UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FFCLRP - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENTOMOLOGIA

Revisão taxonômica e análise cladística de *Oidardis* Hermann (Diptera: Asilidae: Laphriinae: Atomosiini).

Lucas de Araujo Cezar

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências, Área: Entomologia

RIBEIRÃO PRETO – SP

2011

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FFCLRP - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENTOMOLOGIA

Revisão taxonômica e análise cladística de *Oidardis* Hermann (Diptera: Asilidae: Laphriinae: Atomosiini).

Lucas de Araujo Cezar

Orientador: Carlos José Einicker Lamas

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências, Área: Entomologia

RIBEIRÃO PRETO – SP

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Cezar, Lucas de Araujo

Revisão taxonômica e análise cladística de *Oidardis* Hermann, 1912 (Diptera: Asilidae: Laphriinae: Atomosiini)
i-v + 91 pp.

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP, Área de concentração: Entomologia

Orientador: Carlos José Einicker Lamas

1. Sistemática; 2. Taxonomia; 3. Diptera; 4. Asilidae.

AGRADECIMENTOS

Este documento, mais que a compilação de resultados de uma pesquisa, do conhecimento adquirido, e de parte do meu aprendizado nesse curso, marca o fim de um ciclo. Mais uma pequena etapa desse longo caminho escolhido de buscar por respostas. Etapa pequena, mas que por árdua que foi, em terras desconhecidas e situações novas, dificilmente teria se realizado caso não estivessem presentes algumas peças importantes:

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela bolsa de estudos do Programa de Capacitação em Taxonomia (PROTAX) concedida, uma importante iniciativa para auxiliar a longa formação de um taxonomista;

Ao Prof. Carlos Lamas, em primeiro lugar por aceitar a orientação, apesar da minha pouca experiência em taxonomia, e pelo incentivo e suporte ao longo de todo o processo;

Agradeço também aos curadores das coleções pela prontidão em atender aos pedidos de empréstimo, em especial aos professores: Dra. Valéria Cid Maia (MNRJ), Dr. Claudio Carvalho (UFPR), Dr. Augusto Henriques (INPA) e Dr. Orlando Silveira (MPEG), por me receberem em visitas às coleções; ao Dr. Fabrizio Rigato (MIL), pelas fotos de um espécime-tipo enviadas;

Devo, também, um agradecimento sem tamanho ao Dr. Eric Fisher (CDFA), sempre prestativo e bastante interessado no projeto, que além da enorme quantidade de material emprestado para o estudo, compartilhou muito do conhecimento que pode reunir em seus vários anos de experiência no estudo da taxonomia e da história natural dos asilídeos;

Ao Dr. Torsten Dikow, Dr. Fritz Geller-Grimm e Dr. Martin Hauser, pelas dúvidas esclarecidas e sugestões feitas ao trabalho;

Aos amigos do Laboratório de Diptera do Museu de Zoologia, incluindo um odonatólogo, pelas conversas (acadêmicas ou não), apoio, descontração e conhecimento compartilhado; e em especial à Julia, pela amizade, pelas discussões sobre o projeto e pelas coletas;

Agradeço ao Dr. Silvio Nihei, pelas conversas e sugestões no andamento do projeto e pelas oportunidades de coleta e integração entre os laboratórios. E como um todo, aos amigos do Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Diptera do Instituto de Biociências;

Aos amigos de outros laboratórios do MZ, IB-USP, Butantã e Ribeirão Preto, em especial, Ricardo Kawada, pelo incentivo e conhecimento dividido sobre a aplicação de tecnologias e métodos no trabalho;

Aos professores e colegas que me deram a base científica no início da minha formação acadêmica, entre eles, Julio Fontenelle e Rogério Parentoni.

Aos velhos amigos, pela compreensão de que a distância se fez necessária, ao menos temporariamente, por um objetivo, em especial àquela que me deu os primeiros e maiores incentivos nessa busca.

E, por fim, à Família, e em especial aos irmãos, pais e avós, pela inspiração, pela base que me trouxe aqui e pelo suporte incondicional, em todas as formas possíveis, nessa escolha que fiz. Também ao Guto, Letícia e Valentina, pelo abrigo, e principalmente por serem a família em terras paulistas.

Alguns desses mais presentes que outros, alguns com contribuições diretas no apresentado nesse documento, outros de forma tão indireta, alguns que talvez nem estejam citados aqui (e pela falha da memória, já peço desculpas...), mas todos de suma importância para minha formação. Obrigado a todos!

SUMÁRIO

RESUMO 1
ABSTRACT 2
INTRODUÇÃO 3
OBJETIVOS 6
MATERIAL E MÉTODOS 7
Material 8
Taxonomia 9
Análise cladística 10
RESULTADOS 12
Revisão taxonômica 13
Oidardis Hermann, 1912 13
Chave de identificação para espécies de *Oidardis* Hermann 16
Oidardis aenescens Hermann, 1912 18
Oidardis aveledoi (Kaletta, 1978) 21
Oidardis curopaoensis (Kaletta, 1978) 24
Oidardis gibba (Curran, 1930) 26
Oidardis gibbosa Hermann, 1912 29
Oidardis triangularis (Hermann, 1912) 32
Oidardis sp. nov. 1 36
Oidardis sp. nov. 2 40
Oidardis sp. nov. 3 43
Oidardis sp. nov. 4 46
Oidardis sp. nov. 5 49
Oidardis sp. nov. 6 52
Análise cladística 56
Figuras 70
CONCLUSÕES 86
Referências bibliográficas 88

RESUMO

Oidardis é um gênero neotropical de pequenas moscas predadoras, distribuído em áreas florestais da Costa Rica à Argentina. Ele inclui, até agora: *O. aenescens*, *O. aveledoi*, *O. curopaoensis*, *O. gibba*, *O. gibbosa*, *O. nigra*, *O. triangularis*. Este estudo teve como objetivos: redescrever todas as espécies conhecidas de *Oidardis*; descrever novas espécies; elaborar uma chave de identificação para todas as espécies do gênero; testar a monofilia de *Oidardis*; testar a validade das sinonímias assumido pelos autores antigos e recuperar as relações filogenéticas entre espécies conhecidas de *Oidardis*. Um total de seis espécies foram redescritas e ilustradas seis espécies novas descritas e ilustradas. *O. nigra* é proposto como um novo sinônimo de *O. triangularis*. A análise de parcimônia foi realizada com 14 táxons internos (seis espécies válidas; seis espécies ainda não descritas; *Eumecosoma tarsalis* e *E. shropshirei*), quatro táxons como grupos externos (*Ommatius orenoquensis* Bigot, *Perasis* sp., *Dissmeryngodes* sp. e *Strombocodia* sp.). Considerou 79 caracteres morfológicos, incluindo de genitália masculina. O material examinado foi obtido a partir de importantes museus e coleções do mundo. A análise retornou uma hipótese mais parcimoniosa (L = 299, CI = 0,38, Ri = 0,42). A monofilia de *Oidardis* foi recuperada, com base na suave curvatura da margem lateral do olho, entre outras apomorfias. Os resultados preliminares mostram *Eumecosoma* como parafilético em relação a *Oidardis*, mas uma melhor amostragem do grupo é necessária, antes de quaisquer mudanças nomenclaturais sejam realizadas. As sinoní mias previamente propostas no gênero aparentemente estão corretas, com base na reconstrução filogenética. Dentro de *Oidardis*, alguns grupos bem apoiados foram recuperados com destaque para: *O.* sp. n. 6 como grupo-irmão de *O.* sp. n. 2, devido à sua morfologia distinta de gibosidade facial e cerdas do *mystax*. Sua estreita relação com *O. aenescens*, com base nas cerdas escutelares marginais muito curtas, além de outros caracteres. As duas espécies venezuelanas *O. aveledoi* e *O. curopaoensis* recuperadas como espécies-irmãs. O. sp. n. 1 e sp *O.*. n. 4 formou um grupo devido ao seu padrão de coloração do tórax semelhante. Cor, em geral, foi um atributo muito importante para a hipótese como um todo. Uma análise desconsiderando esses caracteres retornou uma hipótese pouco informativa para o gênero, mantendo-se basicamente o grupo (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2).

ABSTRACT

Oidardis is a neotropical genus of small robber flies, distributed in forest areas from Costa Rica to Argentina. It included, so far: *O. gibbosa*, *O. aenescens*, *O. triangularis*, *O. gibba*, *O. nigra*, *O. aveledoi* and *O. curopaoensis*. In this study, we attempted to: redescribe all known species of *Oidardis*, describe new species and elaborate an identification key for all the species of the genus; test the monophyly of *Oidardis*; test the validity of the synonymies assumed by former authors; and recover the phylogenetic relationship between known species of *Oidardis*. A total of six species were redescribed and illustrated and six new species described and illustrated. *O. nigra* is proposed as a new synonim for *O. triangularis*. A parsimony analysis was performed with 14 ingroup taxa (six valid species; six undescribed species; *Eumecosoma tarsalis* and *E. shropshirei*), four outgroup taxa (*Ommatius orenoquensis* Bigot, *Perasis* sp., *Dissmeryngodes* sp. and *Strombocodia* sp.) and 79 morphological characters, including male genitalia. Examined material was obtained from museums and collections worldwide. The analysis returned one most parsimonious hypothesis (L=299, Ci=0,38, Ri=0,42). Monophyly of *Oidardis* was recovered, based on lateral eye margin smoothly curved, in lateral view and other apomorphies. Preliminary results shows *Eumecosoma* as being paraphyletic in relation to *Oidardis*, but a better sampling of it is necessary before any nomenclatural changes are made. Synonimies proposed by former authors seem to be accurate. Within *Oidardis*, some well supported groups were recovered with remarks to: *O.* sp. n. 6 as sister-group of *O.* sp. n. 2, due to their distinct morphology of facial swelling and macrosetae of the mystax. Their close relation to *O. aenescens*, based on the very short marginal scutellar setae, plus other characters. The two Venezuelan species *O. aveledoi* and *O. curopaoensis*, recovered as sister-taxa. *O.* sp. n. 1 and *O.* sp. n. 4 formed a group due to their similar color pattern of the thorax. Color, in general, was a very important attribute to the whole hypothesis. An analysis disconsidering these characters returned an unresolved hypothesis for the genus, retaining basically the (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2) group.

INTRODUÇÃO

A família Asilidae compreende mais de 500 gêneros e mais de 7000 espécies, distribuídas por todas as regiões biogeográficas, sendo um dos mais diversos grupos de moscas (Woodley, 1989; Lehr, 1988 *apud* Bybee *et al.*, 2004; Dikow, 2009a). Distingue-se das demais famílias que compõem a superfamília Asiloidea pelo hábito exclusivamente predador, tanto na fase adulta, quanto quando larva, e por isso são comumente chamadas de moscas assassinas. Alimentam-se, quando adultos, por meio do aparelho bucal altamente especializado a uma probóscide em forma de tubo, que utilizam para perfurar a presa e injetar saliva. Por sua capacidade de predar uma grande diversidade insetos de várias ordens, exercem importante papel ecológico de controle populacional (Melin, 1923; Wood, 1981; Fisher & Hespenheide, 1992; Dikow, 2009a). Essas várias modificações no aparelho bucal que garantem a elas eficiência no hábito predador, quando adultas, são as principais sinapomorfias do grupo, que é bastante suportado, tanto morfologicamente, quanto por estudos moleculares (Dikow, 2009a; 2009b).

Apesar da monofilia de Asilidae já ser consenso, seus subgrupos ainda causam bastante controvérsia. O número de subfamílias de Asilidae, por exemplo, tem variado de quatro a 12, conforme o do autor (Bybee *et al.*, 2004; Papavero, 1973; Hull, 1962). Nos mais recentes estudos filogenéticos para a família, Dikow (2009a e 2009b) propõe a divisão do grupo em 14 subfamílias: Asilinae, Bathypogoninae, Brachyrhopalinae, Dasypogoninae, Dioctriinae, Laphriinae, Leptogastrinae, Ommatiinae, Phellinae, Stenopogoninae, Stichopogoninae, Tillobromatinae, Trigonomiminae e Willistoninae.

A subfamília Laphriinae Macquart, curiosamente, comporta algumas das maiores espécies de asilídeos, em especial aquelas que mimetizam abelhas mamangavas; e também as menores moscas da família, da tribo Atomosiini. Em sua maioria, ocorrem em áreas florestais, em todas as regiões biogeográficas. No mais recente catálogo (Papavero, 2008) constam 309 gêneros dessa subfamília ocorrendo na região Neotropical. Após as recentes modificações na classificação em níveis supragenéricos de Asilidae, por Dikow (2009a), tem-se que Laphriinae se mantém como um grupo monofilético, incluindo, no entanto, Laphystiinae *sensu* Papavero (1973). Com essa modificação, a subfamília passou ser composta por seis tribos: Andrenosomatini, Atomosiini, Ctenotini, Hoplistomerini, Laphriini e Laphystiini.

A tribo Atomosiini Lynch Arribalzaga (Asilidae: Laphriinae) compreende moscas predadoras de pequeno porte de grande representatividade na região Neotropical. Esses pequenos asilídeos são, com frequência, os grupos dominantes de Asilidae em áreas de mata baixa nessa região. Seus gêneros, ou grupos de espécies, apresentam grande especialização em termos de hábitat, seja com relação ao grau de umidade ou luminosidade do microhábitat, seja pelo tipo de

substrato de seus poleiros preferenciais (Fisher, 1985).

No mais recente catálogo da região Neotropical (Papavero, 2008) foram listados 18 gêneros em Atomosiini que totalizam 154 espécies. Além desses, há mais 15 gêneros representados nas outras regiões biogeográficas (Geller-Grimm, 2005; Papavero, 2008). Para o Brasil, no entanto, o conhecimento sobre a representatividade desse grupo na fauna é escasso, e a distribuição destas espécies bastante fragmentada, provavelmente devido à subamostragem e escassez de estudos revisionais e de compilação dos dados disponíveis.

Um dos estudos mais completos de revisão dos Atomosiini foi o realizado por Hermann (1912). Nele foi proposto o gênero *Oidardis* para abrigar duas espécies sul-americanas, *O. aenescens* Hermann e *O. gibbosa* Hermann, e sofreu poucas mudanças desde então. Fisher (1985) e Lamas (1972) sugeriram, embora informalmente, a sinonimização de dois gêneros a *Oidardis* além da transferência, para este, de uma espécie de *Eumecosoma*. Com isso, três espécies deveriam ser incluídas em *Oidardis*: *Eumecosoma gibbum* Curran 1930, do Panamá, espécie próxima a *O. gibbosa*; *Voluptarius curopaoensis* Kaletta 1978 e *lucundus aveledoi* Kaletta 1978, ambas da Venezuela e próximas a *O. aenescens*.

No entanto, essas sugestões de rearranjo taxonômico só foram validadas na década de 90 por Artigas *et al.* (1991), em seu catálogo de espécies de Atomosiini, juntamente com a sinonimização de *Othoniomyia* a *Oidardis*, incluindo oficialmente nesse gênero mais cinco espécies – *O. aveledoi* (*lucundus*), *O. curopaoensis* (*Voluptarius*), *O. gibba* (*Eumecosoma*), *O. nigra* (*Othoniomyia*) e *O. triangularis* (*Othoniomyia*) –, além das duas originalmente propostas. Portanto, *Oidardis* engloba atualmente sete espécies, todas neotropicais, e se distribui da Costa Rica ao sul do Brasil (Geller-Grimm & Dikow, 2005; Fisher, 2009). Fisher (1985; Fisher & Hespenheide 1992) ainda menciona a existência de no mínimo mais quatro espécies de *Oidardis* não descritas para a América Central e do Sul.

Fisher (1984; 2009) ainda propõe a divisão desse gênero em dois subgrupos de espécies: grupo "*gibbosa*" e grupo "*aenescens*". No primeiro, o dimorfismo sexual seria bastante discreto, bem como os comportamentos de corte, sem qualquer contato entre macho e fêmea anterior à cópula. Já no segundo, os machos apresentariam estruturas especializadas com importante papel nos elaborados comportamentos de corte, com destaque para uma longa cerda na tíbia posterior com uma lâmina achatada na extremidade, cujo formato e tamanho variam bastante de acordo com a espécie. O comportamento de corte nessas espécies incluiria, segundo o autor, um tipo de sobrevoo por parte do macho com rápidos toques com a cerda modificada sobre a fêmea.

Indivíduos desse gênero habitam as áreas mais sombreadas nas regiões florestais onde

ocorrem. Podem ser observados com facilidade empoleirados no topo de pequenos gravetos, forrageando com voos curtos na aproximação de pequenas presas – em geral, pequenos dípteros ou himenópteros (Shelly, 1984; 1986; Fisher, 2009).

OBJETIVOS

Este estudo pretendeu num primeiro momento, portanto, compilar todas as informações acerca do gênero, a partir de uma revisão taxonômica aprofundada. Num segundo momento, objetivou-se estudar as relações entre as espécies de *Oidardis*, a partir de uma análise cladística. Esta dissertação teve como objetivos principais:

1. Redescrever e ilustrar todas as espécies de *Oidardis* Hermann disponíveis em coleções;
2. Elaborar uma chave de identificação para todas as espécies incluídas em *Oidardis*;
3. Confirmar sinonímias já registradas para o gênero;
4. Propor uma hipótese de relacionamento filogenético entre as espécies de *Oidardis* a partir de uma análise cladística com dados morfológicos de espécimes adultos;
5. Testar a monofilia do gênero *Oidardis*;
6. Atualizar as informações sobre a distribuição geográfica das espécies de *Oidardis*.

MATERIAL E MÉTODOS

Material

O material de estudo foi obtido primariamente da coleção do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), ou via empréstimo junto a outras dez importantes coleções, listadas abaixo (com seus acrônimos, que se repetirão no decorrer do texto):

AMNH	American Museum of Natural History, New York;
CAS	California Academy of Sciences, San Francisco;
DZUP	Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná;
EFISHER	Coleção particular do Dr. Eric M. Fisher;
INPA	Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia;
MNRJ	Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro;
MPEG	Museu Paraense Emílio Goeldi;
SMTD	Staatliche Museum für Tierkunde, Dresden;
USNM	United States National Museum, Washington;
ZSM	Zoologische Staatssammlung Museum, Munique.

As seguintes instituições também serão mencionadas no texto, em seus acrônimos:

FAUCV	Facultad de Agronomia de la Universidad Central de Venezuela;
MIL	Museo Civico di Storia Naturale, Milão;
WIEN	Naturhistorisches Museum, Viena.

Taxonomia

Os espécimes foram identificados, examinados e mensurados, montados em alfinetes entomológicos, sob microscópio estereoscópico. As descrições e redescrições foram realizadas com auxílio do software "CSIRO DELTA for Windows" v. 1.04. Os exemplares selecionados para observação das genitálias tiveram a parte posterior do abdome removida e colocada em solução de KOH a 10% por um período de 24 horas. Depois de tratar o material em água destilada, ele foi submetido a uma série alcoólica de concentrações crescentes (30%, 50%, 70% e 95%), e acondicionado em microtubo plástico com glicerina, alfinetado junto ao exemplar. Para as lâminas temporárias foi utilizada glicerina líquida. As observações foram realizadas em estereomicroscópio e microscópio óptico. As ilustrações foram feitas com auxílio de câmera-clara e as pranchas editadas nos programas "Adobe Illustrator CS3" e "Adobe Photoshop CS3".

Espécies novas foram descritas e tiveram holótipo e parátipos designados. Para espécies cujo material tipo era composto de síntipos, foram designados lectótipo e paralectótipos. Priorizaram-se as descrições ou redescrições do holótipo ou lectótipo de cada espécie. Nas espécies em que esses exemplares não estiveram disponíveis para observação, estão apresentadas as redescrições da espécie a partir de material não-tipo, com variações inclusas no corpo da descrição. A tabela abaixo indica as espécies (válidas, até então) tratadas nesse estudo, e para quais delas o exame do tipo foi realizado:

Tabela 1 – Material tipo examinado

Espécie	Material-tipo examinado
O. gibbosa Hermann, 1912	lectótipo e paralectótipos
O. aenescens Hermann, 1912	lectótipo
O. triangularis (Hermann, 1912)	espécime comparado com imagens do lectótipo
O. gibba (Curran, 1930)	parátipos
O. nigra (Hull, 1962)	tipo perdido
O. curopaoensis (Kaletta, 1978)	parátipos
O. aveledoi (Kaletta, 1978)	parátipos

A terminologia morfológica utilizada neste trabalho seguiu a de McAlpine (1981); Sinclair *et al.* (1994), para terminália masculina; e Stuckenberg (1999), para antena. Os segmentos abdominais são indicados com algarismos romanos.

Análise cladística

Para a análise cladística fez-se uso de exemplares de todas as espécies disponíveis de *Oidardis*, de alguns representantes de outros gêneros da tribo Atomosiini, como *Dissmeryngodes*, *Eumecosoma* e *Strombocodia*, e outros representantes da família Asilidae, *Perasis* e *Ommatius* – grupos externos escolhidos a partir de hipótese filogenética prévia para a família Asilidae (Dikow, 2009a). Todos os terminais escolhidos para a análise estão abaixo listados:

- *Ommatius orenoquensis* Bigot, 1876;
- *Perasis* sp.;
- *Dissmeryngodes* sp.;
- *Strombocodia* sp.;
- *Eumecosoma tiarensis* (Kaletta, 1978);
- *E. shropshirei* Curran, 1930;
- *Oidardis aenescens* Hermann, 1912;
- *O. aveledoi* (Kaletta, 1978);
- *O. curopaoensis* (Kaletta, 1978);
- *O. gibba* (Curran, 1930);
- *O. gibbosa* Hermann, 1912;
- *O. triangularis* (Hermann, 1912);
- e seis novas espécies de *Oidardis*.

A partir da observação desses exemplares, caracteres morfológicos de indivíduos adultos, devidamente codificados conforme Sereno (2007), foram inseridos em uma matriz editada no *software* "CSIRO DELTA for Windows" v. 1.04.

A análise, propriamente dita, dos dados compilados na matriz foi processada no programa "T.N.T. Versão 1.1" (Goloboff *et al.*, 2003). Nove dos caracteres de estados múltiplos foram tratados como aditivos, por sua natureza. Foi realizada uma busca heurística com algoritmo de troca TBR, com 1000 réplicas, retendo 100 árvores por réplica e *random seed* = 1. Para testar a influência dos caracteres de coloração na análise, a análise foi repetida após a desativação destes. A polarização dos cladogramas foi realizada a partir dos grupos externos (Nixon & Carpenter, 1993). As hipóteses estão apresentadas otimizadas em *ACCTRAN*. Os cladogramas resultantes também foram analisados quanto ao índice de decaimento de Bremer (Bremer, 1994). Os cladogramas foram visualizados e editados no programa "WINCLADA" (Nixon, 2002), e finalizados posteriormente em "Adobe Illustrator CS3".

No texto, são feitas referências a clados na forma (X (Y, Z)), de acordo com o cladograma resultante apresentado na figura 53.

RESULTADOS

Revisão taxonômica

Oidardis Hermann, 1912

Oidardis Hermann, 1912: 76, fig. texto 29 (antena), figs. 20–21 (cabeça). Espécie-tipo: *gibbosa* Hermann (des. orig.); Hull, 1962: 371, 408–409, figs. 218, 677, 1260, 1269; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Lamas M., 1972: 310–311 (chave e catálogo); Papavero, 1973: 243; Fisher, 1985: 31–32; Shelly, 1984: tabelas 1–3; 1986: 167 (biologia); Artigas, Papavero & Serra, 1991: 56, 65–66 (catálogo); Fisher & Hespenheide, 1992: 612, 615, 623, 629, tabelas 41.1 (biologia), 41.2 (biologia), figs. 41.27 (cabeça), 41.62 (tórax e abdome); Fisher, 2009: 588, 603, 624, figs. 45.39 (cabeça), 45.46 (cabeça), 45.77 (perna), 45.107 (tórax e abdome).

Othoniomyia Hermann, 1912: 76, fig. texto 47 (antena), 48 (asa), figs. 41–42 (cabeça). Espécie-tipo: *triangularis* Hermann (des. orig.); Carrera, 1946: 96–98 (descr. alótipo), figs. 7 (antena), 8 (hipopígio); Hull, 1962: 370, 390–391, figs. 249, 654, 1352, 1361, 1669, 1814; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Papavero, 1973: 243; Fisher, 1985: 31–32; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65–66 (catálogo, sinonímia).

Othoniomyia, subg. *Sphagolestes* Hull, 1962: 391, figs. 287, 682, 1292, 1301. Espécie-tipo: *nigrum* Hull (des. orig.); Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Papavero, 1973: 243; Fisher, 1985: 31–32; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65–66 (catálogo, sinonímia).

Voluptarius Kaletta, 1978: 47–51, figs. I.1–3, 5. Espécie-tipo: *curopaoensis* Kaletta (des. orig.); Fisher, 1985: 32; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65–66 (catálogo, sinonímia); Fisher & Hespenheide, 1992: 629.

Iucundus Kaletta, 1978: 47, 52–55, figs. I.4, 6–9. Espécie-tipo: *aveledoi* Kaletta (des. orig.); Fisher, 1985: 32; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65–66 (catálogo, sinonímia); Fisher & Hespenheide, 1992: 629.

Diagnose. Distingue-se de outros gêneros próximos principalmente pela margem do olho, em vista lateral, sem recuo na porção ventral, com o occipício seguindo aproximadamente com a mesma espessura dorsal e ventralmente; elemento basal do pós-pedicelo, com discreto sulco dorsal, e elemento terminal do estilo situado dorsalmente, entre a posição de 2/3 e 4/5 do comprimento do elemento basal do pós-pedicelo; escudo totalmente revestido por setulosidade densa e ereta; escutelo nunca com longas e robustas cerdas como espinhos; machos, muitas vezes com cerda tibial ventral alongada e morfologicamente modificada.

Redescrição.

Macho. Asilídeos pequenos (4,5–8,6 mm), geralmente pretos e pouco cerdosos.

Cabeça mais larga que alta; face pouco côncava a plana entre a inserção antenal e gibosidade; estreita, mas se alargando dorsalmente e ventralmente; face, fronte e vértice, em geral, escuros e

com pruinosidade reluzente; vértice escavado; tubérculo ocelar nunca mais alto que o topo do olho; um par de longas e divergentes cerdas ocelares e um de cerdas ocelares posteriores curtas, divergentes e proclinadas; cerdas orbitais enfileiradas ao longo da margem de cada olho na região da fronte; *mystax* pouco cerdoso (até 12 cerdas); olho, em vista lateral, de mesma largura aproximada dorsalmente e ventralmente; occipício estreito; probóscide mais larga na base, com poucas cerdas ventralmente e labela com curta setulosidade amarela; palpos bastante curtos a inconspícuos, com dois palpômeros, o distal cilíndrico; antenas mais curtas que a altura do olho, escapo cilíndrico, pedicelo esférico a oval, pós-pedicelo com apenas dois elementos visíveis, o basal de oblongo a alongado, estilo muito reduzido, dando lugar a um sulco oblíquo dorsal, com pequeno e hialino segmento terminal do estilo postado a partir da posição de 2/3 do elemento basal do pós-pedicelo.

Tórax. Escudo geralmente preto bastante reluzente, densamente recoberto por setulosidade curta; configuração de cerdas no escudo, em geral: 1 notopleural, 1 supra-alar e 1 pós-alar; escutelo preto reluzente, bastante convexo, recoberto por setulosidade ereta, com borda, em geral, bem marcada e finas cerdas escutelares marginais, nunca como espinhos; pleura reluzente, com pruinosidade prateada a branca, e tufo de cerdas catatergais bem conspícuo; anatergito com pruinosidade amarelada e cerdas curtas e finas.

Pernas de coloração bastante variável, de bastante importância para identificação das espécies; em algumas espécies, os machos podem apresentar cerda tibial modificada, de morfologia exclusiva para cada espécie.

Asas recobertas por microtríquias castanhas; célula r_1 fechada, com ramo distal sempre presente; R_4 atinge a margem antes do ápice da asa; C terminando aproximadamente no fim de M_2; célula m_3 fechada; álula estreita.

Abdome, em geral, preto reluzente, com pontuações e setulosidade curta castanho-escura dorsalmente; cerdas marginais laterais presentes ao menos nos segmentos I-II; laterais do abdome paralelos ao longo de seu comprimento ou se divergindo levemente, dando ao abdome a forma de taça.

