diverso, pela falta de granulação na cabeça e pela granulação escassa e muito mais fina dos élitros.

ABSTRACT

In this paper the following new species are described: *Chimboincola gavis*, gen. sp. n., from Equador; *Taurolema cicatricosa*, sp. n., from French Guiana; *T. duffyi*, sp. n., and *Scorpionus versutus*, sp. n., from Brasil. The genus *Coroicoia*, gen. n., is established for *Taurolema ligata* Schwarz, 1930. The tribe Mauesini F. Lane, is considered a synonym of the tribe Anisocerini. The genus *Onychocerus* Serville, 1835 (*nec* Chevrolat, 1833) is considered a synonym of *Scorpionus* H. Smith, 1884.

REFERÊNCIAS

- CHEVROLAT, L. A. A., 1833: *Coléoptères du Mexique, fasc. 3*, 48 pp. Strasbourg.
- LANE, F., 1956: *Cerambycoidea neotropica nova, IV. Dusenya* 7(1):1-32. 1 pl.
- SCHWARZ, O. C. E., 1930: Beitrag zur Kenntnis der Cerambyciden. *Senckenbergiana* 12:103-111.
- SERVILLE, A., 1835: Nouvelle classification de la famille des Longicornes. *Ann. Soc. Ent. France* 4:5-100.
- SMITH, H., 1884: *The American Naturalist* 18:727-728.

P A P É I S A V U L S O S
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVOS GÊNEROS E ESPÉCIES DE HEMILOPHINI
I. GÊNEROS COM ANTENAS DE 12 ARTÍCULOS
(COLEOPTERA, LAMIIDAE)

FREDERICO LANE

Tabatinga, gen. nov.

Cabeça retrátil; fronte mais larga que longa, moderadamente convexa; labro sem carena transversa aparente; mandíbulas com a face lateral longo-triangular, sem depressão, súbitamente curvas para o ápice, este, curto, bidentado; tubérculos das antenas largamente separados, a área intermediária deprimida; vértice amplo, convexo; olhos com o lobo inferior saliente, excedendo os lados da cabeça, os lobos superiores afastados no vértice menos que meia distância dos inferiores na frente; antenas de 12 artículos, apenas um pouco mais longas que o corpo (♂); terceiro artículo cêrca de uma e meia vêzes o comprimento do escapo, o quarto mais curto que o escapo e o último mais curto que o anterior; protórax transverso, cilindriforme, elevado para a frente, sem tubérculos laterais ou no pronoto; élitros longos, com os úmeros salientes, angulosos, o dorso limitado, de cada lado, por uma carena forte, com origem no ângulo umeral e evanescente no quarto posterior dos élitros; lados perpendiculares, moderadamente esplanados posteriormente; ápices armados de curto espículo externo, o canto sutural arredondado; prosterno com a margem anterior fortemente oblíqua, o processo prosternal estreito entre as coxas, cêrca de um quarto do diâmetro da coxa; mesosterno forte e transversalmente deprimido na base, o processo mais largo que o prosternal, com os lados subparalelos e não alargado para o ápice, este, não alcançando o nível posterior das coxas; metasterno amplo, fundo, fortemente convexo, com um fino sulco mediano; meta-episternos largos,

Resultados parciais da revisão da tribo Hemilophini, iniciada em 1958, como bolsista da National Science Foundation (Washington), e continuada como bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas (Rio de Janeiro), com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A generosa acolhida do autor na Casa do Brasil, em Londres, sem a qual seria impossível a continuidade da sua pesquisa no British Museum (Natural History) merece destaque muito especial.

a largura mais ou menos uniforme até o estreitamento súbito distal; abdômen com o primeiro segmento subigual em comprimento aos dois seguintes em conjunto, o ápice anterior agudo; último segmento um pouco mais longo que o anterior, com o bordo distal truncado; pernas um pouco mais alongadas das anteriores e posteriores; fêmures fusiformes, os posteriores alcançando o bordo distal do segundo segmento do abdômen; tarsos anteriores com o terceiro artigo moderadamente alargado para o ápice e subigual em comprimento aos artículos 1-2 em conjunto; tarsos médios e posteriores com o terceiro artigo mais estreito e mais curto que os artículos 1-2 em conjunto; garras tarsais curtas e com o dente interno aculeiforme e mais curto que o externo.

Este gênero é próximo de *Gagarinia* F. Lane, 1956, do qual diverge, principalmente, pela fronte moderadamente convexa; pelo labro sem carena transversa aparente; pelas mandíbulas mais subitamente curvas para o ápice; pelas antenas pouco mais longas que o comprimento do corpo; pelo terceiro artigo apenas uma e meia vezes o comprimento do escapo, o quarto mais curto que o escapo e o último mais curto que o anterior; e pelos ápices dos élitros armados com um espículo externo e pelas garras tarsais mais curtas e com o dente interno mais curto que o externo.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

Tabatinga x-littera, sp. n.

♀ Tegumento castanho, revestido com tênue pilosidade pardo-escura e com as seguintes ornamentações de revestimento compacto cretáceo: na cabeça, uma grande mancha no vértice, dividida na linha mediana por uma faixa de pardo tênue; além dessa dupla mancha, os lados da fronte apresentam um filete de branco que desce para as genas, onde o branco fica mais espalhado, e uma mancha não muito compacta nos lados da cabeça, atrás dos olhos; protórax branco compacto, exceto por um V invertido, no meio do pronoto, de braços curtos, que vai do bordo anterior ao posterior, e uma faixa longitudinal, um tanto larga, de cada lado do protórax, finamente revestidos de pardo; élitros com o dorso branco compacto, exceto pelos úmeros e um desenho conjunto, em X, no meio dos élitros, de revestimento muito tênue, quase caduco, pardo escuro; lados dos élitros com o mesmo revestimento tênue e apenas uma pincelada de branco abaixo dos úmeros e outra, mais alongada, ao nível do braço anterior do X; o revestimento tênue abrange os ápices dos élitros exceto no canto sutural, alcançado pelo branco compacto; lado inferior do corpo com o prosterno, mesosterno, uma faixa mediana do metasterno e uma faixa mediana do abdômen, fina e densamente revestidos de pardo; episternos e epímeros do meso e metasterno, larga faixa lateral do metasterno e larga faixa lateral do abdômen, compactamente revestidos de cretáceo, interrompido apenas pelas coxas posteriores transversas; pernas com tênue revestimento pardo, as tíbias cerdas.

Comprimento, 28,5 mm; largura umeral, 8,5 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Amazonas, Tabatinga, 6.II.1957, E. Souza Lima col.

Holótipo ♂, na coleção do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Rio de Janeiro.

Espécie muito distinta e inconfundível dentre as que constituem a tribo Hemilophini. O padrão de desenho nos élitros, em X, lembra o de alguns lamiídeos africanos como, por exemplo, as espécies do gênero *Calothyrsa*.

Juninia, gen. nov.

Olhos com o lobo inferior fortemente saliente, visivelmente mais longo que largo; lobos superiores muito aproximados no vértice da cabeça, a distância entre os lobos cêrca de um quinto da distância que separa os lobos inferiores na frente; antenas bem mais longas que o corpo, o sexto artículo ultrapassando os ápices dos élitros (♂); terceiro artículo bem mais longo que o escapo; último artículo, na ♀, subigual ao anterior; frente mais larga que longa, de lados subparalelos, levemente bi-convexa, um pouco mais deprimida em cima; labro com fina carena mediana transversa; protórax transverso, desarmado nos lados e no pronoto; ápices dos élitros com um dente externo curto, mas agudo, o canto sutural arredondado.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

Juninia leechi, sp. n.

♀ Tegumento castanho; antenas com o escapo e os dois-terços basais do segundo artículo de um castanho muito escuro, enegrecido; ápice do segundo artículo, o terceiro todo e a parte distal dos seguintes, de um castanho claro, avermelhado, êsse tom tornando-se mais extenso para os últimos artículos; parte basal dos artículos 4-12 de um flavo ferrugíneo; labro castanho avermelhado, mas flavo na base; pernas, exceto pelas coxas, flavas, com o ápice do artículo distal dos tarsos mais avermelhado e as garras tarsais castanhas; coxas castanhas, como o resto da parte inferior do corpo. Revestimento finamente cinéreo nas antenas, mais denso e conspicuo no escapo, a face inferior com cílios curtos, relativamente densos, mais escassos depois do sexto artículo; revestimento geral do corpo de um cinza côr-de-lousa, bastante denso, acamado, com os seguintes ornatos de revestimento cretáceo compacto: uma larga faixa longitudinal de cada lado do protórax, ocupando parte do pronoto e marginada em cima e em baixo por um filete de revestimento castanho-negro; parte inferior do protórax esbranquiçada, mas o branco não invadindo a lingueta inferior do protórax; élitros com um desenho basal comum, que ocupa cêrca do quarto basal dos élitros, circundando completamente o escutelo, mas afastando-se um pouco do contôrno da saliência umeral, encostando porém, nos lados, na carena lateral dos élitros e curvando-se para trás para a sutura, com uma reentrância e depois uma ponta arredondada conjunta, que avança na sutura além do corpo principal da mancha; abaixo dos úmeros, com uma mancha ovalada, grande, mas que não encosta no bordo lateral dos élitros; no começo do segundo terço dos élitros, no dorso, de cada lado, com uma grande mancha um pouco afastada da sutura, mas encostando na carena lateral, e de contôrno vagamente cordiforme, mas com o ápice voltado para a frente; no começo do terceiro terço dos élitros, de cada lado, com uma grande mancha elítica; a mancha

basal comum é marginada, no contôrnio posterior, de fino revestimento pardo-escuro, quase negro, exceto em curta extensão comum, junto à sutura; os dois pares seguintes de manchas dorsais são também marginadas de escuro, exceto o par mediano em pequena extensão na face voltada para a sutura; no lado inferior do corpo, os episternos e epímeros do meso- e do metasterno são cretáceos, assim como a maior parte do metasterno, excetuada apenas a faixa longitudinal mediana; no abdômen, de cada lado, com uma mancha em cada um dos três primeiros segmentos, um indício muito vago no quarto e sem marcação no último; as manchas do abdômen são relativamente pequenas, a do segundo segmento maior que as dos segmentos 1 e 3, irregularmente arredondadas e livres, sem encostar em qualquer dos bordos dos segmentos; pernas finamente revestidas de cinéreo, as tíbias discretamente cerdosas.

♂ Diverge da ♀ principalmente pelas antenas mais longas, com o sexto artículo alcançando o ápice dos élitros; na ♀ as antenas são uma e duas-quinatas partes vêzes o comprimento do corpo, mas só o oitavo artículo ultrapassa os ápices; o último segmento do abdômen é mais transverso, apenas um pouco mais longo que o anterior e mais inciso no bordo distal, de resto muito similar ao da ♀, que é um pouco mais longo. Nos ornatos cretáceos, o ♂ apresenta as manchas do par médio do dorso dos élitros sem o aspecto cordiforme, a linha posterior sendo transversa e um pouco sinuosa; o marginado negro das manchas é contínuo na linha posterior da mancha basal comum e ao redor das manchas dos outros dois pares.

Comprimento, 20,5 - 22,5 mm; largura umeral, 6,25 - 7,25 mm.

Localidade-tipo: Peru, Junin, 1935, F. Woytkowski col.

Holótipo ♀ (exemplar maior), coletado em 28 de agosto, nas coleções da Califórnia Academy of Sciences; um parátipo (alótipo), coletado em 26 de outubro, depositado nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Espécie muito distinta, mas que no colorido e padrão de desenho lembra a *Amphionycha antiqua* Gahan, 1889. O novo gênero aproxima-se do precedente e de *Gagarinia* F. Lane, 1956, divergindo de ambos pelo lobo inferior dos olhos mais longo que largo, muito saliente e pelos lobos superiores muito aproximados no vértice da cabeça. De *Tabatinga* separa-se facilmente pelas antenas muito longas e de *Gagarinia* pelos ápices dos élitros armados com um espículo externo.

É com prazer que dedico esta espécie ao Dr. H. B. Leech da California Academy of Sciences.

Phoebella, gen. nov.

Cabeça retrátil, com a fronte convexa, inerme; vértice fortemente convexo; mandíbulas com o ápice agudo, truncado obliquamente, o canto inferior fortemente anguloso; antenas longas, cerca de uma e três-quinatas partes vêzes o comprimento do corpo; escapo relativamente delgado e moderadamente alargado para o ápice; terceiro artículo muito longo, quase o dôbro do comprimento do escapo; último artículo um pouco mais curto que o anterior; protórax um pouco mais longo que largo, ou de largura e comprimento subiguais, subcilíndrico, inerme, elevado para a frente; élitros cerca de três vêzes o comprimento do protórax, gradualmente estreitados

para trás; úmeros salientes, angulosamente arredondados; ápices curta e obliquamente truncados; dorso limitado de cada lado por uma carena nítida, convexo depois da base; lados perpendiculares; processo prosternal arqueado, estreito entre as coxas; metasterno fortemente abaulado, mais largo que longo; último segmento do abdômen subigual em comprimento ao anterior mais a metade do terceiro, o bordo distal sub-truncado; pernas com os fêmures fusi-formes, relativamente largos, os posteriores alcançando o bordo distal do terceiro segmento do abdômen; tarsos longos, delgados as garras tarsais com dentes afilados, os internos um pouco mais longos que os externos.

Tipo do gênero: *Amphionycha albomaculata* Gahan, 1889, (*Ann. Mag. Nat. Hist.* (6) 3: 396) descrita do Brasil, a descrição baseada em dois sintipos ♀ ♀.

Embora descrita como uma "Amphionycha", esta espécie apresenta maior afinidade com as espécies do gênero *Phoebe* Serville, 1835, com as quais possui várias características em comum, mas o novo gênero diverge nitidamente de *Phoebe* pelas antenas com 12 artículos.

ABSTRACT

In this paper *Tabatinga x-littera*, gen. nov. sp. n., and *Juninia leechi*, gen. nov. sp. n., are described respectively from Brasil and Peru. The genus *Phoebella*, gen. nov., is established for *Amphionycha albomaculata* Gahan, 1889.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOTAS SÔBRE ORPHNINAE NEOTRÓPICOS COM
DESCRIÇÃO DE UM GÊNERO E UMA ESPÉCIE
NOVOS (COLEOPTERA)

M. A. VULCANO¹

F. S. PEREIRA, CMF.²

A. MARTINEZ³

Ao estudar o material de Orphninae do Instituto Oswaldo Cruz e Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Rio de Janeiro, Instituto Biológico, São Paulo e das Coleções Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, Moacir Alvarenga, Rio de Janeiro, R. Diringshoffen, São Paulo e de um dos autores A. Martinez, Buenos Aires, conseguimos reunir uma interessante representação de material desta Subfamília, que adiante descrevemos como gênero e espécie novos para a ciência, por ser impossível situá-los nos dois gêneros neotrópicos desta Subfamília descritos até o presente.

Há urgente necessidade de uma revisão acurada dos representantes neotrópicos da Subfamília, mas atualmente nos é impossível esta tarefa, por conhecermos somente uma espécie de *Aegidium* Westw. (*A. alatum* Cast.) e uma de *Aegidinus* Arrow (*A. guianensis* Westw.).

Em vista do exposto, nos restringiremos no presente trabalho à caracterização pormenorizada do novo gênero, dando uma chave para os gêneros Americanos, com alguns comentários sobre os outros, deixando para data ulterior a revisão completa do grupo.

Agradecemos sinceramente às Instituições e às pessoas antes mencionadas, que nos confiaram o material que deu origem ao presente estudo.

-
1. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura São Paulo.
 2. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro.
 3. Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la Republica Argentina; adscripto al Comando de la Sanidad Militar Argentina, Buenos Aires.

CHAVE PARA OS GÊNEROS AMERICANOS DE ORPHNINAE

1. ♂ e ♀: Pronoto com um tubérculo central conspícuo em sua margem anterior 2
 ♂ e ♀: Pronoto inerme na margem anterior; mandíbulas regularmente arqueadas na face externa, sem dentes ou processos, bidentadas no ápice e com um dente interno médio ou sub-apical. ♂: Clípeo elevado em lâmina transversa e alta com um dente em cada extremidade; pronoto escavado no centro, com elevação dentiforme alta e aguda de cada lado, mais ou menos desenvolvida segundo os exemplares *Paraegidium*, gen. n.
2. ♂ e ♀: Clípeo saliente na frente; ♂ com um tubérculo ou corno clipeal; mandíbulas lobadas na margem externa; ♀ com o clipeo inerme *Aegidinus* Arrow, 1904
 ♂ e ♀: Clípeo inerme com a margem anterior retamente truncada ou saliente; mandíbulas lobadas ou não na margem externa (por descrição *Aegidium parvulum* Westw. possui as mandíbulas inermes na margem lateral e *A. alatum* Cast. apresenta um pequeno lóbulo dorsal perto do ápice)
 *Aegidium* Westw., 1843

Paraegidium, gen. n.

Figs. 1 a 9

DIAGNOSE

Difere de *Aegidium* Westw. e de *Aegidinus* Arrow pela carência de tubérculo na margem anterior do pronoto; corpo dorsalmente coberto de pilosidade; os ♂ são facilmente reconhecidos por terem a margem anterior do clipeo elevada em lâmina alta e transversa, denticulada nas extremidades.

