

ADRIANA TEIXEIRA SOBRINHO

DESCRIÇÃO DE TRÊS ESPÉCIES NOVAS E REDESCRIÇÃO DA  
ESPÉCIE-TIPO DE *SOESILARISHIUS* MAKHAN, 2007 (ARANEAE:  
SALTICIDAE: EUOPHRYINI)

BELÉM

2017

ADRIANA TEIXEIRA SOBRINHO

DESCRIÇÃO DE TRÊS ESPÉCIES NOVAS E REDESCRIÇÃO DA  
ESPÉCIE-TIPO DE *SOESILARISHIUS* MAKHAN, 2007 (ARANEAE:  
SALTICIDAE: EUOPHRYINI)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências  
Biológicas, Modalidade Biologia da Universidade  
Federal do Pará como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Biologia.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Gustavo Rodrigo Sanches Ruiz.  
Laboratório Zoologia de Invertebrados -ICB-UFPA

BELÉM

2017

ADRIANA TEIXEIRA SOBRINHO

DESCRIÇÃO DE TRÊS ESPÉCIES NOVAS E REDESCRIÇÃO DA  
ESPÉCIE-TIPO DE *SOESILARISHIUS* MAKHAN, 2007 (ARANEAE:  
SALTICIDAE: EUOPHRYINI)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências  
Biológicas, Modalidade Biologia da Universidade  
Federal do Pará como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Biologia.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gustavo Rodrigo Sanches Ruiz.

Laboratório Zoologia de Invertebrados, UFPA

Avaliador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Fernando Augusto Barbosa da Silva

Laboratório Zoologia de Invertebrados, UFPA

Avaliador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Roberta de Melo Valente

Laboratório Zoologia de Invertebrados, UFPA

BELÉM

2017

**AVISO**

Este trabalho não é válido como publicação, como descrito no capítulo 3 do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Mudanças taxonômicas e os novos nomes propostos aqui não são válidos para propósito nomenclatural ou de prioridade.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais Luzenira Teixeira e Marcio Sobrinho por todo o apoio quando escolhi o curso de Ciências Biológicas.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais que sempre apoiaram minhas decisões, além de todo o suporte financeiro fornecido para eu avançar academicamente, proporcionando-me um curso de inglês que vou concluir em breve, e um conhecimento que levarei para sempre.

Ao meu orientador Dr. Gustavo Ruiz que me aceitou como sua aluna desde o primeiro semestre de minha graduação, além de ter confiado em mim sempre para saídas de campo que nunca vou esquecer, já que ganhei um grande conhecimento e muita experiência para a vida. Além disso, agradeço a todos os conselhos ao longo desses quatro anos que contribuíram para o meu avanço. Muito obrigada, professor.

A todos os professores ao longo da minha graduação que sempre contribuíram com muito conhecimento.

Aos meus colegas e amigos do laboratório zoologia dos invertebrados por todos os anos de muita diversão e apoio.

Ao meu amigo Abel Bustamante que sempre que eu pedia, tirava um pouco do seu tempo para me ajudar na identificação de aranhas dando conselhos para eu sempre avançar.

## SÚMARIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>19</b>

## RESUMO

A família Salticidae é a mais numerosa dentre as aranhas com 5935 espécies, dentro de Salticidae destacamos a tribo Euophryini que possui 116 gêneros com uma grande variedade de formas. O gênero *Soesilarishius* foi descrito inicialmente para incluir apenas a espécie-tipo descrita do Suriname, conhecida somente pelo macho. A descrição original é pobre em informações e requer uma resdescrição. *Soesilarishius* caracteriza-se por ter o êmbolo curto e reduzido (não espiralado) e epígino com janelas reduzidas. Neste trabalho apresentamos a resdescrição do macho da espécie-tipo *Soesilarishius amrishi* Makham, 2007 e a descrição da fêmea. Além disso, apresentamos a descrição do macho e fêmea das seguintes espécies novas: *Soesilarishius laticlavus* **sp. nov.**, *Soesilarishius trombetas* **sp. nov.** e *Soesilarishius elongatulus* **sp. nov.**

**Palavras Chave:** Aranhas papa-moscas, Euophryini, taxonomia.

## ABSTRACT

The family Salticidae is the most numerous among the spiders with 5935 species, within Salticidae we highlight the tribe Euophryini, which has 116 genera with a great variety of forms. The genus *Soesilarishius* was initially describe to include only the type-specie described from Suriname, known only to the male. The original description is poor in information and needs a redescription. The genus *Soesilarishius* is characterized by having a short and reduced embolus (not espiraled), and reduced epigynal windows. Here in were describe the male of the type species *Soesilarishius amrishi* Makham, 2007, and describe the female; also, we describe the female and male of the new species: *Soesilarishius laticlavus* **sp. nov.**, *Soesilarishius trombetas* **sp. nov.** and *Soesilarishius elongatulus* **sp. nov.**.

**Keywords:** Jumping spiders, Euophryini, taxonomy.

## 1. INTRODUÇÃO

As aranhas estão incluídas na ordem Araneae e são extremamente diversas possuindo 46.375 espécies em 113 famílias (World Spider Catalog, 2016). Estão distribuídas em todo o mundo, exceto em regiões polares (Foelix, 2011). Sendo um grupo tão bem distribuído, as aranhas ocupam diversos microhabitats, são essencialmente carnívoras se alimentando desde pequenos insetos até animais maiores.

Com o decorrer da evolução as aranhas desenvolveram algumas particularidades como o veneno que faz delas serem conhecidas por vilãs. O veneno das aranhas inoculado pela quelícera é usado essencialmente para imobilizar presas. Algumas usam teia como um modo de captura e depois matam com o veneno. Apesar de todo o medo que geralmente as pessoas sentem somente três gêneros são capazes de causar dano ao ser humano são eles: *Phoneutria*, *Loxosceles* e *Latrodectus*.

Uma das características das aranhas é a produção de seda que é originada de glândulas que ficam armazenadas no abdômen (Foelix, 2011) e é liberada pelas fiandeiras. A seda tem várias funções como auxiliar na captura de presas, construir ninhos, dispersão e forrageamento (Craig, 2003). Alguns grupos de aranhas se dispersam por balonismo inclinando o abdômen para cima e liberando o fio de seda, a partir daí são levadas pelo vento (Foelix, 2011).

As aranhas exibem dimorfismo sexual onde as fêmeas geralmente são maiores que os machos. Existem várias especulações a cerca do porque de os machos serem menores, entretanto não se tem um consenso em relação ao assunto (Foelix, 2011). Uma particularidade dos machos é o pedipalpo modificado para a reprodução. O palpo possui o tarso especializado para a transferência de esperma, essa é uma modificação incomum que não está presente em nenhum outro artrópode (Foelix, 2011).