Hipopígio normalmente conspícuo, rotacionado em 180°; epândrio único, sem prolongamentos; gonocoxitos com prolongamentos convergentes posteriormente; gonóstilos reduzidos; falo terminando em três tubos funcionais apicalmente; cercos não fundidos.

Fêmea. Similar ao macho, diferindo deste, em geral, na maior largura do abdome, que é quase sempre em forma de taça, e na coloração das pernas. Espermatecas com três cápsulas alongadas, organizadas em espiral, ou enoveladas; dutos longos com uma inserção comum, ou três independentes, na bursa. Em geral, fêmeas das espécies do gênero são bastante semelhantes entre si,

de identificação difícil e bastante dependente dos caracteres de coloração.

Considerações taxonômicas. Hermann (1912) descreve o novo gênero para duas novas espécies peruanas, tendo como principal caráter diagnóstico o elemento basal do pós-pedicelo suboval. Naquele trabalho, analisando o mesmo caráter, considera então que deveria descrever o novo gênero, *Othoniomyia*, para uma nova espécie brasileira. Esta tem a forma do elemento basal do pós-pedicelo, de fato, bastante distinta de *Oidardis* (*sensu* Hermann) sendo bem mais alongada e com o elemento terminal do estilo em posição bem mais proximal.

Fisher (1984), informalmente indicando a próvavel sinonímia de *Othoniomyia* Hermann, *Voluptarius* Kaletta, *lucundus* Kaletta e a nova combinação de *Eumecosoma gibbum*, ainda não menciona de forma mais específica uma revisão da diagnose do gênero. Artigas *et al.* (1991) apresentam esses atos nomenclaturais formalmente e uma chave para gêneros de Atomosiini com um novo conceito diagnóstico para *Oidardis*. O principal caráter diagnóstico apresentado para *Oidardis* é o olho quase simétrico acima e abaixo de sua linha média, em vista lateral. Também constam nela: a fronte com margens divergindo dorsalmente, a escassez de cerdas na cabeça e tórax, e cerdas anatergais finas, como pelos.

Fisher e Hespenheide (1992; Fisher, 2009) consideram como caracteres diagnósticos para *Oidardis*, também em uma chave de identificação: o padrão denso e uniforme de setulosidade revestindo o escudo; o escutelo com borda bem impressa e conspícua; e abdome mais compacto, com tergitos mais largos, comparados ao gênero mais semelhante, *Eumecosoma*. Considerando que a chave trata das espécies da América Central, apenas, os autores podem ter ignorado as variações no gênero para os caracteres da borda escutelar e da forma do abdome.

Então, muito embora o caráter diagnóstico originalmente proposto por Hermann para *Oidardis*, a forma do elemento basal do pós-pedicelo, tenha se provado um caráter bastante variável nesse âmbito do estudo, o gênero *Oidardis*, na sua composição atual, ainda parece se tratar de um grupo natural (ver *Análise cladística*), mas reconhecido a partir de outras características bem notadas por outros autores, e acima evidenciadas na *Diagnose* do gênero.

A primeira proposta de organização subgenérica de *Oidardis* surge com Fisher (1984), trabalho em que apresenta os dois grandes grupos de espécies por ele observados, o "grupo *aenescens*", altamente dimórficos, e o "grupo *gibbosa*", de dimorfismo sexual bastante discreto. Estes dois grupos morfológicos são claramente perceptíveis, apesar de uma infelicidade na escolha dos nomes dos grupos (ver a discussão de *O. aenescens* e *O. gibbosa*, abaixo), sendo de grande valor para a identificação das espécies e para o conhecimento de sua biologia.

O caráter mais marcante do acentuado dimorfismo no "grupo *aenescens*" *sensu* Fisher é uma cerda bastante alongada com modificações diversas no ápice, observável apenas nas tíbias

posteriores de machos. Essa estrutura aparenta ter importante função mecânica no processo de corte por parte dos machos, uma vez que foram observados comportamentos típicos de corte com contatos entre as tíbias posteriores do macho e o corpo da fêmea (Fisher, 2009; Cezar, dados não publicados). Kaletta (1978), na descrição das duas espécies de *Oidardis* que apresenta, também descreve os processos tibiais (e o femoral, em *O. curopaoensis*) e infere que tenham alguma função reprodutiva.

Sivinski (1997), em sua revisão sobre ornamentos conhecidos em Diptera, descreve algumas estruturas de alguma semelhança nas pernas de antomiídeos; porém, os ornamentos mais semelhantes aos de *Oidardis*, dentre os descritos por Sivinski, são os observados no abdome de machos do gênero *Scellus* (Dolichopodidae). São "fitas caudais" que, em alguns casos, apresentam inclusive as lâminas apicais semelhantes às descritas aqui para algumas espécies. No entanto, o autor desconhece natureza desse ornamento abdominal, e trata essas estruturas como de função comunicativa, por talvez exalarem feromônios, ou ainda para atração visual das fêmeas. As únicas estruturas tratadas por Sivinski como tendo função tátil são os tarsos plumosos de alguns culicídeos e aquelas presentes nas genitálias de diversas espécies que garantem o sucesso na cópula.

Chave de identificação para espécies de *Oidardis* Hermann

1. Gibosidade atingindo 2/3 da altura da face; machos com cerdas espatuladas no *mystax*.....2

1'. Gibosidade atingindo no máximo 1/3 da altura da face; machos nunca com cerdas espatuladas no *mystax*.....3

2 (1). Machos com 4 cerdas espatuladas no *mystax*; vértice com pruinosidade acobreada; célula m_3 atingindo o ápice da célula d, sem ultrapassá-lo; ramo distal de r_1 curto (no máximo 2x o comprimento de r-m) [Panamá] …..... *O.* sp. n. 6

2'. Machos com 2 cerdas espatuladas no *mystax*; vértice com pruinosidade prateada a dourada; célula m_3 ultrapassando o ápice da célula d; ramo distal de r_1 longo (mais que 2,5x o comprimento de r-m) [Bolívia, Brasil (MT, GO, MS, PR) e Argentina] …..... *O.* sp. n. 2

3 (1). Moscas de coloração mais clara; pleura, região anterior do escudo e laterais dos tergitos amarelas 4

3'. Moscas pretas ou castanho-escuras; pleura, região anterior do escudo e laterais dos tergitos escuras 5

4 (3). Escudo revestido por setulosidade homogênea em direção, finas cerdas da região posterior

do escudo reclinadas; pruinosidade facial amarelo-clara a dourada; fêmures anterior e médio castanhos; machos com fêmur posterior amarelo, tíbia posterior castanho-escura e cerda tibial modificada [Brasil (SE, BA, MG, ES, RJ, SP, PR)] ..... *O.* sp. n. 1

4'. Escudo revestido por setulosidade heterogênea em direção, finas cerdas da região posterior do escudo proclinadas; pruinosidade facial acobreada a castanha; fêmures anteriores e médios amarelos; machos com fêmur posterior castanho-escuro, tíbia posterior amarela dorsalmente e castanho-escura ventralmente; cerda tibial modificada ausente [Brasil (PR)]..... *O.* sp. n. 4

5 (3). Escudo revestido por setulosidade homogênea em direção, finas cerdas da região posterior do escudo reclinadas 6

5'. Escudo revestido por setulosidade heterogênea em direção, finas cerdas da região posterior do escudo proclinadas 9

6 (5). Pruinosidade facial amarelo-clara a dourada; pruinosidade da fronte prateada a dourada; tíbias anterior e média amarelas dorsalmente e castanho-escuras ventralmente; machos apresentando cerda tibial modificada 7

6'. Pruinosidade facial acobreada a castanha, ao menos entre a gibosidade e a inserção antenal; pruinosidade da fronte acobreada a castanha; tíbias anterior e média amarelas na metade proximal ou inteiramente amarelas; machos sem cerda tibial modificada 8

7 (6). Coxas castanho-escuras; trocânteres amarelos; fêmures castanho-escuros; margem posterior da asa côncava na metade distal; cerda tibial modificada, nos machos, com lâmina pequena, de base translúcida e ápice escurecido [Equador, Peru, Bolívia e Brasil (RO, AM, PA)]..... *O. gibbosa* Hermann

7'. Coxas amarelas ou castanho-claras; trocânteres castanho-escuros; fêmures amarelos; margem posterior da asa convexa na metade distal; cerda tibial modificada, nos machos, com lâmina grande, de base escurecida e ápice translúcido [Venezuela] ..... *O. aveledoi* (Kaletta)

8 (6). Pós-pedicelo aproximadamente 1,5x tão longo quanto a soma dos dois segmentos basais da antena; cerdas catatergais amarelas ou castanho-claras; trocânteres alaranjados; fêmures anterior e médio amarelos; tíbias amarelas na metade proximal e castanhas na metade distal; nos machos, fêmur posterior amarelo na metade proximal e castanho na metade distal [Costa Rica e Panamá] ..... *O. gibba* (Curran)

8'. Pós-pedicelo aproximadamente 2x tão longo quanto a soma dos dois segmentos basais da antena; cerdas catatergais castanho-escuras; trocânteres castanho-escuros; fêmures castanho-escuros; tíbias totalmente amarelas (nos machos, tíbia posterior castanho-escura) [Brasil (MG, RJ, SP, PR, SC)]..... *O. triangularis* (Hermann)

9 (5). r-m situada sobre a metade proximal da célula d, e alinhada com o fim de Sc; nos machos, cerda tibial modificada mais curta que fêmur ou ausente ….....10

9'. r-m situada sobre a metade distal da célula d, e além do fim de Sc; nos machos, cerda tibial modificada mais longa que fêmur 11

10 (9). Borda do escutelo nitidamente marcada; cerdas escutelares marginais curtas, de comprimento igual à espessura da borda do escutelo; 2 cerdas no anepisterno superoposterior; pleura com cerdas claras; margem posterior da asa convexa na metade distal; nos machos, membrana da asa escurecida por microtríquias discretamente na porção anterior; tíbia posterior amarela, e cerda tibial modificada ausente; pós-pedicelo suboval [Peru, Brasil (RO)]..... *O. aenescens* Hermann

10'. Borda do escutelo discretamente marcada; cerdas escutelares marginais tão longas quanto o escutelo; 1 cerda no anepisterno superoposterior; pleura com cerdas escuras; margem posterior da asa côncava na metade distal; nos machos, membrana da asa escurecida por microtríquias na metade distal; tíbia posterior amarela com mancha escura oval dorsalmente, e cerda tibial modificada presente; pós-pedicelo com ápice se curvando ventralmente (margem ventral côncava distalmente) [Venezuela]..... *O. curopaoensis* (Kaletta)

11 (9). Fêmures amarelos ventralmente e castanho-escuros dorsalmente; pruinosidade da fronte e do vértice acobreada a castanha; nos machos, cerda tibial modificada inserida ao 1/3 basal da tíbia posterior e com lâmina única apical [Brasil (GO, SP, PR)]..... *O.* sp. n. 3

11'. Fêmures totalmente amarelos; pruinosidade da fronte e do vértice prateada a dourada; nos machos, cerda tibial modificada inserida na base da tíbia posterior e com 3 lâminas apicais consecutivas [Peru, Brasil (PA, AM, AC, RO)]..... *O.* sp. n. 5

Oidardis aenescens Hermann, 1912

Oidardis aenescens Hermann, 1912: 80. Síntipos: 2 ♀♀, Peru, Rio Ucayali, Unini (SMT, 1 não localizado); Hull, 1962: 409; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Lamas M., 1972: 311 (catálogo); Fisher, 1985: 31–32 [*erro*, baseado em tipo falso]; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65 [*erro*, baseado em tipo falso]: 65 (catálogo); Fisher & Hespenheide, 1992: 629 [*erro*, baseado em tipo

falso]; Fisher, 2009: 624 [*erro*, baseado em tipo falso].

Figuras. 5–7; 11.

Diagnose. Moscas pequenas, com pernas totalmente amarelas; cerdas escutelares marginais muito mais curtas que escutelo; cerdas pleurais claras; machos sem cerda tibial modificada.

Redescrição.

Lectótipo. Fêmea. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,3 mm; do tórax, 1,5 mm; da asa, 4,6 mm; largura máxima do abdome, 1,3 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se até 1/4 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-claras; laterais, brancas; ventrais, brancas. Probóscide com um par de longas cerdas ventralmente, de cor amarela. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais castanho-claras. Antena danificada. Antena com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/4 superior da cabeça. Escapo 2–3 vezes o comprimento do pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade prateada. *Mystax* de 6 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-escuro, sétulas no *mystax* ausentes, os 2 pares mais dorsais de cerdas do *mystax* agrupados em um tubérculo polido e sem pruinosidade, na gibosidade. Fronte com pruinosidade prateada. Vértice com pruinosidade dourada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade prateada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-douradas.

Tórax. Oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, com pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, homogênea em comprimento, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas aproximadamente do comprimento da borda do escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor amarela. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas amarelas. Halter com haste

alaranjada, capítulo amarelo-claro.

Pernas. Coxas amarelo-alaranjadas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelos e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, com longas cerdas amarelas e espinhos espessos. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente, finas e longas cerdas brancas ventralmente. Cerda tibial modificada ausente. Tarsos amarelos dorsalmente e castanhos ventralmente, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas, tarso posterior com cerdas amarelas em forma de garras ventralmente, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (2,5 vezes o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d, alinhado com o fim de Sc. M_2 and M_3 paralelas na porção distal de m_3, com ramo distal mais curto que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra alaranjada, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, com pontuações, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 2,5 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa lateralmente e ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais brancas.

Terminália. Espermateca com longas cápsulas espiraladas, situadas entre o quinto e o sexto segmento abdominal e ductos com uma única abertura comum.

Macho. Comprimento total, excluindo antena, 5,1 mm; do tórax, 1,3 mm; da asa, 4,1 mm; largura máxima do abdome, 1,2 mm. Difere da fêmea em: presença de setulosidade branca na face ventral da tíbia posterior; e tarsos de cor mais clara e sem cerdas semelhantes a garras. Hipopígio discreto. Epândrio curto e menos convexo, expondo em maior grau cercos e esternito X. Gonocoxa com 2 espinhos apicais voltados dorsalmente. Edeago ocupando todo o comprimento do epândrio, terminando em três tubos bastante individualizados em seu ápice. Esternito X com lobos notáveis, pouco separados.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,1–5,7 mm; do tórax, 1,2–1,6 mm; da asa, 4,3–5,0 mm; largura máxima do abdome, 1,3–1,6 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: cor das cerdas occipitais (brancas), das cerdas apicais dos palpos (castanho-claro); inserção da antena mais dorsal (1/6 da altura da cabeça).

Distribuição. Brasil (Rondônia) e Peru.

Considerações taxonômicas. Fisher (1984, 2009; Fisher & Hespenheide, 1992) discutiu os dois grupos de espécies observáveis em *Oidardis*, com base na presença da cerda tibial modificada nos machos. Nesses trabalhos, o autor nomeia ao grupo com maior dimorfismo sexual e presença da cerda em questão "grupo *aenecens*". Essa decisão equivocada se deve a um espécime macho erroneamente etiquetado como um dos síntipos de *O. aenescens* por Hermann (1912). Esse autor apresenta a descrição original dessa espécie, a partir da observação de duas fêmeas, assinaladas por ele como síntipos, e de fato não faz qualquer menção a machos para essa espécie. Ademais, Kallweit (1992) observara que esse espécime depositado na coleção de Munique (ZSM), etiquetado como tipo, provinha de coleta cujos dados não condiziam com os apresentados por Hermann para os síntipos de *O. aenescens*. Como resultado desta revisão, admite-se que o espécime em questão não é síntipo desta espécie, e é abaixo tratado como um parátipo de *O. sp. n. 5*. Desfeita essa contradição, tem-se que *O. aenescens* apresenta discreto dimorfismo sexual, e os machos dessa espécie não possuem cerda tibial modificada.

Material examinado. Peru: Ucayali, Unini, alt. 300 m (10°40'S, 73°54'0"W), 21.x.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (lectótipo – NOV. DES.) (SMTD); Apurimac, Mamara, alt. 3715 m (14°13'46"S, 72°35'10"W), ?.1903, col. O. Garlepp - 1 ♂ (SMTD); Brasil: Rondônia, Fazenda Rancho Grande, alt. 165 m (10°19'12"S, 62°28'48"W), 12–22.xi.1991, col. E. M. Fisher - 2 ♀♀, 2 ♂♂ (EFISHER).

Oidardis aveledoi (Kaletta, 1978)

Iucundus aveledoi Kaletta, 1978: 47, 52–55, figs. I.4, 6–9. Holótipo ♂, Venezuela, Aragua, Rancho Grande (FAUCV); Fisher, 1985: 32; Fisher & Hespenheide, 1992: 629.

Oidardis aveledoi Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65 (catálogo, nova combinação).

Figuras. 8–10; 12.

Diagnose. Moscas pretas, robustas; pruinosidade clara na face, fronte e vértice; setulosidade reclinada por todo o escudo; machos com cerda tibial modificada castanho-escura, alongada e achatada como uma fita, lâmina apical semelhante ao contorno de uma taça, ocupando 1/6 do comprimento total da estrutura, e com estreita faixa translúcida apical.

Redescrição.

Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,1–7,7 mm; do tórax, 1,4–2,1 mm; da asa, 5,3–7,2 mm; largura máxima do abdome, 1–1,4 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se até 1/4 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras, ou brancas;

laterais, brancas; ventrais, brancas ou amarelas. Probóscide tão longa quanto antena, com várias longas cerdas ventralmente, de cor castanho-escura e amarela ou amarela. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais castanho-claras. Antena de comprimento próximo a 2/3 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/6 superior da cabeça. Escapo 2–3 vezes o comprimento do pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo 2x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade dourada; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 2/3 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade dourada. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade dourada. Vértice com pruinosidade dourada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade dourada; ocelos grandes (largura do ocelo anterior maior que 1/6 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-escuras.

Tórax. Pouco mais estreito que cabeça. Escudo muito convexo; preto reluzente, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, de diferentes comprimentos, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo. Lobo pós-pronotal castanho-escuro, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela, ou proepisterno e anepisterno com setulosidade dourada. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor castanho-clara ou castanho-escura e castanho-clara. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-escuras. Anatergito com finas cerdas castanho-escuras. Halter com haste amarela, capítulo castanho-claro.

Pernas. Coxas amarelas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente. Fêmures amarelos e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras e fina setulosidade amarela distalmente, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente, com longas cerdas castanho-escuras e espinhos espessos. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente, espessas cerdas de tamanho médio anterodorsalmente. Cerda tibial modificada inserida

na base da tíbia posterior, castanho-escura, alongada e achatada como uma fita, lâmina apical semelhante ao contorno de uma taça, ocupando 1/6 do comprimento total da estrutura, e com estreita faixa translúcida apical. Tarsos castanho-escuros, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas, tarso posterior amarelo, com fina setulosidade amarela, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras. Garras avermelhadas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (3 vezes o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d. Célula m_3 com ramo distal tão longo quanto r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente), ou angulados e não-alinhados, ápice de m_3 proximal ao ápice de d (m-m present). Célula cu*p* com ramo distal mais longo que r-m. Caliptra branca, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto, com pontuações, com laterais quase paralelas. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, e III, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras. Tergitos IV, V, VI, e VII, com várias, cerdas marginais laterais castanho-escuras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Margem posterior com discreta proeminência, hipândrio triangular. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal truncado, ápice do prolongamento gonocoxal com 2 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanhos diferentes, o tubo central mais curto que os laterais. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,9 mm; do tórax, 2,1 mm; da asa, 6,9 mm; largura máxima do abdome, 1,3 mm. Difere do macho em: cerdas occipitais dorsais brancas; ventrais, amarelas; antena com pós-pedicelo castanho-escuro, escapo e pedicelo castanho-claros; antena inserida no 1/5 superior da cabeça; escapo pouco mais longo que pedicelo; altura aproximadamente 3/4 da largura; *mystax* castanho-dourado; calo pós-alar castanho-claro; proepisterno e anepisterno com setulosidade dourada; cerdas do anepisterno de cor castanho-escura; halter com capítulo castanho-acinzentado; tíbia posterior com espessa setulosidade dourada apicalmente e setulosidade branca ventralmente; tíbia posterior com longa cerda ventral castanho-escura inserida em posição média; cerda tibial modificada ausente; célula m_3 com ramo distal mais curto que r-m.

Distribuição. Venezuela.

Material examinado. Venezuela: Guárico, Guatopo, (10°0'50.04"N, 66°25'44.04"W), 4.vii.1970,

col. J. M. Ayala - 1 ♂ (parátipo) (EFISHER); Aragua, Tiara, (10°7'55.81"N, 67°9'22.45"W), 24.v.1979, col. F. Kaletta (Camp. Rangel) - 1 ♂ (MZUSP); Rancho Grande, alt. 1100 m (10°20'57.84"N, 67°41'8.16"W), 29.vii.1972, col. J. M. Ayala - 1 ♂ (parátipo) (EFISHER); idem, 7.ix.1974, col. J. M. Ayala - 1 ♂ (parátipo) (EFISHER); idem, 5.v.1979, col. F. Kaletta - 1 ♀ (MZUSP).

Oidardis curopaoensis (Kaletta, 1978)

Voluptarius curopaoensis Kaletta, 1978: 47–51, figs. I.1–3, 5. Holótipo ♂, Venezuela, Miranda, Curopao (FAUCV); Fisher, 1985: 32; Fisher & Hespenheide, 1992: 629.

Oidardis curopaoensis Artigas, Papavero & Serra, 1991: 65 (catálogo, nova combinação).

Figuras. 13–15; 19.

Diagnose. Pós-pedicelo com ápice em ponta e margem ventral côncava distalmente, como que se curvando ventralmente; asa com margem posterior bastante côncava na metade distal; tíbias posteriores amarelas com mancha dorsal carcterística; nos machos, asa escurecida na metade distal, presença de cerda femoral modificada, morfologia característica da cerda tibial modificada.

Redescrição.

Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6–6,4 mm; do tórax, 1,5–1,6 mm; da asa, 5,3–5,8 mm; largura máxima do abdome, 0,9–1,2 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade discretamente proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-claras, ou brancas; laterais, brancas; ventrais, amarelas, ou brancas. Probóscide entre 3/4 e 4/5 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente ou várias longas cerdas ventralmente, de cor amarela ou branca. Palpos curtos, castanho-escuros ou amarelos, com cerdas apicais amarelas. Antena de comprimento próximo a 3/5 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/4 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo oblongo, com ápice se voltando ventralmente, 1,69x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais douradas.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça, face com pruinosidade dourada. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), dourado, sétulas no *mystax* entre as duas

fileiras principais. Fronte com pruinosidade dourada. Vértice com pruinosidade dourada. Tubérculo ocelar atingindo a altura máxima do olho, com pruinosidade castanho-escura; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/9 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais longas, castanho-escuras.

Tórax. Oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura ou dourada, homogênea em comprimento, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda discretamente marcada, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo. Lobo pós-pronotal castanho-escuro, calo pós-alar castanho-claro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 1 cerda longa, de cor castanho-escura. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-escuras. Anatergito com finas cerdas castanho-escuras. Halter com haste amarela, capítulo castanho-acinzentado ou alaranjado.

Pernas. Coxas amarelas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente. Fêmures amarelos e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior revestido por longa setulosidade amarelo-clara, dorsalmente e ventralmente; cerda femoral modificada castanho-escura, pouco mais curta que fêmur, sinuosa, e com pequena lâmina apical, com 2 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, exceto pela mancha castanho-escura na face dorsal da tíbia posterior, com setulosidade amarela, longas cerdas amarelas, e espinhos espessos. Tíbia posterior com setulosidade branca ventralmente, finas e médias cerdas brancas ventralmente e finas e médias cerdas amarelas dorsalmente. Cerda tibial modificada inserida no terço proximal da tíbia posterior, castanho-escura, alongada e achatada como uma fita, lâmina apical como a de uma foice, ocupando 1/5 do comprimento total da estrutura, e com estreita faixa translúcida apical. Tarsos amarelos, com espessas cerdas amarelas dorsalmente e densamente revestidos por cerdas amarelas curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios mais curtos que garras.

Asas. Escurecidas na metade distal. Célula r_1 com ramo distal côncavo curto (1,5 vez o comprimento de r-m). r-m na metade d, alinhado com o fim de Sc. M_2 and M_3 paralelas na porção distal de m_3, com ramo distal mais curto que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e alinhados. Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior côncava na metade

distal. Caliptra branca, com margem amarela e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, liso, com laterais quase paralelas. Segmentos delgados (largura do tergito II menos que 1,5 vez o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, e III, com várias cerdas marginais laterais castanho-escuras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio tão largo quanto longo, margem posterior com discreta proeminência, hipândrio triangular. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal sem espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio muito convexo em vista lateral. Lobos do hipoprocto proeminentes.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,3–6,8 mm; do tórax, 1,5–1,8 mm; da asa, 5,8–6,3 mm; largura máxima do abdome, 1,5–1,9 mm. Difere do macho em: cor escura das pernas; cerdas tibial e femoral modificadas ausente; asas hialinas, ou uniformemente escurecidas.

Distribuição. Venezuela.

Material examinado. Venezuela: Guárico, San Francisco de Tiznados, (9°36'N, 67°34'60"W), 15.viii.1976, col. L. Plaza - 3 ♀♀, 1 ♂ (parátipos) (EFISHER); Miranda, Soapire, (10°16'.12"N, 66°40'.12"W), 14.xi.1982, col. F. Kaletta - 1 ♀, 1 ♂ (MZUSP); idem, 25.vii.1983, col. F. Kaletta - 1 ♀, 1 ♂ (MZUSP); Paracotos, (10°16'17.04"N, 66°57'10.08"W), 13.vi.1978, col. F. Kaletta - 1 ♀, 1 ♂ (parátipos) (EFISHER).

Oidardis gibba (Curran, 1930)

Eumecosoma gibbum Curran, 1930: 10. Holótipo ♂, Panamá, Canal Zone, Barro Colorado I. (AMNH); Hull, 1962: 380; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Fisher, 1985: 31.

Oidardis gibba Artigas, Papavero & Serra, 1991: 66 (catálogo e nova combinação).

Oidardis gibbum [erro] Shelly, 1984: tabelas 1–3; Fisher & Hespenheide, 1992: 615, 629, tabelas 41.1 (biologia), 41.2 (biologia), figs. 41.27 (cabeça), 41.62 (tórax e abdome); Fisher, 2009: 588, 603, 624, figs. 45.39 (cabeça), 45.107 (tórax e abdome).

Figuras. 1; 16–18; 20.

Diagnose. Essa espécie detém os espécimes mais robustos do gênero. Pernas com coloração característica: fêmures e tíbias, ao menos os posteriores, amarelos na metade proximal e castanhos na metade distal; machos, sem cerda tibial modificada.

Redescrição.

Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 7,2 mm; do tórax, 2,6 mm; da asa, 6,6–7 mm; largura máxima do abdome, 1,3–1,5 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se até 1/4 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, castanho-escuras; ventrais, amarelas. Probóscide tão longa quanto antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor castanho-escura. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais negras. Antena de comprimento próximo a 2/3 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/5 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com longa cerda ventral, e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo oblongo, 1,4–1,8x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais douradas.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade castanha, dourada na região da gibosidade. *Mystax* de 8–10 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade acobreada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade acobreada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/9 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais longas, castanho-escuras.

Tórax. Oval, em vista dorsal; tão largo quanto a cabeça. Escudo muito convexo; preto reluzente, com pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, de diferentes comprimentos, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor castanho-escura. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas castanho-escuras. Halter com haste alaranjada, capítulo castanho-acinzentado.