DESCRIÇÃO

Cabeça transversa, com o clipeo truncado na frente; genas impressas e separadas do clipeo por uma linha careniforme mais ou menos marcada; olhos esferoidais, látero-posteriores, finamente facetados, com o canto ocular pequeno e cuneiforme. Região ventral com o labro pequeno e pouco saliente e transverso; maxilas (fig. 3) com a gálea pequena, membranosa, lobuliforme, com cerdas numerosas, longas e arqueadas na margem superior e intercaladas de outras mais finas; lacínia bem separada da gálea, pequena e tendo no ápice externo uma grande cerda laminiforme e do lado interno duas largas e menores, sendo uma bilobada no ápice; face interna com numerosas cerdas espiniformes que ocultam parcialmente as já mencionadas (fig. 3a, b); pálpifer com algumas cerdas longas nos lados; palpos maxilares longos, robustos, com número normal de artículos, sendo o 1.º o menor de todos, arqueado e levemente engrossado distalmente, o 2.º ovoidal, bem mais largo que o anterior, o 3.º curto e em cone truncado tendo a maior largura na base distal, o 4.º o mais longo de todos, fusiforme com o ápice truncado e membranoso; mandíbulas (fig. 4) mediocres e falciformes, com a margem lateral arqueada e inerme e o ápice bidentado, tendo na margem externa um dente mais ou menos

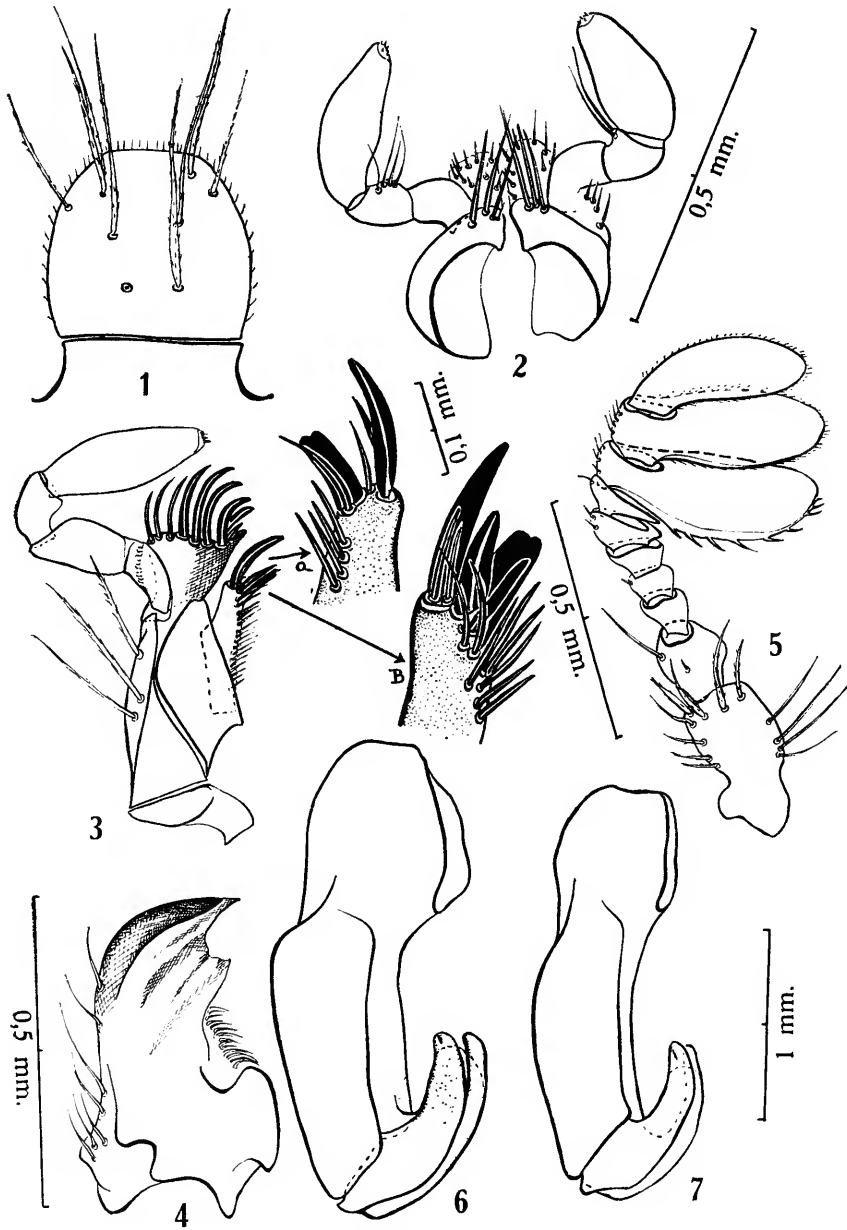
evidente no meio ou subapical; lábio com o mento (fig. 1) semi-oval, levemente entalhado anteriormente no ápice e a margem basal retamente truncada, globoso em sua face inferior, com cerdas longas e pectinadas; paraglossas quadrangulares e estreitas; palpos labiais (fig. 2) com 3 artículos, sendo o 1.º arqueado, pequeno e cilíndrico, o 2.º curto, arqueado e em cone truncado, o 3.º o mais longo de todos, fusiforme com o ápice membranoso; pálpifer semilunar com 3 grandes cerdas apicais; submento curto e largo; gula larga e convexa; antenas (fig. 5) curtas e compostas de 10 antenitos, com o escapo robusto e claviforme, com cerdas pectinadas, o 2.º antenito submoniliforme, 3.º a 5.º em cone truncado, subiguais, 6.º a 7.º campanuliformes e agudos na margem interna, 8.º a 10.º formando a clava, lentiformes, decrescentes, sendo sua largura igual ao comprimento dos antenitos 2-7 juntos.

Tórax com o pronoto transversal, os ângulos anteriores agudos e os posteriores arredondados, as margens laterais muito arqueadas, particularmente no meio e a posterior em arco pouco manifesto, os ângulos anteriores têm margem membranosa bem conspícua; prosterno curto e largo com o pre-esterno saliente em apófise no meio e o esternelo pequeno e triangulariforme; proepisternos e proepímeros grandes e convexos; mesosterno pequeno em forma de língua atenuada distalmente e redondo no ápice; élitros sempre mais largos que o pronoto e cobrindo totalmente o abdômen, com os lados em arco arredondado até o ápice da sutura, com superfície um pouco irregular, sem estriação manifesta, excetuada a estria sutural, fortemente esculpido, com tubérculo umeral e calo distal notáveis; sutura muito estreita e as epipleuras estreitando-se para trás; mesosterno subpentagonal, cuneiforme, prolongado-se para trás por entre as coxas médias, com o espaço intercoxal muito estreito; mesoepisternos grandes e trapezoidais; metasterno curto e largo na região discal, com as partes laterais grandes; metaepisternos grandes e cuneiformes.

Pernas anteriores com as coxas salientes e contíguas; fêmures robustos, sulcados na borda anterior da face ventral; tíbias fortes, achatadas, alargadas para o ápice que é um pouco arqueado com 2 dentes laterais e um látero-anterior na margem externa; tarsos filiformes e alongados, o 5.º tarsômero com 2 pequenas garras simples, arqueadas e agudas; oníquio presente com 2 longas cerdas e similares em tôdas as pernas.

Pernas médias com as coxas subcontíguas separadas pela projeção mesometasternal posterior; fêmures com as margens posterior dorsal e ventral careniformes; tíbias fortemente engrossadas distalmente, com 2 quilhas na margem externa, a distal em geral pouco evidente e dentiforme; cálcars longos e espiniformes e contíguas na base; tarsos e garras aproximadamente do comprimento das respectivas tíbias com os tarsômeros 1-4 claramente decrescentes, o 5.º subigual ao 3.º e com 2 pequenas garras arqueadas e agudas.

Pernas posteriores maiores que as médias; coxas com área estridulatória normal; fêmures sobrepassam bastante a margem lateral dos élitros; tíbias de formato similar às médias, mas sem quilhas transversas, substituídas de cada lado por um processo espiniforme muito pequeno; tarsos grandes e espiniformes separados na base e situados de cada lado da inserção; tarsos e garras um pouco maiores que os médios, com forma e relação dos tarsômeros semelhantes.



Paraegidium costalimai, gen. n., sp. n.: fig. 1, mento e submento; fig. 2, palpos labiais e glossa; fig. 3, palpos maxilares, pálpiger, gálea e lacínia; fig. 3a-b, ápice da lacínia; fig. 4, mandíbula; fig. 5, antena; fig. 6-7, genitália do macho. (As figs. 1 e 2; 3 e 5; 6 e 7 respectivamente na mesma escala).

Abdômen completamente coberto pelos élitros, com 6 esternitos visíveis, sendo o 6.º muito longo; pigídio vertical, convexo e mais largo que longo; propigídio curto e largo.

Tipo do gênero: *Paraegidium costalimai*, sp. n.

Este novo gênero, o terceiro que se descreve da região neotrópica, reúne em seus caracteres, alguns comuns aos outros dois, porém deve ser considerado um gênero a parte, pela combinação de caracteres. Os ♂ apresentam o clipeo com uma lâmina transversal, situada em sua margem anterior, que poderia, forçando a interpretação de armadura cefálica, homologá-la com o corno clipeo frontal de *Aegidinus*; porém a situação e conformação é completamente diferente, enquanto que em *Aegidium* o clipeo é sempre inerme. No referente às mandíbulas de ambos os gêneros antigos, *Aegidinus* possui no bordo lateral um lóbulo saliente precedido de profundo entalhe, embora Westwood na descrição de *Aegidium* declare serem as mandíbulas lobosas no bordo lateral, a espécie que apresenta este caráter, *Aegidium? guianense*, foi transferida por Arrow para o seu gênero *Aegidinus*, enquanto que *Aegidium parvulum* não possui este caráter; no referente a *Aegidium alatum* (Cast.) podemos assinalar que a margem externa das mandíbulas é regularmente arqueada, existindo dorsalmente e perto do ápice um denticulo pouco evidente que poderia também ser interpretado como lóbulo, conquanto nós não julgamos como tal, porém nos abstermos de tecer comentários por não conhecermos as outras espécies, e não terem sido figuradas. No tocante a *Paraegidium*, gen. nov., as mandíbulas são inermes lateralmente.

Também os 3 gêneros, nas espécies estudadas, possuem caracteres que podemos tomar como de valor genérico, no mento, submento e gula, porém em vista de só conhecermos uma espécie de cada um dos dois antigos, nos abstermos de maiores comentários.

Passando ao tórax vemos que o pronoto de *Aegidium* e *Aegidinus* possui no meio do bordo anterior um tubérculo mais ou menos saliente, porém sempre evidente. Este tubérculo falta por completo no novo gênero; na região ventral, o proepisterno e proepímero apresentam, pelo menos em *Aegidinus guianensis*, uma sutura careniforme que corre paralela com a margem lateral que é ausente em *Aegidium alatum* e em *Paraegidium*. O prosterno de *Aegidium alatum* é muito saliente em processo central, sob o qual se oculta a gula e parte do submento; este processo é pouco marcado em *Aegidinus guianensis* e em *Paraegidium*.

Os élitros de *Aegidinus guianensis* e *Aegidium alatum* apresentam linhas de pontos mais ou menos regulares e a escultura intermediária é formada por tegumento liso ou quase, e moderadamente brilhante, glabro com exceção da região epipleural; pelo contrário, no novo gênero os élitros possuem uma escultura grosseira entre as quais é muito difícil descobrir as estrias formadas de impressões irregulares, cobertos de pilosidade cerdosa fina e ereta. As tíbias médias e posteriores de *Aegidinus guianensis* têm nas margens laterais, fortes quilhas transversas, que são menos marcadas e mesmo vestigiais em *Aegidium alatum* e na espécie de *Paraegidium*.

Pela análise destes caracteres em conjunto, julgamos haver fundamentado claramente a validade da nova entidade genérica, que

não estabelece nenhum nexos e união com os demais gêneros de Orphninae neotrópicos, a nosso ver sem nenhum parentesco definido.

***Paraegidium costalimai*, sp. n.**

Oval alongado, pouco convexo dorsalmente; côr geral, castanho avermelhada, mais clara na região ventral, pilosidade das diferentes partes amarelo-dourado mais ou menos claro.

♂. Cabeça com lamela clipeal subigual em largura e altura ou um pouco mais alta que larga, com as extremidades laterais um pouco divergentes, com entalhe central profundo, formando 2 tubérculos de ápice rombo em cada extremo, superfície anterior da lamela com alguns pontos pilíferos que são mais abundantes na sua região posterior e se escasseiam na região occipital; fronte quase lisa, somente com algumas impressões puntiformes pouco definidas; vertex com pontos impressos, em geral coalescentes formando rugas transversas que não atingem a margem posterior; genas e canto ocular com finas rugas aglomeradas, todos os pontos e as bordas do clipeo e das genas com pêlos eretos; região ventral com o lábio em sua parte dorsal, as mandíbulas, as maxilas nas faces lateral e látero-ventral, o mento, submento, as margens laterais da gula e as antenas, em especial o escapo, cobertos de pilosidade fina e comprida e no resto com pêlos bastante dispersos.

Tórax com os ângulos anteriores do pronoto muito salientes e agudos, os posteriores pouco marcados e arredondados, tendo marginada as bordas anterior e laterais, a anterior com membrana translúcida e as laterais em arco muito acentuado e crenuladas nos seus dois terços distais, sendo quase lisos ou finamente crenados em sua parte anterior, margem posterior com a borda finamente elevada em quilha que às vezes falta e ligeiramente sinuosa; superfície discal plana com dois processos altos e dentiformes de ápice rombo e um pouco dirigidos para a frente, limitando a área média; a base destes processos não chega até a margem anterior, as regiões situadas logo atrás, nos lados e na frente dos mesmos com uma linha careniforme que vai quase até a margem posterior, mais ou menos evidente conforme os exemplares; com escultura rugosa e bastante densa menos na margem anterior e no ápice dos processos que são lisos; adiante dos processos com poucos pontos pilíferos pouco precisos e esparsos; região entre os cornos, rugosa pontuada porém diminuindo gradativamente para a região caudal; excetuadas as partes não pontuadas, o restante coberto de pilosidade ereta mais ou menos densa; prosterno com as apófises do pre-esterno e o esternelo cobertos por tufo de pêlos longos e finos; proepisternos e proepímeros com esparsas rugas longitudinais com longos e finos pêlos nas margens anterior e lateral; mesonoto com o escutelo deprimido ao meio, com rugas finas que diminuem e atenuam apicalmente; élitros sem estrias diferenciadas na região discal com exceção da sutural que é fina, nos lados se pode notar, com grande aumento, 4-5 estrias finas e pouco aparentes; base com uma elevação pouco aparente colocada entre o escutelo e o calo umeral que se projeta para trás em forma de carena costiforme e desaparecendo no meio dos élitros; tubérculo umeral alongado e saliente; calo distal proeminente e elevado com escultura irregular e muito densa em forma de U, com um ponto na base, de que nasce um pêlo ereto escamiforme; epipleuras, com algumas impressões punctiformes cobertas de pêlos escamosos,



Paraegidium costalimai, gen. n. sp. n.: fig. 8, vista dorsal do macho; fig. 9, vista dorsal da fêmea.

mesosterno com rugas onduladas transversais bem separadas entre si e com fileiras de cerdas finas e curtas sôbre a margem anterior; a projeção intercoxal com rugas muito pequenas; mesoepisternos e metaepisternos com escultura semelhante porém mais oblíquas. Metasterno no disco com sulco longitudinal fino que se aprofunda e alarga para a região caudal, superfície com pontos irregulares que se tornam maiores nas regiões laterais, todos dotados de pequenas cerdas; regiões laterais posteriormente com impressão sulciforme rasa perto da margem anterior, a escultura é semelhante à do mesoepisterno com pequeníssimas cerdas vistas sômente com grande aumento e sob certa incidência de luz.

Pernas anteriores com os fêmures dotados de pontos irregulares e impressões alongadas espaçadas em sua face ventral, guardadas de alguns pêlos, borda anterior sulcada e marginada por uma fileira de longos pêlos salientes; tíbias com 2 grandes dentes laterais, o distal muito pequeno, todos agudos, com um pequeno lóbulo logo atrás do basal; parte distal obliquamente truncada, sem calcar apical; as tíbias inteiramente ornadas de longas cerdas achatadas; tarsos filiformes, bem menores que as tíbias com unhas pequenas.

Pernas médias com uma impressão sulciforme transversa e irregular atrás do meio da face ventral dos fêmures, com finas e curtas cerdas eretas, na borda anterior com rugas transversas

pouco marcados e com cerdas, no resto com pontos dispersos e pouco marcados; tíbias com numerosas e fortes cerdas espiniformes, mais notáveis nas arestas das quilhas e na região apical; cálcár dorsal do comprimento do 1.º tarsômero ou um pouco menor e o ventral bem menor; tarsômeros com robustas e numerosas cerdas nas margens apicais e decrescentes até o 5.º.

Pernas posteriores com os fêmures, tíbias e tarsos conformados com os do par médio com o cálcár dorsal maior, o 1.º tarsômero e o cálcár ventral subiguais ao mesmo.

Abdômen com os esternitos transversalmente rugosos e cobertos de pequenas cerdas finas, curtas e eretas; pigídio com escultura e ornamentação semelhantes às dos esternitos, porém mais densa.

Genitália (fig. 6-7) com a falobase grande, tubular, um pouco achatada ventralmente com impressão transversa dorsal no seu terço basal e com uma zona semicircular membranosa no meio do ápice; parâmeros livres, um pouco menores que a metade da falobase, arqueados dorso-ventralmente, cuneiformes, um pouco dilatados no terço apical e com o ápice agudo.

♂ menor. Do tamanho dos ♂ bem desenvolvidos, mas diferem por terem a armadura cefálica reduzida a uma lâmina baixa e subdentada de cada lado, e os tubérculos pronotais reduzidos a 2 lóbulos mais ou menos conspícuos e rombos, com o interespaço assemelhando-se mais a um canal largo com escultura completamente rugosa.

♀. Difere do ♂ por ter a cabeça e o pronoto inermes; clipeo com a margem anterior elevada em quilha fracamente entalhada, com escultura formada de pontos rugosos pouco marcada e bem rugosa no restante; pronoto de superfície regular, com as margens laterais continuadas até os ângulos posteriores, com sua aresta irregularmente serrilhada, com escultura totalmente rugosa e o disco mais ou menos impresso no meio; tíbias anteriores com um lóbulo dentiforme mais ou menos conspícuo atrás do dente basal; calcar apical grande, espiniforme e levemente arqueado; com o 6.º esternito abdominal mais longo que no ♂ e com um lóbulo aparente, embora pequeno no meio da borda posterior.

DIMENSÕES

Comprimento 6 - 9 mm; largura 3 - 5 mm, aproximadamente (exemplares de Cachimbo, Pará).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Brasil: Pará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo e Goiás.

MATERIAL EXAMINADO

Rio de Janeiro: Itatiaia, 2 ♂ e 1 ♀, XII.1948, 1949, 1951, W. Zikán leg.; 1 ♂, R. Diringshoffen leg.; 1 ♂ e 1 ♀, I.1957, Vulcano & Martinez leg.

Guanabara: Corcovado, Rio de Janeiro: 4 ♂ e 4 ♀, XI.1956, M. Alvarenga leg.; 2 ♂ e 1 ♀, 2.XI.1957, M. Alvarenga leg.

São Paulo: Cantareira, Capital: 2 ♂ e 2 ♀, II.1941 e II.1937, J. Guérin leg.

Espírito Santo: Parque Sooretama, Linhares, 2 ♂ e 3 ♀, X.1962. A. Martinez leg.; Parque Sooretama, 1 ♂, X.1963, F. M. Oliveira leg.; Rio Bonito, 1 ♂, I.1962, A. Maller leg.

Pará: Cachimbo, 2 ♀, X.1955, F. Pereira leg.

Goias: Ribeirão Pires, 1 ♀, I.1956.

Holótipo ♂ e alótipo ♀ procedentes de Itatiaia, Rio de Janeiro e depositados na coleção do 3.º autor. Parátipos, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, Instituto Biológico de São Paulo, Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro), e nas coleções do Dr. Carlos Alberto Campos Seabra, M. Alvarenga (Rio de Janeiro), R. Diringshoffen (São Paulo) e A. Martinez (Buenos Aires, Argentina).

