

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA
Programa de Pós-Graduação em Entomologia – PPGEnto

**Sistemática de *Miagrammopes* O. Pickard-
Cambridge, 1870 (Arachnida: Araneae:
Uloboridae)**

MSc. LIDIANNE SALVATIERRA PAZ TRIGUEIRO

Manaus – AM
Outubro/2016

MSc. Lidianne Salvatierra Paz Trigueiro

**Sistemática de *Miagrammopes* O. Pickard-
Cambridge, 1870 (Arachnida: Araneae:
Uloboridae)**

Orientadora: Dra. Ana Lúcia Miranda Tourinho - INPA

Orientador substituto: Dr. José Wellington de Moraes - INPA

Co-orientadores: Dr. Gustavo Hormiga - GWU

Dr. Antonio Domingos Brescovit - IBSP

Tese apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Entomologia, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências Biológicas, área de concentração em Entomologia.

Manaus – AM

Outubro/2016

BANCA JULGADORA

Dr. Galileu Petronilo da Silva Dantas (INPA)

Dr. Augusto Loureiro Henriques (INPA)

Dra. Valéria Araújo Braule Pinto (INPA)

Dra. Neusa Hamada (INPA)

Dr. Márcia Luís Leitão Barbosa (INPA)

FICHA CATALOGRÁFICA

T828 Trigueiro, Lidianne Salvatierra Paz

Sistemática de *Miagrammopes* O. Pickard-
Cambridge, 1870 (Arachnida: Araneae: Uloboridae)
/Lidianne Salvatierra Paz Trigueiro . --- Manaus: [s.n.],
2016.

372 f.: il.

Tese (Doutorado) --- INPA, Manaus, 2016.

Orientador: Ana Lúcia Miranda Tourinho

Coorientador: Antonio Domingos Brescovit e Gustavo
Hormiga

Área de concentração: Entomologia

1. Aranhas . 2. Arachnida . 3. Taxonomia . I. Título.

CDD 595.4

Sinopse:

A tese apresenta a revisão das espécies Neotropicais de *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870 (Uloboridae) e uma proposta de relação filogenética entre as subfamílias de Uloboridae, com enfoque nas interrelações de *Miagrammopes* baseado em dados morfológicos. Ao todo, 22 espécies novas foram descritas e ilustradas, e mapas de distribuição das espécies foram apresentados.

Palavras-chave: 1. Uloboridae – Taxonomia. 2. Sistemática. 3. Espécie nova. 4. Região Neotropical. 5. Filogenia. 6. Aranhas.

AGRADECIMENTOS

Ao INPA pela infraestrutura, onde comecei a desenvolver meus estudos com aranhas, ainda no mestrado.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por todas as bolsas concedidas (Doutorado e Doutorado sanduíche).

A Dra. Ana Lúcia, minha mãe científica.

Ao Dr. Gustavo Hormiga e a George Washington University pela infraestrutura para o desenvolvimento de parte do trabalho durante o doutorado sanduíche.

Ao Dr. Antonio Domingos Brescovit, não tenho palavras para agradecer o comprometimento, a rapidez nas correções e respostas de emails, incentivo, fofocas e a confiança em mim durante todo esse tempo.

A todos os pesquisadores da entomologia por terem me emprestado tudo o que eu precisei, em especial a Dra. Neusa Hamada a quem eu sempre pedia mais coisa.

Ao LACKH (André Uchoa, Carla Caroline, Kátia Serra e Helena Leite) por me aturarem por dez anos (e pelos próximos mil anos), e por serem meus amigos verdadeiros.

Ao Guebonadas Team formado por Pio Colmenares e Willians Porto pela amizade, ajuda, boliche, sinuca, Ragazzo e catarses coletivas.

Aos curadores e instituições pelo empréstimo do material usado na tese.

Ao Dr. Charles Griswold por ter me concedido um travel grant para visitação da Calacademy em São Francisco.

A Lenir por todas as vezes que precisei de ajuda e pelas conversas e palavras de incentivo.

A toda minha família.

RESUMO

A presente tese trata da filogenia das subfamílias de Uloboridae Thorell, 1869, descrição de novas espécies de *Conifaber* Opell, 1982 e *Tangaroa* Lehtinen, 1967, revisão dos gêneros *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896 e *Siratoba* Opell, 1979, e revisão e filogenia de *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870, com ênfase nas espécies Neotropicais. Optou-se por dividir a tese em cinco capítulos; o capítulo I apresenta a revisão das espécies Neotropicais de *Miagrammopes* com a descrição de espécies novas; o capítulo II trata da investigação das relações filogenéticas entre as subfamílias de Uloboridae e as espécies de *Miagrammopes* com a descrição de uma espécie nova e a proposição de uma nova sinonímia; o capítulo III é resultado da revisão dos gêneros *Ariston* e *Siratoba* com descrições de duas espécies novas (publicado em 2014 na revista *Zoological Studies*); o capítulo IV, por não necessitar de tratamento taxonômico adicional, trata da descrição de duas espécies novas de *Tangaroa* Lehtinen, 1967 (publicado em 2015 na revista *Journal of Arachnology*); e finalmente o capítulo V, apresenta a adição de uma espécie nova e primeiro registro para o Brasil do gênero *Conifaber* Opell, 1982 (trabalho aceito para publicação na revista *Turkish Journal of Zoology*).

ABSTRACT

The thesis presents a phylogeny of the subfamilies of Uloboridae Thorell, 1869 with the description of new species of *Conifaber* Opell, 1982 and *Tangaroa* Lehtinen, 1967, a revision of *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979, and revision and phylogeny of Neotropical species of *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870. The thesis is divided in five chapters: Chapter I presents the revision of the Neotropical species of *Miagrammopes* with the description of 21 new species; Chapter II presents the phylogeny of the Uloboridae' subfamilies and phylogeny of *Miagrammopes* with description of a new species and new sinonimies for another one; Chapter III presents the revision of *Ariston* and *Siratoba* with description of two new species (published in 2014 in *Zoological Studies*); Chapter IV presents the description of two new species of *Tangaroa* Lehtinen, 1967 (published in 2015 in *Journal of Arachnology*); and Chapter V presents the description of a new species and first occurrence of *Conifaber* Opell, 1982 to Brazil (accepted for publication in *Turkish Journal of Zoology*).

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	x
APRESENTAÇÃO	
INTRODUÇÃO	1
OBJETIVOS	2
CAPÍTULO I	3
INTRODUÇÃO	5
MATERIAL E MÉTODOS	6
Descrições e Ilustrações	6
Índice de Medidas	7
Abreviações Usadas no Texto	7
Siglas das Instituições	7
TAXONOMIA	8
Família Uloboridae O. Pickard-Cambridge, 1870.....	8
Gênero <i>Miagrammopes</i> O. Pickard-Cambridge, 1870.....	8
<i>Miagrammopes albocinctus</i> Simon, 1892.....	11
<i>Miagrammopes alboguttatus</i> O. Pickard-Cambridge, 1902.....	12
<i>Miagrammopes animotus</i> Chickering, 1968	14
<i>Miagrammopes aspinatus</i> Chickering, 1968.....	15
<i>Miagrammopes brasiliensis</i> Roewer, 1951	17
<i>Miagrammopes corticeus</i> Simon, 1892.....	20
<i>Miagrammopes cubanus</i> Banks, 1909	21
<i>Miagrammopes guttatus</i> Mello-Leitão, 1937.....	23
<i>Miagrammopes larundus</i> Chickering, 1968.....	24
<i>Miagrammopes latens</i> Bryant, 1936	25
<i>Miagrammopes licinus</i> Chickering, 1968	27
<i>Miagrammopes luederwaldti</i> Mello-Leitão, 1925.....	28
<i>Miagrammopes mexicanus</i> O. Pickard-Cambridge, 1893.....	30
<i>Miagrammopes molitus</i> Chickering, 1968	31
<i>Miagrammopes pinopus</i> Chickering, 1968	33
<i>Miagrammopes romitti</i> Caporiacco, 1947.....	34
<i>Miagrammopes rubripes</i> Mello-Leitão, 1949	35
<i>Miagrammopes simus</i> Chamberlin & Ivie, 1936.....	37

<i>Miagrammopes tonatus</i> Chickering, 1968	39
<i>Miagrammopes paratolmos</i> nova espécie	39
<i>Miagrammopes moira</i> nova espécie	40
<i>Miagrammopes psychi</i> nova espécie	42
<i>Miagrammopes vrady</i> nova espécie	43
<i>Miagrammopes paraxenos</i> nova espécie	44
<i>Miagrammopes tomos</i> nova espécie	45
<i>Miagrammopes chira</i> nova espécie	46
<i>Miagrammopes kolasi</i> nova espécie	47
<i>Miagrammopes paraisthisi</i> nova espécie	48
<i>Miagrammopes idoni</i> nova espécie	49
<i>Miagrammopes marinsi</i> nova espécie	50
<i>Miagrammopes monopati</i> nova espécie	52
<i>Miagrammopes oneira</i> nova espécie	53
<i>Miagrammopes telos</i> nova espécie	55
<i>Miagrammopes daimones</i> nova espécie	56
<i>Miagrammopes thaumata</i> nova espécie	58
<i>Miagrammopes karmaniola</i> nova espécie	59
<i>Miagrammopes theoi</i> nova espécie	59
<i>Miagrammopes nunkai</i> nova espécie	60
<i>Miagrammopes cronos</i> nova espécie	61
<i>Miagrammopes baspinatus</i> nova espécie	62
NOMINA DUBIA.....	63
<i>Miagrammopes birabeni</i> Mello-Leitão, 1945	63
<i>Miagrammopes trailli</i> O. Pickard-Cambridge, 1882.....	63
AGRADECIMENTOS.....	64
REFERÊNCIAS	64
CAPÍTULO II	157
INTRODUÇÃO	158
MATERIAIS E MÉTODOS	157
TAXONOMIA	157
<i>Miagrammopes longicaudus</i> O. Pickard-Cambridge, 1882	157
<i>Miagrammopes adichie</i> nova espécie	158
RESULTADOS.....	158

A FAMÍLIA ULOBORIDAE	158
Sybotinae subfam. nov.	157
Aristoninae subfam. nov.	158
Tangaroinae Lehtinen (1967).....	158
Uloborinae Simon (1872).....	157
Hyptiotinae Petrunkevitch (1928).....	157
Miagrammopinae Petrunkevitch (1928).....	157
Chave para as subfamílias de Uloboridae	157
O GÊNERO <i>Miagrammopes</i>	157
Grupo <i>aspinatus</i>	157
Grupo <i>corticeus</i>	157
Grupo <i>thwaitesii</i>	157
Grupo <i>albocinctus</i>	157
DISCUSSÃO.....	157
FILOGENIA DE ULOBORIDAE	157
FILOGENIA DE <i>Miagrammopes</i>	157
CARACTERES INFORMATIVOS SEXUAIS	157
CONCLUSÃO	158
REFERÊNCIAS.....	158
FIGURAS.....	181
APÊNDICES.....	293
CAPÍTULO III	
CAPÍTULO IV	
CAPÍTULO V	

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 1

Figura 1. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*.

Figura 2. Habitat e habitus de *Miagrammopes* sp. A-B) Habitat da fêmea do Parque Estadual do Jaraguá, São Paulo, São Paulo, Brasil. C) Fêmea com ooteca. Foto: R.P. Indicatti

Figura 3. *Miagrammopes* sp., medidas. A. Carapaça, vista dorsal; B. Carapaça, vista lateral; C. Abdome, vista lateral; D. Perna IV, vista lateral; E. Carapaça, vista ventral. Abreviações: PME, olhos medianos posteriores; PLE, olhos laterais posteriores; Fe, fêmur; Pa, patela; Ti, tíbia; Mt, metatarso; Ta, tarso; TP2-3, placa transversal entre a margem posterior da coxa II e margem anterior da coxa III; TP3-4, placa transversal entre a margem posterior da coxa III e margem anterior da coxa IV.

Figura 4. ♀ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 5. ♂ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 6. ♀♂ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, genitália. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista dorsal, não clarificado; E, vista ventral, clarificado. Escala: 0.1 mm.

Figura 7. ♀♂ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.1 mm.

Figura 8. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, corpo. A, vista lateral; B, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 9. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 10. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902. A, corpo, vista lateral. Carapaça: B, vista lateral; C, vista dorsal; D, esterno. Abdome: E, vista dorsal; F, vista ventral; G, vista lateral. Escala: 1 mm.

Figura 11. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, não clarificado; C, vista ventral, clarificado; D, vista dorsal, clarificado. Variação de cor: E, vista ventral, clarificado; F, vista dorsal, clarificado. Ilustração: G, vista ventral; H, vista dorsal. Escala: A–D 0.2 mm, E–H, 0.1 mm.

Figura 12. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 2 mm; B, 1 mm.

Figura 13. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

Figura 14. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 15. ♀ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

Figura 16. ♀ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 17. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical; D, apófise mediana. Epígino: E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 18. ♀♂ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 19. ♂ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 20. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical; E, pedipalpo. Clarificado: E, vista retrolateral; F, vista prolateral; G, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 21. ♀ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 22. ♀ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 23. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 24. ♀♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 2 mm; B, 1 mm.

Figura 25. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 26. ♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 27. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 28. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 29. ♀♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 30. ♀ *Miagrammopes corticeus* Simon, 1892. A, vista lateral, corpo. Carapaça: B, vista dorsal; C, vista lateral; D, esterno. Abdome: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: A, 2 mm. B–G, 1.00 mm.

Figura 31. ♀ *Miagrammopes corticeus* Simon, 1892, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 32. ♀ *Miagrammopes cubanus* Banks, 1909, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 33. ♀ *Miagrammopes cubanus* Banks, 1909, Epígino. A, vista ventral, não clarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 34. ♀♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, Macho. Escala: 0.8 mm.

Figura 35. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.2 mm; C–F, 0.8 mm.

Figura 36. ♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 37. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.2 mm; C–F, 0.8 mm.

Figura 38. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 39. ♀♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 40. ♀♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 0.8 mm.

Figura 41. ♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.4 mm.

Figura 42. ♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 43. ♀ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 44. ♀ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, não clarificado; C, vista dorsal, não clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 45. ♀♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 46. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 0.8 mm.

Figura 47. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

Figura 48. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 49. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

Figura 50. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Epíginio. A, vista ventral, não clarificado; B, vista dorsal, clarificado. Ilustração: C, vista ventral; D, vista dorsal, illustrated. Epíginio Variação: E, vista ventral, não clarificado; F, vista dorsal, clarificado. Ilustração: G, vista ventral; H, vista dorsal. E, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 51. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Palpo, ilustração. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 52. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, corpo. Escala: 0.8 mm.

Figura 53. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

Figura 54. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Ilustração: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 55. ♀♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 56. ♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 57. ♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 58. ♀ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 59. ♀ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 60. ♀♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 61. *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, corpo. Escala: 1 mm.

Figura 62. ♀ *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 63. ♀ *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 64. *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

Figura 65. ♂ *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 66. ♀ *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.4 mm, E–F 0.8 mm.

Figura 67. ♀ *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 68. ♂ *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 69. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

Figura 70. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 71. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral, unclarificado; E, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 72. *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 73. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 74. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 75. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, Palpo, ilustração. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 76. ♀♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 0.8 mm; B, 1 mm.

Figura 77. ♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 78. ♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 79. ♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.4 mm, C–F 0.8 mm.

Figura 80. ♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, Epíginio. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 81. ♂♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 82. ♀♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 83. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

Figura 84. ♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 85. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 86. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, Epíginio. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 87. ♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 88. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 89. ♀ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.4 mm.

Figura 90. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 91. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 92. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 93. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

Figura 94. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 95. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 96. ♀ *Miagrammopes moira* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 97. ♀ *Miagrammopes moira* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B 0.5 mm; C–F 1 mm.

Figura 98. ♀ *Miagrammopes moira* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 99. ♀ *Miagrammopes psychi* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 100. ♀ *Miagrammopes psychi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 101. ♀ *Miagrammopes psychi* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 102. ♀ *Miagrammopes vrady* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 103. ♀ *Miagrammopes vrady* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 104. ♀ *Miagrammopes vrady* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 105. ♂ *Miagrammopes paraxenos* **sp. nov.**, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 106. ♀ *Miagrammopes paraxenos* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 107. ♂ *Miagrammopes paraxenos* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 108. ♂ *Miagrammopes paraxenos* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino. Escala: 0.2 mm.

Figura 109. ♂ *Miagrammopes tomos* **sp. nov.**, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 110. ♂ *Miagrammopes tomos* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 111. ♂ *Miagrammopes tomos* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 112. ♂ *Miagrammopes tomos* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 113. ♀ *Miagrammopes chira* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 114. ♀ *Miagrammopes chira* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 115. ♀ *Miagrammopes chira* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 116. ♀ *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 117. ♀ *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 118. ♀ *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 119. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.**, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 120. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 121. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 122. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 123. ♀ *Miagrammopes idoni* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

Figura 124. ♀ *Miagrammopes idoni* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

Figura 125. ♀ *Miagrammopes idoni* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 126. ♀♂ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 127. ♂ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B 0.5 mm; C–F 1 mm.

Figura 128. ♂ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 129. ♀ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 130. ♀ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, Epígino. A–B, vista ventral, não destacado; C, vista ventral, clarificado; D, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 131. ♀♂ *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 132. ♂ *Miagrammopes monopati* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 133. ♂ *Miagrammopes monopati* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 134. ♂ *Miagrammopes monopati* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D, pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 135. ♂ *Miagrammopes monopati* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 136. ♀♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 137. ♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 138. ♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D, pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 139. ♀ *Miagrammopes oneira* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 140. ♀ *Miagrammopes oneira* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 141. ♀♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 142. ♀♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 143. ♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 144. ♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D, pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 145. ♀ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 146. ♀ *Miagrammopes telos* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 147. ♀♂ *Miagrammopes telos* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 148. ♀♂ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 149. ♂ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 150. ♂ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, apical. Clarificado: D, pedipalpo, vista retrolateral; E, vista prolateral. F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 151. ♀ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 152. ♀ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 153. ♀♂ *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 154. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, macho. Escala: 1 mm.

Figura 155. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A-C, 0.5 mm; D-F, 1 mm.

Figura 156. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista prolateral; E, vista retrolateral. F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 157. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral. Escala: 0.2 mm.

Figura 158. ♀ *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 159. ♀ *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A-C, 0.5 mm; D-F, 1 mm.

Figura 160. ♀ *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 161. ♀ *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, fêmea. Escala: 1 mm.

Figura 162. ♀ *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 163. ♀ *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 164. ♀ *Miagrammopes nunkai* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 165. ♀ *Miagrammopes nunkai* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 166. ♀ *Miagrammopes cronos* **sp. nov.**, corpo. A, vista lateral; B, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 167. ♀ *Miagrammopes cronos* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 168. ♀ *Miagrammopes cronos* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 169. ♀ *Miagrammopes baspinatus* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. D, perna IV, vista lateral. Abdome: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: 1 mm.

Figura 170. ♀ *Miagrammopes baspinatus* sp. nov., Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 171. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos azuis claros, *M. albocinctus*; Círculos verdes escuros, *M. alboguttatus*; Círculos amarelos, *M. aspinatus*; Círculos roxos, *M. corticeus*; Círculo laranja claro, *M. cubanus*; Círculos laranja escuro, *M. larundus*; Círculo rosa, *M. latens*; Círculo verde claro, *M. licinus*; Círculo branco, *M. mexicanus*; Círculos pretos, *M. romitii*; e Círculos azuis escuros, *M. simus*.