Pernas. Coxas castanho-alaranjadas. Trocânteres castanho-alaranjados, com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente. Fêmures amarelo-avermelhados e castanhos no 1/3 distal, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com espessas cerdas claras no terço proximal e cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias amarelas na região proximal e castanhas distalmente, com longas cerdas amarelas e espinhos espessos. Tíbia posterior com espessa setulosidade dourada apicalmente e setulosidade branca ventralmente, finas e longas cerdas brancas

ventralmente. Cerda tibial modificada ausente. Tarsos castanho-escuros, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras. Garras avermelhadas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (3 vezes o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d, proximal ao fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal tão longo quanto r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d angulados e não-alinhados, ápice de m_3 proximal ao ápice de d (m-m present). Célula cu*p* com ramo distal mais longo que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra branca, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto, com pontuações, com laterais quase paralelas. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, e III, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras. Tergitos V, VI, e VII, com uma, cerdas marginais laterais castanho-escuras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio tão largo quanto longo, margem posterior convexa sem proeminência. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal sem espinhos. Gonóstilo arredondado, livre. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio muito convexo em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,5–6,7 mm; do tórax, 2,3 mm; da asa, 5,8–5,9 mm; largura máxima do abdome, 1,55–1,7 mm. Difere do macho em: gibosidade estendendo-se até 1/3 inferior da face; cerdas occipitais dorsais brancas; antena inserida no 1/4 superior da cabeça, ou no 1/6 superior da cabeça; escapo com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo); e várias cerdas curtas ventralmente e dorsalmente; cerdas faciais castanho-escuras; altura aproximadamente 2/3 da largura; face com pruinosidade prateada; golden-pollinose around antennal sockets; *mystax* de 8–10 cerdas; *mystax* castanho-escuro; muito mais estreito que cabeça; calo pós-alar castanho-claro; coxas amarelo-alaranjadas; trocânteres amarelo-alaranjados; tíbias com longas cerdas castanho-escuras; tíbia posterior com longa cerda ventral castanho-escura; célula r_1 com ramo distal côncavo longo (3,5–4x o comprimento de r-m); caliptra com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas; se alargando posteriormente; segmentos largos (largura do tergito II 3 vezes o comprimento).

Distribuição. Costa Rica e Panamá.

Material examinado. Panamá: Panamá, Barro Colorado, (9°9'48.96"N, 79°50'16.08"W), 9.vii.1923, col. R. C. Shannon - 2 ♀♀ (USNM); idem, 7.i.1929, col. C. H. Curran - 1 ♀ (USNM);

idem, 10.i.1929, col. C. H. Curran - 2 ♂♂ (AMNH); idem, 14.ii.1929, col. C. H. Curran - 1 ♀ (USNM); idem, 18.ii.1929, col. C. H. Curran - 1 ♀ (AMNH); idem, 21.ii.1929, col. C. H. Curran - 2 ♀♀ (AMNH, USNM).

Oidardis gibbosa Hermann, 1912

Oidardis gibbosa Hermann, 1912: 78. Síntipos: 6 ♂♀, Peru, Umahuanquiali, 500m, Puerto Bermúdez, 700 m; Bolívia, Chimate, 650 m (SMT, ZSM); Hull, 1962: 408–409; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo); Lamas M., 1972: 311 (catálogo); Fisher, 1985: 31–32; Artigas, Papavero & Serra, 1991: 66 (catálogo); Fisher & Hespenheide, 1992: 629; Fisher, 2009: 624.

Figuras. 21–23; 33.

Diagnose. Caracteriza-se pelo conjunto das características: tíbias anterior e média amarelas dorsalmente e escuras ventralmente, e tíbia posterior totalmente castanho-escura; pruinosidade da face prateada; machos com característica cerda tibial modificada translúcida, com lâmina apical oval e ligeiramente escurecida no ápice.

Redescrição.

Lectótipo. Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 8 mm; do tórax, 2,2 mm; da asa, 6,8 mm; largura máxima do abdome, 2,6 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade discretamente proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, brancas; ventrais, brancas. Probóscide com um par de longas cerdas ventralmente, de cor branca. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais brancas. Antena danificada. Antena com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/4 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Cerdas faciais castanho-escuras e amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 2/3 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade prateada. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-escuro e amarelo-claro, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade prateada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade prateada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-escuras.

Tórax. Oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade branca anteriormente e castanho-escura posteriormente, homogênea em comprimento, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar alaranjado, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade branca. Anepisterno com 3 cerdas longas, de cor castanho-escura. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-escuras e amarelas. Anatergito com finas cerdas castanho-escuras e amarelas. Halter com haste amarela, capítulo amarelo-claro.

Pernas. Coxas castanho-alaranjadas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente. Fêmures castanho-avermelhados e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas castanhas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras nos terços proximal e distal. Fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente, exceto pela tíbia posterior, totalmente castanho-escura; com longas cerdas castanho-escuras e espinhos espessos. Tíbia posterior com espessa setulosidade dourada apicalmente e setulosidade castanho-clara ventralmente. Cerda tibial modificada inserida na base da tíbia posterior, translúcida, castanha, alongada (aproximadamente 1,5x o comprimento do fêmur posterior), achatada como uma fita, com pequena lâmina apical ovóide escurecida apicalmente. Tarsos amarelos dorsalmente e castanhos ventralmente, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas, tarso posterior com cerdas claras apenas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras, exceto pelas cerdas castanho-escuras no tarso anterior. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (2,5 vezes o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d, alinhado com o fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal tão longo quanto r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d angulados e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior côncava na metade distal. Caliptra branca, com margem amarela e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto, com pontuações, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e

ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais brancas. Tergitos III, IV, V, VI, e VII, com uma, cerdas marginais laterais brancas.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem anterior côncava, margem posterior convexa sem proeminência. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 3 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio muito convexo em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo antena, 8,0–9,7 mm; do tórax, 2,3–2,8 mm; da asa, 7,3–8,2 mm; largura máxima do abdome, 1,3–2,5 mm. Difere do macho em: cor da polinosidade facial, amarelo-clara em fêmeas, e no vértice, de cor prateada nestas; apresentam 3 longas cerdas ventrais no fêmur posterior; e tarsos totalmente castanhos. Espermateca com longas cápsulas espiraladas, situadas no sétimo segmento abdominal e ductos com uma única abertura comum.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 8–8,6 mm; do tórax, 2,2–2,4 mm; da asa, 6,7–6,9 mm; largura máxima do abdome, 1,6–2,6 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: probóscide tão longa quanto antena; pós-pedicelo 1,5–1,9x o comprimento dos dois segmentos basais; *mystax* amarelo-claro; calo pós-alar castanho-escuro; de cor castanho-escura, branca ou castanho-escura e branca; tarsos com espessas cerdas amarelas ventralmente, espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente, e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas; r-m distal ao fim de Sc; ápice da célula m_3 e ápice da célula d alinhados, ou não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente).

Distribuição. Bolívia, Brasil (Amazonas, Pará e Rondônia), Equador e Peru.

Considerações taxonômicas. Hermann (1912) apresentou esta espécie como tipo para o novo gênero que propunha. Suas descrições nesse trabalho foram bastante completas e precisas, e por isso, é de se surpreender que em *O. gibbosa* tenha-lhe escapado caráter tão marcante como a cerda tibial modificada. Talvez o posicionamento desta, se alongando rente ao fêmur posterior, tenha-lhe dificultado a observação. Afora essa lacuna, nada indica que o espécime aqui designado lectótipo não se trate de um dos síntipos de Hermann.

Fisher (1984, 2009; Fisher & Hespenheide, 1992), em suas considerações quanto aos grupamentos internos a *Oidardis*, nomeou "grupo *gibbosa*" aquele que continha as espécies cujos machos não apresentavam a cerda tibial modificada. Essa inferência, no entanto, foi precipitada, uma vez que baseou-se na observação de síntipos fêmeas (aqui designados paralectótipos) apenas, e na semelhança geral dessa espécie com *O. gibba*, que detém pouco dimorfismo sexual.

Biologia. Foi observado o comportamento de corte dessa espécie, em 14 de novembro de 2010, na localidade de Belterra, Pará, Brasil. Um espécime macho foi encontrado empoleirado em uma ponta

de graveto a aproximadamente 20 cm de distância de uma fêmea da mesma espécie. O macho partiu em direção à fêmea e sobrevoou-a por alguns minutos, em vários ciclos de aproximação, contatos com as pernas posteriores e distanciamento, enquanto a fêmea se postava voltada para o macho. O contato do macho parecia se dar, então na região da cabeça da fêmea. Após alguns minutos, houve o distanciamento completo do macho a um outro poleiro, e tomou-se por mais prudente coletar os indivíduos para confirmação da identificação. A cópula, portanto, não chegou a ser observada.

Material examinado. Equador: Napo, vic. Misahualli, (1°2'S, 77°40'W), 27–30.x.2002, col. E. M. Fisher - 1 ♂ (EFISHER); Peru: Loreto, Yanamono Lodge, (3°22'S, 72°47'W), 28.vi.1978, col. H. A. Hespenheide - 1 ♀ (EFISHER); Pasco, Puerto Bermudez, alt. 774 m (10°17'47"S, 74°56'11"W), xii.1903, col. W. Schnuse - 2 ♀♀ (incl. 2 paralectótipos - NOV. DES.) (SMTD); idem, 15.xii.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (paralectótipo - NOV. DES.), 1 ♂ (lectótipo - NOV. DES.) (SMTD, ZSM); Puerto Yessup, alt. 300 m (10°27'S, 74°54'0"W), xii.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (SMTD); Ucayali, Unini, alt. 300 m (10°40'S, 73°54'0"W), 20.x.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (SMTD); Cusco, Quebrada Umahuanquiali, (12°19'S, 72°52'W), 19.ix.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (paralectótipo) (SMTD); Rio Piñi-Piñi (Boca), alt. 500 m (12°53'S, 71°24'W), 1903?, col. O. Garlepp - 1 ♀ (SMTD); Madre de Diós, Tambopata Reserve - 30 km SW Puerto Maldonado, (12°44'50.9"S, 69°25'46.46"W), xi.1982, col. E. M. Fisher - 1 ♀ (EFISHER); Bolívia: La Paz, Mapiri, alt. 650 m (15°18'27.3"S, 68°13'14.33"W), 18.i.1903, col. W. Schnuse - 1 ♀ (ZSM); Brasil: Amazonas, Coari, Rio Urucu, (4°50'12.88"S, 65°15'50.25"W), 27–30.x.1994, col. L.E.F. Rocha e Silva - 1 ♂ (INPA); Pará, Belterra - Floresta Nacional do Tapajós, (2°52'52"S, 54°57'32"W), 14.ix.2010, col. Exp. Mocoronga - MZUSP - 1 ♀, 1 ♂ (MZUSP); Rondônia, Fazenda Rancho Grande, alt. 165 m (10°19'12"S, 62°28'48"W), 12–22.xi.1991, col. E. M. Fisher - 1 ♀, 2 ♂♂ (EFISHER).

Oidardis triangularis (Hermann, 1912)

Othoniomyia triangularis Hermann, 1912. Síntipos: 3 ♂♂, Brasil, Santa Catarina, Blumenau (MIL, MUN, WIEN); Carrera, 1946: 96–98 (descr. alótipo), figs. 7 (antena), 8 (hipopígio); Hull, 1962: 390–391, figs. 249, 654, 1352, 1361, 1669, 1814; Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo).

Othoniomyia (Sphagolestes) nigrum Hull, 1962: 391, figs. 287, 682, 1292, 1301 [*erro*, representam espécie de outro gênero, *Dissmeryngodes*]. Tipo?, São Paulo, Brasil. N. SIN.

Othoniomyia nigrum Martin & Papavero, 1970: 53 (catálogo e nova combinação).

Oidardis nigra Artigas, Papavero & Serra, 1991: 66 (catálogo e nova combinação).

Oidardis triangularis Artigas, Papavero & Serra, 1991: 66 (catálogo e nova combinação).

Figuras. 27–29; 34.

Diagnose. Caracteriza-se pelo conjunto das características: pós-pedicelo alongado; padrão de coloração da pruinosidade facial, prateada sobre a gibosidade e acobreada entre a gibosidade e a inserção das antenas; nos machos, os três espinhos apicais no ápice do prolongamento gonocoxal como um garfo.

Redescrição.

Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,5–5,9 mm; do tórax, 1,4–1,8 mm; da asa, 4,8–5,3 mm; largura máxima do abdome, 0,9–1,2 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade discretamente proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais brancas; laterais, castanho-escuras; ventrais, brancas. Probóscide entre 3/4 e 4/5 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor amarela. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais castanho-claras. Antena de comprimento próximo a 2/3 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/8 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com longa cerda ventral, e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo alongado; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quinto do elemento basal do pós-pedicelo) aos 2/3 do elemento basal do pós-pedicelo. Cerdas faciais castanho-escuras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça, face com pruinosidade acobreada, prateada na região da gibosidade. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-escuro, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade acobreada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar atingindo a altura máxima do olho, com pruinosidade castanho-escura; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais longas, castanho-douradas.

Tórax. Triangular, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, com pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, homogênea em comprimento, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda discretamente marcada, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo. Lobo pós-pronotal castanho-escuro, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor castanho-escura. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-escuras. Anatergito com finas cerdas

castanho-escuras. Halter com haste alaranjada, capítulo castanho-claro.

Pernas. Coxas castanho-escuras. Trocânteres castanho-alaranjados, com finas sétulas amarelas. Fêmures castanho-avermelhados, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, exceto pela setulosidade amarela no fêmur posterior, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, exceto pela tíbia posterior, castanho-avermelhada, com longas cerdas castanho-escuras e espinhos espessos. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente, finas e longas cerdas brancas ventralmente. Cerda tibial modificada ausente. Tarsos castanho-avermelhados, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras. Garras castanho-escuras na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo curto (1,5 vez o comprimento de r-m). r-m na metade d, distal ao fim de Sc. M_2 and M_3 paralelas na porção distal de m_3, com ramo distal tão longo quanto r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente). Célula cu*p* com ramo distal mais longo que r-m. Margem posterior côncava na metade distal. Caliptra branca, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, com pontuações, com laterais quase paralelas. Segmentos largos (largura do tergito II 1,5 vez o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem posterior convexa sem proeminência. Gonocoxitos livres, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 3 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanhos diferentes, o tubo central mais curto que os laterais. Epândrio muito convexo em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,9 mm; do tórax, 1,8 mm; da asa, 5,2 mm; largura máxima do abdome, 1,4 mm. Difere do macho na cor das cerdas catatergais (amarelas) e face dorsal dos fêmures escurecida. Espermateca com cápsulas espiraladas, situadas no sexto segmento abdominal e ductos com aberturas individualizadas; presença de glândulas acessórias.

Distribuição. Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná).

Considerações taxonômicas. Hermann (1912) nomeou esta espécie *Othoniomyia triangularis*, com base nas asas dos espécimes que observou, que apresentavam margem posterior côncava na porção distal e a região anal ligeiramente mais pronunciada. Essa característica, no entanto, parece ser bem

variável na espécie.

Hull (1962) propôs um novo subgênero para *Othoniomyia*, de nome *Sphagolestes*, que incluiria uma nova espécie *Oth. (S.) nigrum*. Apenas uma sucinta diagnose, comum para o novo subgênero e a nova espécie, foi apresentada e sua tradução está reproduzida abaixo:

> "Sphagolestes, *novo subgênero*
>
> *Figuras 287, 682, 1292, 1301*
>
> *Tipo do subgênero:* Sphagolestes nigrum, *nova espécie.*
>
> *Este subgênero difere de* Othoniomyia *Hermann no caráter do terceiro segmento antenal. A incisão e o espinho dorsais são distintamente subapicais e não há microsegmento apical. Mosca negra reluzente, com pilosidade e cerdas negras, exceto no primeiro tergito, que apresenta cerdas brancas, na pleura, de micropubescência indo de branca a castanho-avermelhado dorsalmente na mesopleura. A coxa posterior, bem como todas as tíbias e tarsos são escuros, castanho-avermelhados. Uma espécie de São Paulo, Brasil."* (Hull, 1962: 391)

O espécime-tipo dessa espécie não foi localizado, e não há tampouco como se afirmar que Hull tenha designado algum, a partir do texto disponível. Além disso, essa descrição apresenta um dos maiores erros desse trabalho de Hull. As figuras nela indicadas claramente representam um espécime de outro gênero, *Dissmeryngodes*, tratado por Hull como *Catanomyia* (Fisher, comunicação pessoal). Esse erro é percebido já na figura 287, da antena, que claramente apresenta um microsegmento apical no pós-pedicelo, o que contraria o texto da descrição.

A nova sinonímia aqui proposta, baseia-se no fato de que a posição do elemento terminal do estilo ("espinho dorsal", segundo Hull), caráter diagnóstico descrito por Hull para "*Oth. (S.) nigrum*", é bastante variável na amostra de *O. triangularis* examinada. A variação observada inclui indivíduos com elemento terminal do estilo na posição de 2/3 do elemento basal do pós-pedicelo, a partir de sua base, como descrito originalmente por Hermann, até casos em que a estrutura se situa no quinto apical do elemento basal do pós-pedicelo, incluindo portanto o estado "distintamente subapical" descrito por Hull. Além disso, o conjunto de atributos apresentados na diagnose de Hull também foi observado em espécimes de *O. triangularis*.

Material examinado. Brasil: Minas Gerais, Arceburgo, (21°21'48.64"S, 46°56'50.88"W), xii.1946, col. Barretto (Fazenda Fortaleza) - 2 ♀♀ (MZUSP); Cabo Verde, alt. 598 m (21°27'11.4"S, 46°20'52.8"W), 24.xi.2006, col. Amorim, Ribeiro, Falaschi & Oliveira (Fazenda da Cata) - 1 ♀

(MZUSP); Botelhos, (21°38'28.38"S, 46°23'44.11"W), 2–5.xi.2006, col. Amorim, Falaschi & Oliveira (Córrego da Onça) - 1 ♂ (MZUSP); Rio de Janeiro, Itatiaia, alt. 800 m (22°29'44.63"S, 44°33'39.41"W), xii.1933, col. S. Lopes & R. Cunha - 1 ♂ (MNRJ); São Paulo, Serra da Cantareira, (23°25'59.39"S, 46°38'47.03"W), xi.1945, col. M. Carrera (Chapadão) - 3 ♀♀, 1 ♂ (MZUSP, USNM); São Paulo, (23°32'56.19"S, 46°38'19.74"W), xii.1951, col. L. Travassos F. (Bairro Ipiranga) - 1 ♀ (MZUSP); idem, i.1945, col. Barretto (Cidade Jardim) - 1 ♀ (MZUSP); Embu, (23°38'56.89"S, 46°51'9.54"W), 15.ii.1946, col. F. Lane - 1 ♀ (MZUSP); Ilha dos Búzios, (23°48'21.84"S, 45°8'41.18"W), 16.x.-4.xi.1963, col. Exp. Dep. Zool. - 2 ♀♀, 1 ♂ (MZUSP); Paraná, Telêmaco Borba, (24°19'27.96"S, 50°36'59.17"W), 3.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR (Reserva Samuel Klabin) - 2 ♂♂ (DZUP); idem, 10.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR (Reserva Samuel Klabin) - 2 ♂♂ (DZUP); idem, 24.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR (Reserva Samuel Klabin) - 1 ♀, 2 ♂♂ (DZUP); Curitiba, (25°25'42.08"S, 49°16'23.71"W), xii.1939, col. Claretiano - 1 ♀ allotype (MZUSP); Santa Catarina, Brusque, (27°5'54.87"S, 48°55'4.08"W), xii.1957, col. J. Lane - 2 ♀♀, 1 ♂ (MZUSP); Seara, alt. 300–500 m (27°11'S, 52°23'W), i.1965, col. Fritz Plaumann - 1 ♀ (EFISHER); idem, x.1969, col. Fritz Plaumann - 1 ♂ (EFISHER); idem, x.1972, col. Fritz Plaumann - 1 ♂ (EFISHER); idem, xi.1970, col. Fritz Plaumann - 1 ♀ (MZUSP); idem, xii.1970, col. Fritz Plaumann - 1 ♀ (MZUSP); idem, i.1971, col. Fritz Plaumann - 1 ♀, 1 ♂ (MZUSP); idem, 14.xi.1964, col. Fritz Plaumann - 2 ♀♀ (EFISHER); idem, 17.xi.1964, col. Fritz Plaumann - 1 ♀ (EFISHER); idem, 23.xii.1964, col. Fritz Plaumann - 1 ♂ (EFISHER).

Oidardis sp. nov. 1

Figuras. 30–32; 35.

Diagnose. Caracteriza-se pelo conjunto das características: característico padrão de coloração do tórax, com regiões anterolaterais do escudo e pleura amarelas, restante do escudo castanho-escuro; machos com característica cerda tibial modificada, de lâmina apical translúcuda e bem discreta.

Descrição.

Holótipo. Macho. Coloração amarela e preta. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 7,1 mm; do tórax, 2 mm; da asa, 6,4 mm; largura máxima do abdome, 1,2 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, castanho-escuras; ventrais, brancas. Probóscide entre 3/4 e 4/5 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor amarela. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais amarelas. Antena de comprimento próximo a 3/5 da altura do olho; totalmente castanho-

escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/5 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com longa cerda ventral, e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo oblongo, 2,1x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade dourada; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 2/3 da largura. Largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça, face com pruinosidade prateada. *Mystax* de 10 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade prateada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar atingindo a altura máxima do olho, com pruinosidade prateada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-escuras.

Tórax. Triangular, em vista dorsal; mais largo que a cabeça. Escudo muito convexo; castanho-escuro, exceto pela coloração amarela na região pospronotal (em vista dorsal, um aspecto de seta castanho-escura fica evidente), sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, de diferentes comprimentos, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda discretamente marcada, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo. Lobo pós-pronotal amarelo, calo pós-alar amarelo, ambos com brilho azulado. Pleura amarela, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade dourada. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor castanho-escura. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-escuras. Anatergito com finas cerdas castanho-escuras. Halter com haste amarela, capítulo alaranjado.

Pernas. Coxas amarelo-alaranjadas. Trocânteres amarelo-alaranjados, com finas sétulas amarelas. Fêmures castanho-avermelhados, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior amarelo, escurecido anteriormente e posteriormente, com 4 longas cerdas ventrais amarelas enfileiradas pela metade distal. Tíbias totalmente amarelas, exceto pela tíbia posterior, alaranjada, com setulosidade branca e longas cerdas castanho-escuras. Tíbia posterior com espessa setulosidade castanho-escura, longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente. Cerda tibial modificada inserida no terço distal da tíbia posterior, castanho-clara, alongada e curva, achatada como uma fita, com 1/7 apical translúcido e discretamente dilatado. Tarsos castanho-escuros, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas, tarso posterior com cerdas castanho-escuras achatadas em forma de garras,

tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras. Garras castanho-escuras na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios mais curtos que garras.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (4 vezes o comprimento de r-m). r-m na metade d, alinhado com o fim de Sc. Célula m_3 M_2 and M_3 paralelas na porção distal de m_3, com ramo distal pouco mais longo que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra amarela, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto, com pontuações, com laterais quase paralelas. Segmentos largos (largura do tergito II 1,5 vez o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, e III, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras. Tergitos IV, V, e VI, com uma, cerdas marginais laterais castanho-claras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem anterior côncava, margem posterior com proeminência aguda. Gonocoxitos livres, ápice do prolongamento gonocoxal truncado, ápice do prolongamento gonocoxal sem espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto proeminentes.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 8,1mm; comprimento do tórax, 2,2mm; comprimento da asa, 7,9mm; largura máxima do abdome, 1,8mm. Difere do macho em: escudo coberto por setulosidade castanho-escura ou branca anteriormente e castanho-escura posteriormente; proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela; coxas amarelas; trocânteres amarelos, trocânteres com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente; fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas; tíbias amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente, tíbias tíbia posterior castanho-escura no 1/3 distal, tíbias com setulosidade branca, longas cerdas castanho-escuras, e espinhos espessos; tíbia posterior com setulosidade branca ventralmente, tíbia posterior com finas e médias cerdas castanho-escuras ventralmente, longa cerda ventral castanho-escura inserida em posição média, e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; cerda tibial modificada ausente; tarsos castanho-avermelhados, tarsos com cerdas castanho-escuras em forma de garras ventralmente, espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente, e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas; pulvilos amarelos, exceto pelos das pernas anteriores, castanhos, e franjados; preto com laterais amarelas, se alargando posteriormente; segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento); revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente; tergito I, apenas, com várias cerdas marginais laterais brancas; tergitos II, III, IV, V, VI, e VII com uma cerda marginal lateral.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,4–8,2 mm. Comprimento do tórax, 1,7–2,2 mm. Comprimento da asa, 6,3–7,7 mm. Largura máxima do abdome, 1,2–1,4 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: cerdas occipitais ventrais, amarelas, ou brancas; antena de comprimento próximo a 3/5 da altura do olho to 2/3 da altura do olho; antena inserida no 1/4 superior da cabeça to no 1/5 superior da cabeça; pedicelo esférico ou oval; pós-pedicelo 1,4–2,5x o comprimento dos dois segmentos basais; largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça to 1/5 da largura da cabeça; *mystax* de 6–10 cerdas; tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho ou atingindo a altura máxima do olho; cerdas orbitais curtas (de difícil visualização); 1 cerda notopleural, ou 2 cerdas notopleurais; escutelo com borda bem definida ou discretamente marcada, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo ou mais longas que escutelo; anepisterno com 2–3 cerdas longas; tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras; anatergito com finas cerdas douradas; halter com capítulo branco; célula r_1 com ramo distal côncavo longo (3,5–4 vezes o comprimento de r-m); caliptra branca.

Distribuição. Brasil (do Sergipe ao Paraná).

Biologia. Comportamento de corte elaborado foi observado também para esta espécie. O padrão de sobrevoo, no entanto, difere um pouco do descrito para *O. gibbosa*. Neste caso, o macho não se limitou a pousar na ponta de graveto mais próxima à fêmea, mas abaixo desta, no mesmo graveto em que ela se encontrava, e com voos mais curtos com contatos com seu alvo (G. I. S. Marques & J. C. Almeida, comunicação pessoal).

Material examinado. Brasil: Sergipe, Santa Luzia do Itanhy Crasto , (11°22'32.8"S, 37°25'0"W), 1–4.viii.2001, col. M. T. Tavares & eq. - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Bahia, Itapetinga, (15°15'23.24"S, 40°15'27.49"W), xi.1969, col. F. M. Oliveira - 4 ♀♀, 9 ♂♂ (incl. 13 parátipos) (MNRJ); Camacan, RPPN Serra Bonita II Faz. Paris, alt. 190 m (15°25'12"S, 39°32'33"W), 3–7.ii.2009, col. Nihei, Figueiredo, Almeida & Cezar - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Porto Seguro, Veracel, (16°27'3.98"S, 39°3'52.57"W), 2–5.xii.2002, col. I. Castro - 1 ♀ (parátipo) (MZUEFS); Minas Gerais, Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, Trilha Tereza, alt. 253 m (19°42'10.69"S, 42°30'45.97"W), 25.x.2001, col. J.C.R. Fontenelle - 8 ♂♂ (incl. holótipo, 7 parátipos) (MZUSP); idem, 1.xi.2001, col. J.C.R. Fontenelle - 3 ♀♀, 1 ♂ (parátipos) (MZUSP); idem, 8.xi.2001, col. J.C.R. Fontenelle - 3 ♀♀, 3 ♂♂ (incl. 6 parátipos) (MZUSP); idem, 9.xi.2003, col. J.C.R. Fontenelle - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); Espírito Santo, São Mateus, (18°43'.16"S, 39°51'33.8"W), i.1971, col. P. C. Elias - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); Santa Tereza, Estação Biológica Santa Lúcia, alt. 867 m (19°58'37.3"S, 40°32'22.5"W), 9–12.iv.2001, col. C.O. Azevedo & eq. - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Reserva Biológica do Tinguá, (22°34'37"S, 43°26'6.6"W), 5–8.iii.2002, col. S.T.P. Amarante & eq. - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (MZUSP); Rio de Janeiro,

(22°54'12.74"S, 43°12'34.51"W), i.1939, col. Serviço Febre Amarela - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (MZUSP); Rio de Janeiro, Jacarepaguá, Represa Rio Grande, (22°57'S, 43°21'0"W), xii.1969, col. M. Alvarenga - 6 ♂♂ (incl. 6 parátipos) (MNRJ); São Paulo, Ubatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, (23°21'43"S, 44°49'22"W), 21.i.2002, col. N.W. Perioto & eq. - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); idem, 24.i.2002, col. N.W. Perioto & eq. - 1 ♀, 1 ♂ (parátipos) (MZUSP); Bertioga, Praia de Guaratuba, (23°45'49.44"S, 45°53'45.28"W), xi.1972, col. N. Papavero & F. Val - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Guarujá, (23°59'40.56"S, 46°15'24.72"W), i.1942, col. M. Carrera - 2 ♀♀, 1 ♂ (parátipos) (MZUSP); Juquiá, (24°19'17.16"S, 47°38'14.43"W), i.1932, col. J. Lane - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Paraná, Antonina, Reserva Sapitanduva, (25°25'46.77"S, 48°42'42.49"W), 1.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); idem, 29.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP).