VARIAÇÃO

Todos os exemplares procedentes de Cachimbo, Pará, diferem em poucos caracteres dos da série típica, principalmente pelo porte bem menor (comprimento 6-7 mm; largura 3-4 mm.); ainda há as seguintes diferenças: ♂ major com armadura cefálica mais larga que alta; pronoto com escultura mais irregular e a borda posterior não marginada; élitros com escultura, mais irregular, aglomerada e menos conspícua em ambos os sexos, principalmente na região discal; armadura genital do ♂, proporcionalmente menor, sem o fraco engrossamento que é sempre conspícuo nos exemplares do sul. Apesar destes pequenos detalhes, que poderiam ser tomados como subespecíficos, por falta de material colecionado entre estas localidades tão distantes, nos abstermos de dar nome a esta última, esperando a oportunidade de estudar mais material principalmente das áreas intermediárias para podermos julgar, com mais segurança se se trata de uma subespécie ou de uma boa espécie diferente da do sul (fig. 7).

ABSTRACT

In this paper the authors describe a new genus and species (*Paraegidium costalimai*) of Orphninae from South and Central Brasil, and give a key for the American genera.

Key for the American genera of Orphninae

1. ♂ ♀, pronotum bearing a conspicuous central tubercle on its anterior margin 2
 ♂ ♀, pronotum without tubercle on the anterior margin; mandibles arched on outer side and without process or tooth, with bidentated apex and a subapical internal tooth. ♂ Clypeus having a high transverse central carina toothed at sides; pronotum broadly hollowed in its central portion with a more or less developed and toothed elevation on each side *Paraegidium*, gen. n.
2. ♂ ♀. Clypeus produced in front. ♂ bearing a clypeal tooth or horn; mandibles lobulated on outer margin. ♀ with unarmed clypeus *Aegidinus* Arrow, 1904

♂ ♀, -Clypeus unarmed and anteriorly straight or produced; mandibles toothed or not on outer side. *Aegidium* Westw., 1846

REFERÊNCIAS

- ARROW, G. J., 1903: On the laparostict Lamellicorn Coleoptera of Grenada and St. Vicent (W. Indies). *Tr. Ent. Soc.*: 509-520.
- 1904: Sound Production in the Lamellicorn Beetles. *Ibidem*: 709-750, pl. 34.
- 1909: On the Characters and Relationships of the lessknown Groups of Lamellicorn Coleoptera, with Descriptions of Hybosorinae etc. *Ibidem*: 479-502.
- 1912: Orphninae in *Junk's Col. Cat.* 19(43):27-33.
- BATES, H. W., 1887: *Biol. Centr. Amer. Col.* 2(2): 432 pp., 24 pls. London.
- BLACKWELDER, R. E., 1944: Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 185:189-345.
- BRUCH, C., 1911: Catalogo Sistemático de los Coleopteros de la Republica Argentina. *Rev. Mus. La Plata* 19:226-260.
- CASTELNAU, F. L., 1840: *Histoire Naturelle des Coleoptères Col.* 2: 564 pp., 39 pls. Paris.
- CROWSON, R. A., 1955: *The Natural Classification of the Families of Coleoptera.* 187 pp., 213 figs. London.
- HAROLD, E., 1880: Verzeichniss der von E. Steinheil in Neu Granada gesammelten Coprophagen Lamellicornien. *Stett. Ent. Zeit.* 41:13-46.
- JANSSENS, A., 1946: Table Synoptique et Essai de Classification pratique des Coprophages laparosticti. *Bull. Mus. Hist. Nat. Belg.* 22(12):1-11, figs.
- 1949: Table Synoptique et Essai de Classification des Coleoptères Scarabeides. *Ibidem* 25(15):1-30, figs.
- LACORDAIRE, F., 1856: *Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coleoptères* 3: 594 pp., pls. 25-39. Paris.
- PAULIAN, R., 1947: *Coleoptères des Antilles* 1: 239 pp., 259 figs. Paris.
- PREUDHOMME DE BORRE, A., 1886: Description de deux Espèces nouvelles de *Aegidium* Westw. suivie de la Liste des Orphnines du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. *Ann. Soc. Ent. Belg.* 30:24-26.
- SCHMIDT, A., 1913: in *Wystman's Gen. Ins.* 150:1-85, 3 pls. Brussels.
- WESTWOOD, J. O., 1846-7: On the Lamellicorn Beetles which possess excerted Mandibles and Labium, and 10-jointed Antennae. *Tr. Ent. Soc. Lond.* 4:154-180.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE
NEOTROPICAL RHINOTORIDAE (DIPTERA,
ACALYPTRATAE)

J. H. GUIMARÃES
NELSON PAPAVERO

INTRODUCTION

The genus *Rhinотора* was erected by Schiner (1868) with two species: *pluricellata* (type of genus) and *mutica*, the latter being transferred by Lopes (1934) to the genus *Neorhinотора*. Schiner situated *Rhinотора* in the vicinity of *Ropalomera* Wiedemann, and considered that both should form a separate family.

Williston (1895) followed Schiner and used in print for the first time the family-name Ropalomeridae. Later on (1896), in his "Manual of North American Diptera", he divided the family in two subfamilies: Rhopalomerinae and Rhinоторinae.

Hendel (1922) placed the Rhinоторidae among the families of his division "Drosophilomorphae", without any plausible reason.

MacAlpine (1957) gave definitely family status to the Rhinоторidae, being followed by Hennig (1958).

Hennig was not able to place the Rhinоторidae in anyone of his divisions of the Acalyptratae, and this family remains isolated, although showing some external similarities with the Ropalomeridae and to the Heleomyzidae.

The Rhinоторidae are quite different from the Ropalomeridae in many important aspects, but are also very similar to them in many characters and morphological trends, possibly by convergence, due to similarity of ecological niches, since both families live upon the sap exuded by tree trunks.

In short, the main differences which separate the Rhinоторidae from the Ropalomeridae are the following: postvertical bristles convergent or absent, vibrissae present, costal fracture present, subcosta free from R., almost ending in the costa, cubital vein (cu_{1b}) convex, anal vein abbreviate, metaspiracular bristles absent, ovipositor short. Furthermore, as was pointed out by Hennig

(1958), the Rhinotoridae lack the "sclerotized bridge" (chitin-brücke) between the propleura and the prosternum, a character distinctive of the Sciomyzoidea, within which are placed the Ropalomeridae.

GEOGRAPHIC DISTRIBUTION

The Rhinotoridae are still poorly known, but they range from the Southwestern United States, Mexico and Costa Rica to Southern Brazil, east of the Andes, and to Peru, west of Andes.

Bigot's *Rhinotora leucopsis* (1891) from Abyssinia is not a Rhinotoridae, but a Chloropidae of the genus *Elaphaspis* Bezzi (Hendel, 1931: 17).

The family comprised, until recently, 8 Neotropical species. During our studies we have discovered 4 new species, three of *Rhinotora* and one of *Neorhinotora*, which will be described in the sequence.

It is interesting to note that some Heleomyzid species of the genera *Anastomyza* Malloch and *Apophoneura* Malloch present a remarkable resemblance to the Rhinotoridae in the presence of crossveins between C and R_{2+3} (see Malloch, 1932: pl. 2, figs. 8-11), especially *Apophoneura punctipennis* Malloch, which has a wing pattern closely alike that of the genera *Rhinotora* and *Rhinotoroides*.

KEY TO THE GENERA OF RHINOTORIDAE

1. Crossveins between C and R_{2+3} present 2
 Crossveins between C and R_{2+3} absent *Neorhinotora* Lopes
2. Postocellar bristles absent *Rhinotora* Schiner
 Postocellar bristles present *Rhinotoroides* Lopes

MATERIALS AND METHODS

The Rhinotoridae can be collected by means of a Shannon trap baited with fermented fruits (bananas, pineapples, mangoes, etc.) situated in or near the woods. They can also be attracted by rubbing fruits on the bark of trees.

The nomenclature of the different parts of the genitalia here-with adopted is that employed by Crampton (1941) with the modifications proposed by Steyskal (1957).

All specimens studied in this paper are deposited in the collection of Diptera of the Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

We have studied only the male specimens of the *Rhinotora pluricellata*-complex, since the females are almost impossible to be assigned to species due to the great variability of the morphological characteres.

Neorhinotora Lopes

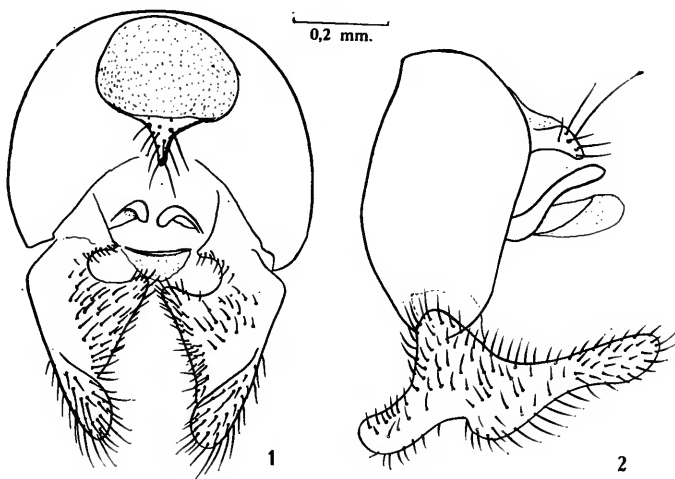
Neorhinotora Lopes, 1934: 517 (Type of genus: *Rhinotora mutica* Schiner, 1868, by original designation); Lopes, 1935: 25.

***Neorhinotora amapaensis*, sp. n.**

(Figs. 1-2)

♂: body length: 5 mm; wing length: 4 mm.

Agrees in every respect with *Neorhinotora aristalis* (Fischer) in the external morphology and coloration, and with *N. mutica* (Schiner) by the genitalia, but differs from both in the following aspects: epandrium semicircular, in lateral view; cerci reduced to a single little triangular sclerite; posterior surstyli well-developed (figs. 1-2).



Neorhinotora amapaensis, sp. n., fig. 1: male genitalia, dorsal view; fig. 2: same, lateral view.

♀ — the female agrees perfectly with the male, and is identical with *N. aristalis*, being almost impossible to separate from this species.

Holotype ♂ and Allotype ♀, n.º 28.757 and 28.758, from Serra do Navio, Território do Amapá, Brasil, X.1957 (Lenko).

***Neorhinotora aristalis* (Fischer)**

Rhinotora aristalis Fischer, 1932: 446, figs. 11-22.

Neorhinotora aristalis; Lopes, 1934: 517, 1935: 25, figs. 3, 13-16.

Type locality: Fazenda Murtinho, MT, Brasil (Type in the Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Seção de Entomologia, RJ). Further records: Corcovado, Rio de Janeiro, Guanabara.

We have examined 4 ♀ and 3 ♀ of this species, n.º 28.750-28.756, from the following localities: Andes, Bebedouro, SP, II.1955

(Carrera); Batatais, SP, X.1945 (Pereira); Fazenda Floresta, Três Lagoas, MT, IX.1964 (Exp. Dept. Zool.) and Fazenda Itaquerê, Nova Europa, SP, XII.1963 (Lenko).

***Neorhinotora mutica* (Schiner)**

(Fig. 11)

Rhinotora mutica Schiner, 1868: 234; Kertész, 1901: 416; Lindner, 1930: 126; Hendel, 1931: 16; Fischer, 1932: 446, figs. 5, 6, 21.

Neorhinotora mutica; Lopes, 1934: 517; Lopes, 1935: 25, figs. 2, 11-12, 17.

Type locality: "Brasilien" (Type in the Vienna Museum). Further records: Cantareira, São Paulo, SP; Corcovado, Rio de Janeiro, GB.

Material examined: 48 ♂ and 28 ♀, n.º 62.903-62.911, and n.º 28.759-28.835, from the following localities: São Paulo, SP, XI.1938 (Travassos F.º); Santo Amaro, SP, VII.1952, XI.1954, V.1955, IX.1956, X.1960 (Lane); same, II.1958 (Pinto); same, VI.1944 (Ramalho); Fazenda Santa Rosa, SP, IV.1924; Barueri, SP, VII.1955 (Lenko); Silveira, SP, I.1954 (Pereira); Curitiba, PR, XII.1937; Blumenau, SC, XII.1924 (Lüderwaldt); Morungava, RGS, I.1959.

***Rhinotora* Schiner**

Rhinotora Schiner, 1868: 233 (Type of genus: *Rhinotora pluricellata* Schiner, 1868, by original designation); Giglio-Tos, 1895: 43; Wulp, 1898: 380; Aldrich, 1905: 599; Lindner, 1930: 126; Fischer, 1932: 444; Curran, 1934: 300 (in key); Lopes, 1935: 19.

***Rhinotora diversipennis* Lopes**

Rhinotora diversipennis Lopes, 1936: 107, figs. 3-4, 7-9.

Type locality: Cantareira, SP, Brasil (Type in the Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Seção de Entomologia, RJ).

Material examined: 22 ♂, n.º 28.836-28.857, from the following localities: Santo Amaro, SP, VI.1944 (Ramalho); same, V.1951, VI.1952, XI.1954, V.1955, IX.1956, IV.1957, X.1960 (Lane); same, II.1958 (Pinto); Barueri, SP, VII.1955, X.1960 (Lenko); Cidade Azul, Sapucaí-Mirim, MG, 1400 m, XI.1953 (Travassos F.º, Kuhlmann, Gans & Medeiros); São Francisco de Paula, RGS, I.1959; Morungava, RGS, VIII.1958; Estação Biológica de Boracéia, Saleópolis, SP, XII.1949 (Travassos F.º & Rabello).

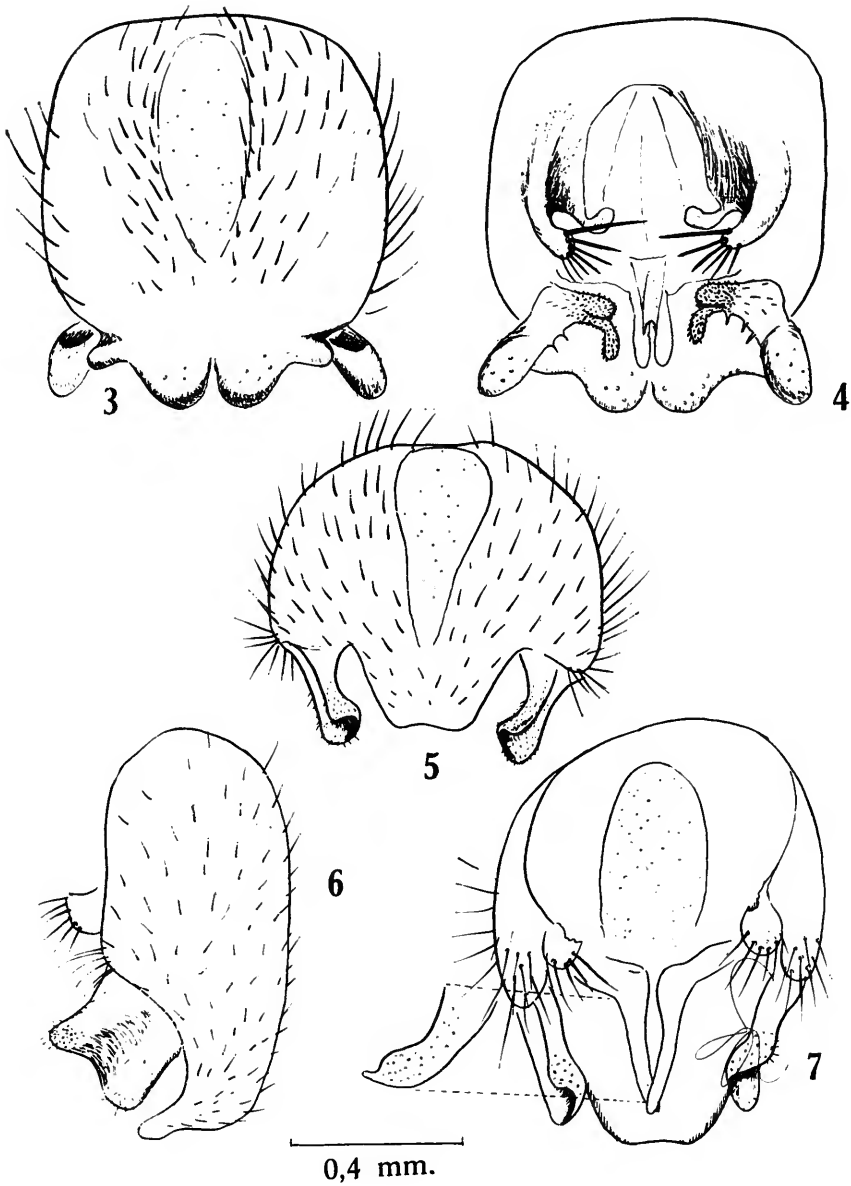
***Rhinotora lopesi*, sp. n.**

(Figs. 3-4)

♂ — body length: 7 mm; wing length: 5 mm.

This new species is the first of a number of closely related species belonging to what could be called the "*pluricellata*-complex" constituted by sibling species which differ only in the male genitalia.

Rhinotora lopesi, sp. n., differs from *pluricellata* Schiner in the following aspects: cerci entirely fused with the epandrium,



Rhinotora lopesi, sp. n., fig. 3: male genitalia, dorsal view; fig. 4: same, ventral view. *Rhinotora salesopolitana*, sp. n., fig. 5: male genitalia, dorsal view; fig. 6: same, lateral view; fig. 7: same, ventral view.

showing a bifurcated apex; in ventral view it can be observed a digitiform process, with apical bristles (probably this sclerite can be referable to the anterior surstyli, occurring in some Acalyptratae, such as Sciomyzidae, Dryomyzidae and Heleomyzidae, accordingly to Steyskal, 1957: 68); in dorsal view, in this piece there are the posterior surstyli, which show, in their inner aspect, a group of abbreviate and short bristles (figs. 3-4).

The name of the species is in honour of Dr. Hugo de Souza Lopes, of the Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, who made the first appreciable contribution to the knowledge of this family in the Neotropical region.

Holotype ♂, n.º 28.858, from Fazenda da Guarda, Alto da Boa Vista, Campos do Jordão, SP, III.1963 (Papavero, Guimarães & Travassos F.º) and 35 paratypes ♂, n.º 28.859-28.893, from the following localities: Barueri, SP, I.1955, VII.1955, XII.1955, X.1960 (Lenko); Santo Amaro, SP, VI.1952, IX.1954, V.1955, IX.1956, IV.1957 (Lane); Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP, I.1952 (Travassos F.º, Carrera, Vanzolini, Oiticica & Pearson); São Francisco de Paula, RGS, I.1959; Morungava, RGS, XII.1958.

Rhinotora pluricellata Schiner

Rhinotora pluricellata Schiner, 1868: 233; Lindner, 1930: 126; Fischer, 1932: 425; figs. 8-9, 20; Lopes, 1935: 20, figs. 1, 4-7.

Type locality: "Brasilien" (Type in the Vienna Museum). Further records: Corcovado, Rio de Janeiro, Guanabara.

Material examined: 3 ♂, n.º 62.916, 28.897 and 28.898, from Andes, Bebedouro, SP, II.1955 (Carrera) and Corcovado, Rio de Janeiro, GB, IV.1934 (Travassos & Lopes).

Rhinotora salesopolitana, sp. n.

(Figs. 5-7)

♂ — body length: 9 mm; wing length: 6 mm.