Ecologicamente as aranhas desenvolveram adaptações para proteção contra seus inimigos, o que varia desde mudança de cores para camuflagem, até um comportamento mais elaborado como o mimetismo (Foelix, 2011). Aranhas verdes como algumas do gênero *Lyssomanes* ficam facilmente camufladas em seu habitat que é a vegetação protegidas de seus inimigos. Outras imitam espécies como formigas na tentativa de receber algum benefício da relação como é o caso de algumas aranhas do gênero *Synemosyna*.

A família Salticidae possui 5935 espécies descritas em 620 gêneros (World Spider Catalog, 2016) é atualmente o grupo mais diverso dentre as aranhas. Caracterizam-se por compartilhar os grandes olhos médios anteriores no formato de um cone longo (Scheuring 1914; Ramírez 2014) e por possuir uma excelente visão (Land, 1969). Estão distribuídas amplamente pelo mundo, exceto em regiões polares, popularmente conhecidas como aranhas saltadoras ou papa-moscas.

Várias classificações foram propostas ao longo dos anos para os Salticídeos, Simon (1901;1903) foi um dos primeiros a tentar uma classificação, onde ele separou a família pela dentição da quelícera em três grandes grupos: Pluridentati, Fissidentati e Unidentati uma classificação que ele advertiu ser artificial, pois foi incluído dentro dos três grandes grupos gêneros com base em similaridades no formato do corpo.

Prószyński (1976), em seu trabalho passou a classificar o grupo de acordo com características a partir da genitália em 11 subfamílias, entretanto ele usou uma pequena fração de gêneros.

Maddison & Hedin (2003) com dados moleculares propuseram uma filogenia a primeira a usar dados baseados em genes. Maddison (2015) com base em dados moleculares e morfológicos trouxe uma nova classificação de Salticidae. Muitas subfamílias foram rebaixadas ao nível de tribo restando apenas sete subfamílias, agora com 30 tribos e 13 subtribos. Quatro categorias de gênero foram classificadas como *incertae sedis*, pois os dados atuais são insuficientes.

Salticinae é a maior subfamília de Salticidae, possuindo cerca de 93% das espécies (Maddison, 2015), pode ser dividida em dois grandes clados: Salticoidea e Amycoidea. Uma das sinapomorfias de Salticinae é a garra tarsal ausente no palpo das fêmeas (Maddison, 1996; Ramírez, 2014) e ausência de apófise média no palpo do macho (Maddison, 2009).

A subfamília Euophryinae foi sugerida inicialmente por Simon (1901) com o nome Evophryidae, segundo Simon (1901;1903) foi classificada como Unidentati com apenas três gêneros. Prószyński (1976) realizou uma nova delimitação baseado no palpo, onde a principal característica é o êmbolo enrolado na extremidade distal do tegulo palpal, foram incluídos treze gêneros com base nessa nova classificação: *Admestina*, *Agobardus*, *Chalcoscirtus*, *Corythalia*, *Euophrys*, *Habrocestum*, *Laufeia*, *Marchena*, *Neonella*, *Saitis*, *Stoidis*, *Talavera* e *Thiania*.

Com o trabalho de Maddison & Hedin (2003) acrescentando mais 34 gêneros Euophryinae passou a ser considerada a maior subfamília de Salticidae, entretanto o grupo é pouco estudado. Zhang & Maddison (2013) realizaram uma reconstrução filogenética da subfamília estruturando o grupo com base em dados moleculares contanto então com 85 gêneros.

Uma nova classificação foi proposta por Maddison (2015) os classificando como a tribo Euophryini que possui 116 gêneros. Os Euophryini possuem uma grande variedade de formas (Zhang & Maddison 2015) e têm como características principais o êmbolo espiralado simples no palpo do macho (Prószyński 1976; Zhang & Maddison 2015) com uma alça de ducto espermático dentro do tégulo e janelas com dobras circulares para guiar o êmbolo no epígino (fêmea). Segundo Zhang & Maddison (2015), Euophryini é o mais cosmopolita de todos os táxons classificados como tribos, com uma alta diversidade em todos os trópicos exceto os africanos.

O gênero *Soesilarishius* foi descrito por (Makham, 2007) e está incluído dentro da tribo Euophryini. O gênero foi descrito inicialmente para incluir apenas a espécie-tipo descrita do Suriname, conhecida somente pelo macho, a descrição original é pobre em informações e requer uma rescrição. Ruiz (2011) realizou um trabalho de sistemática do gênero acrescentando novas informações e descrevendo sete novas espécies.

Posteriormente Zhang & Maddison (2012); Ruiz (2013); Ruiz & Sobrinho (2016) adicionaram novas espécies ao gênero que atualmente possui 23 espécies descritas (World Spider Catalog, 2016). *Soesilarishius* foi identificado habitando o solo de diversos pontos da América do Sul, onde são extremamente abundantes.

*Soesilarishius* caracteriza-se por ter o êmbolo curto e reduzido (não espiralado), e epígino com janelas reduzidas (Ruiz 2011; Ruiz 2013). *Soesilarishius* perdeu a principal característica dos Euophryini que é o embolo espiralado simples, seu êmbolo é mais curto e a janela do epígino é reduzida à abertura copulatória (Ruiz 2011; Ruiz 2013), entretanto pode ser considerado um Euophryini por possuir no palpo a alça do ducto espermático.

## 2. OBJETIVOS

Redescrever o macho da espécie *Soesilarishius amrishi* Makham, 2007 e descrever a fêmea, além de descrever três espécies novas do gênero *Soesilarishius*.

## 3. MATERIAL E MÉTODOS

O material é proveniente da expedição do projeto Determinantes da Distribuição da Diversidade na Amazônia Paraense à Floresta Estadual de Trombetas, Oriximiná, Pará, Brasil. As aranhas foram identificadas e depositadas na coleção do Museu Paraense Emílio Goeldi Belém, Brasil (MPEG, curador: A. Bonaldo) e na coleção do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (M. Oliveira/C. Magalhães).

Para as descrições foram tomadas medidas do corpo dos espécimes: comprimento total, comprimento da carapaça, altura, largura; comprimento da área ocular, fila de olhos anteriores e posteriores. As espécies são ordenadas no texto de acordo com semelhanças morfológicas começando pela espécie tipo. O holótipo não foi examinado.