Oidardis sp. nov. 2

Figuras. 36–38; 42.

Diagnose. Semelhante a *O.* sp. n. 6, com gibosidade bem pronunciada, ocupando maior parte da face; difere desta na cor dourada da pruinosidade do vértice; na asa, célula m_3 ultrapassando célula d distalmente, e ramo distal de r_1 longo; machos com *mystax* modificado, com um par de cerdas espatuladas e um par de cerdas filiformes.

Descrição.

Holótipo. Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,7 mm; do tórax, 1,5 mm; da asa, 5 mm; largura máxima do abdome, 1 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se além de 2/3 inferiores da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, brancas; ventrais, brancas. Probóscide até 2/3 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor amarela. Palpos inconspícuos, castanho-escuros, com cerdas apicais amarelas. Antena de comprimento próximo a 3/4 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/4 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo oval. Pós-pedicelo alongado, 1,6x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face

aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade prateada, apenas no 1/3 ventral da face. *Mystax* de 6 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-escuro, sétulas no *mystax* ausentes, gibosidade com par de cerdas mais dorsais regulares, par médio modificado de cerdas espatuladas escuras, e par de cerdas brancas filiformes ventralmente. Fronte com pruinosidade dourada. Vértice com pruinosidade dourada. Tubérculo ocelar atingindo a altura máxima do olho, com pruinosidade dourada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais longas, castanho-douradas.

Tórax. Triangular, em vista dorsal; mais largo que a cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, homogênea em comprimento, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais homogêneas em comprimento, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas aproximadamente do comprimento da borda do escutelo. Lobo pós-pronotal castanho-escuro, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 1 cerdas longas, de cor amarela. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas douradas. Halter com haste alaranjada, capítulo alaranjado.

Pernas. Coxas castanho-alaranjadas. Trocânteres amarelo-alaranjados, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelo-avermelhados e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 4 longas cerdas ventrais amarelas enfileiradas pela metade distal. Tíbias totalmente amarelas, com setulosidade amarela e longas cerdas amarelas. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente e setulosidade castanho-clara ventralmente, longa cerda ventral castanho-escura e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente. Cerda tibial modificada inserida na metade da tíbia posterior, castanho-escura, mais curto que fêmur, com lâmina apical em forma de folha e longitudinalmente estriada ocupando 1/5 apical. Tarsos amarelos, exceto tarsômero V castanho-escuro, com espessas cerdas amarelas dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios mais curtos que garras.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo curto (2 vezes o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d, alinhado com o fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal pouco

mais longo que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 distal ao ápice de d (m-m ausente). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra alaranjada, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto, com pontuações, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais brancas.

Terminália. Hipopígio pouco conspícuo, normalmente encoberto pelos últimos tergitos. Hipândrio muito mais largo que longo, margem posterior com proeminência aguda. Gonocoxitos livres, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 2 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,3 mm; do tórax, 1,5 mm; da asa, 5,4 mm; largura máxima do abdome, 1 mm. Difere do macho em: fronte com pruinosidade prateada; vértice com pruinosidade prateada; tubérculo ocelar com pruinosidade prateada; cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-escuras; escudo coberto por setulosidade dourada, de diferentes comprimentos, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente; cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais mais longas pouco mais curtas que escutelo; lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-claro; anepisterno com 2 cerdas longas; coxas amarelas; trocânteres amarelos; fêmures amarelos, fêmures cobertos dorsalmente por setulosidade amarela; fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas; tíbias com setulosidade amarela, longas cerdas castanho-escuras, e espinhos espessos; tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente e setulosidade branca ventralmente, tíbia posterior com finas e médias cerdas douradas ventralmente, longa cerda ventral amarela inserida em posição média, e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; cerda tibial modificada ausente; tarsos com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas; garras avermelhadas na base e pretas apicalmente; caliptra branca, caliptra com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,5–6,1 mm. Comprimento do tórax, 1,2–1,5 mm. Comprimento da asa, 4,4–5 mm. Largura máxima do abdome, 1–1,1 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: cerdas occipitais laterais, castanho-escuras; de cor castanho-escura; e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente; pós-pedicelo 1,5–1,7x o comprimento dos dois segmentos basais; pós-pedicelo com pruinosidade dourada;

mystax castanho-escuro ou castanho-dourado; halter com capítulo amarelo-claro.

Distribuição. Argentina, Bolívia, Brasil (Mato Grosso, Goiás e Paraná) e Peru.

Considerações taxonômicas. Esta espécie apresenta muitas semelhanças com *O.* sp. n. 6, inclusive na morfologia da genitália masculina. Ainda assim, devido a algumas importantes modificações apresentadas, em especial aquelas no *mystax* dos machos, bem como a área de distribuição, parece se tratar de uma espécie diferente, de fato.

Material examinado. Peru: Madre de Diós, Tambopata Reserve - 30 km SW Puerto Maldonado, (12°44'50.9"S, 69°25'46.46"W), 6.xii.1982, col. J.J. Anderson - 1 ♂ (parátipo) (EFISHER); Bolívia: Beni, Palos Blancos, alt. 600 m (15°35'S, 67°15'0"W), 11–15.i.1976, col. L.E. Pena - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (CNC); Brasil: Mato Grosso, Chapada dos Guimarães, (15°27'10.26"S, 55°44'21.02"W), 21.xi.1983, col. Exc. Dep. ZOO - 4 ♂♂ (incl. 4 parátipos) (DZUP); idem, 24.xi.1983, col. Exc. Dep. ZOO - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); Goiás, Jataí, (17°52'33.25"S, 51°43'17.19"W), xi.1972, col. F. M. Oliveira - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); Paraná, Fênix, Reserva Estadual ITCF, (23°55'.05"S, 51°57'38.26"W), 24.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); idem, 8.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 5 ♂♂ (incl. 5 parátipos) (DZUP); idem, 15.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (DZUP); idem, 22.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 5 ♂♂ (incl. 5 parátipos) (DZUP); idem, 29.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 5 ♂♂ (incl. 5 parátipos) (DZUP); Foz do Iguaçu, (25°32'48.83"S, 54°35'17.42"W), 3.xii.1966, col. Exc. Dep. ZOO - 1 ♀ (parátipo) (DZUP); idem, 5.xii.1966, col. Exc. Dep. ZOO - 1 ♀ (parátipo) (DZUP); idem, 7.xii.1966, col. Exc. Dep. ZOO - 1 ♀, 3 ♂♂ (incl. 4 parátipos) (DZUP); idem, 12.xii.1966, col. Exc. Dep. ZOO - 3 ♂♂ (incl. holótipo, 2 parátipos) (DZUP); Argentina: Misiones, Puerto Iguazu, behind Hotel Orquídeas, (25°37'29.59"S, 54°33'2.65"W), 1–6.ii.1992, col. S.A. Marshall - 1 ♀ (parátipo) (EFISHER).

Oidardis sp. nov. 3

Figuras. 39–41; 43.

Diagnose. Pruinosidade facial dourada; machos com característica cerda tibial modificada, castanho-escura, tão longa quanto fêmur, com lâmina apical de cor leitosa, ocupando 1/4 apical da estrutura, e com mancha escura no ápice.

Descrição.

Holótipo. Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,4 mm; do tórax, 1,3 mm; da asa, 4,7 mm; largura máxima do abdome, 1 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade discretamente

proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, brancas; ventrais, brancas. Probóscide com várias longas cerdas ventralmente, de cor branca. Palpos inconspícuos, castanho-escuros, com cerdas apicais amarelas. Antena totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo alongado, 2,2x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais castanho-escuras.

Cabeça, em vista anterior. Face com pruinosidade dourada. *Mystax* de 10 cerdas, curto, dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade acobreada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar atingindo a altura máxima do olho, com pruinosidade acobreada. Cerdas orbitais longas, castanho-escuras.

Tórax. Triangular, em vista dorsal; tão largo quanto a cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, de diferentes comprimentos, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor dourada, cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade branca. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor castanho-clara. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas douradas. Halter com haste amarela, capítulo castanho-claro.

Pernas. Coxas amarelo-alaranjadas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelos e castanho-escuros dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade amarela, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais castanho-escuras. Tíbias amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente, exceto pela tíbia posterior, totalmente amarela, com setulosidade branca, longas cerdas amarelas, e longas cerdas castanho-escuras. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente, finas e médias cerdas castanho-escuras ventralmente. Cerda tibial modificada inserida no terço proximal da tíbia posterior, castanho-escura, tão longa quanto fêmur, com lâmina apical branca, ocupando 1/4 apical da estrutura, e com mancha escura no ápice. Tarsos amarelos, com espessas cerdas amarelas dorsalmente e densamente revestidos por cerdas amarelas curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras. Garras amarelas

na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios mais curtos que garras.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (2,5 vezes o comprimento de r-m). r-m distal à metade de d, distal ao fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal pouco mais longo que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e alinhados. Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior côncava na metade distal. Caliptra branca, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, liso, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 1,5 vez o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem posterior convexa sem proeminência. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 2 espinhos. Gonóstilo arredondado, livre. Ápice do falo com tubos de tamanhos diferentes, o tubo central muito mais longo que os laterais. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto proeminentes.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,7–7,2 mm; do tórax, 1,5–1,7 mm; da asa, 5,2–6,2 mm; largura máxima do abdome, 1,4–1,6 mm. Difere do macho em: *mystax* longo (estendendo-se além do ápice da probóscide); cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas; trocânteres amarelo-alaranjados; fêmures posteriores totalmente castanho-avermelhados, fêmures cobertos dorsalmente por setulosidade castanha; fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais amarelas; tíbias tíbia posterior castanho-avermelhada, com região amarela no 1/3 basal, dorsalmente, tíbias com setulosidade branca, longas cerdas amarelas, longas cerdas castanho-escuras, e espinhos espessos; tíbia posterior com setulosidade castanho-escura revestindo totalmente e setulosidade castanho-clara ventralmente, tíbia posterior com longa cerda ventral amarela inserida em posição média, finas e médias cerdas castanho-escuras dorsalmente, e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; cerda tibial modificada ausente; tarsos castanho-escuros, tarsos com cerdas castanho-escuras em forma de garras ventralmente, espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente, e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas; garras avermelhadas na base e pretas apicalmente, tarsos médios com garras amarelas de ápice negro; tergitos IV, V, VI, e VII, com várias, cerdas marginais laterais brancas.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 5,4–6,4 mm. Comprimento do tórax, 1,3–1,4 mm. Comprimento da asa, 4,7–5,1 mm. Largura máxima do abdome, 1 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: cerdas occipitais dorsais castanho-claras; pós-pedicelo 1,8–2,2x o comprimento dos dois segmentos basais; cerdas faciais amarelo-claras; *mystax*

de 8–10 cerdas; oval, em vista dorsal; cerdas escutelares marginais de cor castanho-escuras e dourada; lobo pós-pronotal castanho-escuro; proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade dourada; anepisterno com 1–2 cerdas longas; halter com haste alaranjada; ápice da célula m3 e ápice da célula d angulados e não-alinhados, ápice de m3 distal ao ápice de d (m-m ausente); margem posterior convexa na metade distal.

Distribuição. Brasil (Goiás, São Paulo e Paraná).

Material examinado. Brasil: Goiás, Corumbá [de Goiás], Fazenda Monjolinho, (15°55'.12"S, 48°46'.12"W), xi.1945, col. Barretto - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); São Paulo, São Paulo, (23°32'56.19"S, 46°38'19.74"W), xii.1940, col. M. Carrera (Horto Florestal) - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Barão de Antonina, (23°37'38.07"S, 49°33'40.68"W), i.1946, col. Barretto - 2 ♀♀, 1 ♂ (parátipos) (MZUSP); Paraná, Fênix, Reserva Estadual ITCF, (23°55'.05"S, 51°57'38.26"W), 6.x.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); idem, 27.x.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); idem, 3.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 3 ♂♂ (incl. holótipo, 2 parátipos) (DZUP); idem, 10.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 4 ♂♂ (incl. 4 parátipos) (DZUP); idem, 17.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♂ (parátipo) (DZUP); idem, 24.xi.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♀ (parátipo) (DZUP); idem, 8.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (DZUP); idem, 22.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♀ (parátipo) (DZUP); idem, 29.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♀ (parátipo) (DZUP).

Oidardis sp. nov. 4

Figuras. 44–46.

Diagnose. Corpo castanho-escuro e amarelo; escapo e pedicelo de cor clara, e pós-pedicelo castanho-escuro; escudo amarelo com manchas escuras na porção anterior; pleura amarela; pernas claras, em geral; machos sem cerda tibial modificada.

Descrição.

Holótipo. Macho. Coloração amarela e preta. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 7,1 mm; do tórax, 1,7 mm; da asa, 6,5 mm; largura máxima do abdome, 1 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade discretamente proeminente, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, castanho-escuras; ventrais, amarelas. Probóscide entre 3/4 e 4/5 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor amarela. Palpos inconspícuos, castanho-escuros, com cerdas apicais amarelas. Antena de comprimento próximo a 2/3 da altura do olho; com pós-pedicelo castanho-escuro, escapo e pedicelo amarelos, com cerdas castanho-escuras e amarelas;

inserida no 1/4 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com longa cerda ventral, e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo oval. Pós-pedicelo alongado, 1,8x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais douradas.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 2/3 da largura. Largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça, face com pruinosidade prateada, apenas na região da gibosidade. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade prateada. Vértice com pruinosidade acobreada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade acobreada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/9 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas, castanho-escuras.

Tórax. Triangular, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; castanho-escuro posteriormente e amarelo com manchas castanhas na porção anterior, sem pontuações. Escudo coberto por setulosidade dourada, de diferentes comprimentos, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo castanho-escuro, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo. Lobo pós-pronotal amarelo, calo pós-alar castanho-claro, ambos com brilho azulado. Pleura amarela, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 1 cerdas longas, de cor amarela. Tufo de longas cerdas catatergais amarelas. Anatergito com finas cerdas amarelas. Halter com haste amarela, capítulo castanho-claro.

Pernas. Coxas amarelas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelo-avermelhados e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras e fina setulosidade amarela distalmente, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, exceto pela tíbia posterior, alaranjada, com setulosidade amarela, longas cerdas amarelas, longas cerdas castanho-escuras, e espinhos espessos. Tíbia posterior com espessa setulosidade dourada apicalmente e setulosidade branca ventralmente, longa cerda ventral castanho-escura inserida em posição média, longas cerdas castanho-escuras na face posterior, e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente. Cerda tibial modificada ausente. Tarsos castanho-avermelhados, com cerdas castanho-escuras em forma de garras ventralmente,

espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente, e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios mais curtos que garras.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo curto (2 vezes o comprimento de r-m). r-m distal à metade de d, distal ao fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal pouco mais longo que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e não-alinhados, ápice de m_3 proximal ao ápice de d (m-m present). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra amarelo-clara, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas castanhas.

Abdome. Preto com laterais amarelas, com pontuações, com laterais quase paralelas. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, III, e IV, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem anterior côncava, margem posterior com discreta proeminência, hipândrio triangular. Gonocoxitos livres, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 3 espinhos. Gonóstilo bem mais largo que longo, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,2 mm; do tórax, 1,6 mm; da asa, 7 mm; largura máxima do abdome, 1,1 mm. Difere do macho em: escudo coberto por setulosidade branca anteriormente e castanho-escura posteriormente; pleura com pruinosidade dourada; fêmures amarelos e ligeiramente escurecidos dorsalmente, fêmures ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras; fêmur posterior totalmente castanho-avermelhado; tíbias com setulosidade amarela, longas cerdas amarelas, e longas cerdas castanho-escuras; tíbia posterior com setulosidade castanho-escura revestindo totalmente, tíbia posterior com longa cerda ventral castanho-escura inserida em posição média e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; segmentos largos (largura do tergito II 1,5 vez o comprimento); tergitos I, II, e III; tergitos IV, com uma, cerdas marginais laterais castanho-claras.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 7,1–7,3 mm. Comprimento do tórax, 1,7 mm. Comprimento da asa, 6,5–6,6 mm. Largura máxima do abdome, 1–1,1 mm. Exemplares dessa espécie podem variar quanto a: gibosidade proeminente, gibosidade estendendo-se até 1/4 inferior da face; cerdas occipitais dorsais castanho-claras; cerdas occipitais ventrais,

brancas; de cor branca; palpos com cerdas apicais brancas; antena de comprimento próximo a 3/4 da altura do olho; antena inserida no 1/5 superior da cabeça; escapo com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo); pós-pedicelo oblongo, pós-pedicelo 1,7–1,8x o comprimento dos dois segmentos basais; pós-pedicelo com pruinosidade dourada; cerdas faciais amarelo-claras; altura aproximadamente 3/4 da largura; largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça; *mystax* de 8–10 cerdas, *mystax* amarelo-claro; fronte com pruinosidade dourada; vértice com pruinosidade dourada; tubérculo ocelar com pruinosidade dourada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal); cerdas orbitais castanho-douradas; anepisterno com 1–2 cerdas longas; M_2 and M_2 paralelas na porção distal de m_3, célula m_3 com ramo distal tão longo quanto r-m; ápice da célula m_3 e ápice da célula d angulados e não-alinhados, ápice de m_3 proximal ao ápice de d (m-m present); caliptra branca.

Distribuição. Brasil (Paraná).

Material examinado. Brasil: Paraná, Ponta Grossa, Parque Estadual de Vila Velha - IAP, (25°2'37.29"S,50°14'52.83"W), 15.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 1 ♀, 3 ♂♂ (incl. 4 parátipos) (DZUP); idem, 22.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 6 ♂♂ (incl. holótipo, 5 parátipos) (DZUP); idem, 29.xii.1986, col. Lev. Ent. PROFAUPAR - 3 ♂♂ (incl. 3 parátipos) (DZUP).

Oidardis sp. nov. 5

Oidardis aenescens sensu Fisher, 1984; 2009; Fisher & Hespenheide, 1992 [erro].

Diagnose. Caracteriza-se pelo conjunto das características: pruinosidade facial prateada ou amarelo-clara; pernas totalmente amarelas; machos com característica cerda tibial modificada, como uma fita com três lâminas discretas ocupando 1/3 distal.

Descrição.

Holótipo. Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,9 mm; do tórax, 1,7 mm; da asa, 5,6 mm; largura máxima do abdome, 1,5 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade inconspícua, estendendo-se até 1/3 inferior da face. Cerdas occipitais dorsais brancas; laterais, castanho-escuras; ventrais, brancas. Probóscide tão longa quanto antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor branca. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais brancas. Antena de comprimento próximo a 3/5 da altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida

no 1/4 superior da cabeça. Escapo pouco mais longo que pedicelo, com longa cerda ventral, e várias cerdas curtas alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo oblongo, 2x o comprimento dos dois segmentos basais; com pruinosidade castanho-escura; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 2/3 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade dourada, prateada na região da gibosidade. *Mystax* de 8 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), dourado, sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais. Fronte com pruinosidade dourada. Vértice com pruinosidade dourada. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade dourada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais curtas (de difícil visualização), castanho-escuras.

Tórax. Oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, com pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, de diferentes comprimentos, reclinadas por todo o escudo. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-escuro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade dourada. Anepisterno com 3 cerdas longas, de cor castanho-clara. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas amarelas. Halter com haste alaranjada, capítulo amarelo-claro.

Pernas. Coxas amarelas. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelos e ligeiramente escurecidos dorsalmente, cobertos dorsalmente por setulosidade castanha, com exceção do fêmur posterior, com setulosidade amarela, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com espessas cerdas claras no terço proximal e cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, com longas cerdas castanho-escuras e espinhos espessos. Tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente e setulosidade branca ventralmente, espessas cerdas de tamanho médio anterodorsalmente. Cerda tibial modificada inserida na base da tíbia posterior, castanho-clara, alongada e achatada como uma fita, com 1/3 apical ocupado por 3 lâminas escurecidas e ligeiramente dilatadas em sequência. Tarsos amarelos dorsalmente e castanhos ventralmente, com espessas cerdas castanho-escuras dorsalmente e densamente revestidos por cerdas douradas curtas e espessas, tarso posterior com cerdas amarelas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais

longas que garras, exceto pelas cerdas castanho-escuras no tarso médio. Garras amarelas na base e pretas apicalmente, tarsos anteriores com garras totalmente negras. Pulvilos amarelos, exceto pelos das pernas anteriores, castanhos, e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo longo (3,5–4 vezes o comprimento de r-m). r-m na metade d, distal ao fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal tão longo quanto r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e alinhados. Célula cu*p* com ramo distal mais longo que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra branca, com margem amarela e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, com pontuações, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa e clara lateralmente e ventralmente. Tergitos I, II, e III, com várias cerdas marginais laterais amarelo-claras, castanho-escuras no segmento I, apenas. Tergitos V, VI, e VII, com uma, cerdas marginais laterais castanho-claras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem anterior côncava, margem posterior convexa sem proeminência. Gonocoxitos fundidos ao hipândrio, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 2 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio muito convexo em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 7,7 mm; do tórax, 2,2 mm; da asa, 6,7 mm; largura máxima do abdome, 2 mm. Difere do macho em: coxas amarelo-alaranjadas; trocânteres com finas sétulas amarelas e cerda castanho-escura dorsalmente; fêmures amarelo-avermelhados e escurecidos distalmente; fêmures ventralmente com finas cerdas castanhas em duas fileiras; fêmures dorsalmente com cerdas escuras nos terços proximal e distal; tíbias amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente; tíbias com setulosidade castanho-escura e longas cerdas castanho-escuras; tíbia posterior com setulosidade branca ventralmente; tíbia posterior com finas e médias cerdas castanho-escuras ventralmente e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; cerda tibial modificada ausente; tarsos castanho-avermelhados; garras castanho-escuras na base e pretas apicalmente; pulvilos amarelos e franjados.

Variações morfológicas. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6,3–7,1 mm; do tórax, 1,3–1,8 mm; da asa, 5,3–5,9 mm. Largura máxima do abdome, 1,1–1,5 mm. Foram observadas as seguintes variações em relação ao holótipo: gibosidade discretamente proeminente; gibosidade estendendo-se até 1/4 inferior da face; cerdas occipitais dorsais castanho-claras; cerdas occipitais laterais, castanho-escuras; antena de comprimento próximo a 2/3 da altura do olho; antena inserida no 1/5

superior da cabeça; várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do escapo apicalmente; pós-pedicelo oblongo; pós-pedicelo 1,8x o comprimento dos dois segmentos basais; largura da face aproximadamente 1/6 da largura da cabeça; *mystax* de 8 cerdas; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal); cerdas orbitais curtas (de difícil visualização) e longas; oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça; escudo pouco convexo; escudo sem pontuações; de diferentes comprimentos; cerdas escutelares marginais mais longas mais longas que escutelo; lobo pós-pronotal castanho-escuro; proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade branca; anepisterno com 2 cerdas longas; de cor amarela; tufo de longas cerdas catatergais amarelas; anatergito com finas cerdas douradas; r-m proximal à metade de d; r-m distal ao fim de Sc; célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3); célula m_3 com ramo distal mais curto que r-m; ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e alinhados; cu*p* com ramo distal mais curto que r-m; margem posterior convexa na metade distal; caliptra com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas; tergitos I e II; com várias cerdas marginais laterais brancas.

Distribuição. Brasil (do Acre ao Pará) e Peru.

Considerações taxonômicas. Trata-se da espécie mencionada por Fisher (1984, 2009; Fisher & Hespenheide, 1992) como *aenescens* (vide *O. aenescens*).

Material examinado. Peru: Ucayali, foz do Rio Pachitea, (8°46'23"S, 74°31'57"W), 23.xi.1903, col. W. Schnuse - 1 ♂ (ZSM); **Brasil**: Pará, Belém, Utinga, (1°26'11.12"S, 48°25'43.57"W), 1–16.xii.1966, col. S.J. Oliveira - 1 ♂ (parátipo) (MNRJ); Belterra - Floresta Nacional do Tapajós, (2°52'52"S, 54°57'32"W), 14.ix.2010, col. Exp. Mocoronga - MZUSP - 1 ♂ (holótipo) (MZUSP); Amazonas, Parque Nacional do Jaú, (2°0'3"S, 62°43'54"W), vi.2001, col. Henriques, Vidal & Silva - 1 ♂ (parátipo) (INPA); Acre, Mâncio Lima - Parque Nacional Serra do Divisor, (7°37'20.1"S, 72°53'32.42"W), 22.vii.-22.viii.2006, col. A. R. Calor & D. Viana - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); Rondônia, Fazenda Rancho Grande, alt. 165 m (10°19'12"S, 62°28'48"W), 12–22.xi.1991, col. E. M. Fisher - 2 ♀♀, 6 ♂♂ (incl. 8 parátipos) (EFISHER); idem, 12–22.xi.1991, col. L. Bezark - 2 ♂♂ (incl. 2 parátipos) (EFISHER).

Oidardis sp. nov. 6

> *Oidardis signaseta* Fisher MS sensu Fisher, 2009: 624, figs 45.43, 45.77. *Nomen nudum*. Citado sem descrição.

Figuras. 24–26.

Diagnose. Caracteriza-se pela gibosidade muito pronunciada, ocupando maior parte da face; vértice

com pruinosidade acobreada; machos com *mystax* modificado, com dois pares de cerdas espatuladas, e cerda tibial modificada.

Descrição.

Macho. Coloração preta reluzente. Dimensões. Comprimento total, excluindo-se a antena, 4,5–4,9 mm; do tórax, 1,1–1,25 mm; da asa, 3,9–4,1 mm; largura máxima do abdome, 0,9–1,1 mm.

Cabeça, em vista lateral. Face, entre inserção da antena e gibosidade. Gibosidade proeminente, estendendo-se além de 2/3 inferiores da face. Cerdas occipitais dorsais castanho-escuras; laterais, castanho-escuras; ventrais, brancas. Probóscide até 2/3 do comprimento da antena, com um par de longas cerdas ventralmente, de cor branca. Palpos curtos, castanho-escuros, com cerdas apicais amarelas. Antena de comprimento próximo a altura do olho; totalmente castanho-escura, com cerdas castanho-escuras; inserida no 1/7 superior da cabeça. Escapo 2–3 vezes o comprimento do pedicelo, com cerda ventral de tamanho médio (tão longa quanto cerda dorsal do pedicelo), e várias cerdas curtas ventralmente e alinhadas ao redor do segmento apicalmente. Pedicelo esférico. Pós-pedicelo alongado; com pruinosidade dourada; segmento terminal do estilo situado subapicalmente (no último quarto do elemento basal do pós-pedicelo). Cerdas faciais amarelo-claras.

Cabeça, em vista anterior. Altura aproximadamente 3/4 da largura. Largura da face aproximadamente 1/7 da largura da cabeça, face com pruinosidade amarelo-clara. *Mystax* de 6 cerdas, longo (estendendo-se além do ápice da probóscide), castanho-escuro, sétulas no *mystax* ausentes, gibosidade bastante polida, sem pruinosidade, com par de cerdas mais dorsais regulares e dois pares de cerdas espatuladas escuras, ventralmente. Fronte e vértice com pruinosidade apenas por uma estreita faixa central. Tubérculo ocelar mais baixo que a altura máxima do olho, com pruinosidade dourada; ocelos pequenos (largura do ocelo anterior aproximadamente 1/7–1/8 da largura da fronte àquela altura, em vista dorsal). Cerdas orbitais longas, castanho-escuras.