Belongs to the *pluricellata*-complex and differs in the following aspects of the genitalia: cerci intimately fused with the epandrium (tergites IX and X), with a subtrapezoidal apex, in dorsal view; posterior surstyli situated laterally to the cerci; posterior surstyli slightly concave along their greatest length; anteriorly to the posterior surstyli can be observed a sclerotized sheet, related to tergite IX, very well differentiated, and which possibly is a vestige of tergite X; postgonites pointed at apex (figs. 5-7).

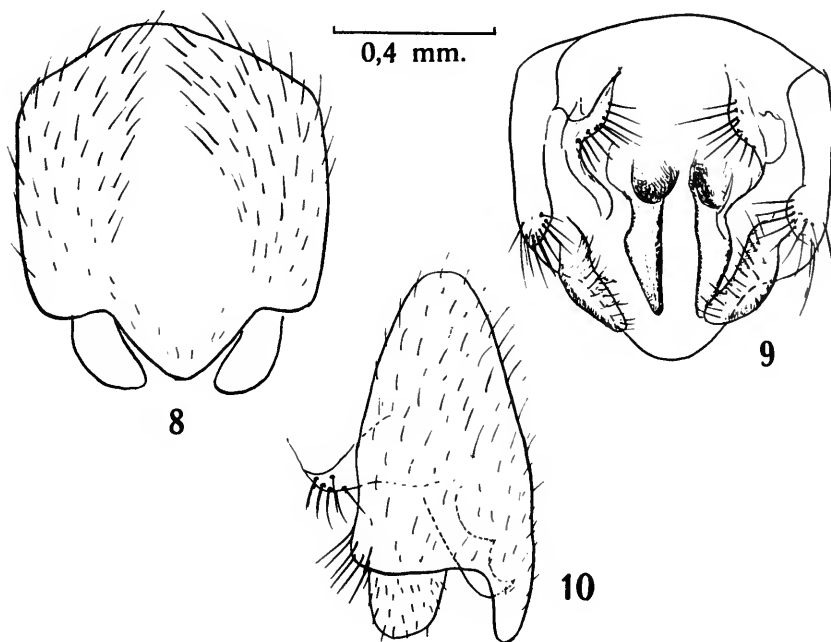
Holotype ♂, n.º 28.899 and paratype ♂, n.º 28.900, from Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP, XII.1949 (Travassos F.º & Rabello).

Rhinotora spilopectera, sp. n.

(Figs. 8-10)

♂ — body length: 8 mm; wing length: 5 mm.

Also related to the *pluricellata*-complex, differing in the following features: cerci entirely fused, showing a triangular outline in ventral view; laterally to this piece can be found the pair of



Rhinotora spilopectera, sp. n., fig. 8: male genitalia, dorsal view; fig. 9: same, ventral view; fig. 10: same, lateral view.

posterior surstyli, directed inwards; postgonites, as seen in lateral view, pointed at apex, with a tooth-like subterminal process (figs. 8-10).

Holotype ♂, n.º 28.901, from Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP, XII.1949 (Travassos F.º & Rabello).

***Rhinotora travassosi* Lopes**

(Fig. 12)

Rhinotora travassosi Lopes, 1934: 517; Lopes, 1935: 20, pl. 1, fig. 1; Lopes, 1936: 106, figs. 1-2, 5-6.

Type locality: Cantareira, São Paulo, SP, Brasil (Type in the Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Secção de Entomologia, RJ).

Material examined: 1 ♂ and 2 ♀, n.º 28.894-28.986, from the following localities: Barueri, SP, VII.1955 (Lenko); Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP, XII.1949 (Travassos F.º & Rabello); Cidade Azul, Sapucaí-Mirim, MG, 1400 m, XI.1953 (Travassos F.º, Kuhlmann, Gans & Medeiros).

Rhinotoroides Lopes

Rhinotoroides Lopes, 1934: 517 (Type of genus: *Rhinotoroides bifurcata* Lopes, 1934, by original designation); Lopes, 1935: 24.

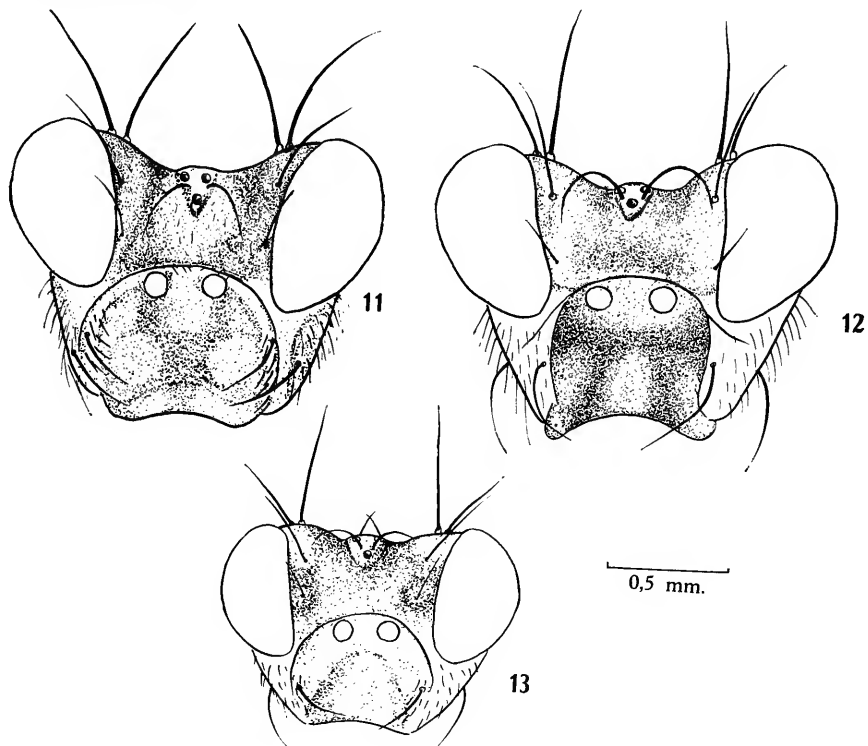
Rhinotoroides bifurcata Lopes

(Fig. 13)

Rhinotoroides bifurcata Lopes, 1934: 517; Lopes, 1935: 24, figs. 9-10, pl. 1, fig. 3.

Type locality: Cantareira, São Paulo, SP, Brasil (Type in the Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, Seção de Entomologia, RJ).

Material examined: 5 ♂ and 4 ♀, n.º 62.914, 28.902-28.909, from the following localities: Santo Amaro, SP, V-VI.1944 (Ramalho); Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP, I.1952 (Travassos F.º, Carrera, Vanzolini, Oiticica & Pearson); Curitiba, PR, XII.1937.



Neorhinotora mutica (Schiner), fig. 11: head, anterior view; *Rhinotora travassosi* Lopes, fig. 12: same; *Rhinotoroides bifurcata* Lopes, fig. 13, same.

REFERENCES

- ALDRICH, J. M., 1905: A Catalogue of North American Diptera. *Smiths. Misc. Coll.* 46(1444):1-680.
- BIGOT, J. M. F., 1891: Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie. 8.^e Mémoire (1) (Afrique occidentale) en juillet et août 1886. *Ann. Soc. Ent. France* (7)1:365-386.
- CRAMPTON, G. C., 1941: The terminal abdominal structures of male Diptera. *Psyche* 48:70-92, 2 pls.
- CURRAN, C. H., 1934: *The families and genera of North American Diptera*, 512 pp., 1 pl., figs. Privately published.
- FISCHER, C. R., 1932: Um genero e duas especies novas de Rhopalomeridae do Brasil e o pupario de *Willistonella pleuropunctata* Wied. (Dipt.). *Rev. Entomologia*, Rio de Janeiro, 2:441-450, 23 figs.
- GIGLIO-TOS, E., 1895: *Ditteri del Messico. 4. Muscidae Acalypratae*: 1-73, 1 pl.
- HENDEL, F., 1922: Die paläarktischen Muscidae acalypratae Girsch. = Haplostomata Frey nach ihren Familien und Gattungen. I. Die Familien. *Konowia* 1:145-160, 253-265.
- 1931: Kritische und synonymische Bemerkungen über Dipteren. *Verh. zool. bot. Ges. Wien* 81:4-19.
- HENNIG, W., 1958: Die Familien der Diptera Schizophora und ihre phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen. *Beitr. z. Entom.* 8:505-688, 365 figs.
- LINDNER, E., 1930: Revision der amerikanischen Dipteren-Familie der Rhopalomeridae. *Deutsch. Ent. Zeitschr.* (1930): 122-137, 1 fig.
- LOPES, H. S., 1934: Nota prévia sobre alguns Rhopalomeridae (Dipt.). *Rev. Entomologia*, Rio de Janeiro, 4:517.
- 1935: A sub-familia Rhinotorinae Williston (Dipt.-Rhopalomeridae). *Arch. Inst. Biol. Veget.* 2(1):19-26, 17 figs., 1 pl.
- 1936: Sobre duas especies brasileiras de *Rhinotora* Schiner (Dipt. Rhopalomeridae). *Rev. Entomologia*, Rio de Janeiro, 6:106-109, 9 figs.
- MACALPINE, D. K., 1956-57: A family of flies new to Australia (Diptera, Rhinotoridae). *Proc. zool. Soc. N. S. W.* (1956-57): 64-65, 1 fig. (Not seen).
- MALLOCH, J. R., 1932: Acalyprata, in *Diptera of Patagonia and South Chile* 6:177-391, pls. 2-7.
- SCHINER, J. R., 1868: *Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde*, Zool. Theil, Diptera: 1-388, 4 pls.
- STEYSKAL, G. C., 1957: The postabdomen of male acalyprate Diptera. *Ann. Ent. Soc. Amer.* 50:66-73, 5 figs.
- WILLISTON, S. W., 1895: On the Rhopalomeridae. *Psyche* 7:183-187.
- 1896: *Manual of North American Diptera*. 2nd. ed., rewritten and enlarged, 167 pp., J. T. Hathaway, New Haven, Conn.
- WULP, F. M. VAN DER, 1898: *Biologia Centrali Americana, Diptera*: IX + 490 pp., 13 pls.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVAS ESPÉCIES DO GÊNERO *EULACHNESIA*
BATES, 1872 (COLEOPTERA, LAMIIDAE)

FREDERICO LANE

***Eulachnesia flavipennis*, sp. n.**

♀ Tegumento lustroso, brilhante, castanho-negro com forte reflexo esverdeado escuro; palpos flavos com o artículo distal acastanhado; élitros flavos, semi-opacos; trocânteres e garras tarsais avermelhados; revestimento escasso, reduzido a fina pilosidade cinéria; com manchas brancas de pilosidade densa e compacta, de aspecto um tanto esponjoso, dispostas da seguinte maneira: na cabeça, uma faixa um pouco oblíqua cortando as genas e encostando no lobo inferior dos olhos; uma faixa lateral, dos olhos ao bordo do protórax; duas riscas no vértice, margeando os lobos superiores dos olhos e atingindo anteriormente a base dos tubérculos das antenas; no protórax, a parte inferior e duas manchas látero-dorsais de cada lado do pronoto, as anteriores quadrangularmente arredondadas e quase encostando no bordo anterior, as posteriores mais irregulares, um pouco mais aproximadas entre si e também quase encostando no bordo posterior do pronoto; no lado inferior do corpo, com uma risca vaga acompanhando o bordo anterior do prosterno, uma pincelada na extremidade do meso-epímero, uma pincelada na extremidade posterior do meta-episterno e pinceladas laterais nos segmentos 1-4 do abdômen; pinceladas nas coxas anteriores e médias; antenas com fino revestimento pardacento e uma franja inferior de pêlos mais longos; os élitros apresentam um curto e fino revestimento que não interfere com a vista do tegumento e é mais perceptível nos lados, quase obsoleto no dorso; no lado inferior do corpo há indícios de revestimento cinéreo esparso, assim como nas pernas; tíbias e tarsos com alguns pêlos pardos longos. Élitros cerca de três vezes a largura umeral conjunta, ou

Resultados parciais da revisão da tribo *Aerenicini*, iniciada em 1958, como bolsista da National Science Foundation (Washington), e continuada como bolsista do Conselho Nacional de Pesquisa (Rio de Janeiro), com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A generosa acolhida do autor na Casa do Brasil, em Londres, mantida pela Fundação "Casa do Brasil na Grã-Bretanha", sem a qual seria impossível a continuidade da sua pesquisa no British Museum (Natural History) merece destaque muito especial.

mais de quatro e meia vezes o comprimento do protórax, gradualmente estreitados para trás, com a curva distal muito branda para os ápices que são curtamente lunulados; superfície densa e grossamente pontuada, a pontuação mais ou menos seriada, tornando-se mais fina na parte posterior e quase obsoleta na região apical.

Comprimento, 13 - 14 mm; largura umeral, 3,25 - 3,5 mm.

Localidade-tipo: Equador, Pastaza.

Distribuição geográfica: Equador, Loja (parátipo do Mus. Nat. d'Hist. Nat. Paris); Perú (sem indicação de sub-localidade) (parátipo do British Museum).

Holótipo ♀, exemplar menor, nas coleções do United States National Museum, Washington; parátipo ♀ (comp. 13,5 mm; larg. umer. 3,5 mm), nas coleções do Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; parátipo ♀, exemplar maior, nas coleções do British Museum.

O holótipo faz parte do acervo da ex-coleção F. Tippmann, de Viena, sob o rótulo de gaveta de *Eulachnesia sapphira* Bates. O exemplar de Loja mostra forte reflexo violáceo na cabeça e no protórax e o do Peru reflexo violáceo com leve tonalidade esverdeada.

Esta espécie lembra *Eulachnesia cobaltina* Bates, 1881, da qual se distingue principalmente pelo tegumento lustroso, violáceo ou esverdeado, da cabeça e do protórax, sem o denso e fino revestimento escamoso, e pelos élitros muito mais densamente pontuados e mais fortemente estreitados para trás.

Eulachnesia cymatilis, sp. n.

♀ Tegumento azul marinho, escuro, com reflexo violáceo, exceto no dorso dos élitros, onde o reflexo é esverdeado, levemente bronzeado; palpos com os ápices acastanhados; revestimento muito fino, relativamente esparsos, não obliterando o tegumento de cor cinza, exceto na frente, vértice da cabeça e pronoto, onde é pardacento; antenas com revestimento pardo escuro, começando a passar para o cinza, ou claro, no quinto artigo, adensando-se no sexto e cobrindo completamente os últimos cinco artigos com um revestimento denso, sedoso, branco-amarelado; no lado inferior das antenas, com uma franja relativamente rala de pêlos escuros; na cabeça existe indicada uma faixa branca, oblíqua, que vai do lobo inferior dos olhos à parte posterior das genas; pronoto, de cada lado aparece uma lista longitudinal branca que não alcança os bordos anterior e posterior do pronoto e que encontra-se interrompida no meio; além desse revestimento, encontram-se pêlos longos, flexíveis, esparsos pela cabeça e protórax; nos élitros, com cerdas negras mais curtas e rijas, semi-recumbentes, mais ou menos seriadas; tibiás e tarsos com cerdas escuras.

Comprimento, 12,5 - 13,5 mm; largura umeral 3,5 - 3,75 mm.

Localidade-tipo: Colômbia, Fusagasugá.

Holótipo ♀, exemplar maior, nas coleções do Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; parátipo ♀, um tanto danificado, depositado no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo. O parátipo apresenta apenas um rótulo antigo com a indicação Colomb.

Esta espécie é afim da anterior, da qual se distingue principalmente pelo colorido diverso, pelas antenas mais delgadas e pelos élitros menos estreitados para trás e mais largamente lunulados nos ápices.

***Eulachnesia colombiana*, sp. n.**

♀ Tegumento pardo-negro, com forte reflexo ciâneo; élitros com estreita porção basal flava, o flavo extendendo-se um pouco mais para os lados e com um prolongamento longitudinal de cada lado do escutelo, correndo paralelo à sutura, mas não ultrapassando o primeiro quinto dos élitros; quinto distal dos élitros também flavo, com a linha anterior irregular e descendo obliquamente para os lados, deixando o flavo mais reduzido nas margens; revestimento muito fino e escasso, mas com pinceladas, ou manchas, de branco compacto e acamado nos seguintes lugares: na cabeça, com uma lista transversa nas genas, um pouco de branco entre os tubérculos das antenas, um pouco de branco margeando a frente, e uma pincelada nos lados, entre os olhos e o bordo do protórax; no protórax, com uma lista inferior e duas manchas de cada lado do pronoto, as anteriores mais distantes do bordo anterior, em relação às posteriores do seu respectivo bordo, estas últimas localizadas no declive posterior e em parte na constrição posterior do protórax, quase alcançando o bordo; no lado inferior do corpo, com uma pincelada nos epímeros mesosternais, junto à abertura externa das coxas, uma pincelada na parte distal dos meta-episternos, e uma pincelada nos cantos látero-distais dos segmentos 1-4 do abdômen; resto do lado inferior revestido de fina pilosidade cinérea.

Comprimento, 12,75 mm; largura umeral, 3 mm.

Material examinado: Colômbia, 1 ♀, ex-Mus. Laferté e n. 27780 da Coleção Fry.

Holótipo ♀, nas coleções do British Museum.

Espécie inconfundível, embora com a cabeça e o protórax de colorido similar, quanto ao tegumento, ao de *cymatilis*. Os élitros são, porém, completamente distintos, não só pelo seu colorido peculiar, como na estrutura; a pontuação é mais esparsa e espaçada e a área basal flava é isenta de pontuação.

***Eulachnesia velutina*, sp. n.**

Tegumento negro, com reflexo brônzeo-esverdeado, mais fraco na cabeça (exceto antenas) e protórax, mais forte nos élitros e ainda um pouco mais vivo no lado inferior do corpo; palpos flavos; trocânteres flavo-avermelhados; ápice do artículo distal dos tarsos e garras tarsais avermelhados; base dos élitros, em estreita faixa transversa, flavo-avermelhada; cabeça com revestimento sedoso cinéreo, com duas finas riscas, uma de cada lado, de revestimento mais denso, esponjoso, de um amarelo pardacento, começando na base posterior dos tubérculos das antenas, passando junto aos lobos superiores dos olhos, atravessando o vértice e terminando junto ao bordo do pronoto; nos lados da cabeça, ao nível da ligação entre os lobos inferior e superior dos olhos, com outra risca que vai do olho ao bordo do protórax; entre as riscas claras do vértice e entre estas e as laterais, com revestimento denso, pardo-negro-arroxeadado, velutino; antenas revestidas de ciné-

reo, com uma franja inferior de cílios escuros; protórax pardo-negro-arroxeadado, o revestimento denso, curto, eriçado, velutino; de cada lado, com uma risca clara, pardo amarelada, continuada da cabeça; parte inferior do protórax cinéreo; escutelo e élitros densamente revestidos de pardo-negro-arroxeadado, velutino, mas com o revestimento mais recumbente, o que dá aos élitros uma tonalidade menos carregada em relação ao protórax; na base flava dos élitros o revestimento é esparso, não obliterando a cor do tegumento; nos lados declives dos élitros, com uma lista esbranquiçada que acompanha a epipleura, não ocupando mais que a metade do espaço entre epipleura e carena lateral e correndo ao longo da margem lateral e apical, incluindo o canto sutural dos ápices; lado inferior do corpo e pernas com revestimento cinéreo sedoso.