Figura 172. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos vermelhos, *M. brasiliensis*; Círculos brancos, *M. paratolmos* sp. nov.; Círculos azuis claros, *M. vradys* sp. nov.; Círculo amarelo, *M. paraxenos* sp. nov.; Círculo rosa, *M. monopati* sp. nov.; e Círculos verdes, *M. oneira* sp. nov..

Figura 173. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos laranja, *M. rubripes*; Círculos azuis escuros, *M. guttatus*; Círculo branco, *M. theoi* sp. nov.; Círculo verde, *M. thaumata* sp. nov.; Círculo lilás, *M. daimones* sp. nov.; e Círculo vermelho, *M. telos* sp. nov..

Figura 174. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos lilás, *M. luederwaldti*; Círculo branco, *M. moira* sp. nov.; Círculo amarelo, *M. psychi* sp. nov.; Círculo azul claro, *M. tomos* sp. nov.; Círculo laranja, *M. chira* sp. nov.; Círculo preto, *M. kolasi* sp. nov.; Círculos verdes escuros, *M. paraisthisi* sp. nov.; Círculos vermelhos, *M. idoni* sp. nov.; e Círculos rosa, *M. marinsi* sp. nov..

Figura 175. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos rosa, *M. animotus*; Círculo amarelo, *M. molitus*; Círculo verde claro, *M. karmaniola* sp. nov.; Círculo verde escuro, *M. pinopus*; e Círculo azul escuro, *M. tonatus*.

Capítulo 2

Figura 1. Consenso estrito [CI = 0.37, RI = 0.73] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTRAN). Valores de Bremer (preto negrito) e *Bootstrap* (> 50%) (azul itálico) nos ramos. A-E, *Miagrammopes* sp.: A, carapaça, vista dorsal; B, esterno; C, Ooteca; D, abdome, vista dorsal.

Figura 2. Cladograma com análise de parcimônia com pesagem implícita [K = 7, CI = 0.38, RI = 0.75].

Figura 3. Relacionamento do grupo *Aspinatus*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTTRAN e DELTRAN). A-I, *Miagrammopes* sp.: A, perna IV; B, *M. theoi* **sp. nov.**; C, *M. aspinatus*, carapaça, vista lateral; D, *M. aspinatus*, PME, vista lateral; E, *M. aspinatus*, palpo, vista prolateral. F-H, epígino: F, *M. aspinatus*; G, *M. baspinatus* **sp. nov.**; H, *M. theoi* **sp. nov.**; I, *M. theoi* **sp. nov.**, abdome, vista lateral.

Figura 4. Relacionamento do grupo *Corticeus*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTTRAN e DELTRAN). A-H, *Miagrammopes* sp.: A, *M. corticeus*, carapaça, vista dorsal; B, *M. nunkai* **sp. nov.**, carapaça, vista dorsal; C, *M. corticeus*, epígino, vista ventral; D, *M. nunkai* **sp. nov.**, epígino, vista dorsal; E, *M. telos* **sp. nov.**, carapaça, vista dorsal; F, *M. oneira* **sp. nov.**, carapaça, vista dorsal; G, *M. telos* **sp. nov.**, epígino, vista ventral; H, *M. oneira* **sp. nov.**, epígino, vista ventral.

Figura 5. Relacionamento do grupo *Thwaitesii*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTTRAN e DELTRAN). A-L, *Miagrammopes* sp., epíginos, vista ventral: A, *M. karmaniola* **sp. nov.**; B, *M. animotus*; C, *M. pinopus*; D, *M. molitus*; E, *M. cubanus*; F, *M. latens*; G, *M. mexicanus*; H, *M. cronos* **sp. nov.**; I, *M. oblongus*; J, *M. thwaitesii*; K, *M. longicauda*; L, *M. adichie* **sp. nov.**.

Figura 6. Relacionamento do grupo *albocinctus*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTTRAN e DELTRAN). A-P, *Miagrammopes* sp., epíginos, vista ventral: A, *M. luederwaldti*; B, *M. brasiliensis*; C, *M. vradys* **sp. nov.**; D, *M. psychi* **sp. nov.**; E, *M. guttatus*; F, *M. rubripes*; G, *M. chira* **sp. nov.**; H, *M. albocinctus*; I, *M. kolasi* **sp. nov.**; J, *M. alboguttatus*; K, *M. simus*; L, *M. marinsi* **sp. nov.**; M, *M. daimones* **sp. nov.**; N, *M. larundus*; O, *M. idoni* **sp. nov.**; P, *M. moira* **sp. nov.**.

Figura 7. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, corpo. A, Vista lateral. Escala: 2 mm.

Figura 8. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A, C-F 1 mm, B 0.5 mm.

Figura 9. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal, clarificado. Ilustração: C, vista dorsal, clarificado; D, vista ventral. Escala 0.2 mm.

Figura 10. ♀ *Miagrammopes adichie* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, fêmur I; D, esterno. Abdome: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: A, C-F 1 mm, B 0.5 mm.

Figura 11. ♀ *Miagrammopes adichie* **sp. nov.**, epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal, clarified. Ilustração: C, vista dorsal, clarificado; D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

Figura 12. Carapaça. A, *Hyptiotes* sp., vista lateral; B, *M. paratolmos* sp. nov., C, *Conifaber manicoba*, vista dorsal; D, *M. idoni* **sp. nov.** (setas indicam depressões); E, *Tangarooa* sp.; F, *M. thaumata* **sp. nov.**, vista lateral; G, *M. aspinatus*, vista dorsal; H, *M. daimones* **sp. nov.**

Figura 13. A, *Tangarooa* sp., carapaça, vista frontal; B, *Tangarooa* sp., aparato estridulatório. Abdome: C, *M. theoi* **sp. nov.**, vista lateral; D, *M. thaumata* sp. nov., vista lateral; E, *Hyptiotes* sp., vista dorsal; F, *M. psychi* **sp. nov.**, vista lateral; G, *M. marinsi* **sp. nov.**, vista ventral; H, *M. pinopus*, vista lateral (seta indica prolongamento). Esterno: I, *Tangarooa* sp.; J, *Miagrammopes* sp..

Figura 14. Pernas: A, *Tangarooa* sp., tibia I (seta indica curvatura distal); B, *Miagrammopes* sp.; C, *M. animotus* (seta indicam manchas). Epígino: D, *Tangarooa* sp.; E, *Siratoba* sp., vista posterior; F, *Ariston* sp., vista posterior; G, *Siratoba* sp., vista ventral; H, *Ariston* sp., vista ventral; I *Conifaber* sp.

Figura 15. *Sybota* sp.: Epígino: A, vista ventral; B, vista dorsal, clarificado. Palpo: C, vista prolateral; D, vista retrolateral; E, vista posterior; F, vista apical.

Figura 16. *Waitkera waitakerensis*: Palpo: A, vista posterior; B, vista apical; C, vista prolateral; D, vista retrolateral. E, carapaça, F, vista esterno.

Figura 17. Palpos: *Hyptiotes* sp. A, vista retrolateral; B, vista posterior; C, vista prolateral. *Tangarooa* sp. D–E, vista prolateral. F, *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, vista prolateral.

Capítulo 3 e 4

Capítulos referentes à artigos publicados, dessa forma as figuras foram editoradas pela revista.

Capítulo 5

Fig. 1. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, body. (A) Dorsal view. (B) Lateral view. (C) Ventral view. Scale bars: 1 mm.

Fig. 2. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, body. Cephalothorax: (A) Dorsal view; (B) Lateral view; (C) Sternum. Abdomen: (D) Dorsal view; (E) Lateral view; (F) Ventral view. Scale bars: 0.2 mm.

Fig. 3. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, epigynum. (A) Ventral view. (B) Anterior view. (C) Dorsolateral view. (D) Ventral view, clarified. (E) Dorsolateral view, illustration. (F) Dorsal view, clarified. (G) Ventral view, illustration. (H) Dorsal view, illustration. cd = copulatory ducts, co = copulatory openings, ep = epigynal lobes, fd = fertilization ducts, pp = posterior plate, s = spermathecae. Scale bars: 0.2 mm.

INTRODUÇÃO

Entre as famílias que compõem a subordem Araneomorphae, Uloboridae Thorell, 1869 apresenta 281 espécies agrupadas em 18 gêneros (World Spider Catalog, 2016), com distribuição mundialmente e grande diversidade e abundância nas regiões tropicais e subtropicais (Grismado, 2008). Compreendem aranhas pequenas e medianas com as seguintes características: (1) três unhas tarsais, (2) metatarso IV com uma fila ventral de macrosetas que se estendem até o tarso IV, (3) ausência de glândulas de veneno, (4) presença de cribelo e (5) fila de tricobótrias nos fêmures II-IV. São as únicas aranhas cribeladas que tecem teias orbitales típicas com espiral de captura composta por seda cribelar, com algumas exceções (Opell, 1979).

A primeira espécie de Uloboridae descrita foi alocada por Olivier (1789) em *Aranea* Linneus, 1758, como *Aranea geniculata* Olivier, 1789 e posteriormente transferida para *Zosis geniculatus* (Olivier, 1789). Latreille (1806) criou o gênero *Uloborus* para *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806 que foi relacionada com Araneidae devido a sua teia orbicular (Opell, 1979). Em 1869, Thorell reconheceu Uloborinae como subfamília de Epeiroidea (Araneidae) e, O. Pickard-Cambridge (1870) estabeleceu a família Uloborides para os gêneros *Hyptiotes* Walckenaer, 1837 e *Uloborus* Latreille, 1806 e a família Miagrammopides para *Miagrammopes thwaitesii* O. P.-Cambridge, 1870 e *M. ferdinandii* O. P.-Cambridge, 1870 (Opell, 1979).

Simon (1874) combinou Uloborides O. P.-Cambridge, 1870 e Miagrammopides O. P.-Cambridge, 1871 para formar finalmente a família Uloboridae e, em 1892, incluiu em Uloboridae as subfamílias Dinopinae (*Dinopis* MacLeay, 1839 e *Menneus* Simon, 1876), Aebutinae (*Aebutina* Simon, 1892), Uloborinae (*Uloborus* Latreille, 1806 e *Sybota* Simon, 1892) e Miagrammopinae (*Miagrammopes* O. P.-Cambridge, 1870 e *Hyptiotes* Walckenaer, 1837). Finalmente, Dahl (1904) e Pocock (1990) removeram *Aebutinae*, e Comstock (1913) removeu Dinopidae de Uloboridae (Opell, 1979). Atualmente Uloboridae e Deinopidae formam a superfamília Deinopoidea, considerada grupo irmão de Araneiodea, que é o grupo mais diverso de aranhas (Grismado, 2008).

Na região Neotropical ocorrem nove gêneros de Uloboridae: *Orinomana* Strand, 1934, *Sybota* Simon, 1892, *Siratoba* Opell, 1979, *Uloborus* Latreille, 1806, *Philoponella* Mello-Leitão, 1917, *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896, *Conifaber* Opell, 1982, *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870 e *Zosis* Walckenaer, 1841. Os seis últimos gêneros citados possuem ocorrência no Brasil (World Spider Catalog, 2016) e dentre eles *Miagrammopes* (66 espécies, antes do tratamento apresentado aqui), *Uloborus* (81 espécies) e *Philoponella* (41 espécies) são os gêneros mais problemáticos pela ausência de tratamento taxonômico atualizado.

Apesar da grande diversidade e de sua ampla distribuição, muito pouco tem sido publicado a respeito da taxonomia do grupo nos últimos anos, e em especial na região Neotropical. Tratamentos internos,

em nível de gênero e suas espécies carecem de atualização de diagnoses, ilustrações e distribuição o que dificulta a identificação das espécies. A maioria das espécies foi descrita sucintamente e em grande parte baseada na coloração corporal, que é um caráter pouco informativo para o grupo, com ilustrações e informações insuficientes e sem diagnoses adequadas para o seu reconhecimento. E quanto à sistemática de Uloboridae, estudos sustentam a monofilia do grupo e as inter-relações em nível de gêneros (Opell, 1984; Coddington, 1990).

OBJETIVOS

O presente trabalho objetivou iniciar a revisão completa da família Uloboridae começando pelo clado menos derivado (proposto por Coddington, 1990) formado por *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896, *Siratoba* Opell, 1979 e *Tangaroa* Lehtinen, 1967, descrever uma nova espécie de *Conifaber* Opell, 1982, e revisar o gênero *Miagrammopes*, com enfoque nas espécies Neotropicais, e com a proposta de análise filogenética das subfamílias de Uloboridae e as inter-relações das espécies de *Miagrammopes*.

Os objetivos específicos foram:

- (a) revisar os gêneros *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896 e *Siratoba* Opell, 1979
- (b) descrever novas espécies de *Conifaber* Opell, 1982 e *Tangaroa* Lehtinen, 1967
- (c) revisar as espécies conhecidas e descrever novas espécies Neotropicais de *Miagrammopes*
- (d) investigar o posicionamento entre as espécies de *Miagrammopes*
- (e) investigar a validade e o posicionamento entre as subfamílias de Uloboridae

CAPÍTULO I

Salvatierra, L., Tourinho, A. L., Brescovit, A. D. & Hormiga, G.
2016. **Revisão Das Espécies Neotropicais De *Miagrammopes***
O. Pickard-Cambridge, 1879 (Arachnida: Araneae:
Uloboridae) Com Descrição De Dezoito Espécies Novas. Em
preparação para *zootaxa*.

REVISÃO DAS ESPÉCIES NEOTROPICAIS DE *MIAGRAMMOPES* O. PICKARD-
CAMBRIDGE, 1870 (ARACHNIDA: ARANEAE: ULOBORIDAE) COM DESCRIÇÃO DE VINTE
E UMA ESPÉCIES NOVAS

LIDIANNE SALVATIERRA^{1,2}, GUSTAVO HORMIGA², ANTONIO D. BRESCOVIT³ & ANA LÚCIA
TOURINHO¹

¹*Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Coordenação de Biodiversidade. Avenida Eré Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69011–970, Cx. Postal 478, Manaus, AM, Brasil. E-mail: lidiannetrigueiro@gmail.com; amtourinho@gmail.com*

²*The George Washington University, Department de Biological Sciences, Washington, D.C. 20052. E-mail: hormiga@gwu.edu*

³*Laboratório Especial de Coleções Zoológicas, Instituto Butantan, Av. Vital Brasil, 1500, São Paulo, 05530–900, Brasil. E-mail: antonio.brescovit@butantan.gov.br*

Abstract. We revise the Neotropical species of spider genus *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870 (Uloboridae). We report six new synonymies: *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892 (= *Miagrammopes bambusicola* Simon, 1893, **new synonym**), *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes ciliatus* Petrunkevitch, 1926, **new synonym**), *Miagrammopes aspinatus* (= *Miagrammopes intempus* Chickering, 1968, **new synonym**), *Miagrammopes corticeus* Simon, 1893 (= *Miagrammopes auriventer* Schenkel, 1953, **new synonym**), *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes unipus* Chickering, 1968, **new synonym**), and *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, **new synonym**). *Miagrammopes birabeni* Mello-Leitão, 1945 and *M. trailli* O. Pickard-Cambridge, 1882 are here considered *nomina dubia*. In addition, we describe for the first time the males of *M. albocinctus* Simon, 1892, *M. brasiliensis* Roewer, 1951, *M. larundus* Chickering, 1968, *M. luederwaldti* Mello-Leitão, 1925 and *M. romitii* Caporiacco, 1947, and females of *M. animotus* Chickering, 1968 and *M. molitus* Chickering, 1968. Twenty one new species are described: *Miagrammopes paratolmos* **n. sp.**, *M. moira* **n. sp.**, *M. psychi* **n. sp.**, *M. vrady* **n. sp.**, *M. paraxenos* **n. sp.**, *M. tomos* **n. sp.**, *M. chira* **n. sp.**, *M. kolasi* **n. sp.**, *M. paraisthisi* **n. sp.**, *M. idoni* **n. sp.**, *M. marinsi* **n. sp.**, *M. monopati* **n. sp.**, *M. oneira* **n. sp.**, *M. telos* **n. sp.**, *M. daimones* **n. sp.**, *M. thaumata* **n. sp.**, *M. karmaniola* **n. sp.**, *M. theoi* **n. sp.**, *M. nunkai* **n. sp.**, *M. cronos* **n. sp.** and *M. baspinatus* **n. sp.** Species descriptions are provided for all 40 species in the circumscribed Neotropical species, together with a compilation of available data, including type specimens, type localities, morphological diagnoses and updated geographical distribution.

Key words. Spiders, Neotropics, Arachnida, New World, New Species.

Resumo. Revisamos as espécies neotropicais do gênero de aranhas *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870 (Uloboridae). Seis novas sinonímias foram identificadas: *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892 (= *Miagrammopes bambusicola* Simon, 1893, **nova sinonímia**), *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes ciliatus* Petrunkevitch, 1926, **nova sinonímia**), *Miagrammopes aspinatus* (= *Miagrammopes intempus* Chickering, 1968, **nova sinonímia**), *Miagrammopes corticeus* Simon, 1893 (= *Miagrammopes auriventer* Schenkel, 1953, **nova sinonímia**), *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes unipus* Chickering, 1968, **nova sinonímia**), e *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968 (= *Miagrammopes oblocus* Chickering, 1968, **nova sinonímia**). *Miagrammopes birabeni* Mello-Leitão, 1945 e *M. trailli* O. Pickard-Cambridge, 1882 são aqui consideradas *nomina dubia*. Adicionalmente, descrevemos pela primeira vez os machos de *M. albocinctus* Simon, 1892, *M. brasiliensis* Roewer, 1951, *M. larundus* Chickering, 1968, *M. luederwaldti* Mello-Leitão, 1925 e *M. romitii* Caporiacco, 1947, e as fêmeas de *M. animotus* Chickering, 1968 e *M. molitus* Chickering, 1968. Vinte e uma espécies novas foram descritas: *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, *M. moira* **sp. nov.**, *M. psychi* **sp. nov.**, *M. vradys* **sp. nov.**, *M. paraxenos* **sp. nov.**, *M. tomos* **sp. nov.**, *M. chira* **sp. nov.**, *M. kolasi* **sp. nov.**, *M. paraisthisi* **sp. nov.**, *M. idoni* **sp. nov.**, *M. marinsi* **sp. nov.**, *M. monopati* **sp. nov.**, *M. oneira* **sp. nov.**, *M. telos* **sp. nov.**, *M. daimones* **sp. nov.**, *M. thaumata* **sp. nov.**, *M. karmaniola* **sp. nov.**, *M. theoi* **sp. nov.**, *M. nunkai* **sp. nov.**, *M. cronos* **sp. nov.** e *M. baspinatus* **sp. nov.** Descrições, diagnoses, e atualização da distribuição geográfica são fornecidas para as 40 espécies estudadas.

Palavras- chaves. Aranhas, Neotrópico, Arachnida, Novo Mundo, Espécie Nova.

INTRODUÇÃO

Miagrammopes foi proposto por O. Pickard-Cambridge (1870) para acomodar duas espécies, *M. thwaitesi* (espécie-tipo) para a Índia e Sri Lanka, e *M. ferdinandi* para Sri Lanka, dentro de Uloboridae. Subsequentemente, novas espécies foram adicionadas ao gênero levando ao atual número de 66 espécies amplamente distribuídas no mundo. A maioria das espécies ocorre nos trópicos e é menos representada em

regiões temperadas, com 28 espécies presentes na região Neotropical, 18 na região Oriental, 1 na região Neártica, 4 na região Africana, 5 no Paleártico, e 10 espécie na região Australiana (Fig. 1; World Spider Catalog, 2016).