Tórax. Oval, em vista dorsal; pouco mais estreito que cabeça. Escudo pouco convexo; preto reluzente, com pontuações. Escudo coberto por setulosidade castanho-escura, homogênea em comprimento, reclinadas anteriormente e proclinadas posteriormente. 1 cerda notopleural. Escutelo preto, com borda bem definida, cerdas escutelares marginais de diversos comprimentos, cerdas escutelares marginais de cor castanho-escura, cerdas escutelares marginais mais longas aproximadamente do comprimento da borda do escutelo. Lobo pós-pronotal preto com mancha amarela acima do espiráculo mesotorácico, calo pós-alar castanho-claro, ambos com brilho azulado. Pleura castanho-escura reluzente, com pruinosidade prateada. Proepisterno, anepisterno e catepisterno com setulosidade amarela. Anepisterno com 2 cerdas longas, de cor amarela. Tufo de longas cerdas catatergais castanho-claras. Anatergito com finas cerdas douradas. Halter com haste

amarela, capítulo branco.

Pernas. Coxas castanho-claras. Trocânteres amarelos, com finas sétulas amarelas. Fêmures amarelos, cobertos dorsalmente por setulosidade amarela, ventralmente com finas cerdas amarelas em duas fileiras, dorsalmente com cerdas escuras no terço distal. Fêmur posterior com 3 longas cerdas ventrais amarelas. Tíbias totalmente amarelas, com longas cerdas amarelas, tíbia média com cerdas apicalmente achatadas anteriormente. Tíbia posterior com espessa setulosidade dourada apicalmente, longas cerdas castanho-escuras na face posterior. Cerda tibial modificada inserida na metade da tíbia posterior, castanho-escura, alongada e achatada como uma fita, com lâmina apical em forma de folha ocupando 1/5 apical, e com ápice translúcido. Tarsos amarelos dorsalmente e castanhos ventralmente, escurecidos nos tarsômeros III-V, com espessas cerdas amarelas ventralmente, cerdas brancas em forma de garras, e densamente revestidos por cerdas brancas curtas e espessas, tarso posterior totalmente amarelo-claro, densamente recoberto por espessas cerdas douradas em forma de espinhos e fortes cerdas castanho-escuras dorsalmente, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e pouco mais curtas que garras. Garras amarelas na base e pretas apicalmente. Pulvilos amarelos e franjados. Empódios bem desenvolvidos.

Asas. Escurecidas ao longo da margem anterior. Célula r_1 com ramo distal côncavo curto (1,5 vez o comprimento de r-m). r-m proximal à metade de d, proximal ao fim de Sc. Célula m_3 se estreitando distalmente (M_2 and M_3 convergindo na porção distal de m_3), com ramo distal pouco mais longo que r-m. Ápice da célula m_3 e ápice da célula d paralelos e alinhados, ou não-alinhados, ápice de m_3 proximal ao ápice de d (m-m present). Célula cu*p* com ramo distal mais curto que r-m. Margem posterior convexa na metade distal. Caliptra branca, com margem castanho-clara e franja de curtas cerdas amarelas.

Abdome. Preto, com pontuações, se alargando posteriormente. Segmentos largos (largura do tergito II 2 vezes o comprimento). Revestido por setulosidade mais longa lateralmente e ventralmente. Tergitos I e II, com várias cerdas marginais laterais brancas e castanho-escuras.

Terminália. Hipopígio bastante conspícuo. Hipândrio muito mais largo que longo, margem posterior com discreta proeminência, hipândrio triangular. Gonocoxitos livres, ápice do prolongamento gonocoxal afilado, ápice do prolongamento gonocoxal com 2 espinhos. Gonóstilo arredondado, fundido na base ao gonocoxito. Ápice do falo com tubos de tamanho igual. Epândrio achatado em vista lateral. Lobos do hipoprocto curtos.

Fêmea. Comprimento total, excluindo-se a antena, 6 mm; do tórax, 1,7 mm; da asa, 5,1 mm; largura máxima do abdome, 1,5 mm. Difere do macho em: face com pruinosidade dourada; sétulas no *mystax* entre as duas fileiras principais; calo pós-alar castanho-escuro; halter com haste alaranjada, capítulo alaranjado; coxas amarelo-alaranjadas; fêmures cobertos dorsalmente por

setulosidade castanha, exceto pela setulosidade amarela no fêmur posterior; fêmur posterior com 2 longas cerdas ventrais amarelas; tíbias com longas cerdas castanho-escuras e espinhos espessos; tíbia posterior com setulosidade dourada revestindo totalmente e espessa setulosidade dourada apicalmente, longa cerda ventral amarela inserida em posição média e longas cerdas castanho-escuras anterodorsalmente; cerda tibial modificada ausente; tarsos com espessas cerdas amarelas ventralmente, cerdas amarelas em forma de garras ventralmente, e densamente revestidos por cerdas castanho-escuras curtas e espessas, tarsômero V com cerdas apicais, opostas e mais longas que garras; segmentos do abdome largos (largura do tergito II 2,5 vezes o comprimento).

Distribuição. Panamá.

Considerações taxonômicas. Esta espécie está em processo de descrição por Dr. Eric M. Fisher, a ser publicada no próximo ano, e é aqui apresentada com fim de complementar a revisão do gênero e a discussão das relações entre as espécies. Portanto, o nome *"signaseta"* é ainda *nomen nudum*.

Material examinado. Panamá: Panamá, Barro Colorado, (9°9'48.96"N, 79°50'16.08"W), 8–10.vi.1976, col. E. M. Fisher - 3 ♀♀ (incl. 3 parátipos) (MZUSP); idem, 11–13.vi.1976, col. E. M. Fisher - 2 ♀♀ (incl. 2 parátipos) (MZUSP); idem, 17–20.vi.1976, col. E. M. Fisher - 1 ♀, 2 ♂♂ (USNM); idem, 25.vi.1977, col. H. A. Hespenheide - 1 ♀ (parátipo) (MZUSP); idem, 12.vii.1978, col. E. M. Fisher - 3 ♀♀, 2 ♂♂ (incl. 5 parátipos) (MZUSP); idem, 13.vii.1978, col. E. M. Fisher - 2 ♀♀ (incl. 2 parátipos) (MZUSP); idem, 14.vii.1978, col. E. M. Fisher - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP); idem, 22.vii.1978, col. E. M. Fisher - 1 ♂ (parátipo) (MZUSP).

Análise cladística

A observação dos exemplares de 18 espécies, sendo 12 do gênero Oidardis, resultou em um conjunto de 79 caracteres informativos para uma análise cladística, abaixo descritos e discutidos de acordo com a hipótese resultante apresentada na figura 53:

Cabeça

1. *Gibosidade, tamanho*: (0) discreto, imperceptível em vista lateral, não se pronunciando anteriormente ao olho composto; (1) proeminente, perceptível a bastante pronunciado além do olho, em vista lateral. A condição "discreta" é tratada aqui como plesiomórfica por estar presente nas espécies de Ommatiinae, grupo escolhido para o enraizamento dos cladogramas. Entretanto, a condição "proeminente" é a mais comum em Laphriinae como um todo, apesar de pouco frequente na tribo Atomosiini. O estado "discreto" contribui na sustentação da monofilia de *Oidardis*, apesar de não ocorrer em um dos clados internos do grupo, formado pelas espécies *O. aenescens*, *O.* sp. n. 6 e *O.* sp. n. 2.
2. *Gibosidade, extensão*: (0) além da metade ventral; (1) até o terço ventral. O estado (0), em que a gibosidade ocupa boa parte da face é a condição mais comum na família Mydidae, próxima a Asilidae. É também a mais observada na família, com exceção das subfamílias Leptogastrinae, Stichopogoninae, Trigonomiminae e Willistonininae (Dikow, 2009a). Em Laphriinae, os Atomosiini costumam apresentar gibosidade menos desenvolvida, usualmente restrita ao quarto ou terço inferior da face. Em *Oidardis*, duas espécies bastante semelhantes, *O.* sp. n. 6 e *O.* sp. n. 2, têm gibosidade bastante desenvolvida, condição talvez associada às modificações das cerdas do *mystax* nos machos dessas espécies (caráter 18, abaixo).
3. *Olho, margem lateral, curvatura*: (0) suave, ao longo de toda a margem; (1) brusca, em direção anterior, na porção ventral. Este é um dos caracteres apontados na chave de identificação de gêneros de Atomosiini de Artigas, Papavero e Serra (1991) que distinguiria *Oidardis* de *Eumecosoma*, provavelmente um dos grupos mais próximos a *Oidardis*. Dikow (2009a) observa que o olho composto próximo a oval em vista lateral, com a margem posterior suavemente curva, é a condição mais comum em Asilidae, bem como nos grupos externos de sua análise, Mydidae e Apioceridae, especialmente. Na maioria dos grupos de Asilinae, Dasypogoninae e Willistonininae, ocorre uma angulação anterior da margem do olho no quarto ventral. Em Stichopogoninae essa angulação é ainda mais brusca. Aparentemente, dentre os Atomosiini é comum ocorrer essa angulação de maneira mais sutil. Esse caráter acabou por ser um dos que sustentou a monofilia de *Oidardis*, em sua

condição plesiomórfica, observada também no representante da subfamília Ommatiinae.

4. *Occipício, cerdas dorsais, cor*: (0) castanho-escura; (1) castanho-clara; (2) branca. Caracteres de coloração, em geral, podem ser bastante variáveis em níveis infragenéricos. Neste estudo, observou-se a predominância do estado plesiomórfico nas espécies de *Oidardis*, com surgimento do estado "branca" no clado formado por *O. gibba*, *O. aveledoi* e *O. curopaoensis* e como autapomorfia de *O.* sp. n. 5. O estado "castanho-clara" surgiu em *O. aenescens*, e como em variações de *O.* sp. n. 3 e *O.* sp. n. 4.

5. *Occipício, cerdas ventrais, cor*: (0) branca; (1) castanho-escura; (2) castanho-clara. O estado "branca" ocorre predominantemente em *Oidardis*, com dois surgimentos isolados da condição "castanho-clara", no clado formado por *O. gibba*, *O. aveledoi* e *O. curopaoensis*, e no clado (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4), aparecendo como polimorfismo.

6. *Probóscide, cerdas ventrais, cor*: (0) amarelo-clara ou branca apenas; (1) castanho-escura apenas; (2) castanho-escura e amarela. Cerdas castanho escuras ventralmente na probóscide ocorrem, em *Oidardis*, apenas nas espécies O. gibba, O. aveledoi (observadas com cerdas claras no mesmo indivíduo) e *O.* sp. n. 2 (como variação intraespecífica).

7. *Palpos, cerdas apicais, cor*: (0) amarelo-clara ou branca; (1) castanho-escura. Cerdas castanho-escuras no ápice da probóscide são autapomorfia de *O. gibba*, não sendo observadas em nenhuma outra espécie de *Oidardis*.

8. *Escapo, comprimento*: (0) pouco mais longo que pedicelo; (1) 2-3 vezes mais longo que pedicelo. O comprimento do escapo costuma ser de grande validade taxonômica. Em Atomosiini, esse caráter auxilia a identificação de vários gêneros, como *Aphestia*, ou *Cerotainia*. Em *Oidardis*, a condição mais comum foi a plesiomórfica (0), com quatro espécies apresentando escapo mais longo relativamente ao comprimento do pedicelo, no entanto esse caráter se portou de forma bastante homoplástica nas análises realizadas.

9. *Escapo, cerda espessa ventral, comprimento*: (0) médio, tão longa quanto cerda dorsolateral no pedicelo; (1) longo, mais longa que cerda dorsolateral no pedicelo. Observou-se que nos dois segmentos basais da antena se destacavam, por tamanho e espessura, essas duas cerdas, enquanto as restantes em tamanho bem menor, mas em número bastante maior, são tratadas como setulosidade (caráter 10).

Dentre os gêneros de Atomosiini observados, a maioria apresentou a cerda do escapo mais longa que a do pedicelo. Para *Oidardis*, o estado (1) é plesiomórfico, estando presente em *O. triangularis*, com subsequente ocorrência de cerdas de mesmo tamanho (0), com nova reversão observada no clado que inclui *O.* sp. n. 5, *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4.

10. *Escapo, setulosidade ventral, presença*: (0) ausente; (1) presente. Nos casos em que o

escapo não apresenta setulosidade ventral, ela se restringe em um anel circundando o segmento no ápice. Esse estado ocorre independentemente em *O. curopaoensis*, *O.* sp. n. 2, e no clado que sustenta (*O.* sp. n. 3 (*O.* sp. n. 5 (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4))).

11. *Pós-pedicelo, margem ventral, metade distal, curvatura*: (0) reta ou convexa; (1) côncava. Em Atomosiini, a forma geral lateralmente achatada do pós-pedicelo é constante, com exceção de *Dissmeryngodes*, que apresenta estilo bem desenvolvido (caráter 13). No entanto, o formato desse segmento em vista lateral é bastante variável, mesmo dentro do gênero *Oidardis*. Pode ser observado em forma ovóide a algo retangular, mais alongado. A variação na margem ventral a um aspecto côncavo (1) dá ao pós-pedicelo um aspecto mais afilado e curvo, observado em cinco espécies de *Oidardis*. Essa característica ocorre em *O. gibbosa*, no clado (*O.* sp. n. 5 (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4)) e em *O. curopaoensis*, espécie em que esse traço é bastante acentuado, característico.

12. *Pós-pedicelo, comprimento*: (0) mais longo que 2x o comprimento do escapo e pedicelo somados; (1) até 1,5x o comprimento do escapo e pedicelo somados. O comprimento do pós-pedicelo foi provavelmente o principal caráter levado em consideração por Hermann ao descrever *Othoniomyia triangularis* em um gênero à parte. Levando em conta os exemplares observados por Hermann há realmente uma diferença notável na forma do pedicelo, em *O. triangularis* muito mais alongado que em *O. gibbosa* e *O. aenescens*, as espécies descritas à época. Ele desconhecia, entretanto, o grau de variação desse caráter no grupo. Nas análises realizadas, o caráter aparece bastante homoplástico. Além dessa espécie, esse estado pode ser observado em *O. aveledoi* e *O.* sp. n. 3.

13. *Estilo, desenvolvimento*: (0) conspícuo; (1) reduzido em poço ou sulco dorsal (apenas segmento terminal visível). O estilo se encontra reduzido em todo o grupo Atomosiini, com exceção de *Dissmeryngodes*, mas é bastante conspícuo nas outras subfamílias.

14. *Estilo, segmento terminal, posição*: (0) apicalmente no pós-pedicelo; (1) subapicalmente no pós-pedicelo; (2) a 2/3 do pós-pedicelo a partir da base. O segmento terminal do estilo – elemento sensorial "em forma de cerda", segundo Dikow (2009a) – aparece como uma pequena cerda hialina postada, em geral, em um poço ou sulco dorsal. Em Atomosiini costuma se situar subapicalmente no pós-pedicelo. A maioria dos exemplares examinados de *O. triangularis* o tem em posição mais proximal.

15. *Face, cerdas faciais, comprimento*: (0) curtas (tão longas quanto escapo); (1) longas (tão longas quanto o pós-pedicelo). Cerdas faciais curtas em *Oidardis* são bastante raras, tendo sido observadas apenas em *O.* sp. n. 3.

16. *Fronte, forma*: (0) com margens paralelas; (1) se alargando dorsalmente. Caráter importante

na identificação de gêneros de Atomosiini, mas sem variações em níveis menos inclusivos.

17. *Face, pruinosidade, cor*: (0) amarela a dourada; (1) acobreada a castanha. Pruinosidade escura – acobreada a castanha – foi observada isoladamente em três espécies de *Oidardis*, *O. triangularis*, *O. gibba* e *O.* sp. n. 4.

18. *Macho, mystax, cerdas, forma*: (0) regular; (1) espatulada. As cerdas espatuladas no *mystax* foram observadas apenas em machos de *O.* sp. n. 6 e *O.* sp. n. 2, e surge na hipótese filogenética aqui apresentada como sinapomorfia para o clado formado por essas espécies. Na presença de cerdas espatuladas, o *mystax* se apresentou menos cerdoso.

19. *Mystax, finas cerdas centrais, presença*: (0) presentes; (1) ausentes. Esse caráter aproxima *O. aenescens* das duas espécies de *mystax* modificado supracitadas, pela ausência das finas cerdas centrais, entre as robustas cerdas do *mystax*.

20. *Fronte, pruinosidade, cor*: (0) prateada a dourada; (1) acobreada a castanha. Pruinosidade escura, mais uma vez ocorre isoladamente em três espécies de *Oidardis*, fazendo deste um caráter bastante homoplástico.

21. *Vértice, pruinosidade, cor*: (0) prateada a dourada; (1) acobreada a castanha. No vértice, a pruinosidade escura é plesiomórfica para *Oidardis*, mas ocorre em poucas espécies do gênero, que apresenta cinco surgimentos do estado "prateada a dourada".

22. *Tubérculo ocelar, altura*: (0) baixo, não alcançando a altura da margem superior do olho; (1) tão alto quanto a margem superior do olho. Em geral, o estado "baixo" é o mais comum, em Oidardis e nos outros gêneros examinados. No grupo interno, ocorre em cinco espécies de forma isolada, não contribuindo para os grupamentos resultantes.

23. *Fronte, cerdas orbitais, comprimento*: (0) longas, apenas; (1) curtas e longas; (2) curtas, apenas. Em geral, a fronte tem, próximas às margens dos olhos, cerdas orbitais curtas e longas, muitas vezes intercaladas entre si. Cinco espécies de *Oidardis*, isoladamente, apresentam apenas cerdas orbitais longas, bastante conspícuas. *O.* sp. n. 5 apresenta apenas cerdas curtas, visíveis com bastante dificuldade.

Tórax

24. *Tórax em vista dorsal, forma geral*: (0) oval; (1) triangular. O aspecto ovalado do tórax em vista dorsal (0) é garantido pela projeção anterior da porção média escudo. A ausência, ou presença em pouca intensidade dessa projeção dá ao tórax um aspecto mais triangular em vista dorsal (1). O aspecto triangular do tórax pode ser observado sustentando o clado (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4), além das espécies *O. triangularis* e *O.* sp. n. 2.

25. *Escudo, convexidade*: (0) muito convexo, região média do escudo como a mais alta; (1) pouco convexo, topo do escudo localizado pouco mais anteriormente. A convexidade do

escudo sustenta o clado (*O. gibba* (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*)), além de ser observado também em *O.* sp. n. 1.

26. *Escudo, terço anterior, cor*: (0) castanho-escuro; (1) amarelo. A coloração amarelada em parte do escudo foi observada em *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4. Esse e outros caracteres de coloração (37 e 66) sustentam essa dupla como grupos-irmãos. Em *O.* sp. n. 4, a condição real desse caráter pode estar sendo mascarada por má conservação dos exemplares examinados, mas a região aparenta ser realmente menos pigmentada nessa espécie.
27. *Escudo, pruinosidade*: (0) presente; (1) ausente. A pruinosidade no escudo não ocorre em *Oidardis*, apenas em uma espécie de *Eumecosoma* e outros grupos externos.
28. *Escudo, setulosidade, densidade*: (0) esparsa; (1) densa. Caráter indicado por Fisher (1985, 2009, Fisher e Hespenheide, 1992) para distinguir *Oidardis* de *Eumecosoma*. Certamente importante para suportar a monofilia de *Oidardis*, apesar de não ser traço exclusivo do grupo.
29. *Escudo, setulosidade, inclinação*: (0) apressa, rente ao esclerito; (1) ereta ou subereta. A condição apressa da setulosidade foi observada apenas em alguns grupos externos da análise.
30. *Escudo, setulosidade, homogeneidade de comprimento*: (0) heterogêneo; (1) homogêneo. Esse caráter também fora apontado por Fisher (1985, 2009, Fisher e Hespenheide, 1992) como importante para a distinção entre *Oidardis* e *Eumecosoma*, entretanto mostrou-se bastante variável no gênero, invalidando-o para esse propósito.
31. *Escudo, setulosidade, direção da inclinação*: (0) reclinada por todo o escudo; (1) reclinada anteriormente e proclinada posteriormente. Importante para distinção entre *Oidardis* e *Eumecosoma*, segundo Fisher (1985, 2009, Fisher e Hespenheide, 1992), Também não respondeu como esperado, uma vez que variou bastante dentro de *Oidardis*. O estado "reclinada por todo o escudo" é tido como plesiomórfico para o gênero, com transformações em *O. curopaoensis* e no clado A (figura 53), com posterior reversão em *O.* sp. n. 1.
32. *Escutelo, borda, impressão*: (0) discreta; (1) fortemente marcada. A borda do escutelo só não é fortemente marcada em *O. curopaoensis*, dentro desse gênero. Esse caráter pode ser bastante importante para a definição do gênero, uma vez que é pouco comum em outros gêneros de Atomosiini, além de não ser muito variável internamente no gênero.
33. *Escutelo, cerdas marginais, espessura*: (0) ao menos um par espesso como espinho; (1) finas, apenas. Espinhos no escutelo estão definitivamente ausentes no gênero, mas é uma característica relativamente comum em Asilidae.
34. *Escutelo, cerdas marginais mais longas, comprimento*: (0) tão longas quanto escutelo; (1)

bem mais curtas que escutelo; (2) mais longas que escutelo. Cerdas marginais bastante curtas contribuem para a sustentação do clado (*O. aenescens* (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2)), sendo observados apenas nessas espécies dentro do gênero. Em geral essas cerdas têm comprimento próximo ao do escutelo.

35. *Lobo pós-pronotal, cor*: (0) castanho-escuro com mancha amarela ou alaranjada dorsal ao espiráculo mesotorácico; (1) totalmente castanho-escuro; (2) amarelo. Caráter apresentou vários casos de polimorfismos intraespecíficos. O estado "totalmente castanho-escuro" (1) contribuiu para o clado formado por *O. curopaoensis* e *O. aveledoi*. O estado "amarelo" só foi observado nas duas espécies de coloração mais distinta, de corpo preto e amarelo.
36. *Calosidade pós-alar, cor*: (0) castanho-escura; (1) alaranjada; (2) amarela; (3) castanho-clara. A coloração da calosidade pós-alar é bastante notável em *O. gibbosa*, pelo contraste do escudo escuro, com a calosidade clara. Afora isso, o caráter se mostrou bastante homoplástico e muitos polimorfismos foram observados.
37. *Pleura, escleritos, cor*: (0) castanho-escuros; (1) amarelos. A pleura predominantemente amarela foi observada apenas nas duas espécies de coloração mais distinta, contribuindo para que formassem um clado no resultado da análise.
38. *Anepisterno posterodorsal, cerdas, número*: (0) 0; (1) 1; (2) 2; (3) 3. A presença dessas cerdas, segundo P apavero (1973) seria característica da subfamília Laphriinae. Dikow (2009a) ratifica essa importância, apresentando no entanto algumas exceções. Em *Oidardis*, as cerdas estão sempre presentes, em número bastante variável, que é em geral de duas cerdas nessa posição.
39. *Anepisterno posterodorsal, cerdas, cor*: (0) castanho-escuras; (1) castanho-claras ou amarelas; (2) brancas. Essas cerdas são em geral castanho-escuras, ocorrendo polimorfismo em *O. gibbosa*. No clado A, são observadas em castanho-claro ou amarelo, com exceção de *O.* sp. n. 1, que as tem castanho-escuras.
40. *Catatergito, cerdas, organização*: (0) em linha vertical; (1) em tufo. A organização das cerdas catatergais em linha vertical, ocorre apenas no grupo externo.
41. *Catatergito, cerdas, cor*: (0) todas amarelas ou castanho-claras; (1) todas castanho-escuras; (2) castanho-escuras e amarelas. O tufo de cerdas catatergais em Oidardis é de cor amarela ou castanho-clara com exceções em *O. triangularis*, e no clado (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*). Ocorrem polimorfismos em três espécies.
42. *Anatergito, cerdas, presença*: (0) ausente; (1) presente. Cerdas estão sempre presentes no anatergito, exceto em grupos externos, não-Atomosiini.
43. *Anatergito, cerdas, cor*: (0) todas castanho-escuras; (1) todas amarelas ou douradas; (2)

castanho-escuras e amarelas; (3) todas brancas. A cor dessas cerdas é amarela ou dourada no clado A, e castanho-escuras no restante das espécies de *Oidardis*. Em *O. gibbosa*, os indivíduos apresentam cerdas das duas cores.

Pernas

44. *Coxas, cor*: (0) castanho-escuras; (1) amarelo-alaranjadas ou castanho-claras. Coxas escuras ocorrem em *O. triangularis*, *O.gibbosa* e *O. gibba*, bem como nos grupos externos, no restante das espécies, todas apresentam coxas claras.
45. *Trocânteres, cor*: (0) castanho-escuros; (1) amarelos; (2) alaranjados. Em geral, claros. Castanho-escuros apenas em *O. triangularis* e *O. aveledoi*.
46. *Fêmures anterior e médio, cor*: (0) amarelos ventralmente e castanho-escuros dorsalmente; (1) totalmente castanho-escuros; (2) totalmente amarelos. Totalmente amarelos na maioria das espécies do gênero. Em *O. triangularis* e *O. gibbosa* aparecem na condição plesiomórfica para o gênero, totalmente castanho-escuros. Esse estado surge também em *O.* sp. n. 1 como uma reversão. O padrão amarelo ventral e castanho dorsal só foi registrado para *O.* sp. n. 3.
47. *Macho, fêmur posterior, cor*: (0) castanho-escuro distalmente e amarelo proximalmente; (1) castanho-escuro proximalmente e alaranjado distalmente; (2) castanho-escuro em anel ocupando 1/3 do fêmur em posição média; (3) totalmente castanho-escuro; (4) totalmente amarelo; (5) castanho-escuro dorsalmente e amarelo ventralmente. Esse caráter é de grande variação morfológica, possivelmente levado por sua importância no processo de seleção sexual, uma vez que dimorfismo é comum, na coloração dessa estrutura. Nos dois grupos menos derivados de *Oidardis*, o fêmur posterior dos machos é castanho-escuro. Daí em diante, é observado em amarelo, com padrões distintos notados em *O. gibba*, com região distal mais escura que a proximal, e em *O.* sp. n. 3 com porção dorsal mais escura que ventral. Em *O.* sp. n. 4, o estado totalmente castanho-escuro volta a ser registrado.
48. *Tíbias anterior e média, cor*: (0) totalmente amarelas; (1) totalmente castanhas; (2) amarelas proximalmente e castanhas distalmente; (3) amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente. A coloração das tíbias em geral é totalmente amarela, com várias ocorrências isoladas de espécies apresentando padrões distintos, como amarela dorsalmente e castanha ventralmente, em *O. gibbosa*, *O. aveledoi* e *O.* sp. n. 3; e amarela na porção proximal e escura na porção distal, em *O. gibba*.
49. *Macho, tíbia posterior, cor*: (0) amarela proximalmente e castanha distalmente; (1) totalmente castanho-escura; (2) totalmente amarela; (3) amarela dorsalmente e castanha ventralmente; (4) amarela com mancha castanha dorsal no terço médio. A tíbia posterior

também apresenta grande variação em coloração, e também é um caráter dimórfico, de certa importância. No clado A, ela surge como totalmente amarela, com posterior reversão nas espécies de corpo amarelo e preto; em *O.* sp. n. 1 as tíbias posteriores dos machos são totalmente castanho-escuras, enquanto em *O.* sp. n. 4 são amarelas dorsalmente e castanhas ventralmente. No clado (*O.* gibba (*O.* aveledoi, *O.* curopaoensis)), há grande variação de coloração entre as espécies.

50. *Macho, cerda tibial modificada, presença*: (0) ausente; (1) presente.
51. *Macho, cerda tibial modificada, posição*: (0) base da tíbia; (1) 1/3 da tíbia a partir da base; (2) 1/2 da tíbia a partir da base; (3) 2/3 da tíbia a partir da base.
52. *Macho, cerda tibial modificada, comprimento*: (0) mais longa que fêmur posterior; (1) mais curta que fêmur posterior.
53. *Macho, cerda tibial modificada, lâmina apical, tamanho*: (0) pequena; (1) grande; (2) diminuta.
54. *Macho, cerda tibial modificada, lâmina apical, região proximal, cor*: (0) translúcida; (1) castanha.
55. *Macho, cerda tibial modificada, lâmina apical, região distal, cor*: (0) castanha; (1) translúcida.
56. *Macho, cerda tibial modificada, lâmina apical, terminações agudas, número*: (0) 0; (1) 1; (2) 2.