As medidas são dadas em milímetros. As pernas são representadas em algarismos romanos, exceto na fórmula que indica o comprimento relativo, onde são representadas por algarismos arábicos. O comprimento das pernas é apresentado da seguinte forma nas descrições: perna (em número romano) comprimento total [comprimento do fêmur + (comprimento da patela + tíbia) + (comprimento do metatarso + tarso)]. Para o estudo do epígino internamente foi usado óleo de cravo para o clareamento. As fotos e os desenhos foram feitos com estereomicroscópio Leica M205A acoplada com uma câmera de automontagem. A abreviação RTA significa apófise tibial retrolateral.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Família: Salticidae **Blackwall, 1841**

Gênero: *Soesilarishius* **Makhan, 2007**

*Soesilarishius amrishi* **Makhan, 2007**

Figs 1-11

*Soesilarishius amrishi* Makhan, 2007: 2, figs 4–6, 10–11 (♂ holótipo de Kasikasima, Sipaliwini, Suriname, 27.III.1996, leg. D. Makhan, depositado na coleção do departamento de entomologia, Universidade do Suriname, Paramaribo, Suriname, não examinado).

*Soesilarishius* cf. *amrishi*: Zhang & Maddison, 2015: 61, figs 271–274 (♂ de Manaus, Brasil, usado em estudo molecular).

**Material examinado.** BRASIL: **Amazonas:** Manaus, Fazenda Experimental, Universidade Federal do Amazonas, km 38, BR-174, 2.648833°S 60.05261°W: 3 machos, E.P. Franken & A.C.K. Silva (INPA); **Pará:** Floresta Estadual de Trombetas: 5 machos, 5 fêmeas, 2014, M.B. Aguiar-Neto (MPEG).

**Diagnose.** O macho difere de outras espécies do gênero por ter um êmbolo quase linear que emerge distalmente numa área esclerotizada formando um ângulo obtuso com a porção prolateral da sua base (Figs 5, 8), sem projeção no ombro do tégulo simples, ventralmente RTA curvada (Fig. 6). A fêmea é semelhante à de *Soesilarishius elongatulus* **sp. nov.** compartilhando a fina porção inicial do ducto copulatório levando a uma grande espermateca (Figs 11, 36), mas pode ser reconhecida por ter o bolso de acoplamento dividido em duas bolsas triangulares (Figs 9-10).

**Redescrição do macho (MPEG 32010).** Comprimento total: 3.02. Carapaça marrom-escuro com região cefálica preta (Fig. 1); comprimento: 1.71; largura: 1.35; altura: 1.00. Comprimento da área ocular: 0.95; largura da fila de olhos anteriores: 1.31; posteriores: 1.09. Quelíceras, lábio, endito e esterno marrom-escuro (Fig. 2). Palpos marrom escuro, tibia com baixa colisão ventral, RTA triangular apontando ventralmente (Fig. 6); címbio proximal com uma depressão próximo a RTA. Pernas 1342; I-III com fêmur, patela, tibia e metatarso

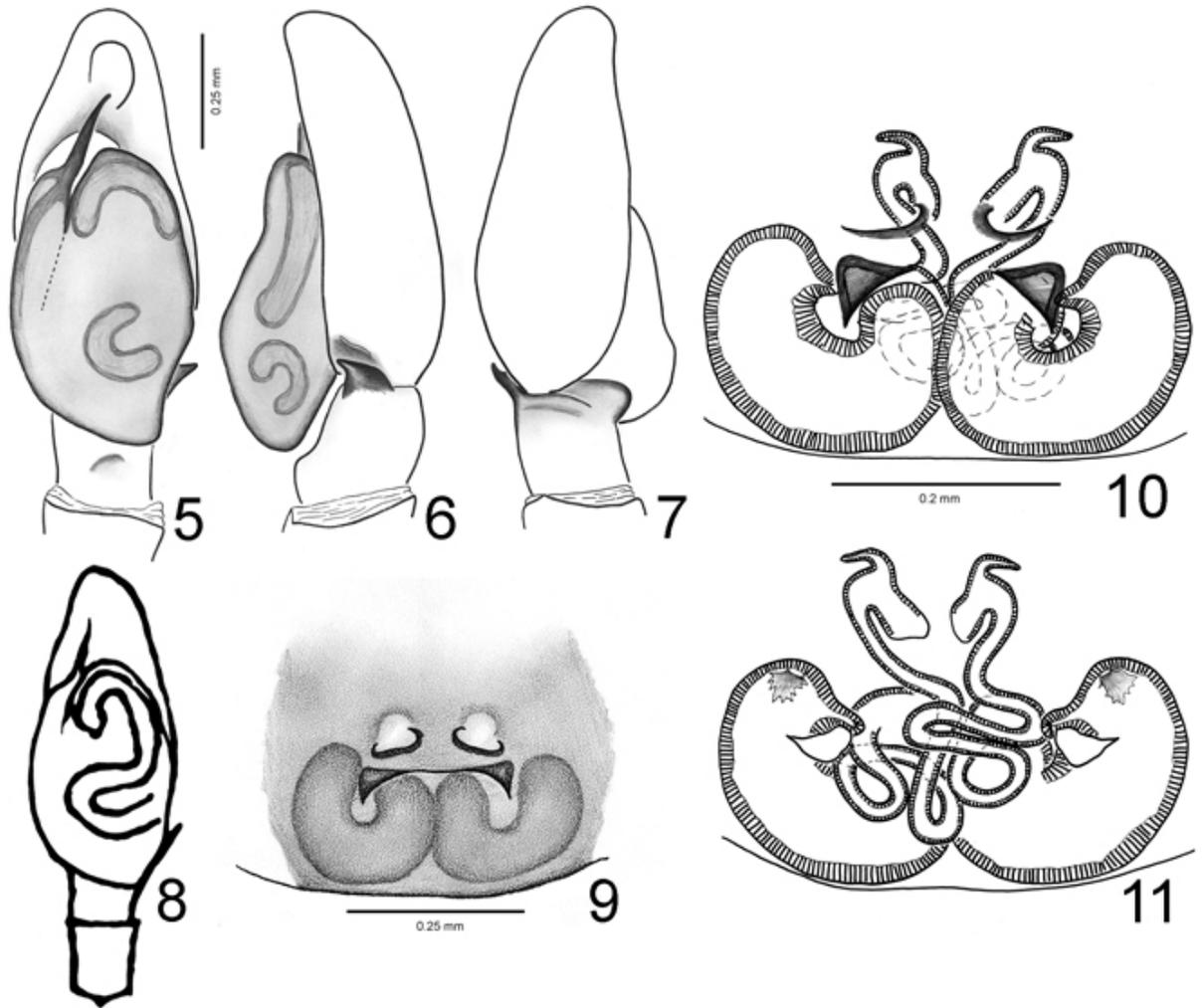
marrom, tarso amarelo. IV com fêmur, patela, tibia marrom, metatarso marrom amarelado e tarso amarelo. Comprimento das pernas: I 3.73 (1.26 + 1.50 + 0.97); II 2.90 (0.95 + 1.07 + 0.88); III 3.70 (1.26 + 1.28 + 1.16); IV 3.28 (0.95 + 1.07 + 1.26). Abdômen dorsalmente marrom escuro com dois pares de áreas brancas cobertas com escamas brancas, uma na parte anterior e a segunda no meio (Fig. 1); Lateralmente com o par mediano de escamas brancas; Castanho escuro ventralmente (Fig. 2). Fiandeiras marrom-escuras.