O gênero é caracterizado pela presença de apenas uma fileira composta por quatro olhos com a fileira de olhos anteriores ausente, primeiro par de pernas maior e mais longo do que os demais pares, lábio e endito duas vezes tão longos quanto largos, presença de calamistro e cribelo, esterno dividido por placas transversais em algumas espécies, e ooteca alongada com formato cilíndrico (Fig. 2C; Opell, 1979; Coddington, 1999).

Em campo, os miagrammopídeos podem ser facilmente confundidos por pequenos galhos e não confeccionam uma teia de aranha estereotípica, conhecida como teia orbicular, em vez disso, se posicionam suspensos por apenas um fio de teia construído ao longo de galhos ou ramos de plantas com coloração críptica, dificultando a sua localização visual quando imóveis (Figs. 2A–B). Com relação a sua estratégia de caça, essas aranhas tensionam o único fio de teia, esperam a presa repousar sobre o fio e soltam o fio tensionado que envolve e imobiliza a presa (Akerman, 1932; Lubin, Eberhard & Montgomery, 1978; Lubin, 1986).

Apesar do gênero ser facilmente identificado, a identificação das espécies é problemática. A maior parte das descrições originais está inadequada ou insuficiente, apresentando ilustrações pouco informativas ou ausentes. Adicionalmente, algumas espécies-tipos estão perdidas ou foram acondicionadas de maneira inadequada dificultando a correta identificação do material em análises subsequentes.

O presente trabalho apresenta a revisão das espécies neotropicais de *Miagrammopes* com a descrição de 21 novas espécies, redescrevendo todas as espécies válidas, ampliando a distribuição geográfica das espécies, e descrevendo macho e fêmea quando possível.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrições e Ilustrações

Os espécimes foram acondicionados em álcool 80% e examinados em microscópio estereoscópio Leica M80. O tecido interno do epígino foi digerido em pancreatina e clarificado com ácido metilsalicílico. Os palpos também foram clarificados com ácido metilsalicílico. Todo o material foi fotografado utilizando microscópio estereoscópio Leica M205A com câmera Leica DFC425 acoplada, as imagens foram refinadas

no programa Helicon Focus (versão 5.3). As imagens foram editadas no programa Adobe Photoshop CS3. Para as ilustrações, as imagens foram usadas como *templates*, e o desenho foi traçado em forma de vetor no Adobe Illustrator CS4 (versão 14.0.0). Os mapas de distribuição foram produzidos no programa ArcView (versão 9).

Índice de Medidas

As medidas estão em milímetros e foram mensuradas sob diversas magnificações em microscópio estereoscópio Leica M80 (Figs. 3A–E): **Abdome e carapaça, comprimento** — Em vista lateral, máxima distância longitudinal entre a margem anterior e posterior; **Abdome e carapaça, largura** — Em vista dorsal, largura máxima de lado a lado; **Fêmur, patela, tíbia, metatarso e tarso, comprimento** — Em vista lateral, medidos da margem anterior até a posterior; **PLE–PLE, PME–PLE e PME–PME** — Em vista dorsal, medidos como interdistâncias entre os olhos posteriores laterais (PLE–PLE), posteriores laterais e medianos (PME–PLE) e entre os posteriores medianos (PME–PME).

Abreviações Usadas no Texto

A terminologia seguiu Opell (1979), com as seguintes abreviações: **c** — condutor; **cd** — ductos copulatórios; **co** — aberturas copulatórias; **cy** — címbio; **e** — êmbolo; **fd** — ductos fertilizantes; **h** — capuz; **ma** — apófise mediana; **n** — entalhe epiginal; **P1, 2 e 3** — prolongamento da apófise mediana; **PE** — olhos posteriores; **PME** — olhos posteriores medianos; **r** — rádix; **rf** — fossa do rádix; **s** — espermateca; **sc** — escapo; **s1** — primeiro par de espermatecas; **s2** — segundo par de espermatecas; **t** — tégulo; **TP2–3** — placa transversal entre a margem posterior da coxa II e margem anterior da coxa III; **TP3–4** — placa transversal entre a margem posterior da coxa III e margem anterior da coxa IV.

Siglas das Instituições

Neste estudo foram examinados materiais provenientes das seguintes coleções e instituições: **NHM** — The Natural History Museum, Londres, Inglaterra; **CASENT** — California Academy de Sciences, São Francisco, USA; **GWU** — The George Washington University, Washington, D.C., EUA; **ICN** — Instituto de Ciencias Naturales, Bogota, Colômbia; **INPA** — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas, Brasil; **MCTP** — Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio

Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil; **MCZ** — Museum de Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, EUA; **MLP** — Museo de La Plata, Buenos Aires, Argentina ; **MNHN** - Muséum National D'Histoire Naturelle, Paris; **MNRJ** — Museu Nacional Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; **MPEG** — Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, Brasil; **MZSP** — Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; **NMB** — Naturhistorisches Museum Basel, Basel, Suíça; **NMW** — Naturhistorisches Museum Wien, Vienna, Áustria; **OUMNH** — Oxford University Museum de Natural History, Oxfordshire, Inglaterra; **NMNH** — National Museum de Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C., EUA.

TAXONOMIA

Família Uloboridae O. Pickard-Cambridge, 1870

Gênero *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870

Miagrammopes O. Pickard-Cambridge, 1870: 400 (espécie-tipo por designação original, *Miagrammopes thwaitesi* O. Pickard-Cambridge, 1870).

Ranguma Lehtinen, 1967: 262 (espécie-tipo por designação original, *Miagrammopes similis* Kulczyński, 1908; sinonimizado por Opell, 1984).

Huanacauria Lehtinen, 1967: 239 (espécie-tipo por designação original, *Miagrammopes bambusicola* Simon, 1892; sinonimizado por Opell, 1984).

Mumaia Lehtinen, 1967: 250 (espécie-tipo por designação original, *Miagrammopes corticeus* Simon, 1892; sinonimizado por Opell, 1984).

Miagrammopsidis Wunderlich, 1976: 115 (espécie-tipo por designação original e monotipia, *Miagrammopes flavus* Wunderlich, 1976; sinonimizado por Opell, 1984).

Etimologia. O nome se origina do Grego Antigo *Mia* (μία) que significa um, *gramm* (-γραμμα) que significa marcar (escrever ou desenhar), e *opes* (ὄψ) que significa face, ou olhos.

Diagnose. *Miagrammopes* difere dos demais gêneros de Uloboridae pela presença de quatro olhos (fila anterior ausente) (Fig. 3A), abdome alongado sem cúspides ou tubérculos (Fig. 3C), presença de depressões nas porções dorsolaterais do clípeo e na porção interna da margem posterior dos PMEs (Fig. 3B), e coxa II sobreposta a coxa I (Fig. 3E).

Descrição. Aranhas pequenas, com comprimento total de 2.08–4.76 nos machos e 3.60–8.25 nas fêmeas. Carapaça amarela pálida ao marrom escura, geralmente mais escura nas laterais (Figs. 15A, 27A); com comprimento variável 0.90–2.25 nos machos, e 0.80–2.25 nas fêmeas; com largura 0.75–1.15 nos machos e 0.93–1.44 nas fêmeas. Carapaça trapezoidal alongada com fôvea rasa e delgada (Fig. 3A). Carapaça quase plana, em vista lateral (Fig. 15B). Quelícera levemente projetada com poucas cerdas espalhadas na face anterior (Fig. 5A, 15A). Quatro olhos em uma fila, contornados em preto, sobre tubérculos mais ou menos proeminentes (Fig. 15A–B, 19A); PLE–PLE: 0.80-1.20, PME–PME: 0.30-0.84 e PME–PLE: 0.05-0.26 nos machos, e PLE–PLE: 1.04-1.58, PME–PME: 0.43-1.36 e PME–PLE: 0.08-0.45 nas fêmeas. Olhos procurvados, recurvados ou alinhados, em vista lateral. Esterno geralmente não dividido nos machos (Fig. 25C), e dividido nas fêmeas, com presença de placas transversais entre a margem posterior da coxa II e margem anterior da coxa III (TP2–3), e/ou placa transversal entre a margem posterior da coxa III e margem anterior da coxa IV (TP3–4) (Fig. 3C). Lábio e enditos tão longos quanto largos. Abdome cilíndrico (Fig. 3A) com presença de um prolongamento dorsal curto ou uma cauda alongada em algumas espécies (*M. animotus* e *M. pinopus*). Presença de calamistro (exceto em machos adultos) e cribelo. Abdome amarelo-pálido a marrom escuro, geralmente mais escuro nas laterais e com manchas de guanina espalhados ao longo do seu comprimento em algumas espécies; com comprimento variável 1.63–3.00 nos machos, e 2.40–6.63 nas fêmeas; com largura variável 0.50–0.88 nos machos e 0.75–2.30 nas fêmeas. Fórmula das pernas: 1423.

Machos. Perna I com macrocerdas dorsais na tíbia e metatarso. Pedipalpo e pernas sem tubérculos. Fêmur maior (*M. albocinctus*, *M. aspinatus*, *M. guttatus*, *M. larundus*, *M. luederwaldti*, *M. molitus*, *M. rubripes*, e *M. simus*), menor (*M. animotus*, *M. licinus*, *M. latens*, e *M. romitii*) ou de tamanho igual (*M. brasiliensis* e *M. simus*) a patela e tíbia juntas. Patela curta. Tíbia variando em forma, com ou sem macrocerdas. Címbio com forma variável, com a ponta bifurcada em algumas espécies; cobrindo mais (*M. brasiliensis*) ou menos (*M. albocinctus*, *M. aspinatus*, *M. guttatus*, *M. larundus*, *M. latens*, *M. licinus*, *M. luederwaldti*, *M. molitus*, *M. romitii*, *M. rubripes*, *M. simus*, e *M. tonatus*) do que a metade do bulbo em comprimento. Címbio cobrindo a porção retrolateral do bulbo (exceto em *M. larundus*, cobrindo a porção basal do bulbo, e *M. tonatus* cobrindo a porção apical do bulbo). Hematodoca ausente. Condutor presente (*M. albocinctus*, *M. aspinatus*, *M. brasiliensis*, *M. guttatus*, *M. larundus*, *M. licinus*, *M. luederwaldti*, *M. romitii*, *M. rubripes*, e *M. simus*) ou ausente (*M. animotus*, *M. latens*, *M. molitus*, e *M. tonatus*), variando na forma quando presente. Presença de apófise mediana com ou sem prolongamentos e variando na forma. Presença de rádix, variando na forma. Presença da fossa do rádix, variando na largura. Ducto espermático emergindo do *fundus* formando um *switchback* seguido de uma volta completa desembocando no rádix. Êmbolo longo, fino e levemente curvado.

Fêmea. Área epiginal pouco esclerotizada, sem (*M. larundus*) ou com a presença de um acessório externo (em forma de um capuz esclerotizado como em *M. albocinctus*, *M. luederwaldti* e *M. rubripes*; em forma de um capuz não esclerotizado associado a uma depressão mediana como em *M. brasiliensis* e *M. guttatus*; em forma de um escapo como em *M. alboguttatus*, *M. aspinatus* e *M. simus*; em forma de um entalhe como em *M. corticeus* e *M. mexicanus*; em forma de um capuz não esclerotizado associado a um entalhe mediano e um par de lobos epiginais não esclerotizados como em *M. cubanus*, *M. latens*, *M. molitus* e *M. pinopus*; ou em forma de um par de lobos posteriores esclerotizados como em *M. animotus*). Presença de um (*M. brasiliensis*, *M. corticeus*, e *M. simus*) ou dois (*M. albocinctus*, *M. aspinatus*, *M. cubanus*, *M. latens*, *M. mexicanus*, *M. molitus*, e *M. pinopus*) pares de espermatecas, variando em forma e orientação. Segundo par de espermatecas reduzido em algumas espécies (*M. alboguttatus*, *M. guttatus*, *M. larundus*, *M. luederwaldti*, e *M. rubripes*). Aberturas copulatórias mais ou menos esclerotizadas na porção ventral (*M. alboguttatus*, *M. aspinatus*, *M. larundus*, e *M. simus*) ou na margem posterior do epígino (*M. albocinctus*, *M. brasiliensis*, *M. corticeus*, *M. cubanus*, *M. guttatus*, *M. latens*, *M. luederwaldti*, *M. mexicanus*, *M. molitus*, *M. pinopus*, e *M. rubripes*). Ducto copulatório fino, longo e sinuoso conectado ao primeiro par de espermatecas; quando os dois pares de espermatecas estão presentes, o primeiro par de espermateca se conecta ao segundo por um ducto curto e sinuoso. Ducto fertilizante curto e sinuoso emergindo do primeiro (quando um par presente) ou do segundo (quando dois pares presentes) par de espermateca em direção a porção mediana do epígino.

História natural e Distribuição. As espécies de *Miagrammopes* produzem um único fio horizontal com seda cribelar na vegetação baixa ou em galhos. Em alguns casos para promover maior estabilidade, um ou mais fios verticais ou em diagonal podem ser encontrados ao longo do fio principal. As aranhas usam a seda para envolver e subjugar as presas. As ootecas são confeccionadas suspensas em forma de cilindro, lembrando galhos de árvores (Fig. 2C). O gênero possui distribuição cosmopolita (Fig. 1).

Composição. O gênero *Miagrammopes* é aqui circunscrito em 40 espécies Neotropicais: *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, *M. alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, *M. animotus* Chickering, 1968, *M. aspinatus* Chickering, 1968, 1945, *M. brasiliensis* Roewer, 1951, *M. corticeus* Simon, 1892, *M. cubanus* Banks, 1909, *M. guttatus* Mello-Leitão, 1937, *M. larundus* Chickering, 1968, *M. latens* Bryant, 1936, *M. licinus* Chickering, 1968, *M. luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, *M. mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, *M. molitus* Chickering, 1968, *M. pinopus* Chickering, 1968, *M. romitti* Caporiacco, 1947, *M. rubripes* Mello-Leitão, 1949, *M. simus* Chamberlin & Ivie, 1936, *M. tonatus* Chickering, 1968, *M. paratolmos* **sp. nov.**, *M. moira* **sp. nov.**, *M. psychi* **sp. nov.**, *M. vradys* **sp. nov.**, *M. paraxenos* **sp. nov.**, *M. tomos* **sp. nov.**, *M. chira* **sp. nov.**, *M. kolasi* **sp. nov.**, *M. paraisthisi* **sp. nov.**, *M. idoni* **sp. nov.**, *M. marinsi* **sp. nov.**, *M.*

monopati sp. nov., *M. oneira* sp. nov., *M. telos* sp. nov., *M. daimones* sp. nov., *M. thaumata* sp. nov., *M. karmaniola* sp. nov., *M. theoi* sp. nov., *M. nunkai* sp. nov., *M. cronos* sp. nov. e *M. baspinatus* sp. nov.

Miagrammopes albocinctus Simon, 1892

Figs. 4–7

Miagrammopes albocinctus Simon, 1892: 220, fig. 161 (*Nomen nudum*); Simon, 1893 (Descrição): 429 (Holótipo fêmea de Colonia Tovar, Tovar, Aragua, Venezuela, provavelmente depositado no MNHN, não localizado).

Huanacauria albocincta: Lehtinen, 1967: 239

Miagrammopes bambusicola Simon, 1893: 428 (Síntipos macho e fêmea de Corosal, Colonia Tovar or San Esteban, Venezuela, Simon coll., no MNHN, não localizado, provavelmente perdido, não examinado); Opell, 1979: 492, fig. 95; Opell, 1984: 233, fig. 14. **NOVA SINONÍMIA.**

Huanacauria bambusicola: Lehtinen, 1967: 239, figs. 479, 507.

Sinonímia. A fêmea de *Miagrammopes albocinctus* está provavelmente depositado no MNHN, porém, quando solicitado, a coleção não encontrou o registro de entrada da espécie. A localização exata do material tipo permanece desconhecida, e a descrição e ilustração da genitália no trabalho original não são informativos (Simon, 1892: fig. 161). A sinonímia é aqui sugerida baseada no exame de topótipo e na hipótese de endemismo da espécie para a região.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes albocinctus* assemelham-se aos de *M. tomos* sp. nov. pela apófise mediana com prolongamentos (Figs. 6A–C, 7A–C) e condutor em forma de C curvado sobre a apófise mediana (Figs. 6B, 7B), porém distinguem-se pela forma da tíbia do palpo (Figs. 6A, 7A), apófise mediana com três prolongamentos (Figs. 6A–C, 7A–C) e pela porção distal do címbio pouco proeminente. Fêmeas distinguem-se das demais pela presença de dois pares de espermatecas (Figs. 6E, 7E), e, por um capuz esclerotizado, pequeno e delgado localizado abaixo do primeiro par de espermatecas e entre o segundo par de espermatecas como acessório epiginal (Figs. 6A, 7A).

Macho (MIZA0016276, holótipo). Comprimento total 3.39. Comprimento da carapaça 1.09, largura 0.84. Carapaça amarela pálida, e escurecida nas laterais (Figs. 5A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.97 PME–PME: 0.77 PME–PLE: 0.05. Olhos procurvados (Figs. 5A–B). PME em um tubérculo raso, e PLE em um tubérculo protuberante. Olhos com mesmo tamanho. Quelíceras amarelas pálidas (Fig. 5A). Esterno, lábio e enditos amarelos pálidos (Fig. 5C). Esterno não dividido (Fig. 5C). Comprimento do abdome 2.30, largura 0.60.

Abdome amarelo pálido, com manchas dorsais escuras (Fig. 5E–F). Abdome ventral amarelo pálido (Fig. 5D). Pernas amarelas pálidas. Perna I: fêmur 2.05/ patela 0.40/ tibia 1.92/ metatarso -/ tarso -/ total 4.37-x. II: 1.27/ 0.30/ 1.02/ 0.90/ 0.30/ 3.79. III: 0.60/ 0.20/ 0.30/ 0.50/ 0.30/ 1.90. IV: 1.26/ 0.30/ 1.30/ 1.00/ 0.40/ 4.26. Palpo (Figs. 6A–C, 7A–C): Tibia do palpo como na Fig. 6A–B e 7A–B, fêmur mais longo que patela e tibia juntas. Címbio como na Fig. 7A, recobrimdo mais da metade do palpo. Apófise mediana com três prolongamentos, dois mais apicais (p1-p2) e um mais basal (p3) (Figs. 6C, 7C). Rádix gradualmente estreitado formando um ápice alongado e pontudo (Figs. 6B, 7B). Fossa do rádix não modificada (Figs. 6B, 7B).

Fêmea (MIZA0016277). Comprimento total 4.70. Comprimento da carapaça 1.20, largura 1.20. Carapaça marrom esverdeada escura (Figs. 4A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.20 PME–PME: 0.70 PME–PLE: 0.10. Olhos recurvados (Figs. 4A–B). Esterno, lábio e enditos marrom esverdeados escuros (Fig. 4C). TP3-4 presente (Fig. 4C). Comprimento do abdome 3.50, largura 1.50. Dorsal e laterais do abdome marrons escuros (Fig. 4E–F). Ventral do abdome marrom clara, com um par de pontos escuros na porção posterior (Fig. 4D). Pernas marrom esverdeadas claras. Perna I: fêmur 2.70/ patela 0.68/ tibia 2.20/ metatarso 2.20/ tarso 0.50/ total 8.28. II: 1.20/ 0.40/ 0.70/ 0.80/ 0.40/ 3.50. III: 0.80/ 0.30/ 0.50/ 0.70/ 0.30/ 2.60. IV: 1.60/ 0.50/ 1.50/ 1.10/ 0.40/ 5.10. Epígino (Figs. 6D–E, 7D–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 6D). Primeiro par de espermatecas se tocando (Figs. 6E, 7E). Segundo par de espermatecas distantes duas vezes e meia o seu diâmetro (Figs. 6E, 7E).