Caracteres 50–56: Esperava-se que a presença da cerda tibial modificada, bem como os outros caracteres relacionados a ela, resultasse, pela aparente complexidade e importância da estrutura, numa sinapomorfia para um clado que corroborasse a ideia de Fisher (1985, 2009, Fisher e Hespenheide, 1992) de que as espécies com essa característica formassem um grupo natural. No entanto, esses caracteres mostraram-se bastante homoplásticos, com vários surgimentos independentes, contribuindo pouco para e delimitação de grupos naturais.

Entretanto, pode ser precipitado descartar esses caracteres de grande importância taxonômica, uma vez que podem ter sido subvalorizados. Isso porque sua codificação para as espécies que não apresentavam a estrutura resultou em grande número de casos não-aplicáveis. Nesses casos, todos os algoritmos de busca de árvores consideram-nos equivalentes à não-observação do caráter, desconsiderando essa ausência. Como discutido por Sereno (2007), uma codificação sobrevalorizada nesses casos (pela adição de um novo estado "ausente" a cada um dos caracteres que seriam tratados como não-aplicáveis, por exemplo), também não é o melhor caminho, pois fere a independência dos caracteres.

Ainda assim foi possível observar que a estrutura deva ter se originado no clado-irmão de *O. triangularis* com três perdas subsequentes da estrutura. A estrutura, segundo essa hipótese, teria se modificado na base da tíbia, e em clados mais derivados migrado para posições mais distais do segmento, com algumas reversões. O tamanho da lâmina apical foi importante na formação de dois grupos: (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*), com lâminas grandes; e (*O.* sp. n. 5, *O.* sp. n. 1), com lâminas diminutas.

57. *Tarso anterior, cor*: (0) castanho; (1) amarelo; (2) castanho ventralmente e amarelo dorsalmente. A coloração do tarso anterior se mostrou um caráter muito homoplástico, com grande variação dentro do gênero.

58. *Tarso anterior, garras tarsais, base, cor*: (0) castanhas; (1) amarelas; (2) vermelhas. A condição plesiomórfica de garras castanhas, observada em O. triangularis, passou a amarela, com subsequentes transformações para vermelhas em (*O. gibba* (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*)), e novamente a castanhas em *O.* sp. n. 5 e *O.* sp. n. 1.

Asa

59. *Asa, célula r_1, ramo distal, comprimento*: (0) curto (até 2x o comprimento de r-m); (1) longo (mais que 2,5x o comprimento de r-m). O ramo distal da célula r_1 aparece como curto apenas em *O. triangularis*, *O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 3, *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4.

60. *Asa, r-m, posição em relação à célula d*: (0) na metade proximal da célula d; (1) sobre o centro da célula d; (2) na metade distal da célula d. *O. triangularis* e *O.* sp. n. 1 apresentam veia r-m em posição média com relação à célula d. O restante das espécies de Oidardis, com exceção do clado (*O.* sp. n. 3 (*O.* sp. n. 5 (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4))), apresentam essa veia em posição proximal ao centro de d.

61. *Asa, r-m, posição em relação ao fim de Sc*: (0) distal; (1) alinhada; (2) proximal. A condição (1) é plesiomórfica para *Oidardis*. Em, *O. gibbosa*, bem como no clado (*O.* sp. n. 3 (*O.* sp. n. 5 (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4))), r-m se situa distal ao fim de Sc. Apenas, em *O. gibba*, observou-se r-m proximal em relação ao fim de Sc

62. *Asa, célula m_3, ramo distal, comprimento*: (0) tão longa ou pouco mais longa que r-m; (1) mais curta que r-m. O ramo distal da célula m_3 é, com exceção de *O. curopaoensis* e *O. aenescens*, tão longa ou mais longa que r-m, em *Oidardis*, bem como na maioria dos grupos externos.

63. *Asa, célula m_3, veia distal, angulação com veia distal da célula d*: (0) não-paralela; (1) paralela.

64. *Asa, célula m_3, veia distal, posição em relação à veia distal da célula d*: (0) proximal; (1) alinhada; (2) distal.

O alinhamento entre a veia distal de m_3 e veia distal de d, formando uma cruz com M_3 e porção distal M_2 é uma formação característica de Atomosiini. Ainda assim, certo grau de variação ocorre na tribo tanto para o alinhamento quanto para a angulação (caráter 63) entre as veias em questão. Em Oidardis, tem-se que O. triangularis apresenta essas veias paralelas entre si, e em seu clado irmão elas aparecem paralelas com subsequente reversão no clado A.

O alinhamento das veias distais de m_3 e d (caráter 64) mostrou-se bastante variável, mesmo intraespecífica, com predomínio da condição em que a veia distal de m_3 se situa distal à veia distal de d.

65. *Asa, margem posterior, metade distal, curvatura*: (0) convexa; (1) côncava. A margem posterior da asa côncava traz à asa um aspecto mais triangular, que Hermann observou ao nomear uma das espécies por ele descritas de *Othoniomyia triangularis*. Além dessa espécie, *O. gibbosa* e *O. curopaoensis* também apresentam essa características.

Abdome

66. *Tergitos abdominais, margens laterais, cor*: (0) castanho-escuras; (1) amarelas. A coloração amarela na lateral dos tergitos está presente apenas nas espécies *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4, contribuindo para seu suporte como um clado, e para seu distinto padrão de coloração de corpo.

67. *Machos, tergitos abdominais, margens laterais, angulação*: (0) paralelas; (1) divergindo posteriormente. O abdome se divergindo posteriormente é uma característica presente em praticamente todas as fêmeas examinadas. No caso dos machos, é a condição plesiomórfica para *Oidardis*, sendo que abdome cilíndrico, não se divergindo posteriormente, é observado em O. triangularis, no clado (*O. gibba* (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*)) e em (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4).

Terminália masculina

68. *Hipopígio, conspicuidade*: (0) bastante conspícuo; (1) inconspícuo (oculto dorsalmente pelos últimos tergitos abdominais). Em *Oidardis*, está inconspícuo apenas em *O.* sp. n. 2. O estado é comum, no entanto, em outros gêneros de Atomosiini.

69. *Hipândrio, forma*: (0) muito mais largo que longo; (1) de largura aproximadamente igual ao comprimento. A condição (0) ocorre em todo o gênero, com exceção do clado (*O. gibba* (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*)), em que o hipândrio é tão longo quanto largo. É importante considerar que para esse caráter *O. aveledoi* não pode ser codificado, devido à fusão completa dos gonocoxitos ao hipãndrio, cujos limites são indiferenciáveis.

70. *Hipândrio, margem anterior, forma*: (0) reta a pouco convexa; (1) côncava. A margem

anterior do hipândrio côncava ocorre em *O. gibbosa* e no clado (*O.* sp. n. 5 (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4)), contribuindo com o suporte desse grupo.

71. *Hipândrio, margem posterior, forma*: (0) em arco agudo (hipândrio de aspecto triangular); (1) suavemente arqueada. O hipândrio triangular, em três ocorrências distintas, uniu três pares de espécies: (*O. aveledoi*, *O. curopaoensis*), (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2) e (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4).

72. *Hipândrio, margem posterior, região média, forma*: (0) com protuberância; (1) sem protuberância. A protuberância acentuada na margem posterior do hipândrio surge isoladamente em *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 2, na hipótese filogenética aqui considerada.

73. *Gonocoxito, base, conexão com hipândrio*: (0) livre; (1) fundida. A fusão dos gonocoxitos ao hipândrio aparenta ter uma origem única no clado-irmão de *O. triangularis*, com duas reversões subsequentes nos clados (*O. aenescens* (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2)) e (*O.* sp. n. 1, *O.* sp. n. 4).

74. *Gonocoxito, prolongamento gonocoxal, ápice, forma*: (0) truncado; (1) afilado. O ápice do prolongamento gonocoxal truncados ocorrem isoladamente em *O. aveledoi* e *O.* sp. n. 1.

75. *Gonocoxito, prolongamento gonocoxal, ápice, espinhos, número*: (0) 0; (1) 1; (2) 2; (3) 3; (4) 4. A quantidade de espinhos no ápice do prolongamento gonocoxal é bastante variável em Oidardis com ocorrência predominante de dois espinhos.

76. *Gonóstilo, base, conexão com gonocoxito*: (0) fundida; (1) livre. O gonóstilo em Atomosiini é bastante reduzido e normalmente fundido na base do gonocoxito. Em *Oidardis*, foram observados gonóstilos livres em *O. gibba* e *O.* sp. n. 3.

77. *Falo, tubo apical médio, comprimento*: (0) mais curto que laterais; (1) tão longo quanto laterais; (2) muito mais longo que laterais. A condição plesiomórfica e que se mantém na maioria das espécie de *Oidardis* é aquela com tubos de mesmo tamanho. Ocorre isoladamente em *O. triangulares* e *O. aveledoi* condição em que o tubo central é mais curta que os laterais. Em *O.* sp. n. 3 observa-se o tubo central distintamentemais longo que os laterais.

78. *Epândrio, curvatura (em vista lateral)*: (0) suave, epândrio quase plano; (1) acentuada, epândrio muito convexo. O. triangularis e O. gibbosa apresentam epândrio bastante convexo, com surgimento da condição plana em *O. aveledoi* e no clado A, com posterior reversão em *O.* sp. n. 5.

79. *Hipoprocto, lobos*: (0) proeminentes; (1) curtos. Lobos do hipoprocto proeminentes ocorrem independentemente em quatro espécies de *Oidardis*: *O. curopaoensis*, *O. aenescens*, *O.* sp. n. 3 e *O.* sp. n. 1.

Para a análise cladística, os caracteres de estados múltiplos 14, 38, 51, 60, 61, 64, 75 e 77 foram tratados como ordenados, arbitrariamente, por sua natureza numérica. A análise cladística considerando todos caracteres levantados resultou em um único cladograma mais parcimonioso (L=299; Ci=0,38; Ri=0,42) (Figura 53).

Em análises cladísticas com grupos menos inclusivos, em geral, pode haver certa dificuldade no levantamento de caracteres quanto à escassez de estruturas informativas para o agrupamento de duas ou mais espécies. Os caracteres de coloração podem aparecer, então, em um número bastante significativo em uma matriz. Considerando que são observados muitos espécimes antigos, coletados com uso dos mais distintos métodos, muitos deles podem estar mau estado de conservação, apresentando coloração alterada com relação ao organismo vivo, ou recém-coletado. Esses artefatos podem estar, portanto, trazendo um viés indesejado à análise em questão. Ainda assim, caracteres de coloração se mostram de grande importância em reconstruções filogenéticas (Areekul & Quicke, 2006).

Levando em conta esses argumentos, outra análise, desconsiderando os 23 caracteres de coloração levantados, foi processada, utilizando os mesmos parâmetros da anterior. Essa segunda análise resultou em três cladogramas mais parcimoniosos (L=196; Ci=0,36; Ri=0,45). O consenso estrito desse conjunto de árvores está representado na figura 54.

O gênero *Oidardis* aparece monofilético nos cladogramas resultantes de ambas as análises, sempre bem sustentado por no mínimo três caracteres homoplásticos: a curvatura da margem lateral dos olhos compostos (caráter 3); a borda do escutelo bem marcada, com exceção feita a *O. curopaoensis* que posteriormente perdeu esse traço (caráter 32) e a presença unicamente de cerdas finas na margem do escutelo, sem espinhos (caráter 33). Esses caracteres coincidem em grande parte com os propostos por Artigas, Papavero e Serra (1991) como diagnósticos para *Oidardis* em chave dicotômica para os gêneros de Atomosiini.

Eumecosoma, no entanto, tem sua monofilia parcialmente contestada. Todos os três cladogramas resultantes da exclusão prévia desses 23 caracteres da análise apresentam os dois táxons presentes desse gênero formando um grupo monofilético (Figura 54), irmão a *Oidardis*. Entretanto, esse clado formado pelas espécies de *Eumecosoma* tem valor mínimo do índice de decaimento de Bremer, indicando sua fragilidade. Além disso, surge como um grupo parafilético no cladograma resultantes da primeira análise, com os caracteres de coloração ativos (Figura 53).

Ainda que essa fonte de dados possa não se mostrar tão confiável por motivos já citados e por se mostrar bastante variável entre espécies do mesmo gênero em Atomosiini, sua ausência não trouxe tanta robustez à monofilia de *Eumecosoma*. Portanto, a indicação de que esse gênero seja

realmente parafilético não deve ser descartada, mas não deve ser tomada como definitiva antes de um teste mais adequado para esse fim, com amostragem mais ampla do gênero em questão.

Outro resultado congruente entre as duas análises foi o clado formado por *O.* sp. n. 6 e *O.* sp. n. 2. Esse agrupamento era bastante previsível devido à grande quantidade de características exclusivas a essas duas espécies, em especial quanto às modificações na face, e nas cerdas do *mystax*. Do ponto de vista biogeográfico, o grupamento (*O.* sp. n. 6, *O.* sp. n. 2) é de certa forma intrigante, uma vez que esse clado bastante robusto, suportado por várias modificações complexas, reúne duas espécies de distribuição bastante disjunta, com grande lacuna entre elas.

Essas duas espécies se mostram próximas a *O. aenescens*, em ambas as análises, entre outras características, por não apresentarem cerdas entre as duas fileiras do *mystax*, sinapomorfia para o clado na primeira análise. Além disso, compartilham também as curtas cerdas marginais no escutelo.

A relação estreita entre as espécies *O. aveledoi* e *O. curopaoensis*, e entre estas e *O. gibba*, observada na primeira análise é interessante do ponto de vista biogeográfico, uma vez que todas ocorrem na região norte da América do Sul ou no Panamá (Figuras 51–52). São clados bastante robustos de acordo com o índice de Bremer, embora suportados em maior parte por caracteres de coloração.

Oidardis sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4 aparecem como espécies-irmãs, sustentadas por sinapomorfias que se tratam da característica coloração dessas duas espécies (caracteres 26, 37 e 66), que não têm o corpo essencialmente preto, mas preto e amarelo. Além disso, apresentam várias semelhanças quanto à morfologia de suas genitálias masculinas (Figuras 30–32; 44–46), insuficientes, embora, para sustentar o clado na análise que desconsiderou os caracteres de coloração.

Ainda que haja questionamento acerca da confiabilidade dos caracteres de coloração, eles parecem ter contribuído de maneira bastante valiosa para a elucidação da topologia em questão, sem prejudicar a lógica esperada das séries de transformação dos caracteres como um todo.

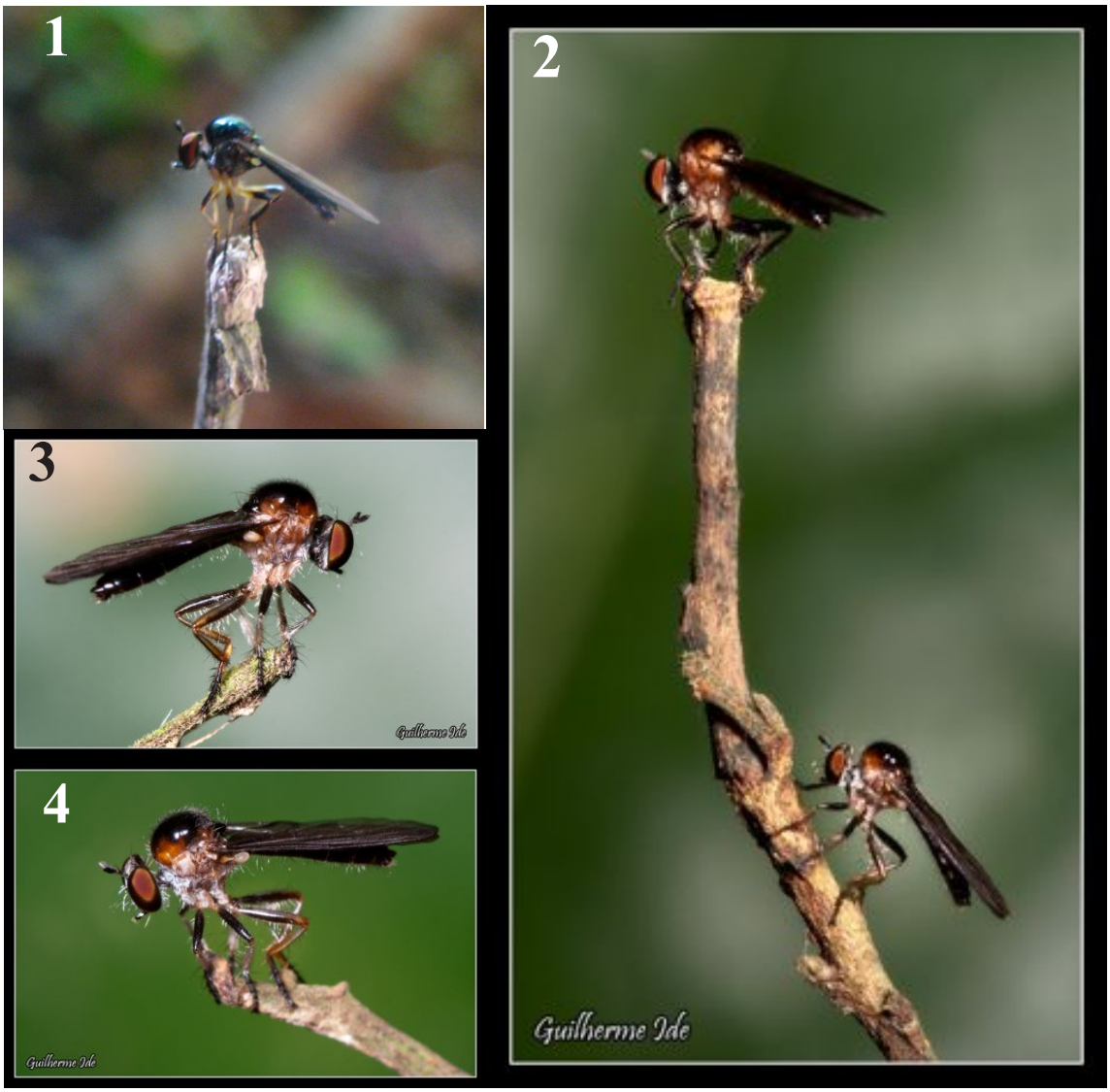
Tabela 2 – Matriz de caracteres codificada para análise cladística de *Oidardis* Hermann.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
|---|---|---

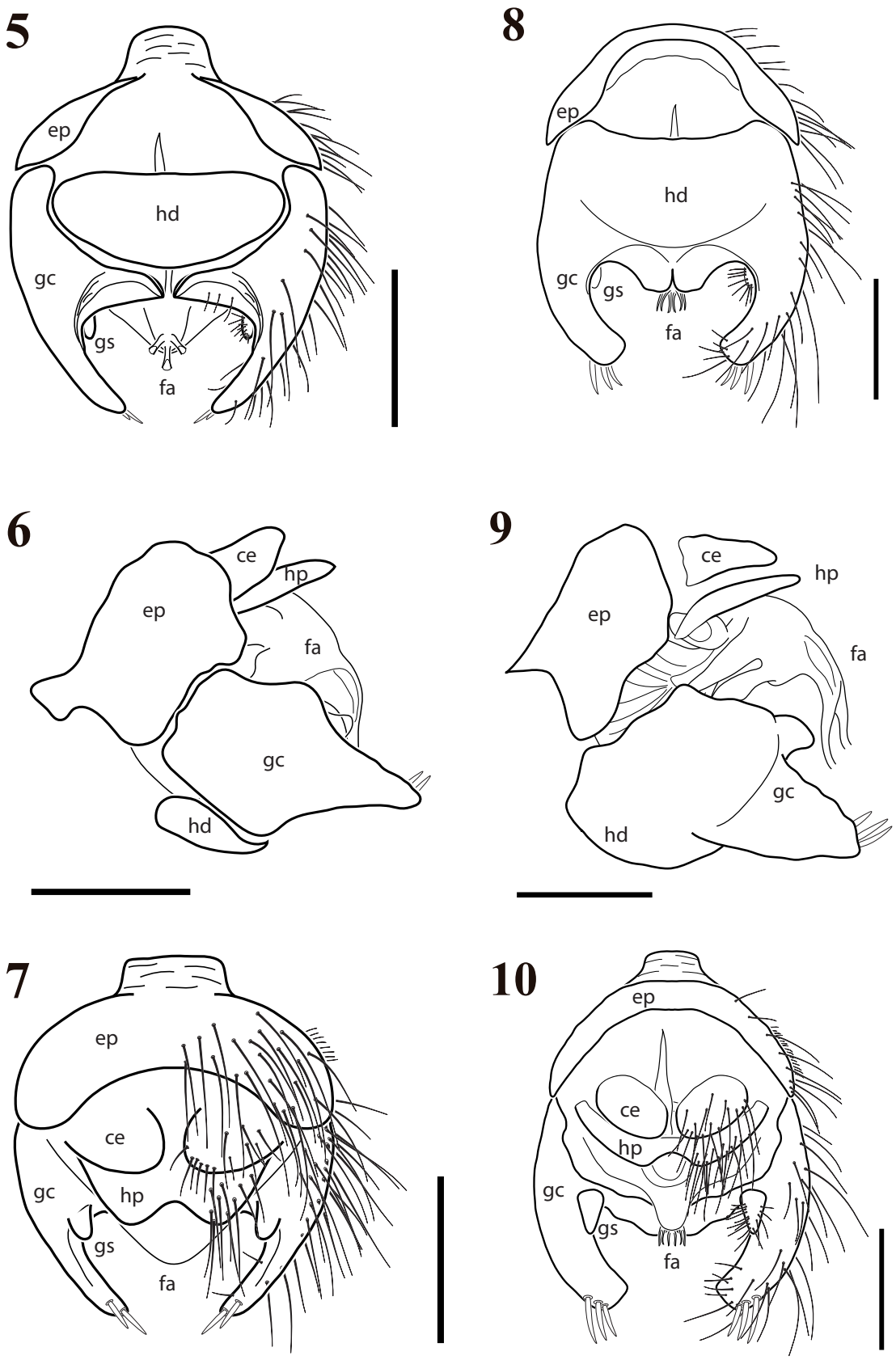
Figuras

Abreviaturas utilizadas nas ilustrações que seguem:

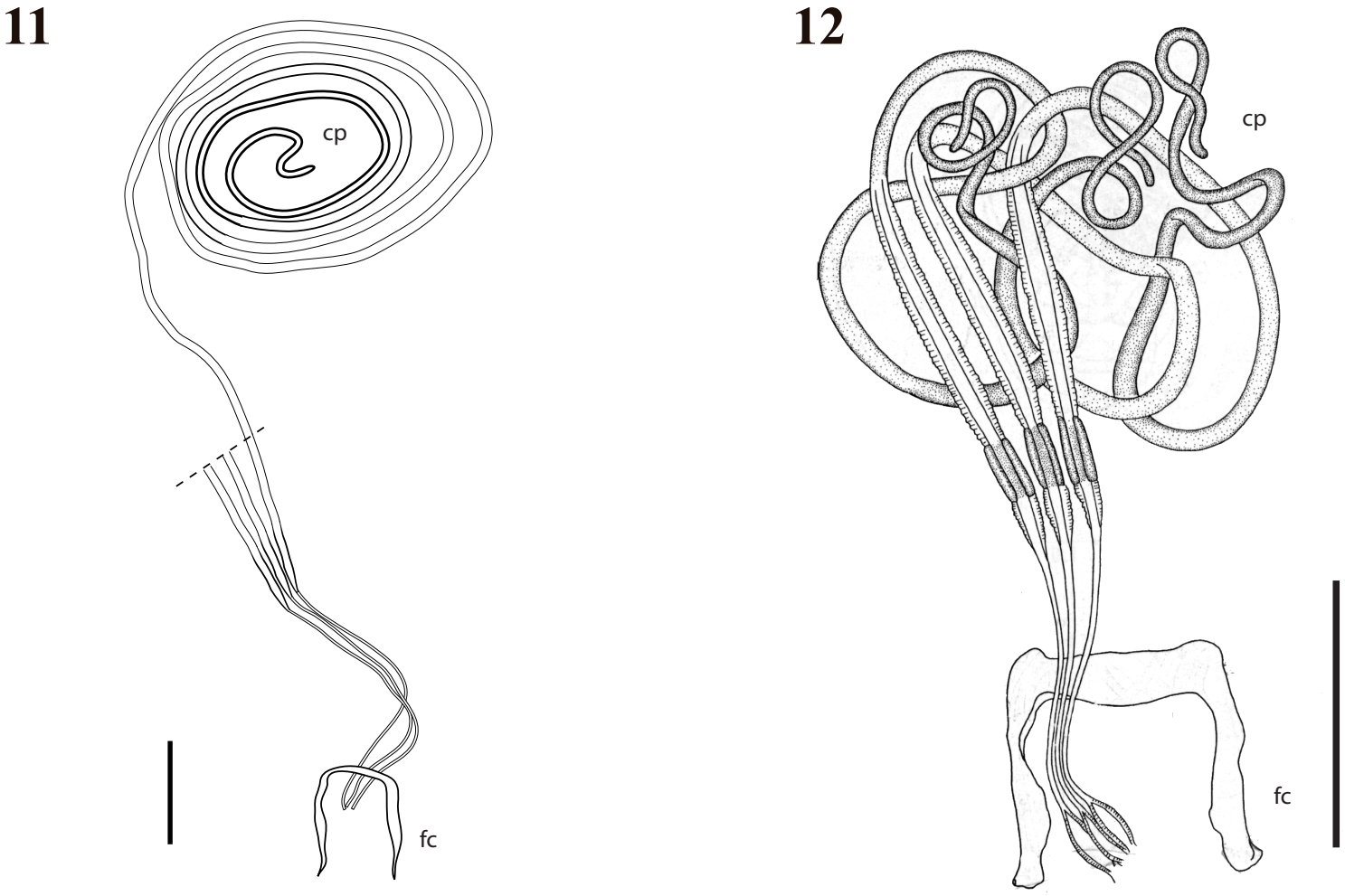
ce	cerco
cp	cápsula
ep	epândrio
fa	falo
fc	furca
gc	gonocoxito
gs	gonóstilo
hd	hipândrio
hp	hipoprocto



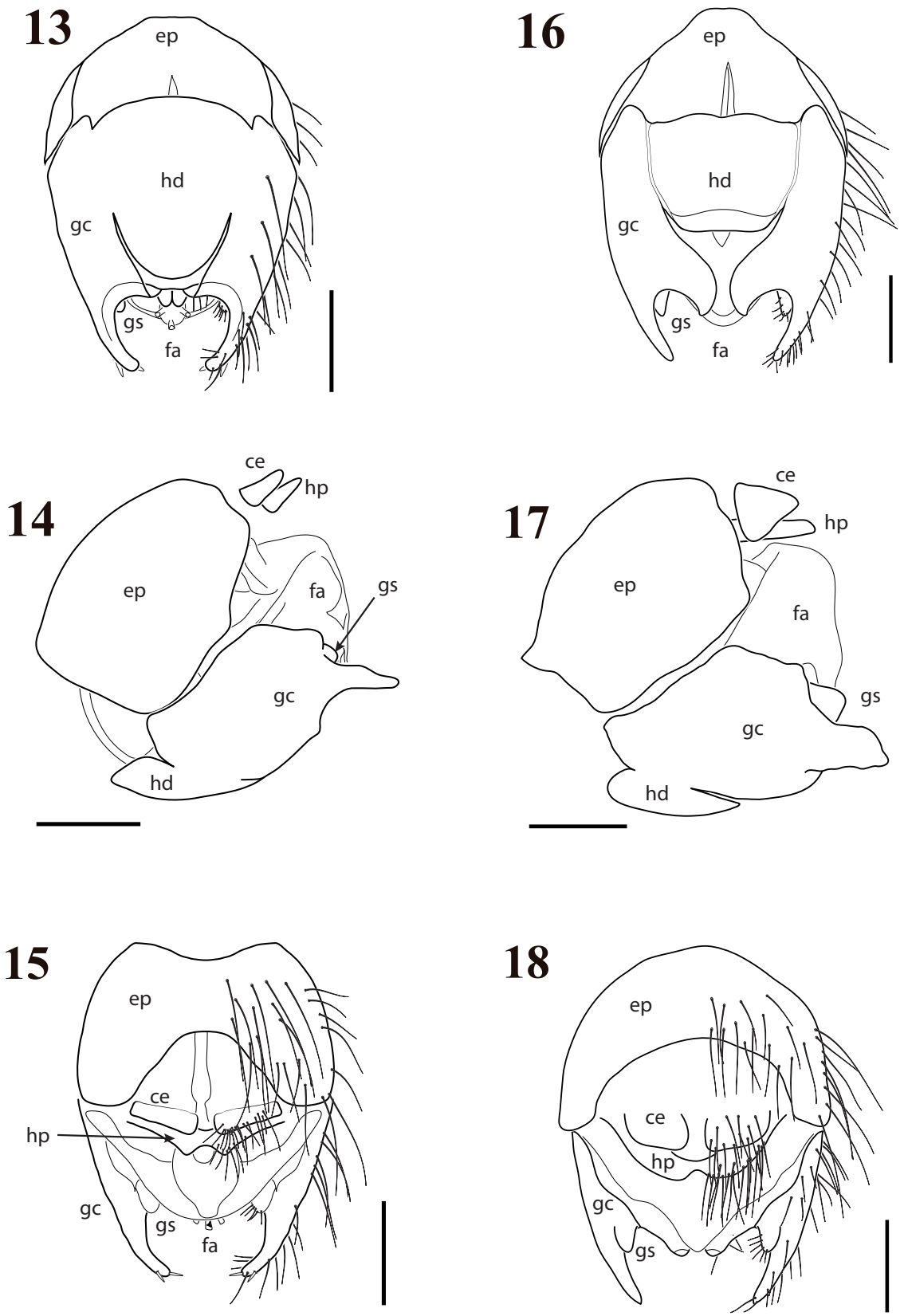
Figuras 1–4. *Habitus* de *Oidardis*. **1.** *O.* gibba. **2–4.** *O.* sp. n. 1: **2.** casal, **3–4.** machos.