Comprimento, 10,75-12,75 mm; largura umeral, 3-3,75 mm.

Material examinado: Equador, 1 ♂, 1891, M. de Mathan col.; Chimbo, 3 ♂, 2 ♀; Pichilingue, Los Rios, 1 ♀, 2.II.1955, E. I. Schilinger & E. S. Ross col.

Holótipo ♂ (Equador; comp. 12 mm, larg. 3,5 mm) e três parátipos (1 ♂ e 2 ♀♀), nas coleções do Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris; um parátipo ♂, nas coleções do British Muséum; um parátipo ♂, nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo; um parátipo ♀, nas coleções da California Academy of Sciences.

Comparado com o tipo de *Eulachnesia viridipennis* Bates, 1881, espécie com a qual apresenta afinidade, diverge pelo colorido geral mais escuro, inclusive o reflexo esverdeado; pelas antenas e pernas negras; pelo flavo dos élitros mais extenso, ocupando também a área umeral; pela lista marginal dos élitros mais definida; pelos élitros mais fracamente pontuados e com revestimento mais denso; ápices mui fracamente lunulados, com o dente sutural mais fraco.

***Eulachnesia guaranítica*, sp. n.**

♀ Tegumento castanho-negro, com reflexo esverdeado; palpos castanhos; élitros com uma faixa basal flava, encostando nos lados do escutelo e caindo obliquamente para os lados, de modo a incluir totalmente os úmeros; pequena porção apical do último artículo dos tarsos e as garras tarsais de tonalidade avermelhada; revestimento fino, cinéreo, em toda a parte inferior do corpo, incluindo a frente, lados da cabeça, lados do protórax e pernas; cabeça com duas listas largas, quase contíguas, de revestimento compacto, alaranjado, no vértice, avançando anteriormente um pouco além dos ápices dos lobos superiores dos olhos; uma tênue lista pardo-amarelada acompanha a linha longitudinal mediana da cabeça, separa vagamente as listas largas e alastra-se entre os tubérculos das antenas e em parte pelos próprios tubérculos; pelo lado externo das listas, o revestimento é fino e pardo-amarelado, descendo até o cinéreo dos lados da cabeça; protórax com fina pilosidade pardacenta no dorso, limitada de cada lado por uma risca longitudinal de revestimento alaranjado mais denso, mais ou menos separando o pardo dorsal do cinéreo lateral do protórax; escutelo com fino revestimento pardacento; élitros quase desnudos na área basal flava; na área escura com fino revestimento pardacento, bastante denso, mas não chegando a obliterar completamente o tegumento subjacente; de cada lado, com uma lista longitudinal de revesti-

mento mais denso, alaranjado, no dorso, acompanhando a carena lateral, e outra risca da mesma cor, lateral, margeando a epipleura, esta última atingindo e contornando os ápices; a lista dorsal não ultrapassa a carena lateral; antenas com revestimento pardo-cento, exceto na parte inferior do escapo, onde é cinéreo, e uma franja inferior de cerdas escuras, relativamente curtas e esparsas.

Comprimento, 12,5 mm; largura umeral, 3,5 mm.

Localidade-tipo: Paraguay, Sapucay, 1919-76, G. Morewood col.

Holótipo ♀, nas coleções do British Museum.

Próxima da espécie anterior, da qual diverge principalmente pelas faixas pardo amareladas do vértice da cabeça, mais largas e quase contíguas; pelo revestimento mais claro, fino e esparsos do protórax e as listas laterais mais estreitas; pelo revestimento mais claro dos élitros e pela existência, de cada lado, de uma lista dorsal pardo-amarelada, que acompanha a carena lateral em toda a sua extensão.

ABSTRACT

In this paper the following new species are described: *Eulachnesia flavipennis*, sp. n., and *E. velutina*, sp. n., from Equador; *E. cymatilis*, sp. n., and *E. colombiana*, sp. n., from Colombia, and *E. guaranítica*, sp. n., from Paraguay.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOTA SÔBRE OS HÁBITOS DOS MACHOS DE
DERMATOBIA HOMINIS (LINNAEUS JR.)
(DIPTERA, CUTEREBRIDAE)

J. H. GUIMARÃES

Durante algumas coletas entomológicas realizadas em Guaratiba, Estado da Guanabara, tivemos a oportunidade de observar um interessante fenômeno, que acreditamos estar relacionado com o comportamento reprodutivo da *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr.).

No mês de novembro de 1961 observamos nessa região, pousados em um tronco de abacateiro (*Persea gratissima*; Lauraceae) numerosos dípteros de abdômen azulado, que nos atraíram a atenção. Após a captura de alguns exemplares, constatamos com surpresa que se tratava da *Dermatobia hominis*, a “môscas do berne”. Capturamos cerca de 12 exemplares, durante dois dias consecutivos (17-18 de novembro), sendo as coletas realizadas na parte da manhã, nas horas mais quentes do dia. O abacateiro era uma árvore de porte médio (5-6 metros), com uma copa frondosa, situado em um mórro de pequena elevação, voltado para noroeste. Em relação às demais árvores de mesmo porte, ocupava uma posição isolada, destacando-se a longa distância da vegetação ao seu redor.

Recentemente, ao examinar mais atentamente o material coletado nesse local, verificamos que todos os exemplares eram machos, o que foi confirmado por meio de dissecções da genitália. Apesar de serem numerosas as contribuições sobre a biologia deste curioso díptero, nada encontramos na literatura que relatasse esse fato. Nas coleções entomológicas tal espécie é, via de regra, mal representada, sendo que raramente tivemos oportunidade de encontrar nestas, exemplares machos; quando tal ocorria, o material sempre provinha de criações em laboratório.

Comunicando nosso achado ao Prof. Lauro Travassos, do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, este nos informou de sua dificuldade em conseguir machos para estudo, sendo que a única maneira pela qual obteve tais exemplares foi, como já dito acima, o cultivo de larvas no último estágio, já completamente desenvolvidas, retiradas do hospedeiro. Desta forma Travassos (1931) teve a oportunidade de descrever a genitália desta espécie, até então desconhecida.

As fêmeas, por outro lado, são capturadas com relativa freqüência, voando ao redor do gado, ou mesmo em locais afastados dêste, em margens de florestas próximas a locais de criação bovina. A distinção entre os sexos da *Dermatobia hominis* não é fácil, sendo que para isso é muitas vezes necessário dissecar a genitália.

Patton (1935), em uma série de estudos sôbre a genitália dos dípteros de importância médica e veterinária, redescreveu a genitália desta espécie, em boas bases morfológicas, complementando as observações de Travassos (*l.c.*). O material para tal estudo foi-lhe cedido pelo Dr. Flávio da Fonseca, e obtido por cultivo em laboratório.

A agregação e o comportamento dos machos têm sido observados em quase todos os grupos de Oestridae (Chapman, 1954; Grunin, 1959; Catts, 1964). Brauer (1863) sugeriu que os hábitos gregários de *Cephenemyia* estavam relacionados com a reprodução, o que foi confirmado posteriormente por Ulrich (1939).

Ao estudar os hábitos de agregação de diversos insetos, Richards (1937) comentou: "It is quite possible that the assemblages of insects occasionally observed on the tops of mountains or gathered around high buildings may be of some nature as the gregarious mating seen in other species. In both cases a landmark is provided for stray individuals of the species. There is some evidence that certain groups, e.g. the flies of family Oestridae, gather only on high places while other families mainly form the more usual type of swarm".

Segundo Grunin (*l.c.*) tal hábito permite o encontro entre machos e fêmeas, emergidos em áreas distantes (em vista do movimento de seus hospedeiros), o que de outra forma seria puramente ao acaso. Uma das vantagens do hábito gregário, segundo êste autor, seria então a de aumentar as chances de cópula, mesmo quando tais indivíduos ocorram em pequeno número na natureza. Isto é bastante lógico no caso da *Dermatobia*, onde o adulto tem a vida extremamente curta (19 dias, segundo Neiva & Gomes, 1917), devendo nesse período realizar a cópula e a postura.

Gansser (1956) observou na Suíça, o "meeting place" da *Hypoderma bovis*, após 5 anos de observação no campo, constatando, em tais locais, a cópula. Êste autor relata haver descoberto quatro diferentes locais em diversas regiões da Suíça, onde anualmente se reuniam êsses estrídeos, sendo que nenhum dêles estava próximo a criações de gado.

Catts (1964), na Califórnia, estudou o comportamento reprodutivo de *Cephenemyia apicata* e *C. jellisoni*, no campo, durante duas estações do ano. O autor chegou à conclusão de que os machos destas espécies se agregavam em determinados arbustos, situados em montes com uma elevação de 1200-1500 pés. Durante suas pesquisas foram coletados cerca de 200 exemplares dessas duas espécies, sendo que 95% da amostra total eram machos. Êsse mesmo autor chegou a observar 8 dêstes locais, observando num dêles a cópula de *Cephenemyia apicata*.

Pelas observações acima expostas, acreditamos que o fenômeno por nós observado deva estar relacionado com o comportamento reprodutivo da *Dermatobia hominis*, embora não tenhamos podido capturar fêmeas ou observado a cópula no local.

ABSTRACT

In this paper the Author reports the gregarious habits of the males of *Dermatobia hominis*, on the trunk of a tree, well isolated from the vegetation around, and believes, from evidence from the literature, that this behaviour may have a relation to mating. The observations were made on the field, at Guaratiba, State of Guanabara, Brasil.

REFERÊNCIAS

- BRAUER, F. M., 1863: *Monographie der Oestriden* 291 pp. Carl Veber-reuter Wien.
- CATTS, E. P., 1964: Field behavior of adult *Cephenemya* (Diptera: Oestridae). *Can. Ent.* 96:579-585, 7 figs.
- CHAPMAN, J. A., 1954: Studies on summit frequenting insects in western Montana. *Ecology* 35:41-49.
- GANSSEER, A. W. E., 1956: *Warble flies and other Oestridae, biology and control* 63 pp. 48 figs., The Hide and Allied Trades Improvement Society, Surrey, England.
- GRUNIN, K. YA., 1959: Aggregations of bot-fly males on the highest points in the locality and their cause. *Zool. Zhurn.* 38(11):1683-1668, 3 figs. (Em russo, com sumário em inglês).
- MÖSCHLER, A., 1959: Beobachtungen über die Lebensweise und die Schädlichkeit der Eldchrachenbremse *Cephenemya ulrichii* Brauer, auf der Kurisch Nehrung. *Zeitschr. Parasitenk.* 7:572-578.
- NEIVA, A. & F. GOMES, 1917: Biologia da mosca do berne (*Dermatobia hominis*) observada em todas as suas phases. *Ann. Paul. Med. Cirurg.* 8(9):197-207.
- PATTON, W. S., 1935: Studies on the higher Diptera of medical and veterinary importance. *Ann. Trop. Med. Parasit.* 29:19-32, 10 figs.
- RICHARDS, O. W., 1927: Sexual selection and allied problems in the insects. *Biol. Bull.* 2(4):298-364, 7 figs.
- TRAVASSOS, L., 1931: Algumas informações sobre a *Dermatobia hominis* (L. Jr., 1781) (Diptera, Oestridae). *Bol. Biol.* 18:35-38, 4 figs.
- ULRICH, H., 1939: Zur Biologie der Rachenbremsen unserer einheimischen Wildes, Genus *Cephenomyia* Latreille und Genus *Pharyngomyia* Schiner. *Verh. 7. intern. Kongr. Ent. Berlin* 3(1938):2149-2162.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

NOVOS GÊNEROS E ESPÉCIES DE HEMILOPHINI
II (COLEOPTERA, LAMIIDAE)

FREDERICO LANE

Woytkowskia, gen. nov.

Cabeça um pouco mais larga entre os olhos do que dos lados e mais estreitada nas genas; fronte transversa, hexagonal, moderadamente convexa; genas robustas, pouco mais longas que o lobo inferior dos olhos; tubérculos das antenas curtos, largamente separados, fortemente divergentes; vértice amplo, alto, fortemente convexo, labro espesso, com uma carena mediana transversa; mandíbulas fortes, longas, de lados retos, não deprimidos na base, depois curvas para os ápices, êstes sulcados internamente, bidentados, o dente superior agudo, o inferior menor e mais retraído; olhos relativamente pequenos, com o lobo inferior tão largo quanto longo; lobos superiores afastados no vértice menos da metade da distância que separa os inferiores no alto da fronte; ligação entre os lobos inferior e superior muito estreitada. Antenas mais longas que o corpo (♀), cerca de uma e uma quarta parte vezes do comprimento do corpo; de onze artículos, com o escapo gradual e moderadamente engrossado para o ápice; terceiro artículo longo, cerca de uma e meia vezes o comprimento do escapo; artículos seguintes todos mais curtos que o escapo e decrescentes até o décimo; último artículo um pouquinho mais longo que o anterior e profundamente modificado, com estreitamento forte desde a base e formando distalmente um aguilhão agudo e um tanto recurvo. Protórax mais largo qque longo, cilindríforme, inerme nos lados e no dorso, elevado para a frente. Élitros em comprimento um pouco mais que o dôbro da largura umeral conjunta, ou cerca de três e meia vezes o comprimento do protórax; gradual e moderadamente estreitados para trás, arredondados para os ápices; dorso limitado de cada lado por uma carena sinuosa, bem marcada, que

Resultados prévios da revisão da tribo *Hemilophini*, iniciada em 1958, como bolsista da National Science Foundation (Washington) e continuada como bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas (Rio de Janeiro), com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A generosa acolhida do autor na Casa do Brasil, em Londres, sem a qual seria impossível a continuidade de sua pesquisa no British Museum, merece destaque muito especial.

se estende por quatro- quintos dos élitros; lados perpendicularmente declives, altos na metade basal, a altura subitamente diminuída depois do meio. Prosterno com a margem anterior fortemente declive, mas com o bordo bem separado das cavidades coxais (a retratibilidade da cabeça deve-se à forte declividade da margem anterior, mais que à distância que separa o bordo das cavidades coxais); processo prosternal arqueado, estreitado entre as coxas; mesosterno forte e transversalmente depremido na margem anterior, mas esta bastante larga, separando bem as coxas anteriores das médias; metasterno amplo, fortemente convexo, mais largo que longo; meta-episternos cuneiformes; abdômen com o primeiro segmento mais longo que os dois seguintes em conjunto, o último mais longo que o anterior, subigual a este mais a metade do terceiro segmento, estreitado para o ápice para menos da metade da largura basal, o bordo distal fracamente bilobado. Pernas anteriores e médias subiguais, as posteriores um pouco mais longas; fêmures fusiformes, os posteriores alcançando cêrca do bordo distal do quarto segmento do abdômen; tíbias cilíndricas, apenas um pouco mais, e um tanto abruptamente, alargadas no ápice; tíbias anteriores visivelmente entortadas pelo sulco inferior, as médias sem chanfro dorsal; tarsos subiguais, alargados para o terceiro artículo, este subigual ao primeiro, o distal subigual a 2-3 em conjunto; garras tarsais com os dentes internos convergentes, mais largos na base, visivelmente mais curtos que os dentes externos, estes mais delgados e afilados.

Tipo do gênero, a espécie seguinte:

Woytkowskia scorpionia, sp. n.

♀ Tegumento castanho-avermelhado, um pouco mais claro, flavescente, na cabeça, protórax e área basal dos élitros; palpos e pernas flavos; antenas com o escapo e o segundo artículo escuros, enegrecidos; artículos 3-4 flavos exceto pelo ápice, os artículos seguintes escuros; cabeça espanejadamente pontuada, revestida com fina pilosidade cinérea; protórax com duas faixas largas, longitudinais, de revestimento branco, muito compacto e acamado, aveludado, separadas na linha mediana do pronoto por uma faixa quase desnuda, revestida apenas, como na cabeça, por fina pilosidade cinérea e espanejadamente pontuada, exceto por um calo liso posterior; lado inferior do protórax revestido também de branco denso, o branco inferior separado das faixas brancas dorsais por faixas similares à mediana do pronoto; escutelo revestido de branco denso; élitros finamente revestidos de pilosidade levemente dourada, com as seguintes manchas de branco compacto; no dorso com seis manchas, três em cada élitro, o primeiro par constituído de manchas grandes, ocupando cêrca do segundo-sexto dos élitros, confluentes na sutura, mas no lado externo não atingindo bem a carena lateral; o segundo par, situado cêrca do quarto-sexto dos élitros, consta de manchas cêrca do mesmo tamanho das anteriores, mas separadas na sutura e encostadas na carena lateral; o terceiro par consiste de manchas menores, arredondadas, aproximadas na sutura e situadas cêrca do meio do terço distal dos élitros; além dessas manchas dorsais, de cada lado, na face declive lateral, existe uma pequena mancha ovalada, situada antes do meio, junto à carena lateral, mas afastada do bordo externo dos élitros;

no lado inferior do corpo, o branco inferior do protórax estende-se para a parte látero-anterior do prosterno; o episterno e o epímero do mesosterno são completamente brancos e o branco estende-se também para a parte lateral do mesosterno; metasterno e metaepisternos isentos de revestimento branco; abdômen nos segmentos 1-4 com uma mancha branca lateral, transversa, encostada no bordo distal, mas não atingindo a base dos segmentos.

Comprimento, 14-14,5 mm; largura umeral, 4,75 mm.

Localidade-tipo: Peru, Satipo, ex-coleção F. Tippmann, de Viena, onde se encontrava sob o rótulo de caixa de *Adesmus dignus* Melzer; localidade suplementar, Peru, Junin, Sani Beni (rain forest), 27.XI.1935, F. Woytkowski col.

Holótipo ♀, exemplar maior, de Satipo, nas coleções do United States National Museum; parátipo ♀, exemplar de Junin, nas coleções da California Academy of Sciences. O parátipo, de tegumento mais uniformemente avermelhado e exteriormente mais bem conservado que o holótipo, sofreu em algum tempo a ação de insetos daninhos às coleções, com prejuízo de toda a parte interna do abdômen e parte do metasterno.

A espécie nem em rápida aproximação deveria ter sido colocada sob um rótulo de *A. dignus*, Melzer, como se encontrava na ex-coleção Tippmann, hoje parte do acervo do United States National Museum. Um simples exame da figura de *dignus*, publicada por Melzer, afastaria tal colocação, além de Melzer ter afirmado que os artigos 3 e 4 em *dignus* são aproximadamente iguais. Levando-se em conta apenas o padrão de colorido, Tippmann lucraria mais em aproximar o seu exemplar com o *Adesmus antiquus* (Gahan, 1889), que além de maior semelhança no colorido, apresenta também alguns caracteres estruturais em comum.

O novo gênero diverge de *Adesmus* Latreille, 1829, principalmente pelos olhos menores, com o lobo inferior tão largo quanto longo; pelas genas mais longas, subiguais ao lobo inferior dos olhos; pelas antenas com o escapo mais robusto e pela natureza peculiar do último artigo, transformado em agulhão; pelo estreitamento dos élitros e particularmente pelas carenas laterais sinuadas, deixando os élitros altos na metade anterior e súbitamente diminuídos em altura depois do meio.