Distribuição. Venezuela (Aragua) (Fig. 164).

Comentários. *Miagrammopes albocinctus* foi erroneamente reportada para Jamshoro, Larkana, em um inventário da fauna de aranhas de Sindh province, Pakistan (Ursani & Soomro, 2010; Ghazanfar et al., 2016).

Miagrammopes alboguttatus O. Pickard-Cambridge, 1902

Figs. 8–11

Miagrammopes alboguttatus F. O. Pickard-Cambridge, 1902: 365, pl. 34, fig. 14 (Holótipo fêmea do Rio Negro, Gualebalhix, Guatemala, Godman & Salvin coll., depositado no BMNH 1389078, examinado).

Miagrammopes nevermanni Reimoser, 1939: 336, fig. 2 (Holótipo fêmea de Hamburg farm, Atlantic lowles, norte de Limon, Costa Rica, provavelmente depositado no NHMW, não examinado; sinonimizado por Lehtinen, 1967: 250).

Mumaia alboguttata Lehtinen, 1967: 250.

Miagrammopes alboguttatus Opell, 1984: 233, fig. 11.

Material Adicional Examinado. MEXICO: Chiapas: *Bonampak*, 30.X.2005, F. A. Padilla leg.; Palenque ruins (92°01'W, 17°29'N), 2-11.VII.1983, W. Maddison & R. S. Eerson leg. (MCZ 64789 1♀); Selva del Ocote, 32 km NW, Ocozocoautla, 27.VIII.1972 (CAS[ENT]). **Departamento de Atlantida:** *Tela*, Jardín Botánico Lancetilla (15°45'0" N, 87°25'0" W), 07.1929 (MCZ 64738 1♀).

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes alboguttatus* distinguem-se das demais pela presença de um par de espermatecas, com o segundo par reduzido (Fig. 11H), e pela presença de um escapo pequeno, largo e não esclerotizado localizado acima das espermatecas e alcançando o meio do epíginio (Fig. 11E, G).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (BMNH 1389078). Comprimento total 6.63. Comprimento da carapaça 1.50, largura 1.23. Carapaça marrom-amarelada escura (Figs. 8A–B, 9A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.04 PME–PME: 1.36 PME–PLE: 0.16. Olhos quase em linha reta (Figs. 9A– B). PME em um tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Fig. 9A). PLE pouco maior que PME. Depressão nas laterais do clipeo, e depressões profundas na margem posterior do PME (Fig. 9A). Quelíceras, esterno, lábio e enditos marrom-amarelada escura (Figs 9A, C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 9A). Comprimento do abdome 5.13, largura 2.30. Dorsal do abdome marrom-amarelada pálida com quatro pares de pequenos pontos escuros e manchas de guanina espalhados, e laterais marrons escuras (Figs. 8A–B, 9D, F). Ventral do abdome marrom amarelada pálida com um par de pontos escuros no porção posterior (Fig. 9E). Pernas marrom amareladas escuras. Perna I: fêmur 2.84/ patela 0.60/ tibia 2.16/ metatarso 2.80/ tarso 0.36/ total 8.76. II: 1.16/ 0.24/ 0.57/ 0.73/ 0.21/ 2.91. III: 0.49/ 0.16/ 0.37/ 0.45/ 0.24/ 1.71. IV: 1.41/ 0.32/ 1.32/ 0.93/ 0.42/ 4.40. Epíginio (Figs. 11A–H): Aberturas copulatórias na porção ventral (Figs. 11C, E, G). Primeiro par de espermatecas redondas (Figs, 11D, F, H). Espermatecas separadas por uma vez e meia o seu diâmetro (Figs. 11D, F).

Distribuição. Mexico (Chiapas), Guatemala, Honduras (Tela) e Costa Rica (Limon) (Fig. 164).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 4.93-6.63, Comprimento da carapaça 1.50-1.55, Comprimento do abdome 3.38-5.13, fêmur I 2.84-3.92. Variação de cor (Figs. 10A–G).

Miagrammopes animotus Chickering, 1968

Figs. 12–17

Miagrammopes animotus Chickering, 1968: 4, figs. 1-5 (Holótipo macho de Mayaguez, Porto Rico, 27.I.1964, depositado no MCZ 20284, examinado).

Miagrammopes ciliatus Petrunkevitch, 1926: 47, fig. 7 (Holótipo fêmea de St. Thomas, depositado no SNHM, examinado); 1930: 232, figs. 79-82. **NOVA SINONÍMIA.**

Mumaia ciliata Lehtinen, 1967: 250 (Fêmea transferida para *Miagrammopes*).

Sinonímia. O exame de machos e fêmeas das espécies de *M. animotus* e *M. ciliatus* confirmou que os espécimes eram conespecíficos. A presença de um par de lobos epiginais redondos e esclerotizados é, até o momento, exclusivo para *M. animotus*.

Material Adicional Examinado. PUERTO RICO: Río Gree: El Verde Field Station, 17-30.XII.1985, V. & B. Roth leg. (CASENT 4♀1♂8j); **Coamo:** Coamo springs, 08.01.1926. W.I col. (BMNH 1389069); **Baños de Coamo,** 03.IV.1990, H. L. Levi coll. (MCZ 93179 3♀4J); **Luquillo Mts.,** La Coca Trail, 350 m, 27.III.1988, H. L. Levi coll. (MCZ 52455 2♀1♂1j).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes animotus* distinguem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pela tíbia do palpo com ápice alongado e pontudo (Figs. 14A–B, D–E, 17A–B), forma do címbio (Fig. 17A), e apófise mediana com três prolongamentos (Figs. 14A–C). Fêmeas distinguem-se pela presença de um par de lobos epiginais redondos e esclerotizados como acessório epiginal (Figs. 16A–C, 17E–F), e pela presença de dois pares de spermatecas (Figs. 16B–C, 17F).

Macho (CASENT, holótipo). Comprimento total 2.90. Comprimento da carapaça 1.10, largura 0.84. Carapaça marrom com área mediana amarela pálida (Figs. 12B, 13A). Olhos: PLE–PLE: 0.80 PME–PME: 0.38 PME–PLE: 0.12. Olhos recurvados (Figs. 13A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 13A). Olhos de tamanhos iguais. Quelíceras amarela pálidas. Esterno, lábio e enditos laranja-amarronzados (Fig. 13C). Esterno não dividido (Fig. 13C). Comprimento do abdome 1.80, largura 0.51. Abdome marrom (Figs. 13D–F). Pernas amarela-pálida, escuro nas patelas e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.61/ patela 0.42/ tíbia 1.42/ metatarso 1.16/ tarso 0.39/ total 5.00. II: 0.78/-/-/-/ 0.78-x. III: 0.48/

0.16/ 0.34/ 0.32/ 0.24/ 1.54. IV: 0.87/ 0.23/ -/ -/ -/ 1.1-x. Palpo (Figs. 14A–F, 17A–D): Palpo da tíbia como na Figs. 14A–B, D–E, e 17 A–B, fêmur mais curto que patela e tíbia. Címbio recobrimdo mais da metade do bulbo (Fig. 17A). Condutor ausente. Apófise mediana com três prolongamentos, dois (p1-p2) dispostos apicalmente e um (p3) basalmente disposto (Figs. 14A–C). Rádix largo e abruptamente delgado em um ápice curto e pontudo (Figs. 14B, 17B). Fossa do rádix não modificado (Figs. 14B, 17B).

Fêmea (CASENT). Comprimento total 4.69. Comprimento da carapaça 1.45, largura 1.03. Carapaça amarelo-pálido, e amarronzado nas margens laterais (Figs. 12A, 15A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.05 PME–PME: 0.53 PME–PLE: 0.20. Olhos levemente recurvados (Fig. 15A). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 15A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 15C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 15C). Comprimento do abdome 3.24, largura 1.15. Dorsal e lateral do abdome amarela-pálidas com três pares de manchas escuras pequenas, e manchas brancas de guanina dispersos (Figs. 15D, F). Ventre do abdome amarelo-pálido, com manchas brancas de guanina e dois pares de pontos escuros na porção posterior (Fig. 15E). Perna I com pequenas manchas escuras. Perna I: fêmur 2.56/ patela 0.80/ tíbia 2.00/ metatarso 1.60/ tarso 0.52/ total 7.48. II: 0.80/ 0.40/ 0.64/ 0.76/ 0.40/ 3.00. III: 0.80/ 0.24/ 0.76/ 0.76/ 0.36/ 2.92. IV: 1.56/ 0.40/ 1.60/ 0.76/ 0.40/ 4.72. Epígino (Figs. 16A–C, 17E–F): Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 16B–C, 17E–F). Primeiro par de espermatecas em forma de balão e distantes menos que uma vez o seu diâmetro (Figs. 16B–C, 17F). Segundo par de espermatecas redondo e distantes por mais de uma vez o seu diâmetro (Figs. 16B–C, 17F). Primeiro par de espermatecas maior que o segundo par (Figs. 16B–C, 17F).

Varição. Macho (n=2): Comprimento total 2.53-2.90, Comprimento da carapaça 0.90-1.10, Comprimento do abdome 1.63-1.80, fêmur I 1.33-1.61. Fêmea (n=4): Comprimento total 4.42-4.95, Comprimento da carapaça 1.30-1.45, Comprimento do abdome 3.07-3.50, fêmur I 2.25-2.56.

Distribuição. Porto Rico (Mayaguez, Río Gree e Coamo) (Fig. 168).

Comentários. Holótipo macho (MCZ20284) é um imaturo, com o palpo não totalmente esclerotizado. Para a redescrição do macho e diagnose da espécie foi utilizado um macho adulto.

Miagrammopes aspinatus Chickering, 1968

Figs. 18–23

Miagrammopes aspinatus Chickering, 1968: 6, fig. 6-10 (Holótipo macho de Barro Colorado, Canal Zone, Panama, 01-30.VII.1950, depositado no MCZ 20373, examinado); Opell, 1984: 230, fig. 3-5, 6, 12-13, 17, 19, 23, 26, 37-38.

Miagrammopes intempus Chickering, 1968: 8, fig. 11-13 (Fêmea holótipo de Porto Bello, Canal Zone, Panama, 11.VIII.1936, depositado no MCZ 21687, examinado). **NOVA SINONÍMIA.**

Sinonímia. O exame das fêmeas de *M. aspinatus* e *M. intempus* sugere que ambas são conespecíficas. A presença de um escapo não esclerotizado e dois pares de espermatecas são características únicas para *M. aspinatus*.

Material Adicional Examinado. COSTA RICA: Cartago: Orosi, Parque Nacional Tapanti, Macizo de la Muerte (PNTMM), Estación Tapanti, Sendero Oropendola (midpoint), 09.75028, -83.78342, 1265m, 13.VIII.2013, T. Silva-Moreira & J. A. Ballesteros leg. (GWU 1♂). **Puntaremas:** P. N. (ACLA), Estación Pittier, 009°01'N, 82°25'W, 1800 m, 8-11.IV.1995, G. Hormiga leg. (GWU LSPT 53 1♂). **COLOMBIA: Valle del Cauca:** Central Hidroelectrica Anchicaya, 400 m elevation, 1977-1978, W. Eberhard leg. (MCZ64727 1♀; MCZ64790 1♀; MCZ93868 1♀; MCZ64732 1♀; MCZ93871 1j2♀2♂). **Vaupès: Taraira,** Lago Taraira, Estación Biológica Mosiro Itájura (Caparú), 1°04'00''S, 69°31'00''W, II-IV.2004, J. Pinzón coll. (ICN-AR-6581 3♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes aspinatus* distinguem-se dos seus congêneres pela forma da tibia do palpo (Fig. 20C), apófise mediana sem prolongamentos com ápice em forma de gancho (Figs. 20A, E, G, 23A-B), e condutor longo, em forma de C e com ápice pontudo (Figs. 20D, F, 23B-C). Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pela presença de um escapo não esclerotizado localizado abaixo do primeiro par de espermatecas e passando da margem posterior do epígino (Fig. 23D), disposição dos ductos copulatórios (Figs. 22C, 23E) e aberturas copulatórias na porção ventral do epígino (Figs. 22A, 23D).

Macho (MCZ 20373, holótipo). Comprimento total 3.46. Comprimento da carapaça 1.33, largura 1.15. Carapaça amarela-pálida (Figs. 18B, 19A-B). Olhos: PLE-PLE: 1.20 PME-PME: 0.60 PME-PLE: 0.26. Olhos levemente recurvados (Figs. 19A-B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 19A-B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 19A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 19C). TP3-4 presente (Fig. 19C). Comprimento do abdome 2.13, largura 0.88. Abdome amarelo-pálido com três pares de manchas escuras na porção posterior (Fig. 19E-F). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Tibia, metatarso e tarso IV com bandas claras e escuras (Fig. 18B). Perna I: fêmur 2.04/ patela 0.56/ tibia 1.56/ metatarso 2.00/ tarso 0.48/ total 6.64. II: 1.13/

0.35/ 0.65/ 0.74/ 0.35/ 3.22. III: 0.70/ 0.25/ 0.40/ 0.53/ 0.33/ 2.21. IV: 1.08/ 0.40/ 0.88/ 0.80/ 0.38/ 3.54. Palpo (Figs. 20A–G, 23A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 20C e 23A–B, fêmur mais longo que patela e tíbia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (Figs. 20A, 23A). Apófise mediana com um ápice longo, fino e pontudo (Figs. 20A, E, G, 23A–B). Rádix gradualmente delgado em um ápice alongado e pontudo (Figs. 20B, F, 23B). Fossa do rádix fossa não modificado (Fig. 23B).

Fêmea (MCZ93868). Comprimento total 3.78. Comprimento da carapaça 1.20, largura 1.08. Carapaça laranja, escurecida nas laterais (Figs. 18A, 21A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.38 PME–PME: 0.65 PME–PLE: 0.25. Olhos recurvados (Figs. 21A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo dilatado e fortemente proeminente (Figs. 21A–B). PLE levemente maior que PME. Esterno, lábio e enditos laranjas (Fig. 21C). Comprimento do abdome 2.58, largura 0.84. Dorsal e lateral do abdome amarela-pálidas com área mediana longitudinal escura e manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 21 D, F). Ventre do abdome amarelo-pálido (Fig. 21E). Pernas laranjas com bandas escuras nas pernas I e IV. Perna I: fêmur 2.18/ patela 0.68/ tíbia 1.55/ metatarso 1.50/ tarso 0.48/ total 6.39. II: 1.10/ 0.38/ 0.50/ 0.68/ 0.35/ 3.01 III: 0.75/ 0.20/ 0.40/ 0.63/ 0.33/ 2.31. IV: 1.52/ 0.52/ 1.26/ 1.03/ 0.48/ 4.81. Epígino (Figs. 22A–C, 23D–E): Escapo como acessório epiginal (Figs. 22A, 23D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 22A–C, 23E). Primeiro par de espermatecas redondo e distantes menos que um vez o seu diâmetro (Figs. 22A–C, 23E). Segundo par de espermatecas pequeno, oval e distantes mais que uma vez o seu diâmetro (Figs. 22C, 23E). Primeiro par de espermatecas maior que segundo par (Figs. 22C, 23E).

Varição. Fêmeas (n=4): Comprimento total 3.60-4.32, Comprimento da carapaça 1.20-1.32, Comprimento do abdome 2.4-3.00, fêmur I 2.08-2.24.

Distribuição. Costa Rica (Cartago), Panama (Canal Zone) e Colômbia (Valle del Cauca e Vaupès) (Fig. 164).

Miagrammopes brasiliensis Roewer, 1951

Figs. 24–29

Miagrammopis albomaculatus Mello-Leitão, 1943:156, fig. 2 (Holótipo fêmea do Rio Grande do Sul, Balduíno Rambo col., depositado no MNRJ 41382, examinado — tipo considerado perdido por Silva-Moreira et al. 2010, posteriormente recuperado; neótipo macho da Estação Ecológica de Murici, Alagoas, 13-22.X.2003, Equipe Biota leg., depositado no IBSP 150406, é proposto).

Miagrammopes brasiliensis Roewer, 1951:454 (Nome substituto para *M. albomaculatus* Mello-Leitão, 1943:156, preocupado por Thorell, 1891: 38); Moreira et al. 2010.

Material Adicional Examinado. BRASIL: Pará: *Novo Progresso*, Serra do Cachimbo, Campo de Provas Brigadeiro Velloso (09°16'18"S, 54°56'22"O), 15.IX.2003, A. B. Bonaldo leg., (MPEG(ARA) 006255 1♂); 16.III.2004, J. Ricetti leg., (MPEG(ARA) 005166 1♀); *Altamira*, Castelo dos Sonhos (08°13'03"S, 55°00'57"O), 16.XI.2005, D. R. Santos-Souza leg., (MPEG(ARA) 003848 1♂); *Melgaço*, Caxiuanã, 06-16.VIII.1996, Arno A. Lise et al. leg., (MCP 9350 1♂, 9352 1♂). **Mato Grosso:** *Sinop*, MT 140, Km 15, 17.II.2011, Curso Aracno leg. (INPA 8577 2♀, 8578 1♂); 260 km N de Xavantina (12°49'00"S, 51°46'00"W), 400 m el., 19.II-IV.1969, Xavante, Cachimbo Exp. leg. (MCZ 64791 1♀). **Pernambuco:** *Petrolina*, Tapera (9°33'29"S, 37°22'41"W), 18.II.1988, (MNRJ 1502 2♀1♂). **Alagoas:** *Murici*, Estação Ecológica de Murici (35°55'60"W, 9°19'0"S), 13-22.X.2003, Equipe Biota leg., (IBSP 150402 1♂, 150405 1j2♀, 150406 1♀1♂, 150407 1♂, 150408 1♂, 150409 1♂, 150410 1♂, 150411 1♂, 150424 1♀). **Sergipe:** *Itabaiana*, Estação Ecológica de Itabaiana (10°40'0"S, 37°25'0"W), 09-13.IX.1999, A. D. Brescovit et al. leg., (IBSP 150797 1♀, 150798 1♂, 150807 2♀, 150808 1♂, 150813 1♂, 150814 1♂); *Santa Luzia do Itanhhy*, Mata do Castro (11°21'03"S, 37°26'52"W), 08-13.IX.1999, A. D. Brescovit et al. leg., (IBSP 150581 1♀, 150582 1♀, 150583 1♀, 150588 1♂, 150590 1♂, 150591 1♂, 150592 1♀, 150593 1♂, 150596 1♂). **Bahia:** *Jequié*, Brejo Novo (13°51'28"S, 40°05'02"W), 06-07.VI.2009, A. Chagas-jr. et al. leg., (MNRJ 1488 1♀1♂); *Una*, Reserva Biológica de Una (15°8'34"S, 39°9'22"W), 08-10.VI.2009, A. Chagas-jr. et al. leg., (MNRJ 1481 1♂); *Lençóis Novos* (13°49'0"S, 41°43'0"W), (MNRJ 1485 1♀); *Juçari*, Fazenda São Francisco (15°11'27"S, 39°29'42"W), 11.III.1970, (MNRJ 1487 1♀); *São Francisco do Conde*, Fazenda Engenho d'água (12°38'53"S, 38°35'47"W), II-VIII.1968, (MNRJ 509 1♂). **Espírito Santo:** *Sooretama* (19°11'49"S, 40°05'52"W), 20.IV.2006, Expedição Arachné leg., (MNRJ 1482 3j3♀3♂); *Rio São José* (20°18'43"S, 40°17'17"W), 19.IX.1942, B. A. M. Soares leg., (MZUSP 9331 1♂); *Cariacica* (20°15'50"S, 40°25'12"W), (MNRJ 1501 2♀4♂). **Minas Gerais:** *Catas Altas*, Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça (20°40"S, 43°24'0"W), 20-IV-01.V.2002, Equipe Biota leg., (IBSP 150609 1♀, 150597 1♀). **Rio de Janeiro:** *Rio de Janeiro*, Urca, Pão de Açúcar (22°56'56"S, 43°9'21"W), 3.VIII.2005, E. H. Wienskoski et al. leg., (MNRJ 1530 1j1♀, 1533 4j6♀, 1529 2j2♀); Serra da Carioca, Mata Pai Ricardo, E. H. Wienskoski leg., 31.VII.2005 (MNRJ 1536 1♀); Pedra da Gávea (22°59'53"S, 43°17'04"O), 28.VIII.2005, E. Wienskoski leg., (MNRJ 1517 1♀); *Itacurussá* (22°56'35"S, 43°53'27"W), VI.1982. A. T. C. leg., (MNRJ 1494 1♀); *Volta Redonda*, Floresta da Cicuta, 11-18.VI.2001, Equipe Biota leg., (IBSP 150669 1j1♂, 150678 1♀, 150686 2♂, 150689 3♂, 150692 1♀, 150695 1♂, 150727 1♀, 150730 1♀1♂). **São Paulo:** *Cotia*, Reserva Florestal Morro Grande (23°48'0"S, 46°55'0" W), 8.III.2003, Nogueira et al. leg., (MZUSP 24022 1♀); Caucaia do Alto (23°40'56"S, 47°1'44"W), 18-23.VI.2002, Equipe Biota leg., (IBSP