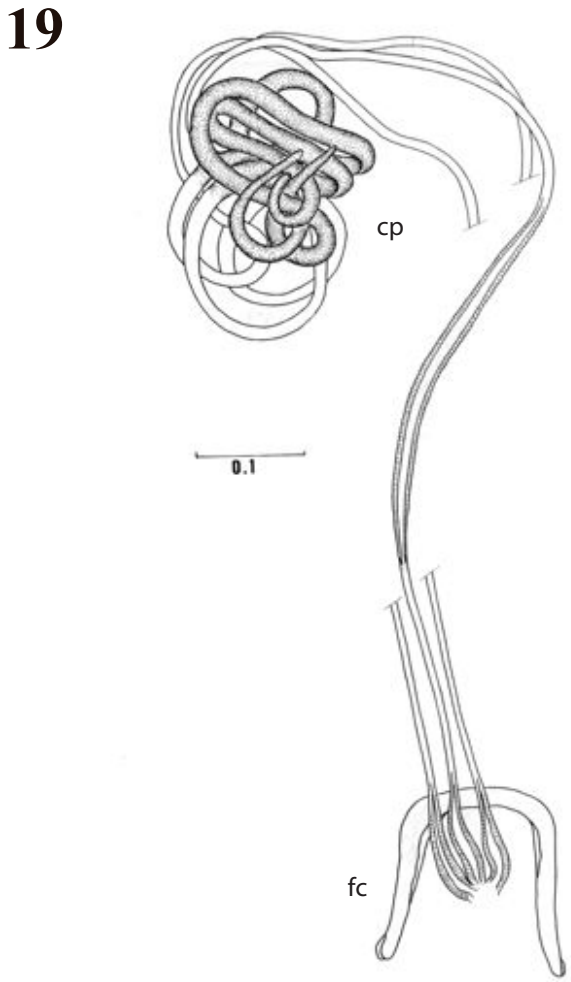
Figuras 5–10. Terminálias masculinas. 5–7. *O. aenescens*: **5.** ventral, **6.** lateral, **7.** dorsal; 8–10. *O. aveledoi*: **8.** ventral, **9.** lateral, **10.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)

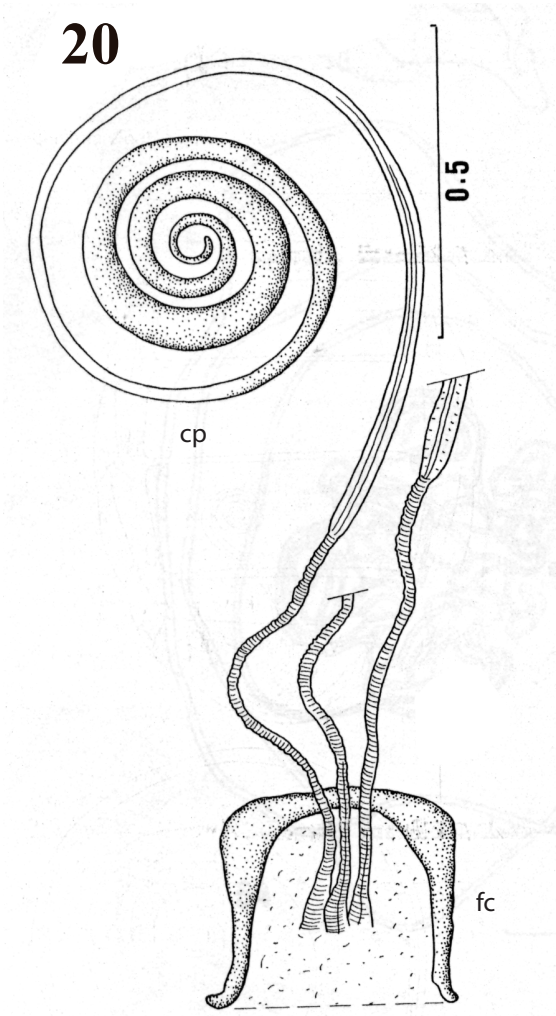


Figuras 11-12. Espermatecas. **11.** *O. aenescens* **12.** *O. aveledoi* (extraído de Artigas *et. al.*, 1991). Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)

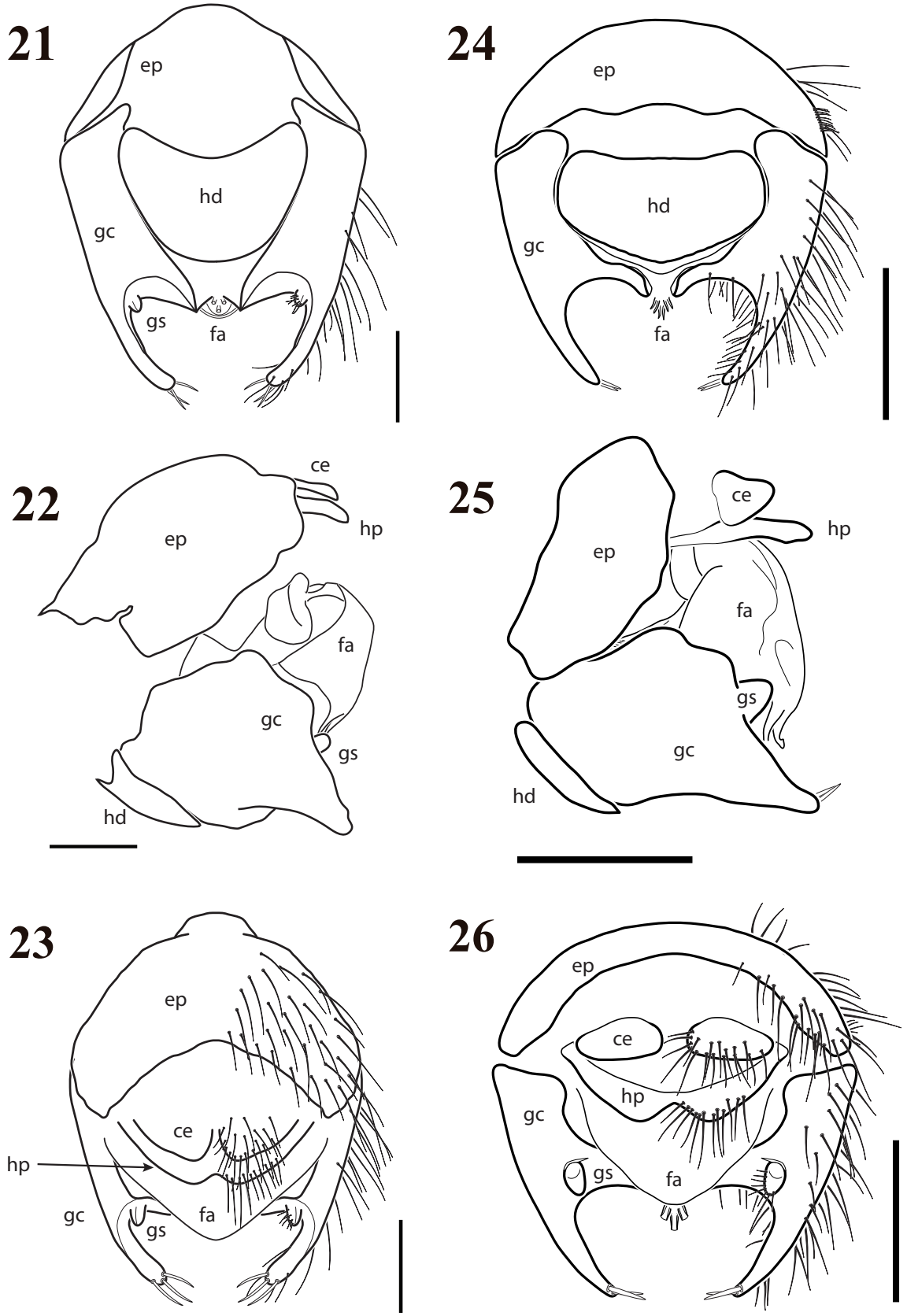


Figuras 13–18. Terminálias masculinas. 13–15. *O. curopaoensis*: **13.** ventral, **14.** lateral, **15.** dorsal; 16–18. *O. gibba*: **16.** ventral, **17.** lateral, **18.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)

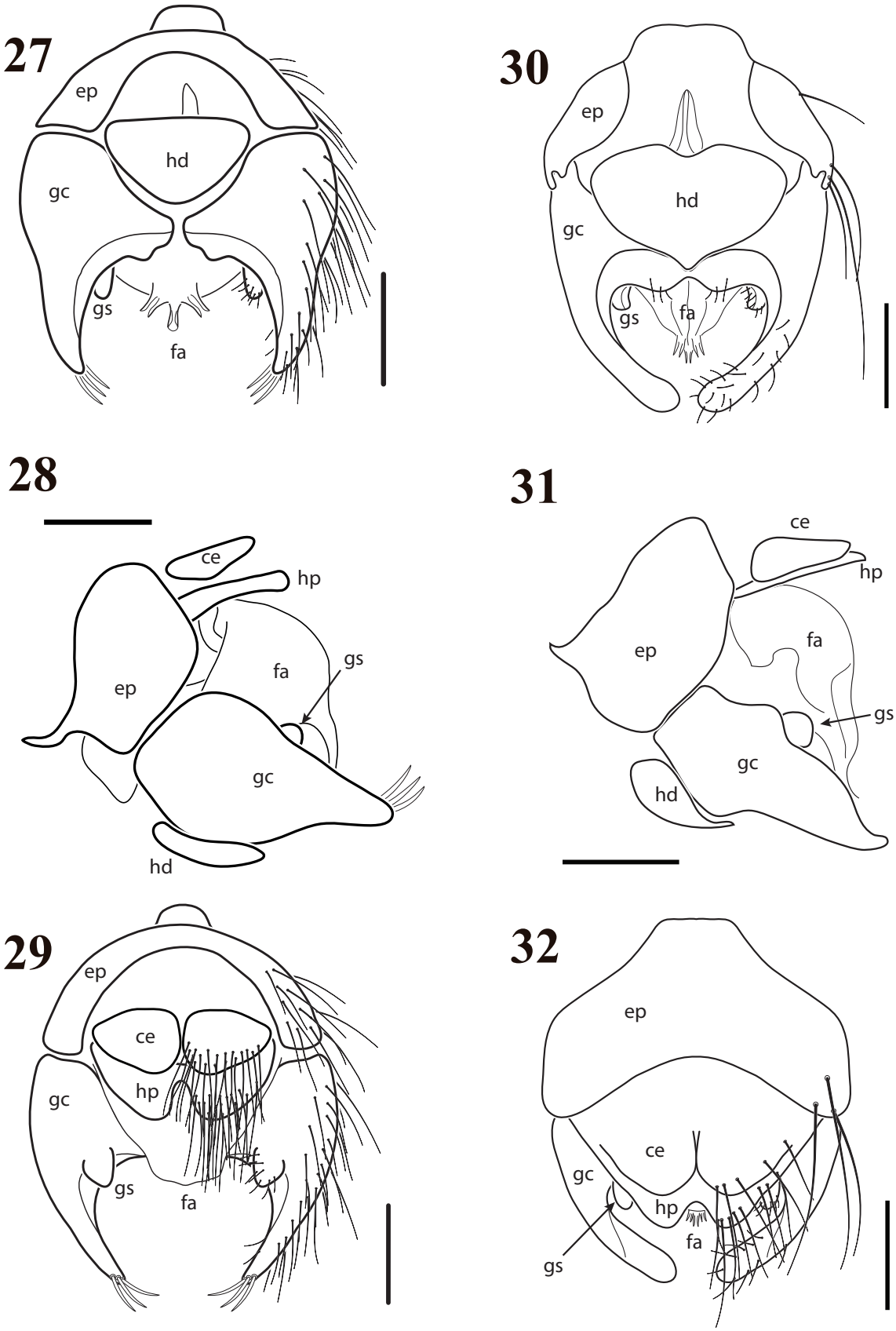




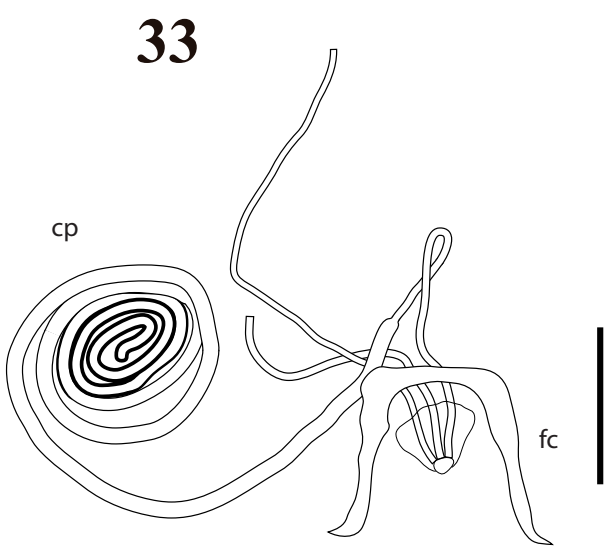
Figuras 19–20. Espermatecas. **19.** *O. curopaoensis* **20.** *O. gibba* (extraídos de Artigas *et. al.*, 1991). (lista de abreviaturas em Figuras)

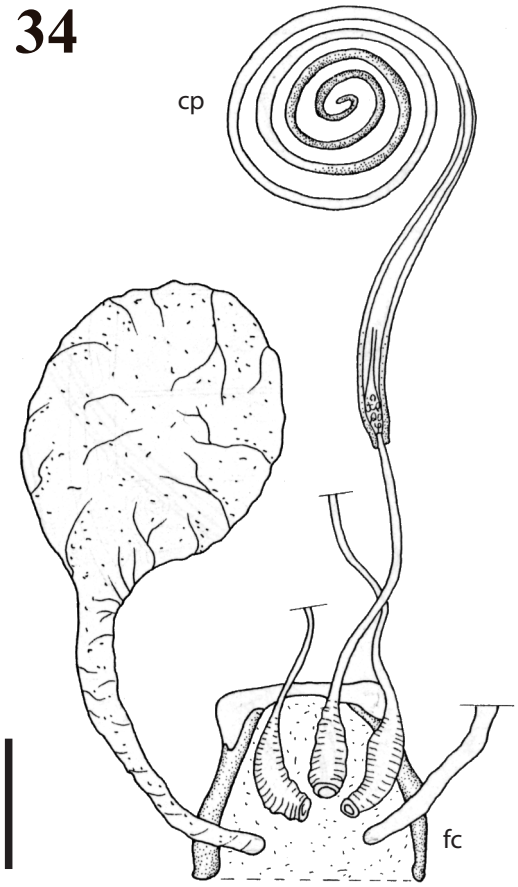


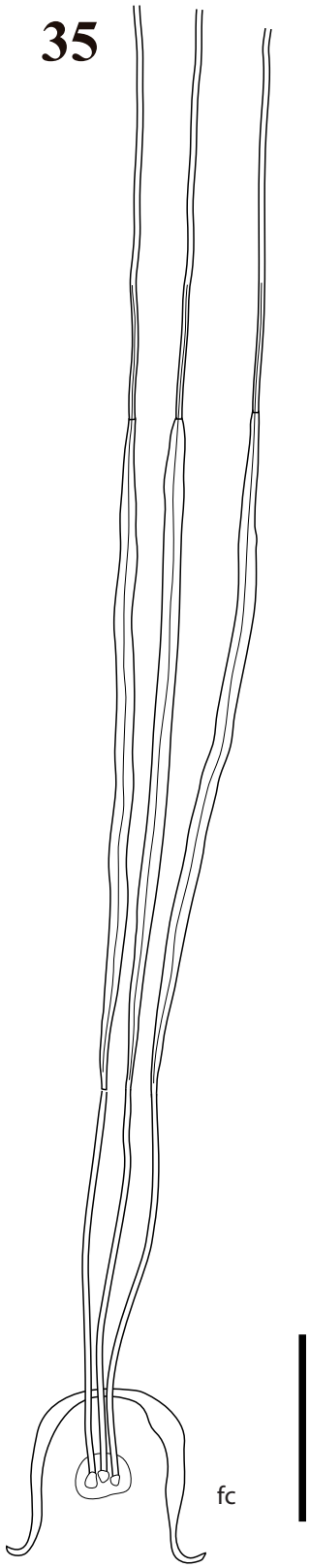
Figuras 21–26. Terminálias masculinas. 21–23. *O. gibbosa*: **21.** ventral, **22.** lateral, **23.** dorsal; 24–26. *O.* : **24.** ventral, **25.** lateral, **26.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)



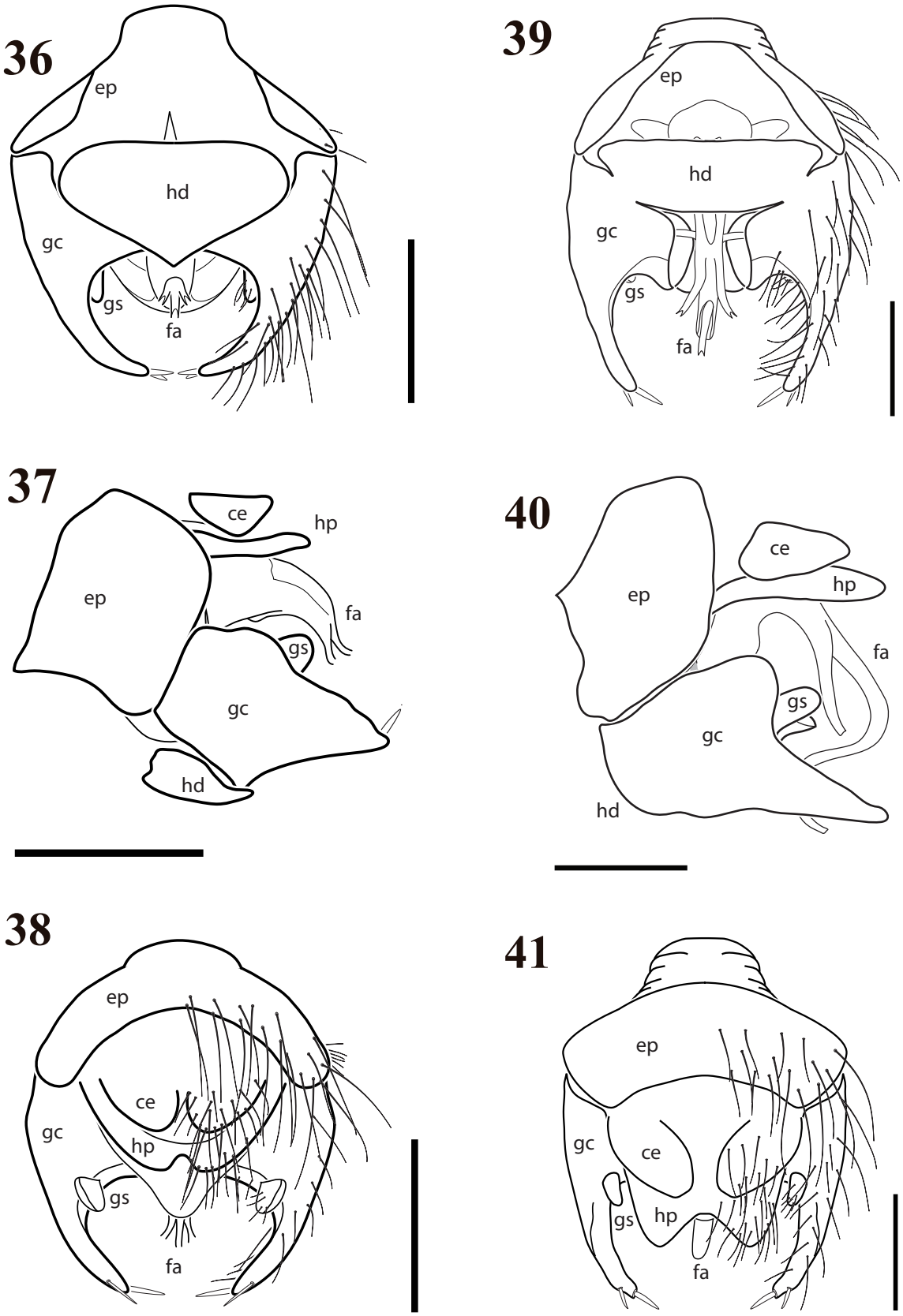
Figuras 27–32. Terminálias masculinas. 27–29. *O. triangularis*: **27.** ventral, **28.** lateral, **29.** dorsal; 30–32. *O.* sp. n. 1: **30.** ventral, **31.** lateral, **32.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)



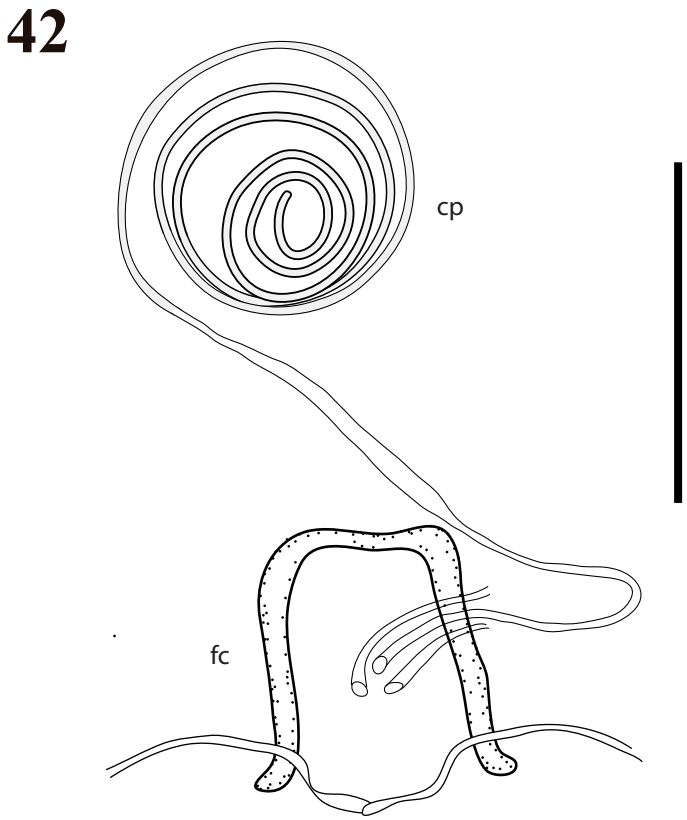


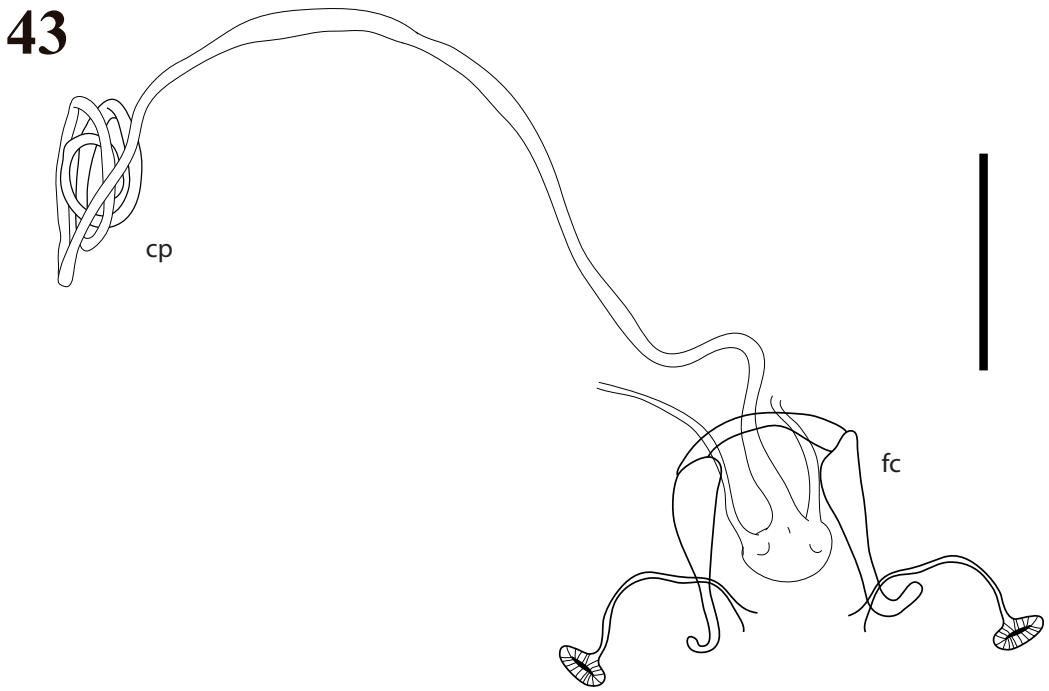


Figuras 33–35. Espermatecas. **33.** *O. gibbosa*; **34.** *O. triangularis* (extraído de Artigas et al., 1991); **35.** *O.* sp. n. 1. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)