Woytkowskia, gen. n., apresenta, além disso, um conjunto de caracteres que o distinguem de qualquer possível agrupamento de espécie que se queira fazer dentre as que constituem atualmente o muito heterogêneo gênero *Adesmus*.

Phoebe goiana, sp. n.

Tegumento castanho escuro, enegrecido, incluindo o escapo e o segundo artigo das antenas; artigos 3-11 das antenas e os élitros de um castanho mais claro, mais avermelhado; palpos e pernas, exceto as coxas, flavos; revestimento branco, compacto e acamado, menos denso na frente, incluindo os tubérculos das antenas, na faixa mediana longitudinal do promeso-, e metasterno, e na superfície toda do abdômen; muito fino e tênue nos lados declives dos élitros, mas não além do término da carena lateral; com as seguintes áreas escuras, quase desnudas, revestidas de fina pilosidade pardacenta: uma mancha alongada no vértice da cabeça e, de cada lado, atrás dos lobos superiores dos olhos, com uma

mancha arredondada, tôdas as três encostando no bordo do pronoto; protórax, de cada lado, com uma faixa longitudinal, muito regular, estendendo-se de bordo a bordo; pronoto com uma mancha alongada mediana, longitudinal, formada de duas manchas coalescentes, sendo a anterior maior, e de cada lado, entre essa mancha mediana e as faixas laterais, com uma mancha arredondada, mais anterior que posterior; élitros, de cada lado, com duas manchas basais arredondadas, a anterior maior e situada próximo ao escutelo, a segunda mais afastada, mas ainda dentro da área do primeiro quarto dos élitros; cêrca do quarto distal dos élitros, com mais duas manchas, a primeira dorsal, maior, situada antes do término da carena lateral, e a segunda, em diagonal a esta, em cima da carena lateral, bem no seu término. Antenas fina, e um tanto esparsamente, revestidas de cinéreo, um pouco mais denso na face interna do escapo; face inferior das antenas com uma franja de cílios, claros no escapo, escuros no resto da antenas e muito esparsos depois do terceiro artículo; pernas finamente cinéreas, as tíbias moderadamente cerdas, os tarsos fracamente.

♂ Cabeça armada com um par de cornos situados na fronte, abaixo dos tubérculos das antenas; na base formam um espessamento transversal, separado pelo fino sulco longitudinal da cabeça; os cornos são largos, bem projetados, moderadamente curvos e divergentes, convexos na face anterior e levemente côncavos na posterior, com o ápice obliquamente truncado, o canto externo do truncamento bem agudo, o interno arredondado; antenas quase o dôbro do comprimento do corpo, com o escapo, o quinto e o último artículo subiguais em comprimento; terceiro artículo cêrca de uma e meia vêzes o comprimento do escapo, o quarto um pouco mais curto que o terceiro, os artículos 7-10 subiguais em comprimento e mais curtos, cada qual, que o último; abdômen com o último segmento um pouco mais longo que o anterior, recortado no bordo distal.

♀ Fonte normal, com apenas um leve espessamento, de cada lado, abaixo dos tubérculos das antenas; antenas mais curtas, cêrca de uma e três-quinzas partes vêzes o comprimento do corpo; terceiro artículo cêrca de uma e uma têrça parte vêzes o comprimento do escapo, o quarto visivelmente mais curto que o terceiro e um pouco mais longo que o escapo, o quinto mais curto que o escapo, o sexto um pouco mais curto que o quinto e subigual ao último, e 7-10 subiguais entre si e mais curtos que o sexto; último segmento do abdômen subigual ao anterior mais a metade do terceiro, e apenas levemente recortado no bordo distal.

Comprimento, 13-15 mm; largura umeral, 3,75 - 4, 5 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Estado de Goiás, Leopoldo Bulhões 22.XI.1937, R. Spitz col.

Holótipo ♂ (exemplar menor) e parátipo (alótipo), nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Êstes dois exemplares, capturados em cópula, apresentam pequena diferença no colorido; na ♀, existe apenas uma mancha posterior em cada élitro, situada no término da carena lateral e menor que a correspondente do ♂; falta a mancha dorsal posterior.

Esta espécie, no colorido e marcações escuras, é muito similar a *Phoebe cava* (Germar, 1824), da qual pode ser facilmente separada pelo revestimento muito fino e tênue nos lados declives dos

élitros e pelo abdômen também finamente revestido, sem branco em qualquer dos segmentos. Em *cava*, os lados dos élitros são compactamente brancos, como o dorso, e o abdômen apresenta sempre branco lateral ou ao longo da margem distal dos segmentos. Além dessa diferença, a armação frontal do ♂ é inteiramente diferente em estrutura da que se encontra em *cava*. A medida de comprimento do holótipo foi tomada, anteriormente, pela face dos tubérculos das antenas; incluídos os cornilhos frontais, a medida avança para 13,75 mm.

Phoebe fryana, sp. n.

♂ Tegumento flavo-avermelhado; palpos amarelados; mandíbulas com os ápices negrecidos; garras tarsais avermelhadas; lado inferior do corpo com o metasterno mais escurecido, acastanhado. Revestimento geral muito fino, fulvo-dourado no dorso, cinéreo no lado inferior do corpo; lados da cabeça, atrás dos lobos inferiores dos olhos, densamente revestidos de branco compacto; lados da fronte margeados de branco e com uma mancha branca, arredondada, no alto da fronte; vértice com uma mancha branca de cada lado, junto ao lobo superior dos olhos e separada do bordo do protórax; o branco dos lados da fronte margeia todo o recorte dos olhos e o lobo superior, ligando-se às manchas brancas do vértice; resto da cabeça fulvo-dourado, com cinéreo na parte mais inferior; protórax com uma grande mancha irregular de branco compacto de cada lado do pronoto, anteriormente separada do bordo e mal encostando no friso do bordo posterior, a faixa mediana de revestimento tênue é relativamente estreita, não mais que a metade da largura máxima das manchas; de cada lado, a parte inferior do protórax é revestida de branco denso, separado das manchas do pronoto por uma faixa de revestimento similar ao da faixa mediana do pronoto; escutelo quase que inteiramente revestido de branco compacto, restando apenas uma linha basal transversa isenta de branco; élitros, de cada lado, com uma pequena mancha basal, transversalmente alongada, situada entre o escutelo e o úmero; na metade basal dos élitros, afastada igualmente da base e do meio, com uma grande mancha irregularmente elíptica, que encosta largamente na carena lateral e na sutura, de modo que as manchas ficam separadas mais pelo aspecto do contórno do que pela solução de continuidade; na metade distal, com uma mancha similar, oblíqua para a sutura e mais angulosa, separada da anterior por uma distância maior que a do seu próprio comprimento e separada do bordo distal dos ápices por uma distância menor que a do seu comprimento; os lados declives dos élitros com uma pequena mancha branca, alongada, sub-umeral, e outra, mais curta, situada aquém do meio dos élitros; lado inferior do corpo com todo o meso-episterno e todo o meso-epímero revestidos de branco compacto; lados do metasterno, abrangendo em extensão os meta-episternos, revestidos de branco, mas esse revestimento não encostando no bordo anterior quer do metasterno, quer do meta-episterno; abdômen com branco lateral até o quarto segmento, o branco diminuindo de extensão do primeiro ao quarto; quinto segmento apenas revestido de fulvo tênue; pernas esparsa e finamente revestidas de cinéreo; asas inferiores infuscadas.

Comprimento, 10 mm; largura umeral, 3 mm.

Localidade-tipo: Equador Buckley col., Ex-coleção Fry n. 52394.

Holótipo ♂, nas coleções do British Museum.

Esta nova espécie diverge de *Phoebe albaria* (Bates, 1872), com a qual apresenta afinidade, principalmente na estrutura do arco frontal, que é reso, com os ramos subindo verticalmente e atingindo o meio da base dos tubérculos das antenas, onde terminam salientes; visto de cima, o alto da frente aparece côncavo em arco; em *albaria*, o arco frontal é excessivamente espesso, projetando a frente bem além dos olhos, e os ramos muito espessos e oblíquos para a linha mediana, formando uma figura entre um V e um U, e em cima não alcançam os tubérculos das antenas; vista de cima a estrutura fica baixa, ou mais distante dos tubérculos, e mostra duas bossas salientes, arredondadas, encontrando-se na linha mediana em ângulo um tanto obtuso, estrutura oposta a da nova espécie, onde a linha é côncava, em arco. Na nova espécie, os élitros são relativamente mais longos em relação ao comprimento do protórax, do que em *albaria*; a carena lateral é menos sinuosa e nos lados cai uniformemente, sem a queda abrupta de *albaria*, cêrca do meio; o último segmento do abdômen é mais distintamente lobado, mais chanfrado no meio, do que em *albaria*.

No colorido, a cabeça não se apresenta predominantemente branca, como em *albaria*; as faixas brancas do protórax são mais largamente separadas e as do pronoto não alcançam os bordos anterior e posterior, como em *albaria*; o escutelo é revestido de branco nas duas espécies; nos élitros, de cada lado, a mancha basal é um pouco oblíqua e não forma uma barra transversa, como em *albaria*; a mancha grande anterior não é escutiforme e falta completamente o par de manchas intermediárias de *albaria*; a mancha posterior fica mais afastada dos ápices e as manchas laterais dos élitros são menores; no lado inferior do corpo, o branco do mesosterno fica separado do branco do metasterno por uma margem de revestimento tênue, ao passo que em *albaria* apenas o rebordo anterior espesso do metasterno indica uma linha de separação das duas áreas brancas.

Itaituba F. Lane, 1950

Itaituba F. Lane, 1950: 97, est. 1, fig. 3.

Itaituba miniacea (Bates, 1866) n. comb.

Amphionycha mineacea Bates, 1866: 427.

Hilarolea miniacea Aurivillius, 1923: 593.

Itaituba truncata F. Lane, 1950: 98, est. 1, fig. 3., n. syn.

A espécie-tipo de *Itaituba* F. Lane, 1940, é sinônima de *Amphionycha miniacea* Bates, 1866, posteriormente colocada no gênero *Hilarolea* Thomson, 1868.

Itaituba difere de *Hilarolea* principalmente pela conformação dos élitros, muito mais curtos, não chegando a alcançar quatro vezes o comprimento do protórax, e muito mais largos, pois a largura umeral conjunta quase alcança a metade do comprimento dos élitros; o dorso é mais convexo e limitado, de cada lado, por

uma carena lateral, com uma segunda carena abaixo dessa, mas ambas mais curtas e mais próximas entre si do que em *Hilarolea*; os élitros são também mais esplanados para os ápices e muito mais largamente truncados, o truncamento mais reto, embora um pouco oblíquo, e os dentes externos não muito mais fortes que os internos.

Em *Hilarolea*, os élitros ultrapassam de quatro vezes o comprimento do protórax e a largura umeral conjunta é menos que um terço do comprimento dos élitros; o dorso é mais plano e limitado de cada lado por uma carena mais longa, forte e distinta, mesmo até próximo aos ápices; uma segunda carena lateral, igualmente desenvolvida, é distintamente afastada da primeira e alcança um ponto ainda mais próximo dos ápices; o truncamento distal é mais curto, mais curvo, quase lunulado, e o dente externo muito mais desenvolvido que o curto dente sutural.

Itaituba ubirajaraí, sp. n.

♀ Tegumento flavo; cabeça com uma mancha pardo-escura nos lados, atrás dos olhos, subindo para o vértice até a linha do ápice dos lobos superiores dos olhos; mandíbulas enegrecidas para os ápices; palpos pálidos, com o artícuo distal um pouco avermelhado; antenas pardo-escuras, com um anel pre-apical no escapo e um anel basal nos artícuos 3-7 de um flavo pálido, o anel tornando-se obsoleto nos artícuos distais; élitros com o quarto basal (medido na sutura) flavo, o flavo descendo oblícuamente da sutura para a margem e atingindo o bordo lateral cerca do meio dos élitros; todo o resto da superfície dos élitros pardo-escuro, exceto pela margem apical que é flava; lado inferior do corpo e pernas de tegumento flavo, mas estas com o ápice do artícuo distal dos tarsos e as garras tarsais avermelhados. Revestimento geral muito fino, cinéreo, não chegando a obliterar o tegumento; antenas com uma franja rala de cílios escuros; de cada lado do pronoto, com uma faixa longitudinal, sinuosa, de revestimento branco, mais denso, que não chega a alcançar o bordo posterior; genas com revestimento branco um pouco mais denso que o geral, mas menos compacto que o revestimento branco das faixas do pronoto, estendendo-se, com interrupção, pelos lados da cabeça e do protórax, e pelos episternos e epímeros do pro-, meso- e metasterno; élitros com fino revestimento cinéreo, passando para o pardo na área escura posterior, exceto na margem distal clara, onde o revestimento é branco.

Comprimento, 8-8,5 mm; largura umeral, 2,5-2,75 mm.

Localidade-tipo: Brasil, Rio de Janeiro (Petrópolis). Ex-coleção Fry n. 9642.

Holótipo ♀, exemplar menor, nas coleções do British Museum; um parátipo ♀, com as mesmas indicações, depositado nas coleções do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Esta espécie nova é congenérica com *Itaituba miniacea* (Bates, 1866), com a qual concorda nas características essenciais de estrutura, mas o seu pequeno porte e o colorido inteiramente diferente afastam qualquer possibilidade de confusão.

Tenho o prazer de dedicar a espécie ao amigo e colega Dr. Ubirajara R. Martins, do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

Melzerina, gen. n.

Cabeça um pouco mais larga nos lados do que na medida externa dos olhos e mais estreitada nas genas; vértice amplo, abaulado (♀); genas um pouco mais curtas que o lobo inferior dos olhos, éste pouco mais largo que longo; lobos superiores dos olhos afastados no vértice cêrca de meia distância dos inferiores na frente; antenas mais curtas que o comprimento do corpo (♀), com o escapo curto, alcançando apenas o bordo anterior do protórax, moderadamente engrossado distalmente; terceiro artículo duas e uma terça parte vêzes o comprimento do escapo; quarto artículo um pouco mais longo que o escapo, os seguintes gradualmente decrescentes, os últimos quatro subiguais; protórax mais largo que longo, a largura máxima cêrca de uma e meia vêzes o comprimento; nos lados um pouquinho mais alargado depois do bordo anterior e com um forte tubérculo arredondado, mais posterior que anterior; pronoto com dois tubérculos rasos anteriores e um do protórax é revestida de branco denso, separado das manchas calo alongado, mediano, posterior; escutelo menos longo que largo na base, de lados quase subparalelos, o ápice truncado; élitros cêrca de duas e duas-terças partes vêzes a largura umeral conjunta, ou um pouco mais que quatro vêzes o comprimento do protórax; úmeros salientes, angulosos, lados subparalelos, os ápices largamente arredondados; perto do canto sutural, de cada lado, com um espessamento na sutura, revestido de densa pilosidade, os lados ciando da sutura em forte declive para o bordo lateral; dorso moderadamente convexo, limitado de cada lado por uma forte carena, moderadamente curva, que percorre cinco-sextos dos élitros e termina abruptamente sem indício de ramificação; lados dos élitros perpendiculares, altos, a altura máxima cêrca de um terço da largura basal conjunta, e diminuindo pouco para a parte distal dos élitros; prosterno com a margem anterior declive, relativamente larga; processo prosternal moderadamente arqueado e estreito, o processo mesosternal o dôbro mais largo; metasterno transverso, fundo, convexo, com o ápice anterior curto, em ângulo obtuso; meta-episterno cuneiformes; pernas um pouco mais alongadas das anteriores às posteriores, com os fêmures relativamente estreitos, de lados mais ou menos retos, com pequeno alargamento distal, os posteriores alcançando cêrca do bordo distal do segundo segmento do abdômen; tarsos posteriores com o primeiro artículo cêrca do comprimento do segundo mais a metade do terceiro, o distal mais longo, subigual a 2-3 em conjunto; garras tarsais com os dentes internos fracamente convergentes um pouco mais largos e um pouco mais curtos que os externos.

♂ desconhecido.

Typo do gênero: *Hilarolea lacordairei* Gahan, 1889.

Êste novo gênero difere de *Hilarolea* Thomson, 1868, principalmente pelo escapo das antenas mais curto e de conformação diversa, mais fortemente engrossado para a parte distal; pelo formato do protórax, com os tubérculos laterais muito mais salientes e destacados; pelo escutelo mais sub-quadrado; pelos élitros

com as carenas laterais curvas e pela ausência de uma segunda carena lateral; pelos ápices dos élitros, largamente arredondados; pela forte declividade distal dos élitros e pelos espessamentos na sutura, próximo aos ápices; pelo último segmento do abdômen, mais fortemente bilobado; pelos fêmures com a linha dorsal mais fraca; pelas garras tarsais com os dentes internos mais curtos que os externos.

Este gênero é dedicado a Julius Melzer, entomologista dos mais escrupulosos e o pioneiro, no Brasil, no estudo dos longicórnios neotrópicos.

ABSTRACT

The author has been working since 1958 on a Revision of the *Hemilophini*, and now finds it necessary to publish preliminary descriptions of new genera and species, in order to guarantee the structure of his work, and to avoid having to relabel material from a large number of museums and scientific institutions, in anticipation of hasty and "literary" synopses of other authors. Keys, full descriptions, and pertinent discussions are to be published in the final revision.

In this paper the following new species are described: *Woytkowskia scorpiona*, gen. sp. n., from Peru; *Phoebe goiana*, sp. n., and *Itaituba ubirajarái*, sp. n., from Brazil; and *Phoebe fryana*, sp. n., from Ecuador. *Itaituba truncata* F. Lane, 1950 is considered a synonym of *Itaituba miniacea* (Bates, 1866), n. comb. The genus *Melzerina*, gen. n., is established for *Hilaroles lacordairei* (Gahan, 1889), n. comb.

REFERÊNCIAS

- AURIVILLIUS, C., 1923: *Coleopterorum Catalogus. Cerambycidae: Lamiinae II, Pars 74:323-704.* W. Junk. Berlin.
- BATES, H. W., 1866: Contributions to an insect fauna of the Amazon Valley. *An. Mag. Nat. Hist.* 17(3):425-435.
- LANE, F., 1950: Cerambycoidea neotropica nova, I. *Dusenya* 1(2):91-104. 1 est.