150934 1♀); *Teodoro Sampaio*, 24-31.III.2003, Equipe Biota leg. (150483 1♀); *Caraguatatuba* (23°37'12"S, 45°24'46"W), 16-17.II.1942, B. Soares leg., (MZUSP 12041 1♂); *Miracatu*, Morro do Fau (24°16'51"S, 47°27'36"W), 19.XII.1988, R. Pinto da Rocha et al. leg., (MZUSP 17054 1♀). **Paraná:** *Foz do Iguaçu*, Parque Nacional de Foz do Iguaçu (25°36'00"S, 54°25'00"W), 03-12.II.2002, Equipe Biota leg., (IBSP 150343 1♀). **Rio Grande do Sul:** *Itaara* (29°35'0"S, 53°47'0"W), 19.XII.2006, A. A. Lise leg., (MCTP 21404 2♀, 21388 1♀); 13.II.2007, (MCTP 21405 3♀); 14.VII.2007, (MCTP 21389 1♀); 19.X.2007, (MCTP 21390 1♀); 01.XIII.2005, L. Indrusiak leg., (MCTP 21702 1♀); 05.I.2006, (MCTP 21703 1♀); 16.II.2006, (MCTP 21704 1♀); *Derrubadas*, Parque Estadual do Turvo (27°00'–27°20'S, 53°40'–54°10'W), 11–18.I.2002, Equipe Biota leg., (IBSP 150542 1♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes brasiliensis* distinguem-se dos seus congêneres pela forma da tíbia do palpo (Figs. 26A–B, 29A–B), condutor em forma de espátula com ápice bifurcado (Figs. 26A–B, 29A–B), e apófise mediana larga, bem desenvolvida e curvada sobre o condutor (Figs. 26A–B, 29A–B). Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pelas espermatecas grandes e em forma de balão (Figs. 28B–C, 29E), ducto copulatório com trajeto diagonal (Figs. 28B–C), capuz largo e não esclerotizado localizado acima das espermatecas (Figs. 28A–C, 29D), e a depressão epiginal localizado entre o acessório epiginal e espermatecas (Figs. 28A–C, 29D).

Macho (IBSP 150406, neótipo). Comprimento total 13.18. Comprimento da carapaça 1.10, largura 1.00. Carapaça verde pálida, e escurecida nas laterais (Figs. 24B, 25A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.08 PME–PME: 0.66 PME–PLE: 0.16. Olhos em uma fileira reta (Figs. 25A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 25A–B). PLE maior que PME. Quelíceras laranjas pálidas (Fig. 25A). Esterno, lábio e enditos laranjas pálidos (Fig. 25C). Esterno não dividido (Fig. 25C). Comprimento do abdome 2.08, largura 0.76. Abdome verde pálido com dois pares de manchas escuras na porção posterior (Fig. 25F). Lateral do abdome verde-pálida (Fig. 25E). Ventre do abdome verde-pálida com um par de pontos escuros na porção posterior (Fig. 25D). Pernas laranja-pálidas, escurecida na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.94/ patela 0.56/ tíbia 1.40/ metatarso 1.40/ tarso 0.40/ total 5.70. II: 0.94/ 0.30/ 0.50/ 0.60/ 0.28/ 2.62. III: 0.54/ 0.20/ 0.36/ 0.44/ 0.28/ 1.82. IV: 1.10/ 0.30/ 1.00/ 0.74/ 0.32/ 3.46. Palpo (Figs. 26A–F; 29A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 26A–B e 29A–B, fêmur mais curto que patela e tíbia. Címbio como na Fig. 26A e 29A, recobrindo menos que a metade do bulbo. Condutor alongado (Figs. 26A–B, D–E, 29A–B). Apófise mediana com ápice fino e curvado (Figs. 26A–E, 29A–B). Rádix largo e abruptamente delgado em um ápice longo e pontudo (Figs. 26B, 29B). Fossa do rádix não modificado (Fig. 26B, 29B).

Fêmea (IBSP 150406). Comprimento total 4.97. Comprimento da carapaça 1.45, largura 1.25. Carapaça marrom-alaranjado escuro, e mais escurecida nas laterais (Figs. 24A, 27A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.42 PME–PME: 0.95 PME–PLE: 0.17. PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo dilatado. Esterno, lábio e enditos marrom-esverdeados (Fig. 27C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 27C). Comprimento do abdome 3.52, largura 1.32. Dorsal do abdome marrom-esverdeada pálida com dois pares de pontos escuros e manchas brancas de guanina dispersos, e laterais do abdome marrom escuro (Figs. 27E–F). Ventre do abdome marrom-esverdeada pálida, com manchas brancas de guanina e um par de pontos escuros na porção posterior (Fig. 27D). Perna I: fêmur 3.30/ patela 0.85/ tíbia 2.55/ metatarso 2.25/ tarso 0.50/ total 9.15. II: 1.63/ 0.46/ 0.86/ 1.04/ 0.40/ 4.39. III: 0.95/ 0.33/ 0.63/ 0.83/ 0.40/ 3.14. IV: 1.75/ 0.55/ 1.80/ 1.25/ 0.45/ 5.80. Epígino (Figs. 28A–C, 29D–E): Capuz como acessório epiginal (Figs. 28A–C, 29D). Depressão epiginal largo e curto localizado entre o acessório epiginal e espermatecas (Figs. 28A–C, 29D). Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 28A–C, 29D–E). Espermatecas distantes menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 28A–C, 29E).

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 3.35-4.76, Comprimento da carapaça 1.15-1.77, Comprimento do abdome 2.20-3.46, fêmur I 1.80-2.69. Fêmeas (n=5): Comprimento total 5.50-6.77, Comprimento da carapaça 0.80-1.75, Comprimento do abdome 2.15-5.00, fêmur I 2.69-3.80.

Distribuição. Brasil (Pará, Mato Grosso, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná) (Fig. 165).

Considerações. O trabalho original de Mello-Leitão (1943) apresenta duas descrições incoerentes para o gênero. O autor reporta a presença de ‘dois pequenos olhos anteriores’ além da fila posterior de olhos, indicando a presença total de seis olhos; e também a presença de ‘um cribelo dividido’ para *M. brasiliensis*. Ambas descrições são consideradas aqui um erro visto que nenhuma espécie conhecida de *Miagrammopes* possui mais de quatro olhos e cribelo dividido.

Miagrammopes corticeus Simon, 1892

Figs. 30–31

Miagrammopes corticeus Simon, 1893: 427 (Síntipos macho e fêmea de San Esteban, Carabobo, Venezuela, Simon coll., provavelmente perdido, não examinado); Opell, 1979: 492, fig. 94; 1984: 238.

Mumaia corticea: Lehtinen, 1967: 250, fig. 512.

Miagrammopes auriventer Schenkel, 1953: 7, fig. 7 (Holótipo fêmea de El Pozon, Departamento Acosta, Província Falcon, Venezuela, K. Wiedenmeyer coll., depositado no NMB 2244, examinado); Opell, 1984: 233, figs. 15-16, 18. **NOVA SINONÍMIA.**

Sinonímia. O exame de *M. corticeus* e *M. auriventer* sugere que ambas espécies são conespecíficas. A presença de um entalhe e um par de espermatecas são características únicas para *M. corticeus*.

Material Adicional Examinado. COLÔMBIA: Santander: Piedecuesta, Estación Experimental Dens. El Rasgón, I-IX.2000, E. Blanco col. (ICN-AR-1905 1♀).

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes corticeus* assemelham-se as de *M. brasiliensis* pela presença de um par de espermatecas ovais alongadas (Figs. 31B–C, E), mas diferem-se pelo ducto copulatório deixando as aberturas copulatórias em um trajeto paralelo em relação a margem posterior do epígino (Figs. 31B–C, E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (NMB 2244). Comprimento total 5.50. Comprimento da carapaça 1.50, largura 1.00. Carapaça marrom escura (Fig. 30A–C). Olhos: PLE–PLE: 1.25 PME–PME: 0.62 PME–PLE: 0.25. Olhos recurvados (Figs. 30B–C). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado. PLE maior que PME. Quelíceras laranja pálidas (Fig. 30B). Esterno, lábio e enditos laranjas (Fig. 30D). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 30D). Comprimento do abdome 4.00, largura 0.75. Dorsal e lateral do abdome marron-escuras (Figs. 30F–G). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 30E). Pernas laranjas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.07/ patela 0.45/ tíbia 1.57/ metatarso 1.43/ tarso 0.30/ total 5.82. II: 1.00/ 0.21/ 0.43/ 0.43/ 0.17/ 2.24. III: 0.71/ 0.14/ 0.49/ 0.57/ 0.14/ 2.05. IV: 1.30/ 0.28/ 1.71/ 0.78/ 0.22/ 4.29. Epígino (Figs. 31A–E): Entalhe medial levemente esclerotizado na margem posterior margin como acessório epiginal (Fig. 31A). Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 31B–C). Espermatecas distantes menos que uma vez o seu diâmetro (Figs. 31B–C, E).

Distribuição. Venezuela (San Esteban) e Colômbia (Santander) (Fig. 164).

Miagrammopes cubanus Banks, 1909

Figs. 32–33

Miagrammopes cubanus Banks, 1909: 159 (Holótipo jovem de Cayamas, Cuba, Charles F. Baker & Nathan Banks coll., depositado no MCZ 20973, examinado); Bryant, 1940: 329, pl. 6, fig. 86; Opell, 1984: 235, fig. 30.

Material Adicional Examinado. CUBA: *Soledad*, V.1936, P. J. Darlington, Jr. coll. (MCZ93874 1♀); 01-11.viii.1934, P. J. Darlington, Jr. coll. (MCZ64730 1♀); IV.1936, Philip Jackson Darlington, Jr. coll. (MCZ26233 1♀); 18.VIII.1931, Philip Jackson Darlington, Jr. coll. (MCZ26234 2♀). *Trinidad:* Mountains, Mina Carlota, 19-25.III.1925 (MCZ26231 1♀).

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes cubanus* assemelham-se as de *M. latens*, *M. molitus*, *M. pinopus* e *M. karmaniola* **sp. nov.** pela presença de um par de lobos epiginais na margem posterior do epígino (Figs. 33A–E), mas diferem-se pela presença de um capuz não esclerotizado localizado abaixo das espermatecas e próximo a margem posterior (Figs. 33A–E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MCZ93874, holótipo). Comprimento total 4.26. Comprimento da carapaça 1.23, largura 0.87. Carapaça marrom-escuro (Figs. 32A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.90 PME–PME: 0.43 PME–PLE: 0.11. Olhos em uma fileira reta (Figs. 32A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado. PLE maior que PME. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 32A). Esterno, lábio e enditos marrom-alaranjados (Fig. 32C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 32C). Comprimento do abdome 3.03, largura 1.06. Dorsal do abdome marrom-pálido com pequenos pontos escuros dispersos no comprimento e um par de grandes manchas escuras (Figs. 32D, F). Ventre do abdome marrom-pálido com um par de pontos escuros na porção posterior (Fig. 32E). Pernas laranjas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I com pequenos pontos escuros dispersos. Perna I: fêmur 1.77/ patela 0.65/ tibia 1.39/ metatarso 1.29/ tarso 0.39/ total 5.49. II: 0.80/ 0.32/ 0.48/ 0.58/ 0.32/ 2.50. III: 0.65/ 0.19/ 0.39/ 0.42/ 0.32/ 1.97. IV: 1.19/ 0.32/ 1.29/ 0.58/ 0.26/ 3.64. Epígino (Figs. 33A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 33B). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 33B–C, E). Primeiro par de espermatecas quase se tocando (Figs. 33B–C, E). Segundo par de espermatecas distantes duas vezes o seu diâmetro (Figs. 33B–C, E). Primeiro par de espermatecas maior que o segundo par (Figs. 33B–C, E). Segundo par de espermatecas arredondado (Figs. 33B–C, E).

Distribuição. Cuba (Cayamas e Soledad) (Fig. 164).

Miagrammopes guttatus Mello-Leitão, 1937

Figs. 34–39

Miagrammopes guttatus Mello-Leitão, 1937: 5 figs. 6–11 (Holótipo macho de Corumbataí, 22°13'12"S 47°37'33"W, São Paulo, Brasil, depositado no IBSP 228, perdido, não examinado); Salvatierra, Tourinho & Brescovit, 2011: 57, figs. 1-11.

Miagrammopes corraei Piza, 1944: 263, figs. 1–2 (Sintipos macho, fêmea e sete imaturos de Piracicaba, 22°43'31"S 47°38'57"W, São Paulo, Brasil, depositado no IBSP 138213. Lectótipo macho e paralectótipo fêmea, aqui designados, e sete jovens, examinados); Salvatierra, Tourinho & Brescovit, 2011: 57, figs. 1-11.

Hyptiotes zenzesi Mello-Leitão, 1945: 229, fig. 5 (Holótipo macho de Puerto Victoria, 26°19'60"S 54°38'60"W, Misiones, Argentina, C. Zenzes leg., depositado no MLP 16335, examinado).

Miagrammopes lacteovittatus Mello-Leitão, 1947: 3, figs. 24, 38–39 (Sintipos macho e quatro fêmeas de Carmo do Rio Claro, 20°58'23"S 46°7'8"W, Minas Gerais, Brasil, 1947, C. M. Carvalho leg., depositado no MNRJ 1480); Salvatierra, Tourinho & Brescovit, 2011: 57, figs. 1-11.

Sybota zenzesi: Lehtinen, 1967: 266.

Miagrammopes zenzesi: Opell, 1984: 235, figs. 29, 39–41; Grismado, 2008: 100, fig. 10; Salvatierra, Tourinho & Brescovit, 2011: 57, figs. 1-11.

Considerações. Para material examinado completo, redescrição de macho e fêmea de *Miagrammopes guttatus* ver Salvatierra, Tourinho & Brescovit (2011).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes guttatus* assemelham-se as de *M. luederwaldti* pela forma da tibia e apófise mediana, mas diferem-se pela apófise mediana alongada com ápice fino e curvado (Figs. 36A–B, D–E, 39A–B). Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pela presença de dois pares de espermatecas, com o segundo par fortemente reduzido (Figs. 38B–C, 39E), ducto copulatório curvado para cima (Figs. 38B–C, 39E), capuz largo e não esclerotizado localizado acima das espermatecas, e distante duas vezes o diâmetro do primeiro par de espermatecas (Figs. 38A–C, 39D), e presença de uma depressão epiginal localizado entre o capuz e as espermatecas (Figs. 38A–C, 39D).

Distribuição. Brasil (Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Argentina (Misiones) (Fig. 166).

Miagrammopes larundus Chickering, 1968

Figs. 40–45

Miagrammopes larundus Chickering, 1968: 10, f. 14-17 (Holótipo fêmea de Barro Colorado, Canal Zone, Panama, VIII.1950, depositado no MCZ 93993, examinado).

Miagrammopes unipus Chickering, 1968: 25, f. 50-55 (Holótipo macho de Barro Colorado, Canal Zone, Panama, VI.1950, depositado no MCZ 23407, examinado; parátipo macho, 06.VII.1954, depositado no MCZ 52420, examinado; parátipo macho, Summit, 07.VII.1950, depositado no MCZ 52416, examinado; parátipo macho, 11.VII.1950, depositado no MCZ 52418, examinado; parátipos macho e fêmea, 22.VIII.1939, A. M. Chickering leg. depositado no MCZ 52421, examinado; parátipo macho, 08.II.1958, depositado no MCZ 52417, examinado; parátipo macho, 02.VIII.1936, A. M. Chickering leg. depositado no MCZ 52419, examinado). **NOVA SINONÍMIA.**

Sinonímia. O exame das fêmeas de *M. larundus* e *M. unipus* sugerem que ambas as espécies são conespecíficas. A ausência de um acessório epiginal é uma característica única para *M. larundus*.

Material Adicional Examinado. PANAMA: *Canal Zone*, Barro Colorado, VIII.1950 (MCZ 21784 1♀); 28.VII.1939, (MCZ 93880 2j1♂); 28.VI.1936, A. M. Chickering leg. (MCZ 93879 1♀); VII.1934, (MCZ 93192 1♀); 06.V.1964, (MCZ 64741 1♀1♂). **COLOMBIA:** *Valle del Cauca*, *Santiago de Cali*, Bamboo forest, 1000 m, 2.VIII.1977, B. Opell leg. (MCZ 93876 1♀; 93878 1♀). **BRASIL:** *Acre*, Rio Purus West de Sena Madureira, Boca do Cheless, 09.IX.1973, B. Patterson leg. (MCZ 64740 1♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes larundus* assemelham-se as de *M. albocinctus* e *M. tomos* **sp. nov.** pelo condutor em forma de C curvado sobre a apófise mediana, mas diferem-se pela ausência de prolongamentos na apófise mediana e orientação basal do címbio na tíbia do palpo (Figs. 42A). Fêmeas de *Miagrammopes larundus* assemelham-se as de *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** pela forma e disposição do epígino e presença de um par de aberturas copulatórias pequenas e redondas na margem ventral do epígino (Figs. 44B, 45D), mas diferem-se pela forma do segundo par de espermatecas.