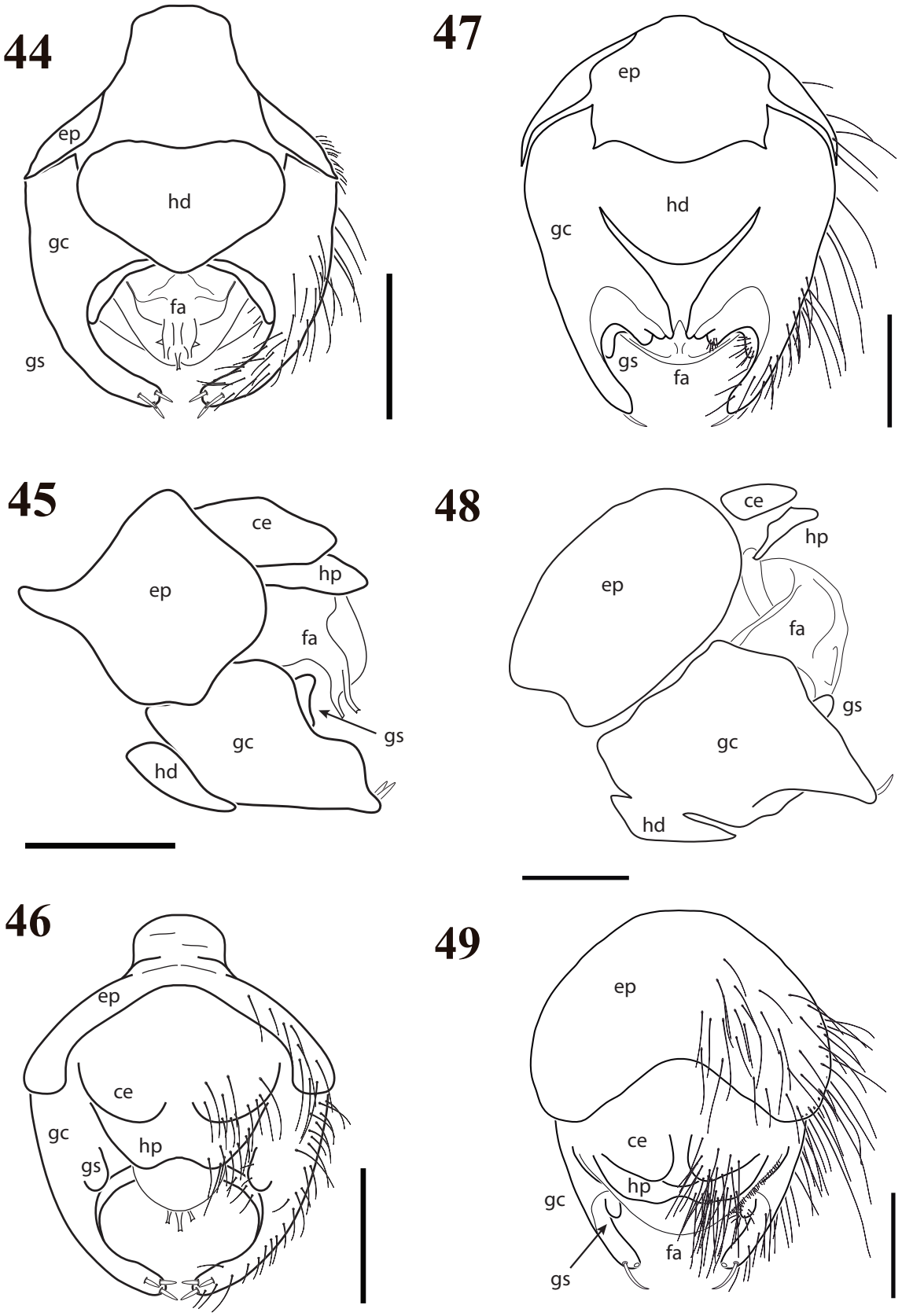


Figuras 36–41. Terminálias masculinas. 36–38. *O.* sp. n. 2: **36.** ventral, **37.** lateral, **38.** dorsal; 39–41. *O.* sp. n. 3: **39.** ventral, **40.** lateral, **41.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)

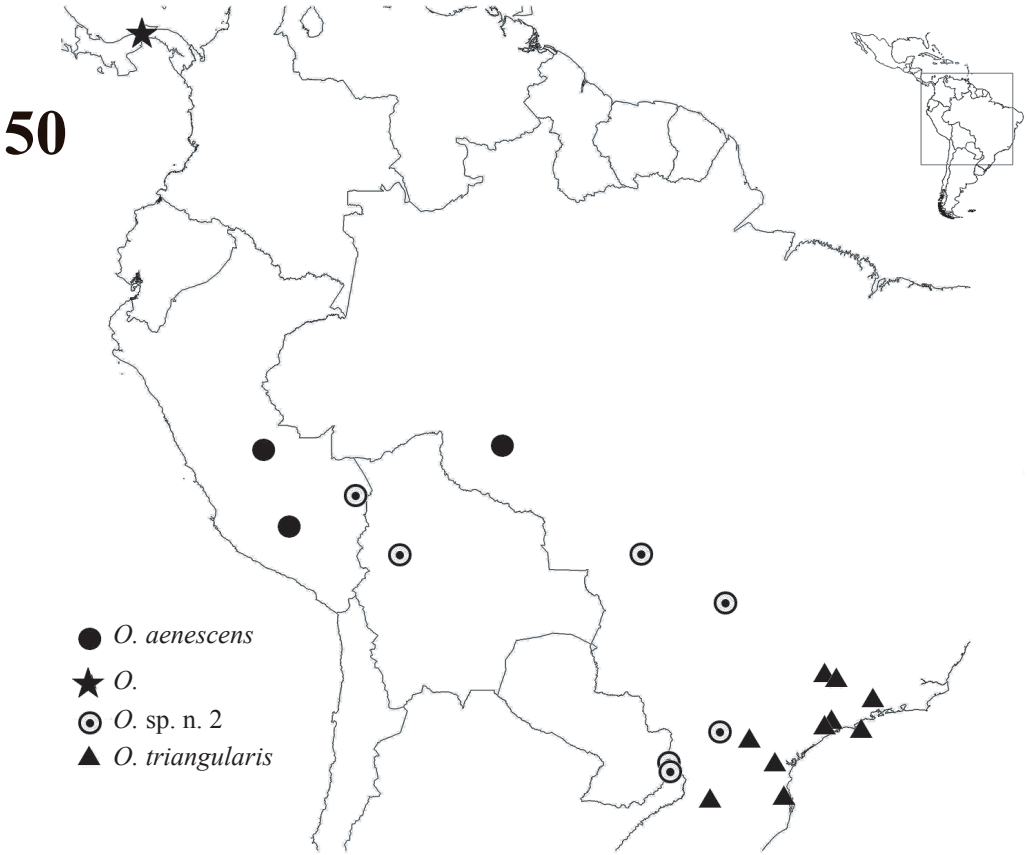


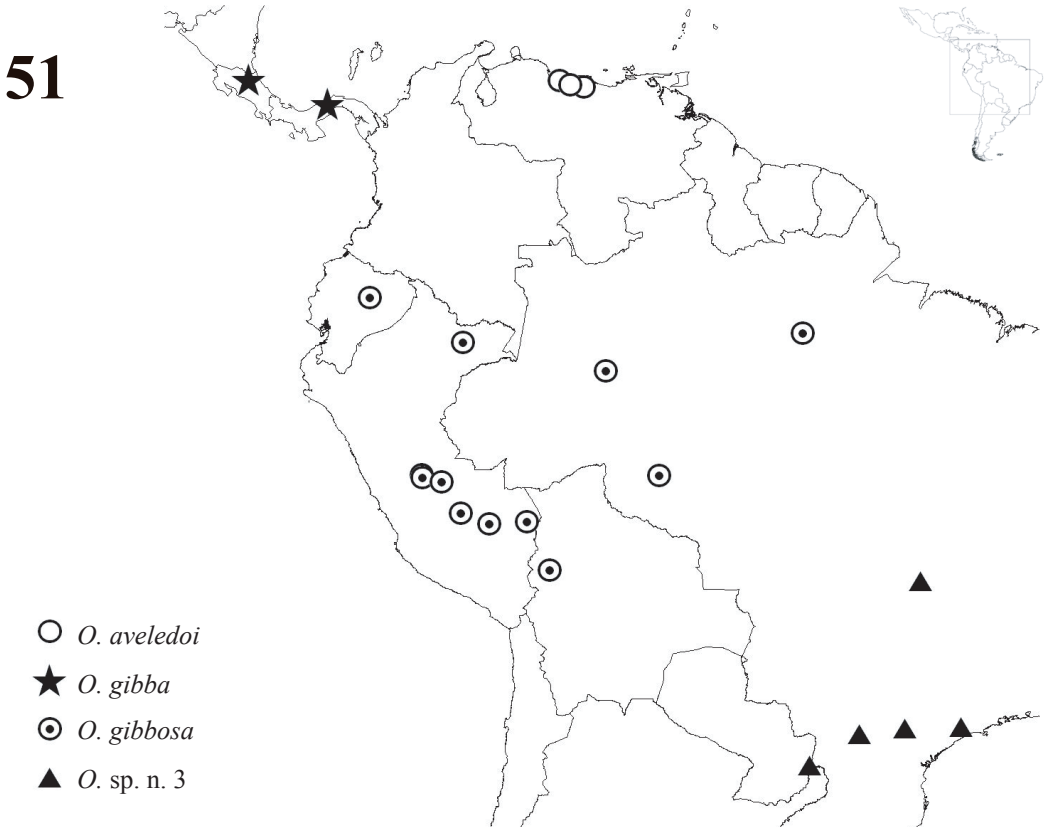


Figuras 42–43. Espermatecas. **42.** *O.* sp. n. 2; **43.** *O.* sp. n. 3. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)



Figuras 44–49. Terminálias masculinas. 44–46. *O.* sp. n. 4: **44.** ventral, **45.** lateral, **46.** dorsal; 47–49. *O.* sp. n. 5: **47.** ventral, **48.** lateral, **49.** dorsal. Cerdas parcialmente omitidas. Escala = 2 µm. (lista de abreviaturas em Figuras)





Figuras 50–51. Mapas de distribuição. **50.** *O. aenescens, O.* , *O.* sp. n. 2 *e O. triangularis* **51.** *O. aveledoi, O. gibba, O. gibbosa e O.* sp. n. 3.

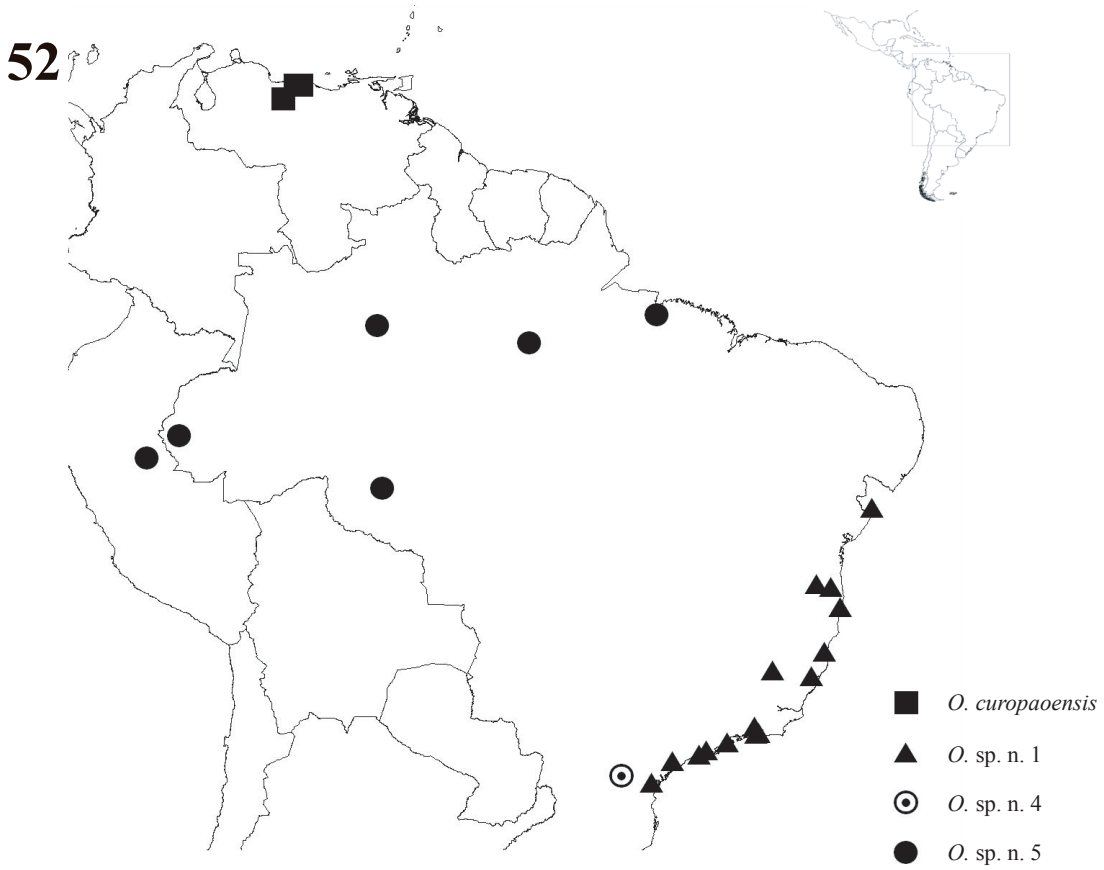


Figura **52.** Mapa de distribuição, *O. curopaoensis, O.* sp. n. 1*, O.* sp. n. 4 e *O.* sp. n. 5.

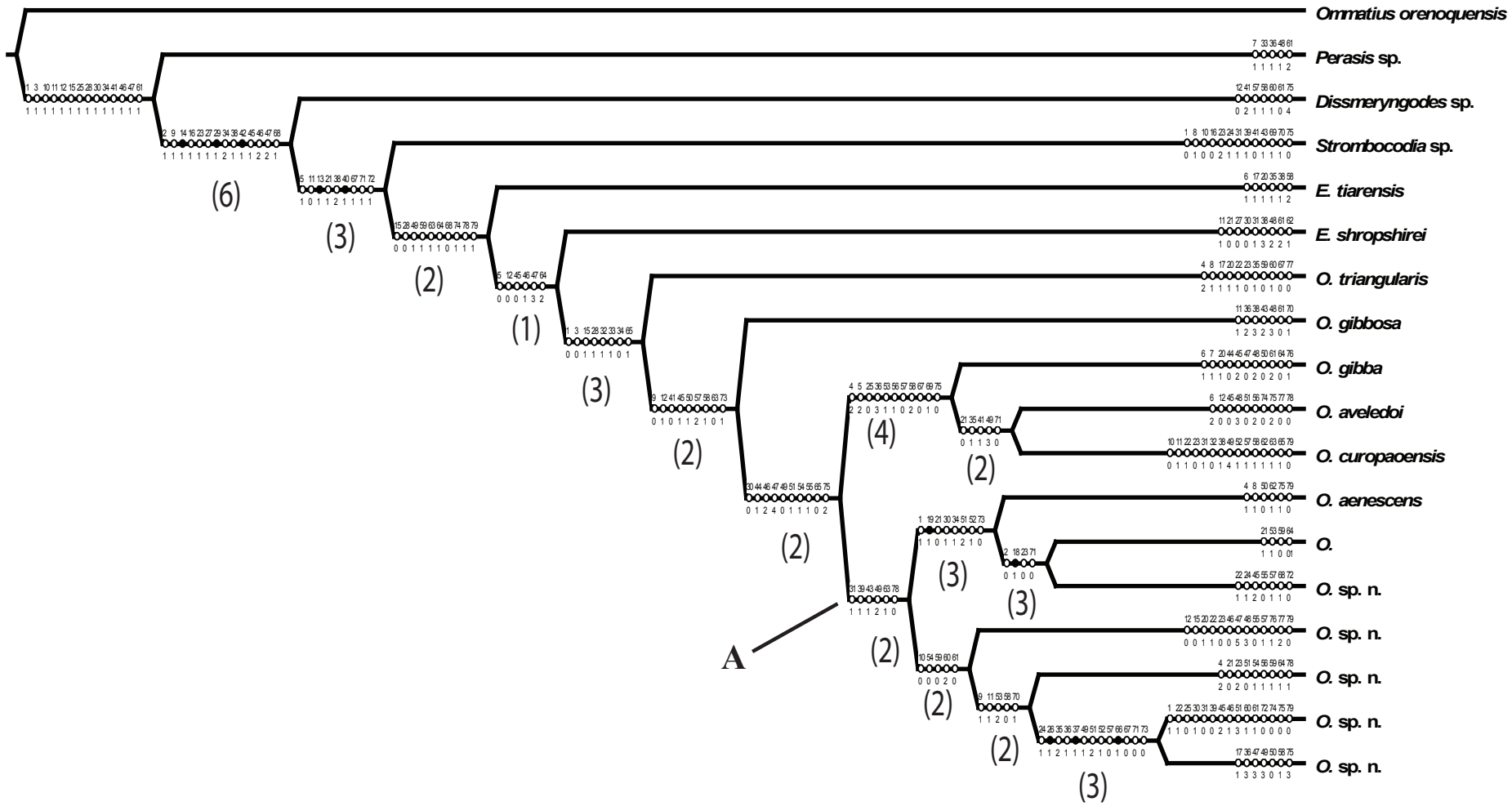


Figura 53 - Hipótese filogenética mais parcimoniosa para *Oidardis*. Algarismos em parênteses indicam índices de Bremer.

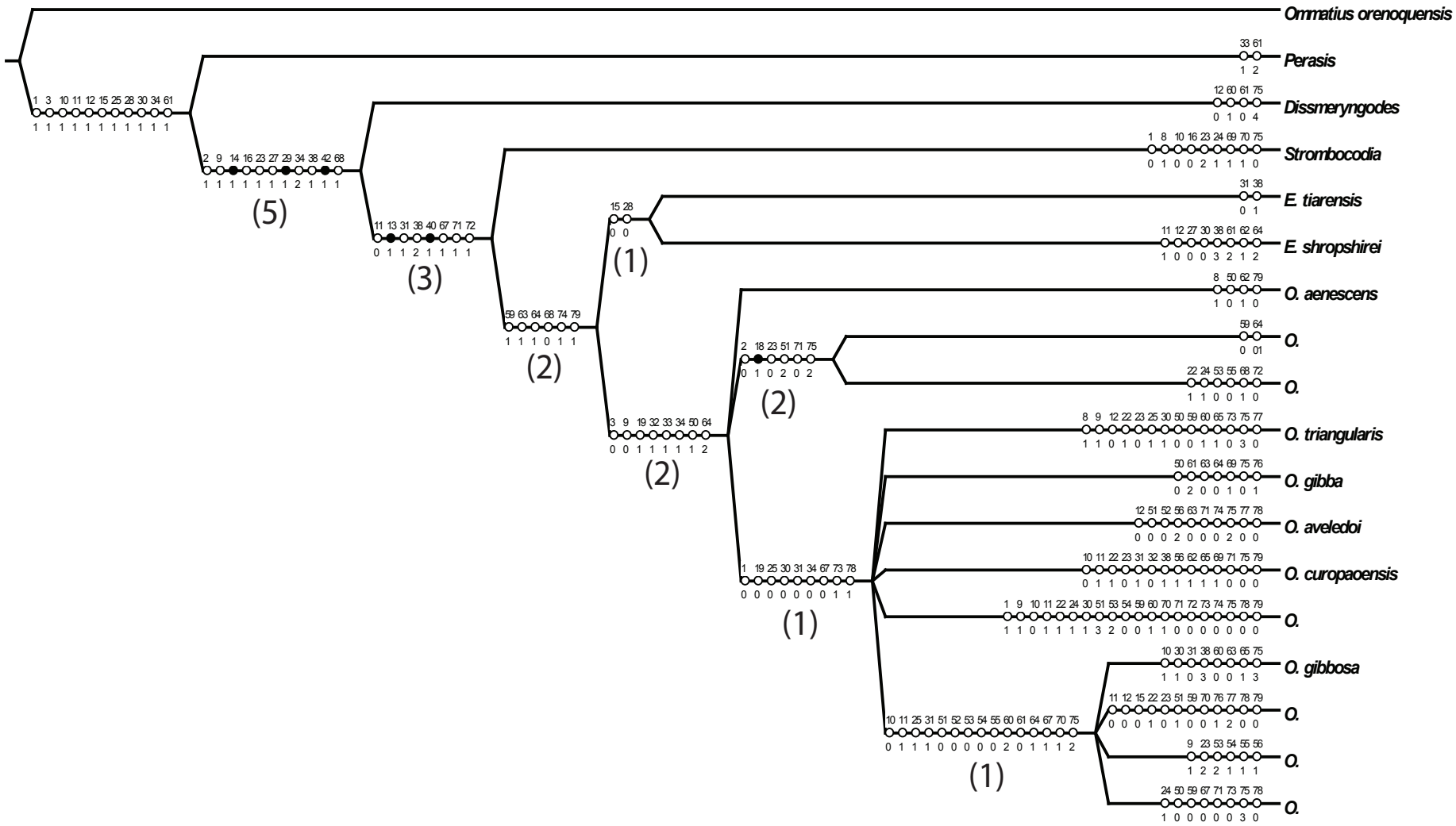


Figura 54 - Árvore consenso entre as três hipóteses mais parcimoniosas para *Oidardis*, desconsiderados os caracteres de coloração. Algarismos em parênteses indicam índices de Bremer.

CONCLUSÕES

O gênero *Oidardis* corresponde a um grupo natural, que contém agora 12 espécies conhecidas, a partir da adição de seis espécies novas, e uma sinonímia proposta. Internamente ao gênero, alguns grupos claros de espécies podem ser apontados: *O.* sp. n. 6 e *O.* sp. n. 2, facilmente diagnosticáveis pela extensão da gibosidade facial e caracteres dimórficos no *mystax*; *O. aenescens* próximo a esses, pelas curtas cerdas escutelares, gibosidade menos cerdosa, mais lustrosa e mais proeminente, entre outras características; *O.* sp. n. 1 e *O.* sp. n. 4, pela coloração amarela e preta do corpo. *O. gibba*, *O. aveledoi* e *O. curopaoensis* também chamam a atenção por terem distribuições restritas e bastante próximas, entre Venezuela e Panamá.

Além disso, o conhecimento acerca do gênero pôde ser consideravelmente ampliado. *O. gibbosa*, por exemplo, com registros conhecidos anteriormente apenas em Peru e Bolívia, agora tem área de distribuição ampliada por granda parte da Amazônia Central e Ocidental, com registros desde o estado do Pará ao Equador. Vários registros interessantes também foram catalogados, como espécimes de *O.* sp. n. 3 ocorrendo em regiões de Cerrado do estado do Mato Grosso e a compilação de importantes dados acerca da biologia do grupo, como descrições de corte e hábitats.

Houve também, como resultado deste estudo fortes indicações de que a monofilia de *Eumecosoma* deva ser contestada. No entanto, um estudo mais amplo objetivando responder essa questão deve ser realizado antes que se tomem quaisquer medidas nomenclaturais.

A necessidade de novos estudos taxonômicos compreendendo esses táxons também fica evidente, pelo número de espécies novas encontradas nessa revisão, e pela escassez de trabalhos acerca da tribo ou mesmo de alguns níveis mais altos. Há necessidade também de estudos filogenéticos mais completos considerando esses táxons, uma vez que se percebem casos de problemas nomenclaturais e dúvidas como os aqui citados.

Referências bibliográficas

Areekul, B. & D. L. J. Quicke.2006. The use of colour characters in phylogenetic reconstruction. Biological Journal of the Linnean Society 88: 193–202.

Artigas, J.N.; N. Papavero & A.L. Serra. 1991. The American genera of Asilidae (Diptera): keys for identification with an atlas of female spermatheca and other morphological details. 6. Tribe Atomosiini and a catalogue of the neotropical species. Gayana Zoologia, 55 (1): 53-85.

Bremer, K. 1994. Branch support and tree stability. Cladistics, 10: 295-304.

Bybee, S.M.; S.D.Taylor, C.R. Nelson & M.F. Whiting. 2004. A phylogeny of robber flies (Diptera:Asilidae) at the subfamilial level: molecular evidence. Molecular Phylogenetics and Evolution, 30 (3): 789-797

Carrera, M. 1946. Pequenas notas sobre Asilidae (Diptera). III. Redescricao de Dissmeryngodes anticus (Wied.) e descricao do alótipo de Othoniomyia triangularis Hermann (Laphriinae, Atomosiini). Papeis avulsos do Departamento de Zoologia. Secretaria da Agricultura 7 (7): 93-100.

Curran, C.H. 1930. New American Asilidae (Diptera). American Museum Novitates 425: 21 pp.

Dikow, T. 2009a. Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characters of imagines (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). Bulletin of the American Museum of Natural History 319: 1–175

Dikow, T. 2009b. A phylogenetic hypothesis for Asilidae based on a total evidence analysis of morphological and DNA sequence data (Insecta: Diptera: Brachycera: Asiloidea). Organisms, Diversity & Evolution 9(3): 165–188

Fisher, E. M. 2009. Asilidae (Robber flies, assassin flies, moscas cazadores, moscas ladronas). In: Brown, B.V., A. Borkent, J.M. Cumming, D.M. Wood, N.E. Woodley, and M. Zumbado (Eds.).

Manual of Central American Diptera. NRC Research Press, Canada. pp. 585-632

Fisher, E.M. & H. A. Hespenheide. 1992. Taxonomy and biology of Central American Robber Flies with an illustrated key to genera (Diptera: Asilidae). In: Quintero, D & A. Aiello (Eds.). Insects of Panama and Mesoamerica: selected studies. Editorial New York, Oxford University Press, US. pp. 611-632

Fisher, E.M. 1985. A Preliminary List of the Robber Flies (Diptera: Asilidae) of the Tambopata Reserved Zone, Madre de Dios, Perú. Revista Peruana de Entomología, 27: 25-36

Geller-Grimm, F. & T. Dikow. 2005. The Asilidae Homepage. http://www.geller-grimm.de/general.htm (consulta realizada em 5 de novembro de 2010).

Goloboff, P., J. Farris & K. Nixon. 2003. T.N.T.: Tree Analysis Using New Technology. Program and documentation, available from the authors, and at www.zmuc.dk/public/phylogeny.

Hermann, F. 1912. Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Dipterenfauna auf Grund der Sammelergebnisse einer Reise in Chile, Peru und Bolivien, ausgeführt in den Jahren 1902-1904 von W. SCHNUSE. Fam. Asilidae. Nova Acta Academiae Caesarea Leopoldino-Carolinae Germanicum. Naturae Curiosorum 96: 1-275; Halle.

Hull, F.M. 1962. Robber Flies of the World. The genera of the family Asilidae. Bulletin of the United States National Museum, (pt.1), 1–432, (pt.2), 433–907 p.

Kaletta, D.F. 1978. Nuevos Atomosiini (Diptera, Asilidae) de Venezuela. Revista de la Facultad de Agronomía 26: 47-65.

Lamas, G. 1972. A catalogue of Peruvian Asilidae (Diptera), with keys to identification and descriptions of two new species. Revista peruana de Entomologia 15: 304-316.

Martin, C.H. & N. Papavero. 1970. A catalogue of the Diptera of the Americas south of United States. 35b. Family Asilidae. Museu de Zoologia, Universidade de Sao Paulo: 1-139.

McAlpine, J.F. (1981) 2. Morphology and terminology – adults. *In*: McAlpine, J.F., Peterson, B.V., Shewell, G.E., Teskey, H.J., Vockeroth, J.R. & Wood, D.M. (Eds.), Manual of Nearctic Diptera, Vol. 1. Research Branch, Agriculture Canada, Monograph, 27, 9–63.

Melin, D. 1923. Contribution to the knowledge of the biology, metamorphosis and distribution of the swedish Asilids. Zoologiska Bidrag fran Uppsala 8: 317 pp.

Nixon, K. C. & J. M. Carpenter., 1993. On outgroups. Cladistics 9: 413-426.

Nixon, K. C., 2002. WINCLADA version 1.00.08. Published by the author. Ithaca, NY.

Papavero, N. 2008. Catalogue of Neotropical Diptera. Asilidae. Neotropical Diptera 17: 1-179

Papavero, N., 1973. Studies of Asilidae (Diptera) systematics and evolution. I. A preliminary classification in subfamilies. Arquivos de Zoologia 23: 217–274.

Sereno, P. C., 2007. Logical basis for morphological characters in phylogenetics. Cladistics 23: 565–587.

Shelly, T.E. 1984. Comparative foraging behavior of Neotropical robber flies (Diptera: Asilidae). Oecologia 62: 188-195.

Shelly, T.E. 1986. Rates of prey consumption by Neotropical robber flies (Diptera: Asilidae). - Biotropica 18(2): 166-170.

Sinclair, B. J., Cumming, J. M. & Wood, D. M. 1994. Homology and phylogenetic implications of male genitalia in Diptera–lower Brachycera. Entomologica Scandinavica 24: 407–432

Sivinski, J. 1997. Ornaments in the Diptera. Florida Entomologist 80(2): 142-164.

Stuckenberg, B.R. 1999. Antennal evolution in the Brachycera (Diptera), with a reassessment of terminology relating to the flagellum. Studia dipterologica 6(1): 33-48.

Wood, G.C. 1981. Asilidae. - *In*: McAlpine, J.F. & Peterson, B.V. & Shewell, G.E. & Teskey, H.J. & Vockeroth, J.R. & Wood, D.M. (Eds.): Manual of Nearctic Diptera. Volume 1. - Research

Branch, Agriculture Canada, Monographs 27: 549-573; Ottawa.

Woodley, N.E. 1989. Phylogeny and classification of the ‘‘orthorrhaphous’’ Brachycera. In: McAlpine, J.F., Wood, D.M. (Eds.), Manual of Nearctic Diptera. Canadian Government Publishing Centre, Quebec, pp. 1371–1396.