**Descrição da fêmea (MPEG 32009).** Comprimento total: 3.82. Carapaça amarela, com região cefálica preta metálica (Fig. 3); Comprimento: 1.97; largura: 1.16; altura: 0.86. Comprimento da área ocular: 0.78; largura da fila de olhos anteriores: 1.14; posteriores: 0.95. Quelíceras, palpos, lábio, endito e esterno amarelo (Fig. 4). Pernas 2431; I-II com fêmur, patela tibia, metatarso e tarso amarelos. III com fêmur amarelo com região distal marrom-escuro, patela marrom-escuro, tibia marrom-escuro na região proximal e amarelo distal, metatarso e tarso amarelo. IV com fêmur amarelo proximal, marrom-escuro distal, tibia amarelo e marrom-escuro, metatarso marrom-escuro proximal e amarelo distal, tarso amarelo. Comprimento das pernas: I 3.14 (1.05 + 1.31 + 0.78); II 2.47 (0.78 + 0.90 + 0.78); III 3.21 (1.14 + 1.07 + 1.00); IV 3.25 (1.00 + 1.07 + 1.19). Abdômen como no macho, com um padrão menos conspícuo. Placa epiginal com um par de aberturas copuladoras mediana em frente ao bolso de acoplamento (Fig. 9); internamente com glândulas sobre a porção inicial do ducto copulatório e um longo e fino ducto que conduz a uma espermateca em forma de feijão, a partir do qual o ducto de fertilização emerge dorsalmente (Figs 10-11). Creme ventralmente. Fiandeiras marrom-claras.

**Distribuição.** Conhecida para o Suriname e Brasil (Amazonas, Pará).



**Figuras 1-4.** *Soesilarishius amrishi* Makhan. 1-2 macho (1 dorsal, 2 ventral); 3-4 fêmea (3 dorsal, 4 ventral).



**Figuras 5-11.** *Soesilarishius amrishi* Makhan, 2007. 5–7 palpo esquerdo do macho (5 ventral, 6 retrolateral, 7 prodorsal); 8 palpo do holótipo macho, modificado a partir de Makhan (2007); 9–11 epígino (9 ventral, 10 clareado, ventral, 11 clareado, dorsal).

***Soesilarishius laticlavus* sp. nov.**

Figs 12-20

**Tipos.** Holótipo: ♂ do Rio Acapu, Floresta Estadual de Trombetas, Oriximiná, Pará, Brasil, 01° 07'43.04"S, 56° 19'53.90"W, 10–18.X.2014, leg. M.B. Aguiar-Neto et al. (MPEG 32011). Parátipos: 1 ♂ (INPA) e 2 ♀ (INPA, MPEG 32012), mesmos dados do holótipo

**Material adicional examinado.** BRASIL: Pará: Oriximiná, Floresta Estadual de Trombetas, Rio Acapu (Ao longo de cerca de 25 km na margem norte, entre 01° 06'10.10"S, 56° 26'04.00"W e 01° 07'30.50"S, 56° 19'05.50"W): 91 ♂, 46 ♀, 10–18.X.2014, leg. M.B. Aguiar-Neto et al. (MPEG 31978–32008).

**Etimologia.** O epíteto deve ser tratado como um substantivo em aposição derivado do latim *latus* (amplo) e *clavus* (prego) referindo-se à forma da RTA.

**Diagnose.** O macho é semelhante ao de *S. muratinga* Ruiz, 2013 por ter uma ampla RTA apontando ventralmente (Fig. 17; comparar com Ruiz 2013: fig. 31), mas pode ser distinguido por possuir o êmbolo mais fino e alinhado com o eixo do palpo em *S. laticlavus* **sp. nov.** (Fig. 16) enquanto é mais espesso e mais oblíquo em *S. muratinga* (Ruiz 2013: fig. 29). A fêmea é semelhante à de *S. micaceus* Zhang & Maddison, 2012 e *S. paxiuba* Ruiz, 2013, por ter uma ampla bolsa de acoplamento perto das aberturas copuladoras (Fig. 18), mas pode ser distinguida de *S. paxiuba* pela espermateca menor e de *S. micaceus* por ter um ducto copulatório mais curto (Figs. 19-20).

**Descrição. Macho holótipo (MPEG 32011).** Comprimento total: 2.47. Carapaça marrom-escura com um tufo de escamas brancas na parte central, região cefálica preta (Fig. 12); comprimento: 1.43; largura: 1.09; altura: 0.76. Comprimento da área ocular: 0.76; largura da fila de olhos anteriores: 1.14; posteriores: 1.00. Quelíceras, lábio endito e esterno marrom-escuro (Fig. 13). Palpo marrom-escuro com embolo dorsalmente curvado (Fig. 17). Pernas 1342; I-II com fêmur, patela, tibia marrom-escuro, metatarso e tarso amarelo; III-IV com fêmur, patela, tibia e metatarso marrom-escuro, tarso amarelo; patela e tibia III-IV com tufo de escamas brancas. Comprimento das pernas I 2.90 (1.00 + 1.14 + 0.76); II 2.23 (0.76 + 0.76 + 0.71); III 2.85 (0.95 + 0.90 + 1.00); IV 2.81 (0.81 + 0.95 + 1.05). Abdômen marrom-escuro dorsalmente com dois pares de áreas brancas cobertas com tufo de escamas brancas, uma na parte anterior e outra na parte posterior (Fig. 12); lateralmente um par de tufos de escamas brancas na parte posterior do abdômen. Ventralmente marrom-escuro (Fig. 13). Fiandeiras marrom-escuras.