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

HELMINTOS PARASITOS DE ESPÉCIES SIMPÁTRICAS
DE *ASTYANAX* (II)

G. R. Kloss

Como já informamos na parte I do trabalho (sistemática), as três espécies simpátricas de *Astyanax* foram autopsiadas em duas épocas significativamente diversas para os hospedeiros, isto é, na época da seca (maio), quando o nível do rio Mogi-Guassu está baixo, e na época das águas (fevereiro), com o rio cheio. Conforme dados obtidos e publicados por Schubart (1953), as condições ecológicas oferecidas pelo rio Mogi-Guassu em época de cheia e de vaza resumidamente são as seguintes:

Nos meses de agosto e setembro o nível da água se encontra em seu ponto mais baixo; em fins de setembro e início de outubro, com a chegada das chuvas, o nível começa a subir gradativamente até dezembro, sofrendo um aumento brusco em janeiro e atingindo seu ponto máximo durante fevereiro e março; em abril e maio costuma sofrer uma queda brusca para em seguida decrescer gradativamente até agosto-setembro. Como a turbidez da água está relacionada com a violência das chuvas, o rio Mogi-Guassu apresenta uma visibilidade que oscila entre 7 a 20 cm na época das chuvas e chega em torno de 100 cm na época de estiagem. Em Cachoeira de Emas onde fizemos as coletas de *Astyanax*, a temperatura da água tem atingido seus graus mais baixos nos meses de junho e julho (15-17° C) e nos meses de novembro a março oscila entre 24 e 25° C. O pH da água do rio que costuma girar em torno de 7, tende a acidular ligeiramente nos meses chuvosos, mostrando-se fracamente alcalina nos meses de seca.

Ao serem feitas as autópsias das três espécies de *Astyanax* (*A. bimaculatus*, *A. fasciatus* e *A. schubarti*) observou-se concomitantemente o seu conteúdo estomacal. Na época das águas predominavam restos de cozinha, provavelmente devido ao elevado número de pessoas que se instalam em Cachoeira de Emas na ocasião em que a pesca é permitida; encontrou-se também pedaços de sementes e alguns insetos (larvas aquáticas, formigas e coleópteros). No período de pouca água, o alimento que se fez notar foram algas e uma quantidade maior de insetos do que na época das chuvas. Em resumo, as três espécies podem ser consideradas omnívoras, aparentemente não havendo qualquer preferência alimentar que as caracterize.

A maioria dos estudos sôbre a migração dos peixes que desovam no alto Mogi-Guassu é incompleta e apenas abrange os de porte maior, como *Prochilodus*, *Salminus*, *Myloplus*, *Leporinus*, *Triurobrycon*, *Leporellus*, *Schizodon*, *Paulicea* e *Pimelodus* (Godoy, 1954, 1962; Morais F.^o & Schubart, 1955). Esses peixes sobem o rio na época das chuvas, desovam e voltam para o rio Grande, baixo Mogi-Guassu e afluentes na época em que as águas começam a baixar de nível. Na época da sêca vivem nos "pastos", isto é, nas partes menos turbulentas onde apenas cuidam de se alimentar, preparando o organismo para a época de desova. Quando sobem o rio a fim de desovarem, os peixes estão gordos e pouco se alimentam, cuidando apenas da reprodução.

As autópsias das três espécies simpátricas de *Astyanax* não só nos revelaram os helmintos mais corriqueiros que os parasitam, como também, até certo ponto, suas relações com os hospedeiros. Apesar de aparentemente apresentarem os mesmos parasitos, existem certas diferenças nas relações parasito-hospedeiro que podem ser deduzidas dos quadros I e II.

1. Ainda não foi feito qualquer estudo sôbre migração de *Astyanax*, mas é de conhecimento geral e os quadros o indicam, que êles se locomovem sistematicamente rio acima e rio abaixo a julgar pela presença e ausência de determinados parasitos, e predominância de umas espécies sôbre outras. Os "pastos" frequentados por *A. bimaculatus* e *A. fasciatus* devem abrigar os hospedeiros intermediários de *Pseudoprosthynchystera microtesticulata*, *Halipegus tropicus* e *Paraseuratum albidum*, a julgar pela predominância com que parasitam os indivíduos que sobem o rio, estando praticamente ausentes na época em que já iniciou a migração em sentido contrário. Com *Spirocammallanus* e *Rhabdochona* observou-se o contrário: predominam quando os peixes estão voltando da desova e dirigindo-se para os "pastos"; os hospedeiros intermediários desses nematóides devem ter seu habitat no alto do rio, praticamente não ocorrendo na zona de "pasto".

Os parasitos, ou os peixes parasitados, têm pouca duração. Suposição essa também baseada nos diferentes parasitos encontrados nas duas épocas do ano. Ao parasito não interessa matar seu hospedeiro, pois necessita dêle; em princípio, sua toxicidade é controlada de tal maneira que apenas o defenda contra qualquer reação orgânica do hospedeiro e permita que dêle tire proveito. A condenação do hospedeiro só se verifica em casos de infestações maciças (não verificado nos *Astyanax*) mais frequentemente observadas em animais confinados. Partindo dêsse conceito, os parasitos de *Astyanax* estariam sendo eliminados do organismo do hospedeiro logo que enfraquecidos pela postura dos ovos ou larvas que garantem a continuação da espécie. Todavia, uma pequena quantidade de parasitos poderia levar o hospedeiro à morte caso o tóxico que eliminam seja de reação lenta, dando-lhes tempo suficiente de completarem as atividades reprodutoras.

Tanto a eliminação do parasito como a condenação do hospedeiro deve ocorrer num prazo tal, que chegada a época da mudança do sentido migratório, um ou outro já tenha desaparecido.

2. O índice de parasitismo é muito baixo nas classes O e I; atinge seu ponto culminante nas classes II, III e IV e cai brusca-mente de V em diante. Pode-se supôr que um dos fatores de estabilidade dêsses parasitos seja a plena atividade das glândulas

Quadro 1 — AUTÓPSIAS DE MAIO DE 1963

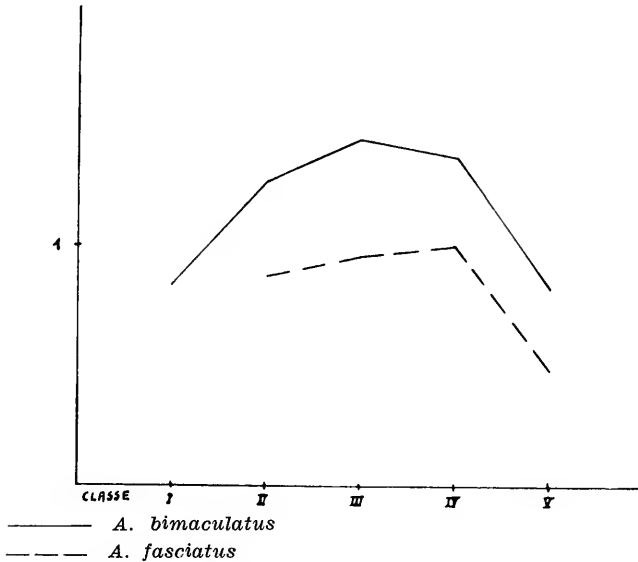
CLASSES	ASTYANAX BIMACULATUS						Sub-totais		
	0	I	II	III	IV	V		VI	n.d.*
autopsiados	0	30	45	14	2	0	0	29	123
parasitados	3	2	9	8	0	0	0	2	21
percentagem	0,00	6,66	20,00	57,14	0,00	—	—	6,89	17,07
<i>P. microtesticulata</i>	0	0	0	0	0	—	—	0	0
<i>M. simplex</i>	0	1	1	0	0	—	—	1	3
<i>H. tropicus</i>	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Trema não determinado	0	0	0	0	0	—	—	1	1
<i>S. inopinatus</i>	0	0	4	4	0	—	—	0	8
<i>S. hilarii</i>	0	1	2	0	0	—	—	0	3
<i>P. albidum</i>	0	0	1	1	0	—	—	0	2
<i>R. fasciata</i>	0	0	0	0	0	—	—	0	0
<i>R. australis</i>	0	0	1	2	0	—	—	0	3
<i>Rhabdochona</i> sp.	0	0	0	0	0	—	—	0	0
<i>Cucullanus</i> sp.	0	0	0	1	0	—	—	0	1
<i>Contracaecum</i> (lrvs)	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Ascarididae (lrvs)	0	0	0	0	0	—	—	0	0
larvas não det.	0	0	0	0	0	—	—	0	0

* classe não determinada

Quadro 1 — Continuação

CLASSES	ASTYANAX FASCIATUS						Sub-Totais	
	I	II	III	IV	V	VI		n.d.*
autopsiados	0	5	37	35	2	0	24	116
parasitados	0	2	4	7	1	0	5	19
percentagem	—	0,00	15,38	10,81	20,00	—	20,83	16,37
<i>P. microtesticulata</i>	—	0	0	1	0	—	1	2
<i>M. simplex</i>	—	0	0	0	0	—	0	0
<i>H. tropicus</i>	—	0	0	0	0	—	0	0
Trema não determinado	—	0	0	0	0	—	0	0
<i>S. inopinatus</i>	—	0	1	1	0	—	0	2
<i>S. hilarii</i>	—	0	0	0	0	—	0	0
<i>P. albidum</i>	—	0	0	0	0	—	0	0
<i>R. fasciata</i>	—	0	1	3	1	—	2	10
<i>R. australis</i>	—	0	0	1	0	—	0	2
<i>Rhabdochona</i> sp.	—	0	0	1	0	—	0	1
<i>Cucullanus</i> sp.	—	0	0	0	0	—	0	0
<i>Contracaecum</i> (Irvs)	—	0	0	0	0	—	2	2
<i>Ascarididae</i> (Irvs)	—	0	0	1	0	—	0	1
larvas não det.	—	0	0	0	0	—	0	0

reprodutoras dos hospedeiros. O exame de pequeno número de indivíduos de classes O e I se deve, provavelmente, ao fato de normalmente não frequentarem a caudal do rio. Valores que consideramos significativos para o cálculo percentual dos peixes parasitados pertencentes à classe I, encontramos apenas em *A. bimaculatus*; portanto, a suposição de que o baixo índice de parasitismo nos indivíduos jovens esteja relacionado com a sua atividade reprodutiva baseia-se apenas nas observações que puderam ser colhidas nessa espécie.



3. Levando-se em conta apenas os parasitos intimamente ligados ao hospedeiro, isto é, desprezando-se os enquistados, os quadros I e II, principalmente o I, mostram que o índice de parasitismo de *A. schubarti* é praticamente nulo. Considerando-se ser uma espécie afim de *A. bimaculatus* e *A. fasciatus*, as três apresentando o mesmo regime alimentar e vivendo na mesma bacia hidrográfica, pode-se aventar duas hipóteses que, de certo modo, explicariam essa ausência de parasitos:

a) *A. schubarti* vive em nichos ecológicos diversos dos de *A. bimaculatus* e *A. fasciatus*, nichos esses que não abrigam hospedeiros intermediários de helmintos referidos para os dois últimos; nesse caso pode-se afirmar que não abrigam nem outros helmintos que pudessem adaptar-se a *A. schubarti*! Essa diferença de nicho seria mais acentuada no baixo Mogi-Guassu, durante a época das águas baixas, pois os casos acidentais de parasitismo foram registrados em peixes que vinham descendo o rio. Os nichos ecológicos de *A. bimaculatus* e *A. fasciatus* devem ser geograficamente próximos, pois esses peixes apresentam três espécies de helmintos em comum: *P. microtesticulata*, *S. inopinatus* e *R. australis*, cujos

hospedeiros intermediários devem apresentar distribuição mais ampla; *Magnivittellinum simplex*, *H. tropicus*, *S. hilarii*, *P. albidum* e *R. fasciata*, específicos em relação às três espécies de *Astyanax* simpátricos, demonstram que mesmo próximos, êsses nichos devem ser alotópicos e os hospedeiros intermediários dos parasitos de distribuição mais reduzida. O nicho ecológico ocupado por *A. schubarti*, ou se encontra muito afastado das outras duas espécies, ou, si próximo, apresenta um meio biológico muito diferente do encontrado nos nichos de *A. bimaculatus* e *A. fasciatus*.

b) *A. schubarti* apresenta condições fisiológicas pouco favoráveis ao desenvolvimento de helmintos. Chamando novamente a atenção para o fato de *A. schubarti* não apresentar nem mesmo outro parasito qualquer que conseguisse evoluir no nicho especial do hospedeiro, fato extremamente relevante no caso, as condições fisiológicas pouco favoráveis ao desenvolvimento e fixação de helmintos podem ser devidas a uma resistência natural específica (metabolismo), ou a uma resistência natural adquirida (hibridismo).

A. bimaculatus e *A. fasciatus* devem apresentar taxas metabólicas tais que permitem a sobrevivência de helmintos. Sabe-se que nos mamíferos essa taxa sofre oscilações durante o ano. Talvez ocorra o mesmo com os peixes. Nêsse caso, a taxa metabólica dessas duas espécies de *Astyanax* seria muito parecida (identidade de alguns parasitos), devendo apresentar ligeiras diferenças em seus valores máximo e mínimo (existência de parasitos específicos). Essa oscilação na taxa metabólica viria, de certo modo, explicar os casos acidentais de parasitismo registrados com *A. schubarti* (173 autopsiados, 3 parasitados); apesar de sua taxa normal não permitir a fixação de parasitos, a oscilação metabólica de um ou outro indivíduo deve ultrapassar sua oscilação normal, possibilitando a instalação e sobrevivência do helminto.

Os peixes autopsiados em fevereiro representam um lote de *A. fasciatus* que estava em pleno período de postura, portanto vindo da parte baixa do rio e subindo a cachoeira; o lote de *A. bimaculatus* apresentou indivíduos ainda subindo o rio para a postura cujo auge foi no mês de dezembro, e um grupo de indivíduos já de volta, migrando para os pastos, a julgar pela presença respeitável (22,22%) de *S. inopinatus*. *A. schubarti*, cuja postura inicia em outubro e atinge sua maior atividade em novembro, praticamente não puderam ser encontrados, devendo, nessa época, estar no alto do rio Mogi-Guassu. Os parasitos coletados nessa época do ano são representados por um número menor de espécies e uma diferença mais acentuada entre as percentagens totais para *A. fasciatus* (10,82%) e *A. bimaculatus* (17,77%). 81% dos indivíduos de *A. fasciatus* parasitados apresentaram o trematóide da vesícula biliar, *P. microtesticulata*, e 17% o trematóide do estômago, *H. tropicus*. Dos *A. bimaculatus* parasitados apenas 44% apresentaram *P. microtesticulata*, nenhum dêles *H. tropicus*, 33% o nematóide que vive no início do intestino, *P. albidum*, e 22% o camalanídeo *S. inopinatus*. A presença dêste último é que nos leva a acreditar que alguns dos indivíduos já estariam migrando de volta, pois as duas espécies de *Spirocamallanus* parecem ter sido adquiridas no alto do rio, a julgar pela freqüência com que são encontrados na ocasião em que todos os peixes estão migrando para o baixo ou médio Mogi-Guassu. A presença de *H. tropicus* apenas em *A. fas-*

Quadro 2 — AUTÓPSIAS DE FEVEREIRO DE 1964

CLASSES	ASTYANAX BIMACULATUS										Sub-totais
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	n.d.*	
autopsiados	2	14	21	48	51	30	9	4	0	1	180
parasitados	0	1	4	12	13	2	0	0	0	0	32
percentagem	0,00	7,14	19,04	25,00	25,49	6,66	0,00	0,00	—	0,00	17,77
<i>P. microtesticulata</i>	0	0	3	5	4	0	0	0	—	0	12
<i>M. simplex</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>H. tropicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
Trema não determinado	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>S. inopinatus</i>	0	0	0	1	5	0	0	0	—	0	6
<i>S. hilarii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>P. albidum</i>	0	1	1	3	3	1	0	0	—	0	9
<i>R. fasciata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>R. australis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>Rhabdochona</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>Cucullanus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
<i>Contracaecum</i> (lrvs)	0	0	0	1	1	1	0	0	—	0	3
Ascaridae (lrvs)	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0
larvas não det.	0	0	0	2	0	0	0	0	—	0	2

* classe não determinada

Quadro 2 — Continuação

CLASSES	ASTYANAX FASCIATUS										Sub-totais
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	n.d.*	
autopsiasdos	0	1	13	220	188	25	4	0	1	10	462
parasitados	0	0	0	22	27	0	1	0	0	0	50
percentagem	—	0,00	0,00	10,00	14,36	0,00	25,00	—	0,00	0,00	10,82
<i>P. microtesticulata</i>	—	0	0	17	21	0	0	—	0	0	38
<i>M. simplex</i>	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>H. tropicus</i>	—	0	0	3	4	0	1	—	0	0	8
Trema não determinado	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>S. inopinatus</i>	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>S. hilarii</i>	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>P. albidum</i>	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>R. fasciata</i>	—	0	0	0	1	0	0	—	0	0	1
<i>R. australis</i>	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>Rhabdochona</i> sp.	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>Cucullanus</i> sp.	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0
<i>Contracaecum</i> (lrvs)	—	0	0	1	0	0	0	—	0	0	1
Ascaritidae (lrvs)	—	0	0	1	1	0	0	—	0	0	2
larvas não det.	—	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0

ciatus e de *P. albidum* em *A. bimaculatus* vem confirmar a existência de nichos diferentes para essas duas espécies de hospedeiro, pois *Halipegus tropicus* é um trematóide de grande capacidade adaptativa; além de ocorrer no estômago de *Astyanax* (Characidae) também consegue viver nas guelras e no estômago de *Rhamdia* (Pimelodidae), no estômago de *Eucynopotamus* (Characidae), de *Leporinus* (Anostomidae), de *Luciopimelodus* e *Pimelodus* (Pimelodidae), e no estômago de *Loricaria* (Loricariidae). Caso se confirme futuramente ser *H. parvus* (Travassos, Artigas & Pereira) sinônimo de *H. tropicus*, este helminto ainda seria encontrado no esôfago de *Acestrorhynchus* (Tetragonopteridae). Se houvesse identidade de nichos, *A. bimaculatus* provavelmente também apresentaria esse parasito. A presença de *P. microtesticulata* em ambas as espécies de *Astyanax* talvez se explique por infestação posterior, quando os peixes já iniciaram a subida do rio (o material de *P. microtesticulata* ainda não apresentava ovos), ou então que o hospedeiro ou hospedeiros intermediários desse parasito vivam nos dois nichos. Os lugares e as ocasiões mais exatos em que se verificam as infestações ainda precisam ser pesquisados.

As autópsias realizadas na época das águas baixas (maio) revelaram-nos que *A. schubarti* tinha acabado de descer o rio, e que *A. fasciatus* e *A. bimaculatus* ainda se encontravam nessa migração. A percentagem de indivíduos parasitados foi praticamente idêntica para *A. fasciatus* e *A. bimaculatus* (16,52 e 16,93%), tendo aumentado a percentagem de *A. fasciatus* em relação aos resultados obtidos na época de chuva. Essas percentagens distribuíram-se entre maior número de espécies de parasitos, destacando-se a presença de *R. fasciata* (62,5%) encontrada apenas em *A. fasciatus*, e *S. inopinatus* (38,09%) parasitando, de preferência, *A. bimaculatus*. Esses resultados nos levam à conclusão que, verificada a piracema, os peixes ainda continuam por algum tempo no alto do rio onde vivem em promiscuidade mais acentuada do que quando nos "pastos". As autópsias de maio nos revelam alguma coisa sobre *A. schubarti*: dos 173 indivíduos examinados, apenas 5 estavam parasitados, sendo que 2 com lavras enquistadas na parede do estômago. Portanto, realmente infestados estavam 3, um com *S. inopinatus* (predominantemente parasito de *A. bimaculatus*) e dois com *R. fasciata* (parasito exclusivo de *A. fasciatus*). Ou *A. schubarti* vive num nicho completamente diverso dos outros dois quando no alto do rio e os 3 indivíduos se infestaram casualmente de passagem ou, o que é mais provável, o organismo dessa espécie de *Astyanax* não mostra receptividade para helmintos. Essa dúvida também necessita melhor esclarecimento, examinando-se os peixes que se encontram no alto Mogi-Guaçu.