Macho (MCZ 23407). Comprimento total 13.70. Comprimento da carapaça 1.05, largura 0.90. Carapaça laranja, escurecida nas laterais (Figs. 40B, 41A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.00 PME–PME: 0.73 PME–PLE: 0.05. Olhos levemente procurvados (Figs. 41A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 41A–B). PLE maiores que PME (Figs. 41A–B). Quelíceras laranja-pálidas. Esterno, lábio e enditos laranja-esverdeados (Fig. 41C). Esterno não dividido (Fig. 41C). Comprimento do abdome

2.65, largura 0.65. Dorsal e lateral do abdome laranja-pálidas (Figs. 41E–F). Ventre do abdome verde-alaranjado pálido (Figs. 41D). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.80/ patela 0.40/ tibia 1.40/ metatarso 1.25/ tarso 0.45/ total 5.30. II: 1.00/ 0.30/ 0.75/ 0.75/ 0.30/ 3.10. III: 0.50/ 0.20/ 0.25/ 0.40/ 0.25/ 1.60. IV: 1.15/ 0.30/ 1.20/ 0.90/ 0.40/ 3.95. Palpo (Figs. 42A–F, 45A–C): Tibia do palpo como na Figs. 42A–C, D–E, e 45A–B, fêmur maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo todo o bulbo (Fig. 42A, 45A). Condutor em forma de C curvado sobre a apófise mediana (Figs. 42A–B, F, 45A–C). Apófise mediana com ápice levemente curvado e sem prolongamentos (Figs. 42A–B, F, 45A–C). Rádix gradualmente delgado em um ápice pontudo (Figs. 42B, 45B). Fossa do rádix não modificado (Fig. 42B, 45B).

Fêmea (MCZ 93993, holótipo). Comprimento total 4.54. Comprimento da carapaça 1.18, largura 1.08. Carapaça laranja-esverdeada escura, escurecida nas laterais (Figs. 40A, 43A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.30 PME–PME: 1.03 PME–PLE: 0.08. Olhos levemente procurvados (Fig. 43A). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 43A–B). Quelíceras laranjas. TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 43C). Comprimento do abdome 3.36, largura 1.00. Dorsal e lateral do abdome marrons (Fig. 43D, F). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 43E). Pernas amarela-esverdeadas pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.25/ patela 0.60/ tibia 2.15/ metatarso 1.65/ tarso 0.45/ total 7.10. II: 1.00/ 0.30/ 0.60/ 0.75/ 0.35/ 3.00. III: 0.55/ 0.25/ 0.30/ 0.50/ 0.35/ 1.95. IV: 1.50/ 0.40/ 1.40/ 1.10/ 0.40/ 4.80. Epígino (Figs. 33A–C, 45D–E): Acessório epiginal ausente (Fig. 44A). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 44B–C, 45E). Primeiro par de espermatecas redondo e distantes menos que uma vez o seu diâmetro (Figs. 44B–C, 45E). Segundo par de espermatecas distantes três vezes o seu diâmetro (Figs. 44B–C, 45E).

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 3.30-3.70, Comprimento da carapaça 1.00-1.07, Comprimento do abdome 2.30-2.65, fêmur I 1.80-2.00. Fêmeas (n=5): Comprimento total 3.92-5.13, Comprimento da carapaça 1.10-1.18, Comprimento do abdome 2.80-4.00, fêmur I 2.12-2.45.

Distribuição. Panamá (Barro Colorado Isle), Colômbia (Valle del Cauca) e Brasil (Acre) (Fig. 164).

Miagrammopes latens Bryant, 1936

Figs. 46–51

Miagrammopes latens Bryant, 1936: 326, pl. 12, fig. 4 (Holótipo macho de Loma del Gato, Sierra del Cobre, Santiago de Cuba, Cuba, 2600-3325 ft., S. C. Bruner leg. depositado no MCZ 21794, examinado; parátipo fêmea de Pico Turquino, Santiago de Cuba, Cuba, 6000 ft., 16-21.VI.1936. P. J. Darlington

leg., depositado no MCZ 26232, examinado; Bryant, 1940: 330, pl. 7, fig. 98; Chickering, 1968: 11, fig. 18; Opell, 1979: 490, figs. 86-93; Coddington, 1990: 12, fig. 38).

Material Adicional Examinado. CUBA: *Santiago de Cuba*: Pico Turquino, 1500 ft., 25.VI.1936. P. J. Darlington leg. (MCZ 93897 1♂); South side de Pico Turquino, 3000-5000 ft., VI.1936, P. J. Darlington leg. (MCZ 26235 2j3♀2♂); Pinar del Rio, Viñales National Park, perto de Dos Hermanas (22°37'16.99"N, 83°43'33.40"W), III-IV.2012, CarBio team leg.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes latens* assemelham-se as de *M. tonatus* pela ausência de condutor e forma da tíbia do palpo, mas diferem-se pela apófise mediana com dois prolongamentos (Figs. 48 A-B, D-E) e fossa do rádix não modificado (Figs. 48B). Fêmeas de *Miagrammopes latens* assemelham-se as de *M. cubanus*, *M. molitus*, *M. pinopus* e *M. karmaniola* **sp. nov.** pela presença de um par de lobos epiginais na margem posterior do epígino, mas diferem-se pelo capuz não esclerotizado localizado entre o segundo par de espermatecas (Figs. 50C, G).

Macho (MCZ 21794, holótipo). Comprimento total 3.35. Comprimento da carapaça 1.15, largura 0.78. Carapaça marrom-clara com linha mediana branca pálida (Figs. 46B, 47A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.83 PME–PME: 0.33 PME–PLE: 0.13. Olhos recurvados (47A–B). Olhos em tubérculo raso (47A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras branca-pálidas. Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 47C). TP3-4 presente (Fig. 47C). Comprimento do abdome 2.20, largura 0.55. Abdome amarelo-pálido (Fig. 47F–G). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 47D). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.70/ patela 0.45/ tíbia 1.50/ metatarso 1.43/ tarso 0.43/ total 5.51. II: 0.90/ 0.20/ 0.50/ 0.55/ 0.30/ 2.45. III: 0.58/ 0.15/ 0.33/ 0.38/ 0.28/ 1.72. IV: 0.90/ 0.25/ 0.90/ 0.50/ 0.23/ 2.78. Palpo (Figs. 48A–F, 51A–C): Tíbia do palpo como na Figs. 48A–B, D–E, e 51A–B, fêmur de tamanho igual a patela mais tíbia. Címbio recobrimdo mais da metade do bulbo (Fig. 51A). Apófise mediana em forma de C com dois prolongamentos (p1-p2) apicalmente dispostos (Figs. 42A–B, F, 45A–C). Rádix largo e abruptamente delgado em um ápice curto e pontudo com dois prolongamentos, um pequeno e curvado, e um segundo longo e fino (Figs. 48A–B, D–E).

Fêmea (MCZ 26232). Comprimento total 5.78. Comprimento da carapaça 1.63, largura 1.08. Carapaça marrom-amarelado com linha mediana branca pálida (Figs. 46A, 49A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.18 PME–PME: 0.53 PME–PLE: 0.25. Olhos recurvados (Figs. 49A–B). PME e PLE em tubérculo raso (Figs. 49A–B). Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 49A). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 49C). Comprimento do abdomen 4.15, largura 1.60. Dorsal do abdome branco-pálido com três pares de pontos escuros (Fig. 49F).

Lateral e ventre do abdome branco-pálido (Figs. 49D–E). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.60/ patela 0.75/ tíbia 2.00/ metatarso 1.73/ tarso 0.55/ total 7.63. II: 1.38/ 0.40/ 0.75/ 0.75/ 0.38/ 3.66. III: 0.80/ -/ -/ -/ 0.80-x. IV: 1.58/ 0.45/ 1.78/ 0.85/ 0.40/ 5.06. Epígino (Figs. 50A–H): Capuz não esclerotizado como acessório epiginal (Figs. 50A–C, E–G). Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 50C). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 50D, H). Primeiro par ovóide e segundo par redondo (Figs. 50B, D, F, H). Primeiro par de espermatecas distantes menos que uma vez o seu diâmetro (Figs. 50B, D, F, H). Segundo par de espermatecas distantes uma vez e meia o seu diâmetro (Figs. 50B, D, F, H).

Varição. Machos (n=3): Comprimento total 3.13-3.46, Comprimento da carapaça 1.13-1.15, Comprimento do abdome 2.00-2.33, fêmur I 1.70-1.75. Fêmeas (n=4): Comprimento total 5.70-6.15, Comprimento da carapaça 1.55-1.75, Comprimento do abdome 4.15-4.40, fêmur I 2.50-3.00.

Distribuição. Cuba (Santiago de Cuba) (Fig. 92).

Miagrammopes licinus Chickering, 1968

Figs. 52–54

Miagrammopes licinus Chickering, 1968: 10, figs. 14-17 (Holótipo macho de El Volcan, Chiriqui, Panama, 14.VIII.1950, depositado no MCZ 21843, examinado).

Material Adicional Examinado. Nenhum.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes licinus* distinguem-se dos demais congêneres pela apófise mediana extremamente fina, com dois prolongamentos na porção distal, sendo um prolongamento com um segundo prolongamento (Figs. 50D, F) e rádx modificado com a porção distal alongada, fina e curvada para cima (Figs. 50B, E).

Macho (MCZ 21843, holótipo). Comprimento total 2.08. Comprimento da carapaça 1.08, largura 0.75. Carapaça marrom com linha mediana branca pálida (Figs. 52, 53A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.80 PME–PME: 0.35 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 53A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 53A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras branca-pálidas. Esterno, lábio e enditos marron-pálidos (Fig. 53C). Esterno não dividido (Fig. 53C). Comprimento do abdome 2.00, largura 0.58. Abdome marrom (Fig. 53D–F). Pernas laranja-marronzadas pálidas, escurecidas na patela e segmentos

distais. Perna I: fêmur 1.83/ patela 0.50/ tíbia 1.35/ metatarso 1.25/ tarso 0.40/ total 5.33. II: 0.85/ 0.25/ 0.50/ 0.50/ 0.30/ 2.40. III: 0.55/ 0.15/ 0.35/ 0.40/ 0.25/ 1.70. IV: 0.73/ 0.23/ 0.73/ 0.55/ 0.25/ 2.49. Palpo (Figs. 54A–F): Tíbia do palpo como na Figs. 54A–B e D–E, fêmur mais curto que patela e tíbia. Címbio como na Fig. 54A e D, recobrimdo quase todo o bulbo. Conductor em forma de C curvado sobre a apófise mediana (Figs. 54C, F). Fossa do rádix não modificado (Fig. 54E).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição: Panama (Chiriqui) (Fig. 164).

Miagrammopes luederwaldti Mello-Leitão, 1925

Figs. 55–60

Miagrammopes luederwaldti Mello-Leitão, 1925: 280, Fig. 34 (Holótipo fêmea de Blumenau, Santa Catarina, Brasil, H. Luederwaldt col., depositado no MNRJ 1228, não examinado).

Comentários. O material-tipo de *M. luederwaldti* é considerado perdido (Moreira et. al. 2010). A redescritção da espécie foi possível pela coleta de topótipos em Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

Material Adicional Examinado. BRASIL: Minas Gerais: *Catas Altas*, Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça (20°4'0"S, 43°24'0"W), 24.IV-01.V.2002, Equipe Biota leg. (IBSP 150608 2♀, 150611 1♂). **São Paulo:** *Jundiaí*, Serra do Japi, Reserva Biológica da Serra do Japi (23°13'00"S, 46°56'00"W), 15-19.VII.2002, Eq. Curso USP col. (IBSP 150940 1♂); *Iporanga*, Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira, Núcleo Ouro Grosso (24°35'0"S, 48°35'0"W), 08-15.XI.2001, Equipe Biota leg. (IBSP 150888 1♂, 150895 1♂, 150898 1♂); Núcleo Água Suja (IBSP 150896 1♀, 150897 1♀); Núcleo Santana (24°35'0"S, 48°41'0"W) (IBSP 150892 1♀, 150894 1♀). **Santa Catarina:** *Blumenau*, Parque Natural Municipal "Nascentes do Garcia" (26°56'0"S, 49°3'0"W), 21-28.I.2003, Equipe Biota leg. (IBSP 150734 1♂, 150737 1♂, 150739 1♀, 150743 1♀, 150745 2♀1♂, 150746 1♀, 150759 1♂, 150761 2♂, 150739 1♂); *Botuverá*, Rio do Sete (27°13'0"S, 49°5'0"W), 28-24.I.1991, R. Baptista & A. Baptista leg. (MNRJ 1491 1♂); *Paulo Lopes*, Parque Estadual do Tabuleiro (27°57'52"S, 48°40'57"W), 10-20.I.2003, Equipe Biota leg. (IBSP 150523 2♀2♂, 150517 1♂, 150516 1♂, 150519 1♂, 150534 1♀); Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (27°13'45"S, 48°22'3"W), 05-06.X.1995, Equipe Laboratório de Aracnologia leg. (MCTP 5011 4♂, 6331 1♂, 7487 3♀1♂, 7531 1♂); 13-14.X.1994, A. A. Lise leg. (MCTP 5146 2♂, 5147 1♀);

24.X.1997, A. A. Lise leg. (MCTP 10154 1♀); 03-07.V.1995, A. A. Lise leg. (MCTP 6331 3♀, 6332 1♀, 6342 3♀); 15-16.IV.1994, A. A. Lise leg. (MCTP 5011 1j2♀, 5012 1♀); *Ilha do Arvoredo*, 15-16.X.1993, A. A. Lise leg. (MCTP 4061 1♀); *Morretes*, 09-20.I.1995, Equipe Laboratório de Aracnologia leg. (MCTP 7034 3♀); *Itapoá*, Figueira do Pontal (26°10'0"S, 48°36'0"W), 06-10.IX.1999, Bérnils leg. (MCTP 31943 3♀). **Rio Grande do Sul:** *Maquiné*, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (29°41'0"S, 50°11'0"W), 18-27.I.2002, Equipe Biota leg. (IBSP 150367 1♀, 150374 1♀, 150375 1♀, 150376 1♂, 150374 1♂, 150377 1♀, 150379 1♂, 150385 1♂, 150390 2♀, 150400 1♂); *Novo Hamburgo* (29°40'40"S, 51°07'51"W), 01.X.1986, C. J. Becker leg. (MCTP 0259 1♂); 22.IX.1986, C. J. Becker leg. (MCTP 0303 1♂); Rio Pardo, 26.VII.1993, D. H. Oliveira leg. (MCTP 3477 1♀); *Guaíba*, Fazenda São Maximiano, 15.III.1996, A. A. Lise leg. (MCTP 8292 2♀). *São Leopoldo* (29°46'8"S, 51°8'27"W), 25.IX.1987, C. J. Becker leg. (MCTP 0356 1♀); 28.IX.1987, C. J. Becker leg. (MCTP 0373 1♀); *Viamão*, Estação Fitotécnica, 06.V.1994, A. A. Lise leg. (MCTP 1662 1♀1♂). **Paraná:** *Ilha do Mel*, 25.V.1989, S. Caron A. Faucz col. (MZSP 13888 1♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes luerderwaldti* assemelham-se as de *M. guttatus* pela forma da tibia e apófise mediana, mas diferem-se pela apófise mediana mais curta e grossa (Figs. 57A–B, D–E, 60A–B). Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pelo segundo par de espermatecas fortemente reduzido (Fig. 60E), presença de um capuz esclerotizado e largo localizado acima das espermatecas (Figs. 59A–C, 60D) e aberturas copulatórias fortemente esclerotizadas (Fig. 59B).

Macho (IBSP 150745, neótipo). Comprimento total 4.35. Comprimento da carapaça 1.35, largura 0.84. Carapaça verde-pálida, e escurecido nas laterais (Figs. 55B, 56A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.12 PME–PME: 0.84 PME–PLE: 0.10. Olhos recurvados (Figs. 56A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 56A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 56A). Esterno, lábio e enditos laranja-pálidos (Fig. 56C). Esterno não dividido (Fig. 56C). Comprimento do abdome 3.00, largura 0.69. Abdome verde-pálido, com manchas longitudinais nas laterais dorsais do abdome (Figs. 56E–F). Ventre do abdome verde-pálido, com dois pares de pontos escuros na porção posterior (Fig. 56D). Pernas laranja-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.69/ patela 0.63/ tibia 2.06/ metatarso 2.19/ tarso 0.56/ total 8.13. II: 1.25/ 0.31/ 0.69/ 0.69/ 0.38/ 3.32. III: 0.63/ 0.31/ 0.44/ 0.63/ 0.31/ 2.32. IV: 1.56/ 0.43/ 1.75/ 1.25/ 0.50/ 5.49. Palpo (Figs. 57A–F, 60A–C): Tibia do palpo como na Figs. 57A–B, D–E, e 60A–B, fêmur maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (Fig. 60A). Condutor reto (Fig. 60A). Apófise mediana com dois prolongamentos, um longo (p1) e um curto (p2) (Figs. 57C, 60C). Rádix gradualmente delgado em um ápice alongado e pontudo (Figs. 57B, 60B). Fossa do rádix não modificado (Fig. 60B).

Fêmea (IBSP 150745). Comprimento total 5.50. Comprimento da carapaça 1.88, largura 1.44. Carapaça marrom-alaranjado escuro e escurecido nas laterais (Figs. 55A, 58A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.50 PME–PME: 1.10 PME–PLE: 0.15. Olhos levemente procurvados (Figs. 58A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 58A–B). PLE maior que PME. Esterno, lábio e enditos laranja (Fig. 58C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 58C). Comprimento do abdome 4.40, largura 0.95. Dorsal do abdome marrom-pálida com dois pares de pontos escuros e manchas brancas de guanina dispersos e laterais marrons escuras (Figs. 58E–F). Ventre do abdome marrom-pálido, com manchas brancas de guanina e dois pares de pontos escuros na porção posterior (Fig. 58D). Pernas laranja-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 4.35/ patela 0.90/ tíbia 2.95/ metatarso 2.90/ tarso 0.70/ total 11.80. II: 1.50/ 0.21/ 1.00/ 1.15/ 0.50/ 4.36. III: 1.00/ 0.35/ 0.75/ 0.85/ 0.40/ 3.35. IV: 2.15/ 0.60/ 2.30/ 1.35/ 0.55/ 6.95. Epígino (Figs. 59A–C, 60D–E): Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 59B–C, 60E). Primeiro par de espermatecas redondo e distantes duas vezes o seu diâmetro (Figs. 59B–C, 60E). Segundo par de espermatecas oval e distantes duas vezes o seu diâmetro (Figs. 59B–C, 60E). Ducto copulatório com duas voltas entre o primeiro e o segundo pares de espermatecas (Fig. 60E).

Variação. Machos (n=5): Comprimento total 4.30-5.90, Comprimento da carapaça 1.35-1.75, Comprimento do abdome 2.80-4.25, fêmur I 2.50-3.15. Fêmeas (n=5): Comprimento total 5.70-6.30, Comprimento da carapaça 1.55-1.88, Comprimento do abdome 4.05-4.75, fêmur I 3.10-4.35.

Distribuição. Brasil (Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná) (Fig. 95).

Miagrammopes mexicanus O. Pickard-Cambridge, 1893

Figs. 61–63

Miagrammopes mexicanus O. Pickard-Cambridge, 1893: 116, pl. 15, figs. 7a-c (Holótipo fêmea de Amula, Guerrero, Mexico, Goldman e Salvin coll., depositado no BMNH 1389076, examinado); O. Pickard-Cambridge, 1902; 264, pl. 34, fig. 13; Muma & Gertsch, 1964: 4, figs. 5, 12.

Miagrammopes lineatus O. Pickard-Cambridge, 1894: 137, pl. 17, fig. 12 (Holótipo fêmea de Teapa, Tabasco, Mexico, depositado no BMNH 1389077, examinado); Muma & Gertsch, 1964: 4, figs. 5, 12. (Sin).

Mumaia mexicana Lehtinen, 1967: 250.