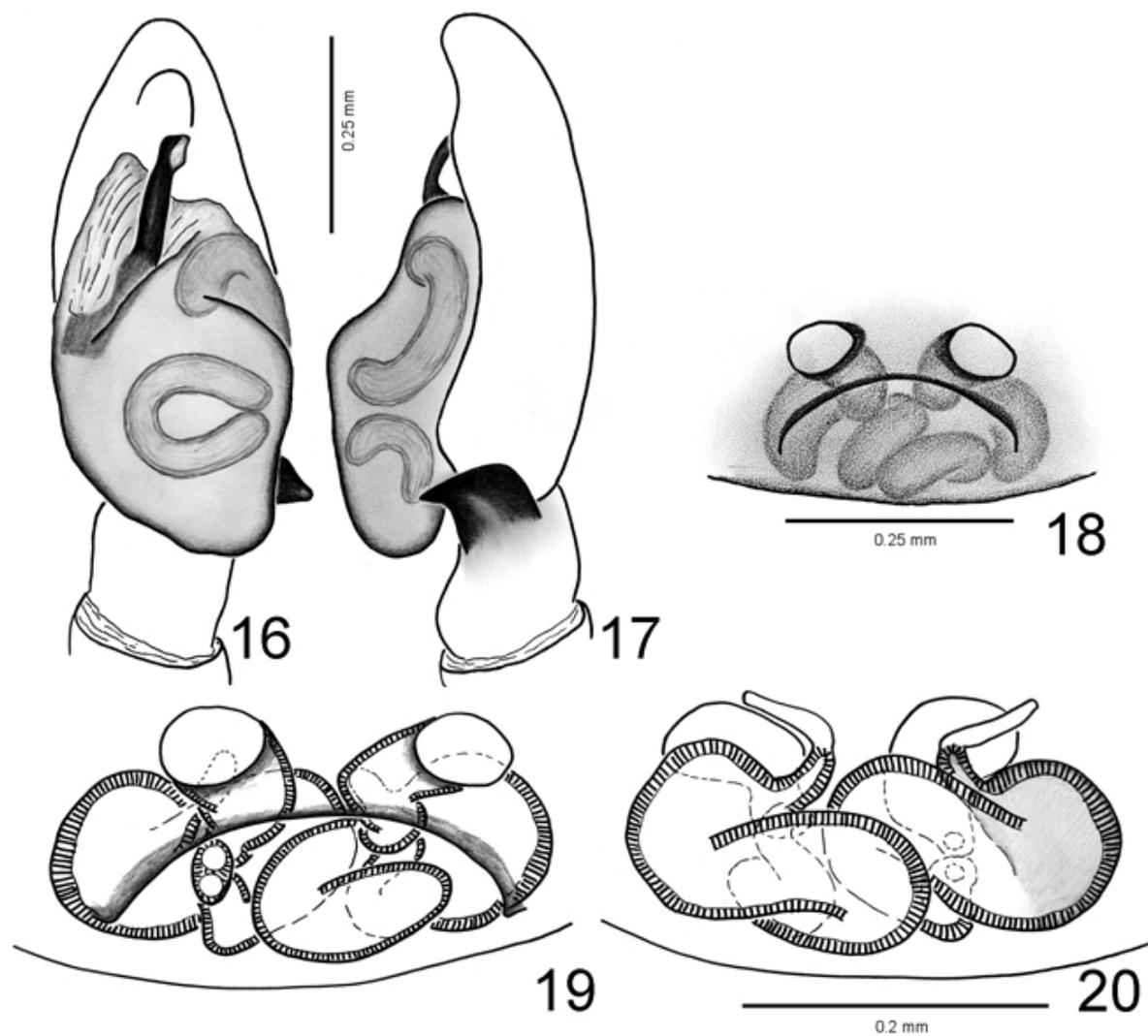
**Fêmea parátipo (MPEG 32012).** Comprimento total: 2.26. Carapaça marrom-escuro com região cefálica preta. Comprimento: 1.19; largura: 0,90; altura: 0,64. Comprimento da área ocular: 0.67; largura da fila de olhos anteriores: 0,95; posteriores: 1,07. Quelíceras, palpos, lábio, endito, esterno amarelo (Fig. 15). Pernas 4132; I-IV fêmur, patela, tibia, metatarso e tarso amarelo. Comprimento das pernas I 2.21 (0.74 + 0.88 + 0.59); II 1.81 (0.57

+ 0.67 + 0.57); III 2,16 (0.69 + 0.76 + 0.71); IV 2.24 (0.62 + 0.76 + 0.86). Abdômen como no macho, um pouco mais claro; amarelo ventralmente (Fig. 15). Epígino com canal copulatório aparentemente sem modificação glandular; espermateca pouco modificada (figuras 19-20). Fiandeiras amarelas.

**Distribuição.** Conhecida somente para a localidade-tipo.



**Figuras 12-15.** *Soesilarishius laticlavus* sp. nov. 1–2 macho (1 dorsal, 2 ventral); 3–4 fêmea (3 dorsal, 4 ventral).



**Figuras 16-20.** *Soesilarishius laticlavus* **sp. nov.** 16–17 palpo esquerdo do macho (16 ventral, 17 retrolateral); 18-20 epigino (18 ventral, 19 clareado, ventral, 20 clareado, dorsal).

***Soesilarishius trombetas* sp. nov.**

Figs. 21-28

**Tipos:** Holótipo: ♂ do Rio Acapu, Floresta estadual de Trombetas, Oriximiná, Pará, Brasil, 01° 07'51.60"S, 56° 24'59.40"W, 10–18.X.2014, leg. M.B. Aguiar-Neto et al. (MPEG 32015). Parátipos: 1 ♂ (INPA) e 1 ♀ (MPEG 32016), mesmos dados do holótipo.

**Etimologia.** O epíteto em aposição é um topônimo, em referência à localidade-tipo.

**Diagnose.** O macho é semelhante a *S. aurifrons* (Taczanowski, 1878), *S. micaceus*, *S. paxiuba*, *S. muratinga*, *S. cearensis*, *S. bicrescens* Ruiz, 2013 e *S. laticlavus* sp. nov. por ter o êmbolo surgindo a partir da porção mediana do bulbo prolateral (Fig. 25). Pode ser distinguido de *S. muratinga* e *S. laticlavus* sp. nov. pela RTA delgada (Fig. 26); de *S. cearensis* e *S. bicrescens* pela porção inicial do êmbolo que se estende lateralmente (Fig. 25), não proximal; e de *S. aurifrons* e *S. paxiuba* pela ponta do embolo similar a uma lâmina com porção mediana membranosa (delgado nos outros dois; ver Ruiz 2011: Fig. 1, Ruiz 2013: Fig. 25). A fêmea é semelhante a *S. macrochelis* Ruiz, 2013 por ter um curto e simples ducto interno com uma estrutura glândular não tão óbvia, mas pode ser distinguida pela bolsa copulatória lateral avançada na placa epiginal e espermateca não modificada (Fig. 28). Também é superficialmente semelhante a *S. crispiventer* Ruiz, 2011 pela posição das aberturas copuladoras, mas pode ser distinguido pela posição do bolso de acoplamento.