A quantidade de indivíduos parasitos encontrados nos hospedeiros variava com a espécie de helminto. *P. microtesticulata*, trematóide da vesícula biliar, sempre era encontrado sozinho. *M. simplex* e *H. tropicus*, respectivamente do intestino de *A. bimaculatus* e do estômago de *A. fasciatus*, também foram encontrados isolados, no máximo dois indivíduos no habitat. Dos nematóides, a maioria foi encontrada em pequena quantidade; *P. albidum* na maioria das vezes um, às vezes dois e uma vez quatro; *R. fasciata* oscilou entre um e três indivíduos; apenas *R. australis* mostrou-se mais numeroso, tendo havido casos com 11, 13 e 18 indivíduos. Esses números não sofriam influência do hospedeiro, como revela

Quadro 3 — DADOS SOBRE INFESTAÇÃO

	Maio, 1963			Fevereiro, 1964		
	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>	<i>bimaculatus fasciatus schubarti</i>
autopsiados	124	115	173	180	462	7
parasitados	21	17	3	27	47	0
percentagem	16,93	14,78	1,73	15,00	10,17	0
<i>P. microtesticulata</i>	—	2	—	12	38	—
<i>M. simplex</i>	3	—	—	—	—	—
<i>H. tropicus</i>	—	—	—	—	8	—
Trema não determinado	1	—	—	—	—	—
<i>S. inopinatus</i>	8	2	1	6	—	—
<i>S. hilarii</i>	3	—	—	—	—	—
<i>P. albidum</i>	2	—	—	9	—	—
<i>R. fasciata</i>	—	10	2	—	1	—
<i>R. australis</i>	3	2	—	—	—	—
<i>Rhabdochona</i> sp.	—	1	—	—	—	—
<i>Cucullanus</i> sp.	1	—	—	—	—	—

o quadro III. Nenhum dos 127 casos positivos mostrou associação direta entre duas ou mais espécies de helmintos. Três *Astyanax* que apresentaram *P. microtesticulata* na vesícula biliar ainda tiveram, um *R. fasciata* no intestino, outro *S. inopinatus* no intestino e o terceiro, *H. tropicus* no estômago. O trematóide da vesícula biliar não poderia agir sobre o do estômago, mas sobre os nematóides que habitam o intestino; todavia, não se percebeu qualquer ação maléfica ou benéfica. Dois hospedeiros, além dos helmintos normais, apresentaram larvas de helmintos estranhos enquistados na parede do estômago. Esses dados mostram que, logo instalado no organismo do hospedeiro, os helmintos, sós ou em combinação com o organismo do peixe, criam condições ecológicas tais que impedem a instalação de novos helmintos, mesmo os de sua espécie, a fim de evitar uma concorrência de alimentos e de espaço; a coexistência do trematóide da vesícula biliar com helmintos que vivem no estômago e no intestino aparentemente não cria problemas de tal ordem, o mesmo acontecendo com os helmintos em geral em relação a larvas enquistadas.

ZUSAMMENFASSUNG

Die drei *Astyanax*-Arten, die im Mogi-Guassu-Fluss leben, wurden in zwei verschiedenen Epochen auf Helminthen untersucht und zwar im Mai, wenn der Wasserstand niedrig ist und im Februar, einem der regnerischen Monate. Gemäss O. Schubart sind die physikalischen Bedingungen des Mogi-Guassu's wie folgt kurz zusammengefasst. In den Monaten August und September ist sein Wasserstand am niedrigsten; Ende September, Anfang Oktober bis Dezember beginnt der Wasserstand langsam mit den ersten Regen zu steigen. Im Januar steigt er abrupt wegen der starken Gewitter und hat im Februar und März seinen Höchststand erreicht. Im April und Mai fällt der Wasserstand wieder schlagartig und sinkt dann bis August-September in normalem Tempo. Da die Trübung des Wassers mit der Stärke des Regens zusammenhängt, haben wir in der Regenzeit eine Sichttiefe von 7 bis 20 cm und in der Trockenzeit ungefähr 10 cm. Der "Emas"-Wasserfall, wo wir die *Astyanax* fischten, hat die tiefste Wassertemperatur im Juni und Juli (15 und 17°C), die höchste von November bis März (zwischen 24 und 25°C) der pH-Gehalt des Wassers liegt in der Regenzeit meistens zwischen 6,8 und 7,0 bis 7,5 in der Trockenzeit.

Bei der Untersuchung der drei *Astyanax*-Arten auf Parasiten, wurde gleichzeitig ihr Mageninhalt mituntersucht. Während der Regenzeit (Februar) frassen die Fische am meisten Reste, Samen und ein paar Insekten (im Wasser lebende Larven, Ameisen und Käfer). In der Trockenzeit (Mai) wurde unsere Aufmerksamkeit auf die grosse Quantität gefressener Algen gelenkt. Zu dieser Zeit war auch die Anzahl gefressener Insekten viel grösser als in der Regenzeit. Im Grunde kann man diese Fische als Omnivoren bezeichnen.

Es sind nur wenige und unvollständige Studien über die Migration brasilianischer Fische gemacht worden. Von den wenigen Arten, von denen man etwas über die Migration kennt, weiss man, dass sie zur Zeit der Regen flussaufwärts schwimmen, ablaichen und wieder flussabwärts kommen. Zur Trockenzeit leben die Fische auf "Weiden" (bras. "pastos"), wo sie reichlich Nahrung aufnehmen und ihren Orga-

nismus fürs Ablachen vorbereiten. Wenn es so weit ist, haben sie genügend Fett und Energie angesammelt, um gegen die Strömung anzuschwimmen. Eine *Astyanax*-Migration ist noch nie besprochen worden, den Fischern ist aber bekannt, dass diese kleine Fische auch flussauf schwimmen, um zu laichen. Die Tabellen I und II unserer Arbeit erweisen, dass die drei Arten ganz erhebliche Strecken zurücklegen. Wenn sie flussaufwärts kommen haben sie andere Parasiten, als dann, wenn sie vom Laichen zurück kommen. Von den 180 untersuchten *A. schubarti* waren nur drei parasitiert, woraus wir schliessen möchten, dass es sich dabei um zufälle handelt.

Ausser einer genauen Uebersicht der *Astyanax*-Parasiten, kann man aus den Tabellen I und II folgendes ersehen.

1. Ausser, dass die Fische zu bestimmten Zeiten flussauf- und -abwärts wandern, scheinen die "Weiden" der *A. bimaculatus* und *A. fasciatus* Zwischenwirte des *P. microtesticulata*, *H. tropicus* und *P. albidum* zu haben, da diese Parasiten hauptsächlich flussaufwärts schwimmende Fische schmarotzen. *Spirocamallanus* und *Rhabdochona* sind öfter in flussabwärts schwimmenden Fischen aufzufinden, deren Zwischenwirte sich wahrscheinlich im oberen Mogi-Guassu befinden.

Die Verschiedenheit der Helminthen der flussauf- bzw.-abwärts schwimmenden Fische weist auch auf einen relativ schnellen Lebensabschnitt der Parasiten oder der angefallenen Wirte hin. Im Allgemeinen sind die Parasiten nicht todbringend für ihre Wirte. Ihre toxikologische Wirkung ist so ausgeglichen, dass sie im Körper des Wirtes leben können, ohne schärfere Reaktionen zu erregen. Es sind meistens Tiere mit beschränkter Freiheit, die durch ihren Schmarotzer zugrunde gehen. Von den *Astyanax*-Fischen werden die Helminthen wahrscheinlich gleich nach deren Eiablage durch die folgende Körperschwäche ausgestossen. Falls aber der Wirt doch zu Tode verurteilt wird, muss ein bestimmter Termin beobachtet werden in dem der Parasit sein Lebensziel vollständig.

2. Die Helminthen bevorzugen Fische der Klassen II, III und IV. Jüngere Individuen (Klassen O und I) und ältere (ab Klasse V) werden sehr wenig von Schmarotzern angefallen. Man kann die Drüsenwirkung als Parasitenregler annehmen. Die Vermutung, dass junge Individuen den Helminthen kein ideales Habitat bieten, ist nur auf das Ergebnis von *A. bimaculatus* gestützt. Von den zwei anderen *Astyanax*-Arten erhielten wir nicht genügend Individuen der Klassen O und I; vielleicht halten sie sich normalerweise nicht direkt im Bett des Flusses auf.

3. Die eingekapselten Parasiten in der Analyse nicht betrachtend, sind die drei positiven Fälle des *A. schubarti* unbedeutend. Die drei *Astyanax*-Arten haben die gleiche Nahrung und leben in demselben Wasserlauf. Es gäbe zwei Voraussetzungen, die eine *A. schubarti*-Parasiten-Abwesenheit erklären könnte.

a) Die ökologische Gemeinschaft der *A. schubarti* ist anders als die der *A. bimaculatus* und *A. fasciatus*. Sie beherbergt keine Zwischenwirte der in den zwei letzten Arten vorkommenden Helminthen, nicht einmal den Zwischenwirt einer Parasitenart, die sich *A. schubarti* anpassen könnte. Diese Differenz ist im Nieder-Mogi-Guassu betonter als im Ober-Mogi-Guassu. Die ökologischen Gemeinschaften der *A. bimaculatus* und *A. fasciatus* dürften geographisch nahe liegen, denn diese Fische haben drei Parasiten gemeinsam: *P. microtesticulata*,

S. inopinatus und *R. australis*, deren Zwischenwirte eine grössere Verbreitung haben könnten. *M. simplex*, *H. tropicus*, *S. hilarii*, *P. albidum* und *R. fasciata* zeigten sich spezifisch, was auf alotopische Zusammenhänge weist, obwohl sie sich nahe liegen. Die Zwischenwirte der letzteren könnten eine eingeschränktere Verbreitung haben. Die ökologische Gemeinschaft der *A. schubarti* liegt dem der anderen sehr entfernt, zumindest aber, ist ihr biologischer Wirkungskreis sehr verschieden.

b) Die physiologischen Verhältnisse der *A. schubarti* sagen den Helminthen nicht zu. Dass *A. schubarti* nicht einmal andere Parasiten beherbergt, könnte auf eine spezifische Resistenz (Metabolismus) oder eine zugezogene Resistenz (Hybridismus) hinweisen.

Das metabolische System der *A. bimaculatus* und *A. fasciatus* ermöglicht ein Überleben der Schmarotzer. Es ist von Säugetieren bekannt, dass ihr metabolisches System im Jahresablauf Schwankungen erleidet, die auch unter den Rassen verschieden sind. Es ist durchaus möglich, dass es bei Fischen ebenso ist. In diesem Falle wäre das System der *A. bimaculatus* und *A. fasciatus* ähnlich (durch gleiche Parasiten erweisen), jedoch mit Differenzen in den Schwankungen (durch spezifische Parasiten erklärt). Obwohl das metabolische System der *A. schubarti* den Helminthen normalerweise kein Habitat bietet, könnte es vorkommen, dass hier und da einmal einer der Individuen einer stärkeren Schwankung unterliegt und dadurch zufällig von bestimmten Helminthen befallen wird (drei positive Fälle unter 173 Untersuchungen).

Die im Februar (Regenzeit) untersuchten Gruppe erwies, dass *A. fasciatus* am Höhepunkt des Laichens waren, also flussaufwärts schwammen. Unter den *A. bimaculatus*, deren Laichhöhepunkt im Dezember war, befanden sich Individuen, die noch immer zum Laichen flussaufwärts kamen und andere, die schon hinunter schwammen, was man an der grossen Anzahl (22,22%) *S. inopinatus* erkennen konnte. *A. schubarti* fängt das Laichen im Oktober an, und der Höhepunkt ist im November. Von dieser *Astyanax*-Art wurden fast keine angetroffen; wahrscheinlich befanden sie sich am Ober-Mogi-Guassu oder in einem Nebenfluss oder Bach. Die in dieser Epoche gesammelten Parasiten ergaben weniger Arten, und es zeigte sich ein erheblicher Unterschied im Prozentsatz der befallenen *Astyanax*: *A. fasciatus* 10,82% und *A. bimaculatus* 17,77%. 81% der befallenen *A. fasciatus* hatten den Trematoden der Lebergalle *P. microtesticulata* und 17% den Megentrematoden *H. tropicus*. Von den befallenen *A. bimaculatus* zeigten nur 44% *P. microtesticulata*, keiner *H. tropicus*, 33% den Darmnematoden *P. albidum* und 22% *S. inopinatus*. Das Auffinden von *H. tropicus* nur in *A. fasciatus* und der *P. albidum* nur in *A. bimaculatus* scheint auf zwei verschiedene ökologische Zusammenhänge hinzuweisen, denn *H. tropicus* ist ein Parasit mit grosser Anpassungsfähigkeit. Ausser in *Astyanax* (Characidae), wurde er schon im Magen von *Eucynopotamus* (Characidae), *Rhamdia*, *Luciopimelodus* und *Pimelodus* (Pimelodidae), *Leporinus* (Anostomidae), *Loricaria* (Loricariidae) und in den Kiemen von *Rhamdia* aufgefunden. Falls die ökologischen Zusammenhänge der *A. fasciatus* und *A. bimaculatus* identisch wären, hätte der letztere sicher auch diesen Schmarotzer. Die *P. microtesticulata* in diesen zwei Fischarten weisen auf eine spätere Infestation, als zu dem Zeitpunkt des "weidens", denn keiner der Individuen war eiertragend. Die genauen Orte, wo die Fische ihre Schmarotzer aufnehmen, sind noch unbekannt.

Die Fischgruppe, die in der Trockenzeit (Mai) untersucht worden ist, zeigte, dass die Fische langsam den Fluss herunterkamen. Der Prozentsatz befallener *A. fasciatus* und *A. bimaculatus* war praktisch gleich (16,52 und 16,93%). Durch die hohe Anzahl *R. fasciata* stieg der Prozentsatz der *A. fasciatus* gegenüber dem der Regenzeit. Die Zahl der Helminthen-Arten war auch höher; es traten hervor *R. fasciata* (62,50%) und *S. inopinatus* (38,09). Das Ergebnis der Untersuchungen, die im Mai stattfanden, weist auf einen mehr oder weniger langen Aufenthalt im oberen Teil des Flusses hin, wo die verschiedenen *Astyanax*-Arten in einer grösseren "Promiskuität" leben als im Unter-Mogi-Guassu. Ob die drei positiven *A. schubarti*-Fälle wirklich Zufälle sind, muss auch noch durch eine Untersuchung dieser Fische, wenn sie sich am oberen Teil des Wasserfalles befinden, bewiesen werden.

Mit Ausnahme von *R. australis*, die bis zu 11, 13 und 18 Individuen im Wirte leben, traten die anderen in sehr kleiner Anzahl auf. Von *P. microtesticulata* war immer nur ein Individuum in der Lebergalle. Es zeigte sich keine direkte Verbindung zwischen den verschiedenen Helminthen. Drei der Fische hatten, ausser den Gallentrematoden, noch einen anderen Schmarotzer. Zwei hatten noch Darmnematoden und ein dritter den Magentrematoden. Der in der Galle lebende Parasit könnte nur auf die Darmparasiten wirken, was allerdings nicht zu bemerken war, denn die letzteren waren voll entwickelt. Eine Futter-oder Lebensraumkonkurrenz gab es nicht.

REFERÊNCIAS

- AJLEE, W. C. & AL., 1949: *Principles of animal ecology*. 837 pp., 263 figs. W. B. Saunders Co. Philadelphia & London.
- BAER, J. G., 1951: *Ecology of animal parasites*. X + 224 pp., 162 figs. Univ. Illinois Press, Urbana.
- BERG, L. S., 1940: *Classification of fishes, both recent and fossil*. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, 5(2), 517 pp., 190 figs. (Texto russo e inglês).
- CHABAUD, A. G., 1957: Spécificité parasitaire chez les nématodes parasites de vertébrés. I. *Symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés*, Neuchâtel: 230-242.
- DARLINGTON JR., P. J., 1957: *Zoogeography: the geographical distribution of animals*. 675 pp., 80 figs. John Wiley & Sons, Inc., N. York.
- GODOY, M. P., 1954: Locais de desova de peixes num trecho do rio Mogi Guaçu, Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Brasil. Biol.* 14(4):375-396, 5 figs.
- 1962: Marcação, migração e transplantação de peixes marcados na Bacia do rio Paraná Superior. *Arq. Mus. nac., Rio de Janeiro* 52:105-114, 3 figs.
- HARRISON, L., 1928: Host and Parasite. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.* 53(1): IX-XXXI.
- IHERING, H. v., 1903: Die Helminthen als Hilfsmittel der zoogeographischen Forschung. *Zool. Anz.* 26:42-51.
- KLOSS, G. R., 1966: Helminthos parasitos de espécies simpátricas de *Astyanax* (I). *Pap. Avulsos Dep. Zool. S. Paulo* 18(17): 189-219, 78 figs.

- MANTER, H. W., 1957: Host specificity and other host relationship among the digenetic trematodes of marine fishes. *I. Symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés*, Neuchâtel, 185-198.
- 1963: The zoogeographical affinities of trematodes of South American freshwater fishes. *System. Zool.* 12(2):45-70, 12 figs.
- MARSHALL, N. B., 1957: Evolutionary aspects of fish classification. *I. Symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés*, Neuchâtel, 173-184, 3 figs.
- MAYR, E., 1957: Evolutionary aspects of host specificity among parasites of vertebrates. *Ibidem*: 7-14.
- MORAIS F^o, M. B. & O. SCHUBART, 1955: Contribuição ao estudo do dourado (*Salminus maxillosus* Val.) do rio Mogi Guassu (Pisces, Characidae). Minist. Agric., Div. Caça e Pesca, S. Paulo 131 pp., 36 figs.
- ROGERS, W. P., 1957: An alternative approach to the study of host-parasite specificity. *I. Symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés*, Neuchâtel, 309-311.
- SCHAEFFER, B., 1952: The evidence of the freshwater fishes. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.* 99:227-234.
- SCHUBART, O., 1953: Ueber einen subtropischen Fluss Brasiliens, den Mogi-Guassu, insbesondere seine physikalischen Bedingungen wie Wasserstand; Temperatur und Sichttiefe. *Arch. Hydrobiol.* 48(3): 350-430.
- STAMMER, H. J., 1957: Gedanken zu den parasitophyletischen Regeln und zur Evolution der Parasiten. *Zool. Anz.* 159(11-12):255-267.
- SZIDAT, L., 1956: Geschichte, Anwendung und einige Folgerungen aus den parasitogenetischen Regeln. *Z. Parasitenk.* 17:237-268.