Material Adicional Examinado. Nenhum.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes mexicanus* distinguem-se dos demais congêneres pela presença de dois pares de espermatecas pequenas (Fig. 63E), segundo par menor que o primeiro (Fig. 63C, E), e ducto copulatório longo (Fig. 63C, E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (BMNH 1389076, holótipo). Comprimento total 8.25. Comprimento da carapaça 2.25, largura 1.25. Carapaça marrom-esverdeada escura, e escurecido nas laterais (Figs. 61A; 62A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.34 PME–PME: 0.63 PME–PLE: 0.29. Olhos recurvados (Figs. 62A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Fig. 62A). PLE maior que PME. Quelíceras branca-pálidas (Fig. 62A). Esterno, lábio e enditos marrons (Fig. 62C). Esterno não dividido (Fig. 62C). Comprimento do abdome 6.00, largura 1.92. Dorsal do abdome marrom-esverdeada escura com dois pares de manchas brancas e dois pares de manchas escuras na porção mediana (Fig. 62E–F). Ventre do abdome marrom-esverdeada pálido com dois pares de pontos escuros na porção mediana (Fig. 62D). Pernas marrom-esverdeadas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 4.38/ patela 1.18/ tibia 3.56/ metatarso 3.00/ tarso 0.75/ total 12.87. II: 1.38/ 0.52/ 1.00/ 1.00/ 0.23/ 4.13. III: 0.95/ 0.32/ 0.68/ 0.63/ 0.32/ 2.90. IV: 1.95/ 0.65/ 2.39/ 0.91/ 0.60/ 6.50. Epígino (Figs. 63A–E): Entalhe como acessório epiginal (Fig. 63A). Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 63B, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 63C, E). Primeiro par de espermatecas redondo e distantes uma vez o seu diâmetro (Figs. 63C, E). Segundo par de espermatecas redondo e distantes seis vezes o seu diâmetro (Figs. 63C, E).

Distribuição. Mexico (Guerrero) (Fig. 164).

Miagrammopes molitus Chickering, 1968

Figs. 64–68

Miagrammopes molitus Chickering, 1968: 14, figs. 24-28 (Holótipo macho de Hardwar Gap, St. Andrew, Portland Parish, Jamaica, 02.X.1957, depositado no MCZ 22152, examinado).

Miagrammopes oblucus Chickering, 1968: 15, Fig. 29-30 (Holótipo fêmea de Hardwar Gap, St. Andrew, Portland Parish, Jamaica, 22. XI.1957, Chickering col., depositado no MCZ 22354, examinado; parátipo fêmea de Hardwar Gap, Portland Parish, Jamaica, 22. XI.1957, Chickering col., depositado no MCZ 93892, examinado). **NOVA SINONÍMIA.**

Sinonímia. A coleta de *M. molitus* e *M. oblucus* na mesma localidade sugerem que ambas são conespecíficas.

Material Adicional Examinado. JAMAICA: *Portland Parish*, St. Andrew, Hardwar Gap, 27.VI.1954, Chickering col., (MCZ 93891 1♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes molitus* assemelham-se as de *M. latens* e *M. tonatus* pela ausência de condutor, mas diferem-se pelo fêmur maior que patela e tibia (Figs. 65A–B, D–E, 68A–B), e apófise mediana com três prolongamentos (Figs. 68A). Fêmeas de *Miagrammopes molitus* assemelham-se as de *M. latens*, *M. cubanus*, *M. pinopus* e *M. karmaniola* **sp. nov.** pela presença de um par de lobos epiginais na margem posterior do epígino (Figs. 67A–B, D), mas diferem-se pela presença de um capuz não esclerotizado localizado entre o primeiro par de espermatecas (Figs. 67A–B, D).

Macho (MCZ 22152, holótipo). O material-tipo de *M. molitus* é um jovem e contém apenas um palpo. Palpo (Figs. 65A–F, 68A–C): Tibia do palpo como na Figs. 65A–B, D–E e 68A–B. Címbio recobrimdo mais que a metade do bulbo (Fig. 68A). Apófise mediana em forma de C com dois prolongamentos lateralmente dispostos, com um fino e longo prolongamento (p1) e um curto prolongamento na direção oposta (p2) (Fig. 68A). Rádix largo e abruptamente delgado em um ápice curto e pontudo com dois prolongamentos, um largo e curvado, e um segundo longo e fino (Figs. 68A–B). Fossa do rádix não modificado (Figs. 65B, 68B).

Fêmea (MCZ 22354). Comprimento total 4.58. Comprimento da carapaça 1.33, largura 1.00. Carapaça marrom-escuro, e escurecido nas laterais (Figs. 64A, 66A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.15 PME–PME: 0.55 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 66A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 66A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras amarela-pálidas. Esterno, lábio e enditos laranjas (Fig. 66C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 66C). Comprimento do abdome 3.25, largura 0.80. Dorsal do abdome marrom (Fig. 66F). Lateral e ventre do abdome marron-pálidos (Figs. 66D–F). Pernas laranjas pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.38/ patela 0.70/ tibia 1.85/ metatarso 1.63/ tarso 0.45/ total 7.01. II: 1.20/ 0.38/ 0.63/ 0.70/ 0.45/ 3.36. III: 0.78/ 0.25/ 0.55/ 0.55/ 0.38/ 2.51. IV: 1.50/ 0.45/ 1.55/ 0.78/ 0.38/ 4.66. Epígino (Figs. 67A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 67A–B, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 67C, E). Primeiro par ovoide e segundo par de espermatecas redondo (Figs. 67C, E). Primeiro par de espermatecas distantes uma vez o seu diâmetro (Figs. 67C, E). Segundo par de espermatecas distantes uma vez e meio o seu diâmetro (Figs. 67C, E).

Distribuição. Jamaica (Portland Parish) (Fig. 168).

Miagrammopes pinopus Chickering, 1968

Figs. 69–71

Miagrammopes pinopus Chickering, 1968: 15, Fig. 29-30 (Holótipo fêmea de St. John, 5 milhas de Cruz Bay Centerline Road, US Virgin Island, 04.V.1964, Chickering col., depositado no MCZ 22675, examinado).

Material Adicional Examinado. Nenhum.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes pinopus* assemelham-se as de *Miagrammopes molitus*, *M. latens*, *M. cubanus*, e *M. karmaniola* **sp. nov.** pela presença de um par de lobos epiginais na margem posterior do epígino (Figs. 71C, E), mas diferem-se pelos lobos epiginais alongados (Figs. 71A–E) e presença de um capuz não esclerotizado localizado abaixo das espermatecas (Figs. 71A, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MCZ 22675, holótipo). Comprimento total 15.95. Comprimento da carapaça 1.45, largura 0.93. Carapaça laranja-amarelada (Figs. 69A, 70A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.95 PME–PME: 0.45 PME–PLE: 0.18. Olhos recurvados (Figs. 70A–B). Olhos em tubérculo raso (Figs. 70A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras amarela-pálidas. Esterno, lábio e enditos amarelos (Fig. 70C). Esterno não dividido (Fig. 70C). Comprimento do abdome 4.50, largura 1.50. Dorsal do abdome amarela-pálida, com a presença de um prolongamento dorsal curto no final do abdome (Figs. 70E–F). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 70D). Pernas laranja-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.45/ patela 0.70/ tibia 1.93/ metatarso 1.75/ tarso 0.45/ total 7.28. II: 1.30/ 0.38/ 0.70/ 0.83/ 0.38/ 3.59. III: 0.93/ 0.25/ 0.60/ 0.63/ 0.35/ 2.76. IV: 1.50/ 0.40/ 1.75/ 0.83/ 0.38/ 4.86. Epígino (Figs. 671A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 71B). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 71C, E). Primeiro par ovoide e segundo par arredondado (Figs. 71C, E). Primeiro par de espermatecas distantes duas vezes o seu diâmetro (Figs. 71C, E). Segundo par de espermatecas distantes uma vez e meia o seu diâmetro (Figs. 71C, E).

Distribuição. US Virgin Island (St. John) (Fig. 96).

Miagrammopes romitti Caporiacco, 1947

Figs. 72–75

Miagrammopes romitti Caporiacco, 1947: 21 (Holótipo macho de Demerara, Baboon Camp, Campo I, British Guyana, Beccari leg. XI.1937, depositado no MSN 503, não examinado); Caporiacco, 1948: 624, figs. 15-16.

Material Examinado. GUIANA: Iwokrama Research Forest, north de Kurupukari, 4 mi cut, canopy fog sample, high Mora swamp forest, 13.III.1996, B. Jacobus leg., 1♀1j (CASENT); 1km north de Kurupukari, canopy fog sample, Mora tree, 14-19.I.1996, W. Tschinkel leg. 1♂ (CASENT). **BRASIL: Pará:** *Novo Progresso*, Campo de Provas Brigadeiro *Velloso*, Serra do Cachimbo (09°22'02.9"S 55°01'11.9"O), 18.IX.2003, A. B. Bonald leg. (MPEG(ARA) 006252).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes romitti* assemelham-se as de *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** e *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.** pela forma da tíbia do palpo, fossa do rádix larga e forma e orientação da apófise mediana e rádix (Figs. 74A–B, D–E, 75A–B), mas diferem-se pela apófise mediana sem prolongamentos (Figs. 74A–B, D–E, 75A–B) e ápice do rádix tubular (Figs. 74B, 75B).

Macho (CASENT). Comprimento total 5.15. Comprimento da carapaça 2.25, largura 0.80. Carapaça amarela-pálida (Figs. 72A, 73A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.88 PME–PME: 0.30 PME–PLE: 0.18. Olhos recurvados (Figs. 73A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 73A–B). PLE maior que PME. Quelíceras branca-pálidas (Fig. 73A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 73C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 73C). Comprimento do abdome 2.90, largura 0.60. Abdome amarelo-pálido, escurecido na lateral e ventre (Fig. 73D–F). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.93/ patela 0.50/ tíbia 1.38/ metatarso1.50/ tarso0.70/ total 6.01. II: 1.15/ 0.33/ 0.60/ 0.60/ 0.35/ 3.03. III: 0.73/ 0.18/ 0.43/ 0.50/ 0.30/ 2.14. IV: 1.25/ 0.33/ 1.48/ 0.78/ 0.35/ 4.19. Palpo (Figs. 74A–F; 75A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 74A–B, D–E e 75A–B, fêmur mais curto que patela e tíbia. Címbio recobrimdo quase todo o bulbo do palpo (Fig. 75A). Condutor com ápice curvado (Figs. 74A–C, 75A–C). Rádix gradualmente delgado em um ápice alongado e pontudo (Figs. 74B, E, 75B).

Fêmea. Desconhecida.

Distribuição. Guiana (Demerara e Kurupukari) e Brasil (Pará) (Fig. 164).

Miagrammopes rubripes Mello-Leitão, 1949

Figs. 76–81

Miagrammopes rubripes Mello-Leitão, 1949:3 (Holótipo fêmea da Foz do Koluene, Mato Grosso, Brasil, J. C. M. Carvalho col., depositado no MNRJ 1486, examinado); Opell, 1984:233, figs. 20, 27; Moreira et al. 2010: 79).

Material Adicional Examinado. COLÔMBIA: Leticia: Isla Ronda, 02.XI.2003, 95 msnm, Est. Jist, Animal leg. (ICIV-AR 2351 1♂). BRASIL: Roraima: Caracará, Arquipélago de Mariuí e Baixo Rio Branco, Médio Rio Negro, Rio Jufari, Comunidade Caicubí, Bacabá, 27.V.2012 (-0.977951596, -62.10308164), 30 m, G. Hormiga, J. Ballesteros, L. Benavides e T. Moreira leg. (GWU/LSPT 133 1♂); trilha E. de Caicubí (-1.02925002, -62.08656116), 33 m, 25.V.2012 (GWU/LSPT 111 1♂); Ilha de Maracá (02°0'46"N, 50°25'55"W), L2-4500, T90-120, 03.V.2009, J. Ten Caten leg. (INPA 5661 1♀1♂); L2-1500, T90-120, 09.V.2009 (INPA 5660 1♂); L2-2500, T150-180, 09.V.2009 (INPA 5668 3j1♂); L1-2500, T80-120, 11.V.2009 (INPA 5662 6j2♀); L1-4500, T90-120, 06.V.2009 (INPA 5659 2j1♂); L5-1500, T90-120 (INPA 5664 1j2♂); L5-500, T90-120, 17.V.2009 (INPA 5667 1♂); L3-1500, T90-120 (INPA 5669 1j1♀1♂); L1-3500, T90-120, 06.V.2009 (INPA 5670 1♀1♂); L4-2500, T90-120, 14.V.2009 (INPA 5671 3j1♀); L1-500, T90-120, 12.V.2009 (INPA 5672 3j1♂); L5-2500, T90-120, 15.V.2009 (INPA 5673 4J2♂); L2-2500, T30-60, 09.V.2009 (INPA 5674 1♂); L6-2500, T90-120, 05.V.2009, (INPA 5675 1♀); 23.III.1987, A. A. Lise leg. (INPA 4618 1♂); 16.VII.1987, (INPA 4620 1♀); 25.VII.1987, (INPA 4624 1♂); 31.I-14.II.1992, A. A. Lise leg. (MCTP 1796 4♀); 31.I-14.II.1992, A. B. Bonaldo leg. (MCTP 1797 3j4♀9♂). Pará: Novo Progresso, Serra do Cachimbo, Campo de Provas Brigadeiro Velloso (09°21'89"S, 55°02'01"O), 02.IV.2004, J. Ricetti leg. (MPEG (ARA) 005165 1♂, 005165 2♀). Amazonas: Presidente Figueiredo, Reserva Biológica de Uatumã (59°15'05.34"S, 01°46'51.33"O), L01-2500, 13.X.2008, D. Reis leg. (INPA 4914 1♂); Reserva Biológica de Uatumã (59°15'04.74"S, 01°47'25.97"O), L02-2500, T30 (150-180), 2008, R. Saturnino leg. (INPA 4912 1♂); Manaus, Fazenda Esteio (03°2'19"S, 60°2'59"W), 13.I.1994, H. Höfer leg. (INPA 3313 1♂). Mato Grosso: Cuiabá, Parque Mãe Bonifácia (15°34'88"S, 56°06'17"W), 16-23.VIII.2007, S. Estaluano et al. leg. (MPEG (ARA) 011099 1♀). Mato Grosso do Sul: Bonito, Pitangueiras (20°52'0"S, 56°35'0"W), 14-23.X.2002, Equipe Biota leg. (IBSP 150763 1♂, 150767 1♂); Anhumas (21°10'0"S, 56°35'0"W), 14-23.X.2002, Equipe Biota leg. (IBSP 150786 1♂); Baía Bonito (21°09'00"S, 56°26'00"W), 14-23.X.2002 Equipe Biota leg. (IBSP 150771 1♀, 150778 3♀, 150781 1♂, 150789 1♀, 150790 1♂); Dois Irmãos do Buriti, Piraputanga (20°27'00"S, 55°30'00"W), 31.VI-06.VII.1999, A. D. Brescovit et al. leg., (IBSP 150500 1♂, 150507 1♂, 150508 1♀, 150509 1♀, 150510

1♂, 150511 2♀, 150512 1♀1♂, 150513 1♂, 150515 1♀). **Goías:** *Pirenópolis*, Porteira José Louzada (15°51'0"S, 48°57'0"W), 20.VI.1942, F. Lane leg. (MZUSP 12042 1♂).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes rubripes* diferem-se de seus congêneres pelo conductor alongado e bifurcado, e direcionado para baixo (Figs. 78A–B, D–E, 81A–B), apófise mediana alongada, em forma de garra e sem prolongamentos (Figs. 78A–B, D–E, 81A–B). Fêmeas diferem-se das demais pelo segundo par de espermatecas pequeno e subretangular (Figs. 80C, 81E), e, presença de um capuz esclerotizado pequeno e delgado localizado acima do primeiro par de espermatecas (Figs. 80A, 81D).

Macho (IBSP 150763). Comprimento total 3.00. Comprimento da carapaça 1.05, largura 0.83. Carapaça amarela-pálida, verde-escura nas lateral (Figs. 76B, 77A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.90 PME–PME: 0.60 PME–PLE: 0.08. Olhos levemente procurvados (Figs. 77A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 77A–B). PLE maior que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 77A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 77C). TP3-4 presentes (Fig. 77C). Comprimento do abdome 1.95, largura 0.75. Abdome amarelo-pálido com dois pares de manchas escuras. Lateral e ventre do abdome escurecidas (Fig. 77D–F). Pernas amarela, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.75/ patela 0.50/ tibia 1.50/ metatarso 1.18/ tarso 0.45/ total 5.38. II: 0.80/ 0.25/ 0.45/ 0.48/ 0.28/ 2.26. III: 0.48/ 0.15/ 0.28/ 0.38/ 0.28/ 1.57. IV: 0.90/ 0.25/ 0.85/ 0.60/ 0.28/ 2.88. Palpo (Figs. 78A–F, 81A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 78A–B, D–E, e 81A–B, fêmur levemente maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo mais da metade do bulbo (Fig. 81A). Rádix abruptamente delgado em um ápice curto e pontudo (Figs. 78B, E, 81C).

Fêmea (MNRJ 1486, holótipo). Comprimento total 5.45. Comprimento da carapaça 1.60, largura 1.33. Carapaça marrom-escura (Figs. 76A, 79A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.43 PME–PME: 1.02 PME–PLE: 0.13. Olhos levemente procurvados (Figs. 79A–B). PME em tubérculo raso, e PLE tubérculo dilatado (Figs. 79A–B). Esterno não dividido (Fig. 79C). Comprimento do abdome 3.85, largura 1.25. Abdome verde-esbranquiçado com dois pares de manchas escuras e pequenas manchas de guanina dispersos (Fig. 79D–F). Pernas verde-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I ausente. II: f 1.75/ 0.50/ 0.95/ 1.10/ 0.45/ 4.75. III: 1.00/ 0.30/ 0.70/ 0.80/ 0.40/ 3.20. IV: 1.80/ 0.55/ 1.95/ 1.25/ 0.50/ 6.05. Epígino (Figs. 80A–C, 81D–E): Capuz esclerotizado como acessório epiginal (Figs. 80A, 81D). Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 80B, 81D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 6E, 7E, 81E). Primeiro par de espermatecas redondo e separados por menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 80B–C, 81E). Segundo par de espermatecas subretangular e separados quatro vezes o seu diâmetro (Fig. 80C, 81E).

Varição. Machos (n=3): Comprimento total 2.60-2.95, Comprimento da carapaça 0.85-1.00, Comprimento do abdome 1.75-1.95, fêmur I 1.55-1.65. Fêmeas (n=5): Comprimento total 4.30-6.20, Comprimento da carapaça 1.10-1.75, Comprimento do abdome 3.20-4.45, fêmur I 2.70-3.95.

Distribuição. Colômbia (Leticia) e Brasil (Roraima, Pará, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) (Fig. 166).

Miagrammopes simus Chamberlin & Ivie, 1936

Figs. 82–87

Miagrammopes simus Chamberlin & Ivie, 1936: 12, pl. 2, figs. 11-12 (Holótipo fêmea do Barro Colorado, Canal Zone, Panama, 22.VI, N. Banks leg., depositado no MCZ 93200 ♀, examinado); Chickering, 1968a: 19, figs. 37-44; Opell, 1979: 490, figs. 11-12, 78-85, 96-97, pl. 5B-D; 1984: 231, figs. 7, 24, 28.