**Descrição. Macho holótipo (MPEG 32015).** Comprimento total: 2.90. Carapaça marrom-escuro com brilho, região cefálica preta (Fig. 21); comprimento: 1.57; largura: 1.19; altura: 0.90. Comprimento da área ocular: 0.78; largura da fila de olhos anteriores: 1.16; posteriores: 1.05. Quelíceras, lábio endito e esterno marrom (Fig. 22). Palpo marrom, com pequena projeção na tíbia prolateral distal. Pernas 1342; I com fêmur, patela, tíbia e metatarso marrom com tarso amarelo. II com fêmur, patela e tíbia marrom, metatarso e tarso amarelo. III com fêmur, patela e tíbia marrom, metatarso marrom amarelado, tarso amarelo. IV com fêmur patela, tíbia, metatarso marrom, tarso amarelo. Comprimento das pernas: I 3.09 (1.07 + 1.21 + 0.81); II 2.50 (0.81 + 0.93 + 0.76); III 3.06 (0.95 + 1.14 + 0.97) IV 2.83 (0.83 + 0.93 + 1.07). Abdômen marrom-escuro, dorsalmente com um tufo de escamas brancas dorsal proximal e outro na metade posterior. Ventralmente marrom-escuro (Fig. 22). Fiandeiras marrom-escuras.

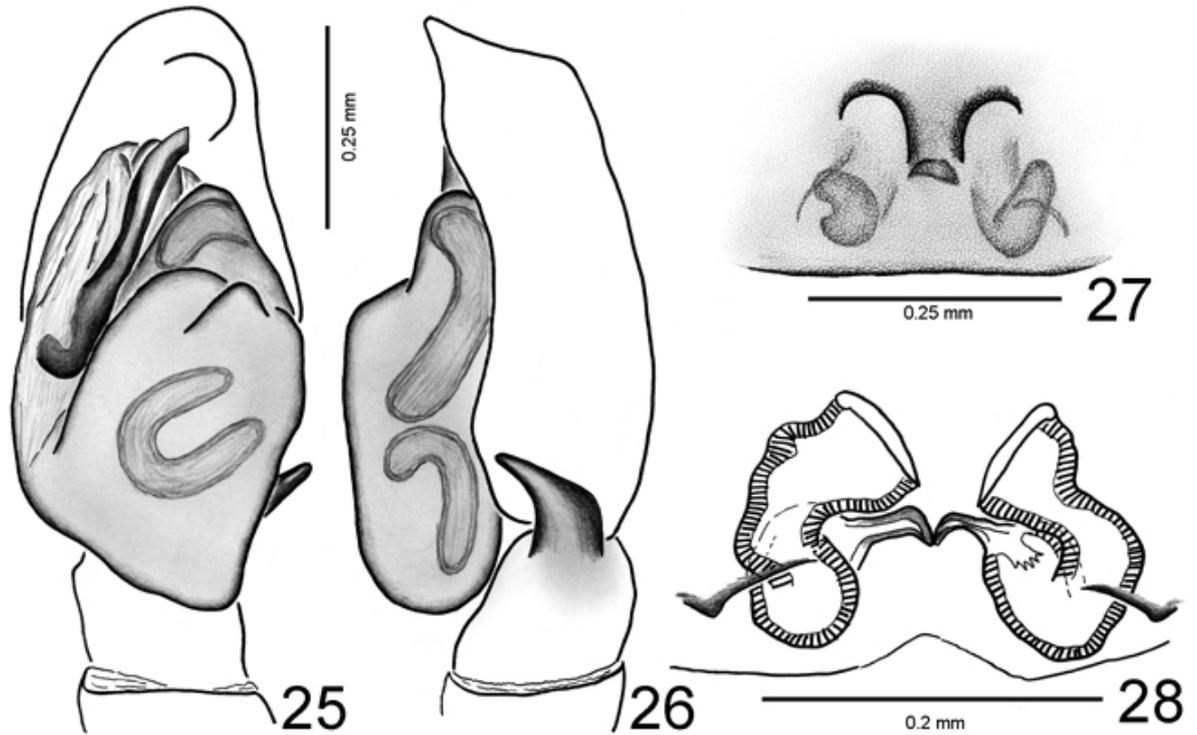
**Fêmea parátipo (MPEG 32016).** Comprimento total: 3,23. Carapaça marrom-escura com brilho azul metálico, tufo de escamas brancas no centro da carapaça, região cefálica preta (Fig. 23); comprimento: 1.69; largura: 1.12; altura: 0.78. Comprimento da área ocular: 0.81; largura da fila de olhos anteriores: 1.12; posteriores: 0.97. Quelíceras, lábio, endito e esterno marrom claro (Fig. 24), palpo amarelo. Pernas 1342; I-IV com fêmur, patela, tíbia, metatarso e tarso amarelo. Comprimento das pernas: I 2.85 (0.90 + 1.14 + 0.81); II 2.35 (0.74 + 0.90 + 0.71); III 2.83 (0.88+ 1.00 + 0.95); IV 2.78 (0.83+ 0.88 + 1.07). Abdômen como no macho, mais claro, com áreas iluminadas cobertas por tufo de escamas brancas (Fig. 23); ventralmente amarelo (Fig. 24). Epígino externamente com aberturas copuladora semicircular anterior e bolsos laterais de acoplamento discretos (Fig. 27); internamente, com ducto simples conduzindo a um ducto de fertilização mediano (Fig. 28). Fiandeiras amarelas.

**Nota.** A combinação macho-fêmea foi estabelecida com base na co-ocorrência e baixa abundância. É possível que esta fêmea não pertença à mesma espécie que este macho, ou mesmo que seja um espécime teratológica. No entanto, o epígino tem todas as estruturas esperadas para estar presente em uma peça funcional (aberturas e ductos copulatórios, ductos de fertilização e até bolsos de acoplamento). Assim, aproveitamos a oportunidade para descrever esta fêmea como possivelmente desta espécie.

**Distribuição.** Conhecida somente para a localidade-tipo.



**Figuras 21-24.** *Soesilarishius trombetas* sp. nov. 21–22 macho (21 dorsal, 22 ventral); 23–24 fêmea (23 dorsal, 24 ventral).



**Figuras 25-28.** *Soesilarishius trombetas* sp. nov. 25–26 palpo esquerdo do macho (25 ventral, 26 retrolateral); 27–28 epígino (27 ventral, 28 clareado, ventral).

*Soesilarishius elongatulus* sp. nov.

Figs. 29-37

**Tipos:** Holótipo: ♂ do Rio Acapu, Floresta Estadual de Trombetas, Oriximiná, Pará, Brasil, 01° 06'10.10"S, 56° 26'04.00"W, 10–18.X.2014, leg. M.B. Aguiar-Neto et al. (MPEG 32013). Parátipo: 1 ♀ (MPEG 32014), mesmos dados do holótipo.

**Material adicional examinado.** BRASIL: **Pará:** Oriximiná, Floresta Estadual de Trombetas, Rio Acapu (ao longo de cerca de 25 km na margem norte entre, 01° 06'10.10"S, 56° 26'04.00"W e 01° 07'30.50"S, 56° 19'05.50"W): 4 ♀, 10–18.X.2014, leg. M.B. Aguiar-Neto et al. (MPEG 32017–32020).

**Etimologia.** O epíteto deve ser tratado como um adjetivo latino, derivado de *elongatus* (prolongado/removido), em alusão ao êmbolo longo com base recolocada, e o diminutivo-*ulus*, devido ao menor tamanho corporal em comparação com outros membros do gênero.

**Diagnose.** O macho é semelhante a *S. micaceus* e *S. flagellator* Ruiz, 2013 com o êmbolo longo (Fig. 33). Pode ser distinguido de *S. flagellator* pelo êmbolo mais curto e exposto (Fig. 33), e de *S. micaceus* pelo êmbolo mais (em forma de S em *S. elongatulus* **sp. nov.**; em forma de J em *S. micaceus*). A fêmea é semelhante à de *S. amrishi* por compartilhar a porção inicial do duto copulatório levando a uma grande espermateca (Figs 11, 36), mas pode ser reconhecida por ter o bolso de acoplamento formando um "U" (Figs 35-36) invertido (dividido em dois bolsos em *S. amrishi*). Também é semelhante à de *S. micaceus* pela bolsa de acoplamento e aberturas copulatórias, mas pode ser distinguida pela espermateca maior.

**Descrição. Macho holótipo (MPEG 32013).** Comprimento total: 2.07. Carapaça marrom-escura, com tufos de escamas brancas atrás dos olhos anteriores e posteriores (Fig. 29); comprimento: 1.18; largura: 0.87; altura: 0.63. Comprimento da área ocular: 0.63; largura da fila de olhos anteriores: 0.89; posteriores: 0.76. Quelíceras, lábio, endito e esterno marrom (Fig. 30). Palpo marrom, RTA fina e mais longa, apontando ventralmente (Fig 34.); pequena protuberância na tíbia prolateral distal; membrana na base embolar formando um "condutor" (Fig. 33). Tíbia do palpo com RTA fina e comprida e êmbolo longo, em forma de "S" (Fig. 33). Pernas 3412; I-IV com fêmur, patela e tíbia marrom-escuros; metatarso e tarso amarelos. Patela I-IV e tíbia III-IV com tufos de escamas brancas. Comprimento das pernas: I 1.92 (0.63 + 0.74 + 0.55); II 1.65 (0.55 + 0.57 + 0.53); III 2.01 (0.72 + 0.66 + 0.63); IV 1.99 (0.61 + 0.66 + 0.72). Abdômen marrom-escuro, dorsalmente com dois pares de tufos de escamas brancas, um anterior e outro próximo à metade do abdômen, tufo único sobre o tubérculo anal (Fig. 29); lateralmente com um tufo de escamas brancas na metade posterior do abdômen; ventralmente marrom-escuro (Fig. 30). Fiandeiras amarelas.

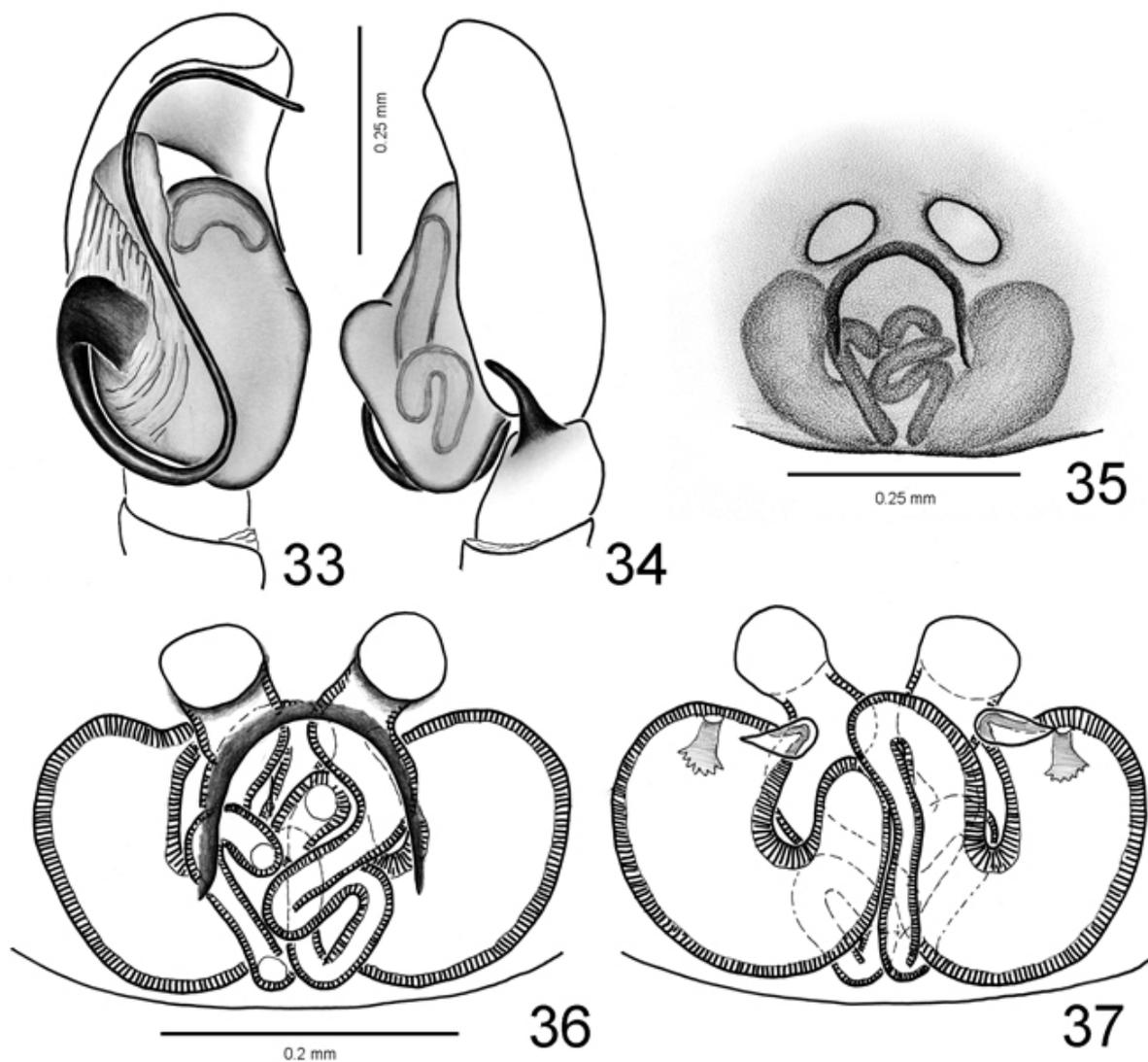
**Fêmea (MPEG 32014).** Comprimento total: 2.80. Carapaça amarela com região cefálica preta (Fig. 31); comprimento: 1,33; largura: 1.00; altura: 0.71. Comprimento da área ocular: 0.67; largura da fila de olhos anteriores: 1.00; posteriores: 0.86. Quelíceras, palpos, lábio, endito e esterno amarelo (Fig. 32). Pernas 3142; I-III com fêmur, patela tíbia, metatarso e tarso amarelo. IV com fêmur amarelo, patela com tufo de escamas brancas, tíbia marrom com tufo de escamas brancas, metatarso proximal marrom e distal amarelo, tarso amarelo. Comprimento das pernas: I 1.43 (0.81 + 1.00 + 0.62); II 1,95 (0.62 + 0.71 + 0.62); III 2.57 (0.86 + 0.90 + 0.81); IV 2.38 (0.71 + 0.76 + 0.90). Abdômen marrom claro, dorsalmente com

um par de tufos de escamas brancas proximal anterior, outro próximo à metade do abdômen, tufo único sobre o tubérculo anal; lateralmente com um tufo de escamas brancas na metade posterior do abdômen; ventralmente creme (Fig. 32). Epígino com aberturas copulatórias redonda (Fig. 35). Fiandeiras amarelas.

**Distribuição.** Conhecida somente para a localidade-tipo.



**Figuras 29-32.** *Soesilarishius elongatulus* sp. nov. 29–30 macho (29 dorsal, 30 ventral); 31–32 fêmea (31 dorsal, 32 ventral).



**Figuras 33-37.** *Soesilarishius elongatulus* sp. nov. 33-34 palpo esquerdo do macho (33 ventral, 34 retrolateral); 35-37 epigino (35 ventral, 36 clareado, ventral, 37 clareado, dorsal).

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRAIG, C. L. **Spiderwebs and silk: tracing evolution from molecules to genes to phenotypes**. Oxford University Press, 2003. 191p
- FOELIX, R.F. **Biology of Spiders**. Oxford University press. 2011. 419p
- LAND, M. F. Structure of the retinae of the principal eyes of jumping spiders (Salticidae: Dendryphantinae) in relation to visual optics. **Journal of experimental biology**, **51**: 443-470. 1969.
- MADDISON, W.P. & HEDIN, M.C. Jumping spider phylogeny. **Invertebrate Systematics**, **17**: 529–549. 2003.
- MADDISON, W.P. A phylogenetic classification of jumping spiders (Araneae: Salticidae). **Journal of Arachnology**, **43**: 231–292. 2015
- MADDISON, W.P. New cocalodine jumping spiders from Papua New Guinea (Araneae: Salticidae: Cocalodinae). **Zootaxa**, **2021**:1–22. 2009.
- MADDISON, W.P. *Pelegrina* Franganillo and other jumping spiders formerly placed in the genus *Metaphidippus* (Araneae: Salticidae). **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology**, **154**: 215–368. 1996.
- MAKHAN, D. *Soesiladeepakius aschnae* gen. et sp. nov. and *Soesilarishius amrishi* gen. et sp. nov. from Suriname (Araneae: Salticidae). **Calodema Supplementary Paper**, **60**: 1–8. 2007.
- PRÓSZYŃSKI, J. Studium systematyczno-zoogeograficzne nad rodziną Salticidae (Aranei) Regionów Palearktycznego i Nearktycznego. **Wyższa Szkoła Pedagogiczna Siedlcach**, **6**: 1–260. 1976.
- RAMÍREZ, M.J. The morphology and phylogeny of dionychan spiders (Araneae: Araneomorphae). **Bulletin of the American Museum of Natural History**, **390**: 1–374. 2014.
- RUIZ, G.R.S. & SOBRINHO, A.T. Three new species and redescription of the type species of *Soesilarishius* Makhan, (Araneae: Salticidae: Euophryini). **Zootaxa**, **419**: 250-260. 2016.
- RUIZ, G.R.S. Nine new species of *Soesilarishius* from Brazil (Araneae: Salticidae: Euophryinae). **Zootaxa**, **3664**: 586–600. 2013.

- RUIZ, G.R.S. Systematics of the genus *Soesilarishius* (Araneae: Salticidae: Euophryinae). **Zootaxa**, **3022**: 22–38. 2011.
- SIMON, E. **Histoirenaturelle des araignées**. Paris. 1901. 288p
- SIMON, E. **Histoirenaturelle des araignées**. Paris. 1903. 412p
- SCHEURING, L. Die Augen der Arachnoideen. II. **Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Anatomie**, **37**:369–464. 1914
- WORLD SPIDER CATALOG (2016). **World Spider Catalog**. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.5, accessed on 16 december, 2016.
- ZHANG, J.X. & MADDISON, W.P. Genera of euophryine jumping spiders (Araneae: Salticidae), with a combined molecular-morphological phylogeny. **Zootaxa**, **3938**: 1–147. 2015.
- ZHANG, J.X. & MADDISON, W.P. New euophryine jumping spiders from Central and South America (Araneae: Salticidae: Euophryinae). **Zootaxa**, **3578**: 1–35. 2012.
- ZHANG, J.X. & W.P. MADDISON. Molecular phylogeny, divergence times and biogeography of spiders of the subfamily Euophryinae (Araneae: Salticidae). **Molecular Phylogenetics and Evolution**, **68**:81–92. 2013.