Material Adicional Examinado: PANAMÁ: *Barro Colorado*, Canal Zone, 22.VI.1954, A. M. Chickering leg. (MCZ 93194 3j1♀); 31.VII.1954, (MCZ 93191 1♀1♂); 01.VIII.1954, A. M. Chickering leg. (MCZ 93196 1♀); VI-VII.1934, (MCZ 93875 3j2♀); 100 m, VIII.1974, W. Eberhard leg. (MCZ 93188 1♀); 22.VIII.1939, A. M. Chickering leg. (MCZ 93197 1j); 01.XII.1975, Y. D. Lubin leg. (MCZ 93189 1♀); VI.1936, A. M. Chickering leg. (MCZ 93198 1j); 11.VII.1950, A. M. Chickering leg. (MCZ 93186 1♂); 07.V.1964, A. M. Chickering leg. (MCZ 93199 1♀); 28.VII.1934, A. M. Chickering leg. (MCZ 93195 1♂); VI.1950, (MCZ 93193 2j1♀4♂); El Valle, VII.1936, (MCZ 93185 3j2♂); VIII.1950, (MCZ 64793 8j2♀6♂); 15-31.VII, N. Banks leg. (MCZ 4j1♀). **COSTA RICA:** *Heredia*, Finca la Selva, perto de Puerto Viejo, 100 m, III.1983, W. Eberhard leg. (MCZ 93183 1♀, apenas epígino); 100 m., III.1983, W. Eberhard leg. (MCZ 93184 3j1♀3♂); 50 m., VII.1980, (MCZ 93182 4j2♂); 02.VIII.1954, A. M. Chickering leg. (MCZ 93187 1♂); Magsasal, ca. 20 km, SE de Puerto Viejo de Sarapiquí, 100 m. el., 17-19.V.1991, W. Eberhard leg. (MCZ 93992 1♀).

Diagnose. Machos de *Miagrammopes simus* distinguem-se de seus congêneres pelo conductor em forma de C largo e curvado sobre a apófise mediana (Figs. 84A–B, 87A–B), apófise mediana pequena com ápice fino e curvado (Figs. 87A), e rádix com porção distal em forma de espátula dividido em duas pontas (Figs. 84B, 87A–B). Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pela presença de um escapo não esclerotizado localizado abaixo do primeiro par de espermatecas e passando da margem posterior do epígino (Figs. 86A–B, 87D), e presença de um par de espermatecas (Figs. 86A–C, 23E, 87E).

Macho (MCZ 93191). Comprimento total 3.15. Comprimento da carapaça 1.15, largura 0.93. Carapaça amarela-pálida, escurecidas nas lateral (Figs. 82B, 83A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.05 PME–PME: 0.68 PME–PLE: 0.13. Olhos levemente procurvados (Figs. 83A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 83A–B). PLE maior que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 83A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 83C). Esterno não dividido (Fig. 83C). Comprimento do abdome 2.00, largura 0.68. Abdome cinza-esbranquiçado pálido com dois pares de pontos escuros. Lateral e ventral do abdome escurecidas (Figs. 83D–F). Pernas amarelas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.68/ patela 0.48/ tibia 1.23/ metatarso 1.15/ tarso 0.38/ total 4.92. II: 0.83/ 0.25/ 0.40/ 0.43/ 0.30/ 2.21. III: 0.50/ 0.15/ 0.28/ 0.38/ 0.20/ 1.51. IV: 0.98/ 0.25/ 0.88/ 0.65/ 0.30/ 3.06. Palpo (Figs. 84A–F, 87A–C): Tibia do palpo como na Fig. 84A–B, D–E e 87A–B, fêmur maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo mais da metade do bulbo (Fig. 84A). Fossa do rádix não modificado (Fig. 84B, 87B).

Fêmea (MCZ 93200, holótipo). Comprimento total 5.23. Comprimento da carapaça 1.63, largura 1.43. Carapaça laranja-marrom (Figs. 82A, 85A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.58 PME–PME: 1.15 PME–PLE: 0.15. Olhos procurvados (Figs. 82A). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo fortemente proeminente (Figs. 82A). Quelíceras laranja-pálidas (Figs. 82A). Esterno, lábio e enditos laranja-pálidos (Figs. 82C). Esterno não dividido (Figs. 82C). Comprimento do abdome 3.60, largura 1.25. Dorsal e laterais do abdome laranja-esverdeada pálidas com dois pares de pontos escuros, e com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 82E–F). Ventre do abdome laranja-pálido (Figs. 82D). Pernas laranja-marrons com bandas escuras nas pernas I e IV. Perna I: fêmur 4.25/ patela 1.05/ tibia 3.65/ metatarso 2.95/ tarso 0.60/ total 12.50. II: 1.83/ 0.50/ 1.00/ 1.25/ 0.50/ 5.08. III: 1.00/ 0.30/ 0.68/ 0.88/ 0.45/ 3.31. IV: 1.93/ 0.63/ 2.13/ 1.60/ 0.55/ 6.84. Epígino (Figs. 86–C, 87D–E): Escapo não esclerotizado como acessório epiginal (Figs. 86A–B, 87D). Aberturas copulatórias largas e esclerotizadas localizadas na porção ventral do epígino (Figs. 86A, 87D). Presença de um par de espermatecas redondas e separadas uma vez o seu diâmetro (Figs. 86A–C, 23E, 87E).

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 2.68-3.13, Comprimento da carapaça 1.00-1.13, Comprimento do abdome 1.68-2.00, fêmur I 1.55-1.68. Fêmeas (n=5): Comprimento total 4.75-6.25, Comprimento da carapaça 1.50-1.80, Comprimento do abdome 3.25-4.50, fêmur I 3.25-4.40.

Distribuição. Panama (Canal Zone) e Costa Rica (Heredia) (Fig. 164).

Miagrammopes tonatus Chickering, 1968

Figs. 88–91

Miagrammopes tonatus Chickering, 1968: 23, f. 45-49 (Holótipo macho de W. I., St. Andrew, Mt. James, Plaintain River, Jamaica, 24.X.1957, depositado no MCZ 23308, examinado).

Material Adicional Examinado. Nenhum.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes tonatus* assemelham-se as de *M. latens* pela ausência de condutor e forma da tíbia do palpo (Figs. 90A–B, D–E, 91A–B), mas diferem-se pela fossa do rádix extremamente reduzida (Figs. 90B, 91B).

Macho (MCZ 23308, holótipo). Comprimento total 2.95. Comprimento da carapaça 1.15, largura 0.75. Carapaça amarela, escurecida nas laterais (Fig. 81A). Olhos: PLE–PLE: 0.82 PME–PME: 0.35 PME–PLE: 0.15. Olhos recurvados (Figs. 82A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 82A–B). PLE maior que PME. Quelíceras branca-pálidas (Fig. 82A). Esterno, lábio e enditos amarelo-escuros (Fig. 82A). TPS-3 e TP3-4 presentes (Fig. 82C). Comprimento do abdome 1.80, largura 0.50. Abdome amarelo-escuro (Fig. 82D–F). Pernas laranja-amarrinzadas pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.63/ patela 0.48/ tíbia 1.23/ metatarso-/ tarso-/ total -3.34. II: 0.88/ 0.25/ 0.50/ 0.50/ 0.28/ 2.41. III: 0.50/ 0.18/ 0.38/ 0.38/ 0.23/ 1.67. IV: 0.93/ 0.25/ 0.95/ 0.50/0.25/ 2.88. Palpo (Figs. 90A–F, 91A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 90A–B, D–E e 91A–B, fêmur maior que patela e tíbia. Címbio recobrimdo mais da metade do bulbo e apicalmente disposto (Fig. 90A, 91A). Apófise mediana em forma de garra e sem prolongamentos (Figs. 90A–F, 91A–C). Rádix largo e abruptamente delgado em um ápice curto e pontudo (Figs. 90B, 91B).

Fêmea. Desconhecido.

Distribuição: Jamaica (St. Andrew) (Fig. 168).

Miagrammopes paratolmos nova espécie

Figs. 92–95

Material-tipo. Holótipo: Macho do Parque Estadual do Tabuleiro, Paulo Lopes, Santa Catarina, Brasil, 10-20.I.2003, Eq. Biota leg. (IBSP 150535). **Parátipos:** 1♂ de Parque Estadual do Tabuleiro, Paulo Lopes,

Santa Catarina, Brasil, 10-20.I.2003, Eq. Biota leg. (IBSP 150535); 2♂ do Parque Sptizkopf (27°00'S. 49°06'W), Blumenau, Santa Catarina, Brasil, 31.III.1999, R. Pinto da Rocha, R. Bérnils & R. Lingnau leg. (MZUSP 18.429).

Etimologia. O epíteto específico *paratolmos* (παράτολμος, grego, adjetivo) significa aventureiro, e refere-se ao filme “A Sina do Aventureiro” de José Mojica Marins de 1958.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.** distinguem-se dos seus congêneres pelo címbio fortmente delgado e sua disposição apical na tíbia do palpo (Figs. 94–C), e ausência de fossa do rádx (Figs. 94B).

Macho (IBSP 150535, holótipo). Comprimento total 3.39. Comprimento da carapaça 1.13, largura 0.88. Carapaça amarela-pálida, e escurecida nas laterais (Figs. 92A, 93A). Olhos: PLE–PLE: 1.02 PME–PME: 0.60 PME–PLE: 0.14. Olhos procurvados (Figs. 93A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em bulge tubérculo. PLE maior que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 93A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 93C). TP3-4 presentes (Fig. 93C). Comprimento do abdome 2.26, largura 0.81. Dorsal do abdome amarela-pálida com dois pares de pontos escuros na porção média (Fig. 93E–F). Ventre do abdome amarelo-pálido com um par de pontos escuros (Fig. 93D). Pernas amarela-pálidas. Perna I: fêmur 1.80/ patela 0.50/ tíbia 1.35/ metatarso 1.25/ tarso 0.45/ total 5.35. II: 0.90/ 0.25/ 0.55/ 0.60/ 0.30/ 2.60. III: 0.55/ 0.20/ 0.35/ 0.45/ 0.25/ 1.80. IV: 1.00/ 0.30/ 1.00/ 0.70/ 0.35/ 3.35. Palpo (Figs. 94A–F, 95A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 94A–B e 95A–B, fêmur levemente maior que patela e tíbia. Címbio recobrimdo metade do bulbo (Figs. 94C, 95C). Ausência de condutor, porção distal do tégulo servindo como condutor (Figs. 94B–C, 95B–C). Apófise mediana larga em forma de espátula sem prolongamentos (Figs. 94B, 95B). Rádx gradualmente delgado em um ápice alongado e pontudo (Figs. 94B, 95B).

Fêmea. Desconhecido.

Varição. Machos (n=4): Comprimento total 3.05-3.39, Comprimento da carapaça 1.05-1.15, Comprimento do abdome 2.00-2.26, fêmur I 1.75-1.80.

Distribuição. Brasil (Santa Catarina) (Fig. 165).

Miagrammopes moira **nova espécie**

Figs. 96–98

Material-tipo. Holótipo: 1♀ da Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil, 14-18.X.2003, Baptista, R. L. C., Pedroso, D. R., Giupponi, A. P. L., Almeida, D. F. & Mendes, A. C. leg. (MNRJ 4031); **Parátipos:** 1♀, 11-12.V.2005, Giupponi, A. P. L., T. souza & M. Milleri leg. (MNRJ 4291); 2♀, E.H.W. leg. (MNRJ).

Etimologia. O epíteto específico *moira* (*μοίρα*, grego, substantivo) significa destino, e refere-se ao filme José Mojica Marins de 1962 “Meu Destino em Tuas Mãos”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes moira* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. idoni* **sp. nov.** pela presença de dois pares de espermatecas com o segundo par menor do que o primeiro e ducto copulatório enrolado (Figs. 98B–C, E), mas diferem-se pela ausência de acessório epiginal (Figs. 98A, D), e pelas espermatecas e ductos mais robustos (Figs. 98B–C, E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MNRJ 4031, holótipo). Comprimento total 5.95. Comprimento da carapaça 1.50, largura 1.30. Carapaça marrom-escura, escurecidas na lateral sides (Figs. 96A, 97A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.48 PME–PME: 0.95 PME–PLE: 0.13. Olhos levemente procurvados (Figs. 97A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em bulged tubérculo (Figs. 97A–B). PLE levemente maior que os PME. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 97A). Esterno, lábio e enditos marrom-amarelados pálidos (Fig. 97C). Esterno não dividido (Fig. 97C). Comprimento do abdome 4.45, largura 2.00. Dorsal e laterais do abdome marrom-esverdeados pálidos com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 97D, F). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 97E). Pernas marrom-pálidas. Perna I: fêmur 3.30/ patela 0.80/ tíbia 2.65/ metatarso 2.35/ tarso 0.55/ total 9.65. II: 1.60/ 0.50/ 1.00/ 1.10/ 0.50/ 4.60. III: 0.85/ 0.35/ 0.65/ 0.85/ 0.45/ 3.15. IV: 2.00/ 0.55/ 1.90/ 1.30/ 0.60/ 6.35. Epíginio (Figs. 98A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior do epíginio (Figs. 98A, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 98A–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e quase se tocando (Figs. 98A–C, E). Segundo par de espermatecas pequenas e separadas por duas vezes o seu diâmetro (Figs. 98C, E). Primeiro par de espermatecas maior que o segundo par (Figs. 98C, E).

Variação. Fêmeas (n=4): Comprimento total 5.07-5.95, Comprimento da carapaça 1.38-1.50, Comprimento do abdome 3.69-4.45, fêmur I 2.90-3.30.

Distribuição. Brasil (Espírito Santo) (Fig. 167).

Miagrammopes psychi nova espécie

Figs. 99–101

Material-tipo. Holótipo: 1♀ da Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça (20°05'S 43°29'W), Catas Altas, Minas Gerais, Brasil, 24.IV-01.V.2002, Eq. Biota leg. (IBSP 150602). **Parátipo:** 1♀ da Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça (20°05'S 43°29'W), Catas Altas, Minas Gerais, Brasil, 24.IV-01.V.2002, Eq. Biota leg. (IBSP 150599).

Etimologia. O epíteto específico *psychi* (ψυχή, grego, substantivo) significa alma, refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1963 “À Meia-Noite Levarei Sua Alma”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes psychi* diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pelas aberturas copulatórias na porção ventral do epígino (Figs. 101B, D), ducto copulatório deixando as aberturas copulatórias em um trajeto paralelo em relação a margem posterior do epígino (Figs. 101E), presença de um capuz não esclerotizado largo localizado acima das espermatecas (Figs. 101A–C, D), e presença de uma depressão mediana localizada entre o acessório epiginal e as espermatecas (Figs. 101A–C, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (IBSP 150599, holótipo). Comprimento total 5.00. Comprimento da carapaça 1.25, largura 0.90. Carapaça marrom-amarelada pálida, escurecidas na lateral sides (Figs. 99A, 100A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.18 PME–PME: 0.78 PME–PLE: 0.13. Olhos em uma fileira reta (Figs. 100A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo dilatado (Figs. 21A–B). PLE levemente maior que os PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 100A). Esterno, lábio e enditos marrom-amarelado pálidos (Fig. 100C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 100C). Comprimento do abdome 3.75, largura 0.75. Perna I: fêmur 3.25/ patela 0.75/ tibia 2.55/ metatarso 2.25/ tarso 0.60/ total 9.40. II: 1.40/ 0.40/ 1.00/ 1.00/ 0.50/ 4.30. III: 1.00/ 0.30/ 0.65/ 0.75/ 0.40/ 3.10. IV: 1.90/ 0.55/ 2.05/ 1.15/ 0.50/ 6.15. Epígino (Figs. 101A–E): Acessório epiginal localizado acima das espermatecas, distantes duas vezes o diâmetro das espermatecas (Figs. 101A–C, 29D). Aberturas copulatórias na margem ventral (Figs. 101A–C, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 101B–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e distantes menos um diâmetro (Figs. 101B–C, E). Segundo par de espermatecas pequeno, oval e separadas sete vezes o seu diâmetro (Figs. 101C, E). Primeiro par de espermatecas maiores que o segundo par (Figs. 101C, E).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 5.00-5.20, Comprimento da carapaça 1.25-1.35, Comprimento do abdome 3.75-3.85, fêmur I 2.50-3.25.

Distribuição. Brasil (Minas Gerais) (Fig. 167).

Miagrammopes vradys **nova espécie**

Figs. 102–104

Material-tipo. *Holótipo*: 1♀ do Rio Preto, 800 m., Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil, 29.III.2002, A. Giupponi & A. Chagas leg. (MNRJ 1483). *Parátipo*: 1♀ da Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça (20°05'S 43°29'W), Catas Altas, Minas Gerais, Brasil, 24.IV-01.V.2002, Eq. Biota leg. (IBSP 150598).

Etimologia. O epíteto específico *vradys* (νύχτα, grego, substantivo) significa noite, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1966 “Esta Noite Encarnarei no Teu Cadáver”.

Diagnose. Fêmeas diferem-se das demais espécies de *Miagrammopes* pelos ductos copulatórios longos e deixando as aberturas copulatórias em um trajeto levemente diagonal em relação a margem posterior do epígino (Figs. 104B–C, E), capuz não esclerotizado e pouco desenvolvido localizado acima das espermatecas (Figs. 104A–B, D), e presença de uma depressão mediana localizada entre o acessório epiginal e espermatecas (Figs. 104A–B, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MNRJ 1483, holótipo). Comprimento total 6.65. Comprimento da carapaça 1.65, largura 1.10. Carapaça marrom-escura, escurecidas nas laterais (Figs. 102A, 103A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.35 PME–PME: 1.03 PME–PLE: 0.10. Olhos procurvados (Figs. 103A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 103A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 103A). Esterno, lábio e enditos marrom-esverdeados pálidos (Fig. 103C). Esterno não dividido (Fig. 103C). Comprimento do abdome 5.00, largura 1.13. Dorsal e laterais do abdome marrom-esverdeada escuras com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 103E, F). Ventre do abdome marrom-esverdeado pálido (Fig. 103D). Pernas marrom-esverdeadas pálidas. Perna I: fêmur 3.15/ patela 0.80/ tíbia 2.55/ metatarso 2.45/ tarso 0.60/ total 9.55. II: 1.70/ 0.45/ 0.90/ -/ -/ -3.05. III: 0.93/ 0.28/ 0.58/ 0.75/ 0.38/ 2.92. IV: 2.25/ 0.55/ 2.33/ 1.45/ 0.50/ 7.08. Epígino (Figs. 104A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 104A–B,

D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 104A–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas por duas vezes e meia o seu diâmetro (Figs. 104A–C, E). Segundo par de espermatecas pequenas, ovais e separadas por sete vezes o seu diâmetro (Figs. 104C, E). Primeiro par de espermatecas maiores que o segundo par (Figs. 104C, E).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 6.10-6.65, Comprimento da carapaça 1.60-1.65, Comprimento do abdome 4.50-5.00, fêmur I 3.15-3.25.

Distribuição. Brasil (Minas Gerais) (Fig. 165).

Miagrammopes paraxenos **nova espécie**

Figs. 105–108

Material-tipo. Holótipo: 1♂ da Estação Biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa, Espírito Santo, Brasi, 11-12.V.2005, A. Giupponi, T. Souza & M. Miller leg. (MNRJ 4292). **Parátipos:** 1♂1j (MNRJ 1496); 3♂4j 15-19.V.2003, A. Giupponi, Mendes & Pedroso leg. (MNRJ 4031).

Etimologia. O epíteto específico *paraxenos* (παράξενος, grego, adjetivo) significa estranho, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1967 “O Estranho Mundo de Zé do Caixão”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes paraxenos* assemelham-se aos de *M. paraisthisi* **sp. nov.** pelo condutor reto e com ápice curvado (Figs. 107A, 108A), e a apófise mediana em forma de garra reclinada sobre o tégulo (Figs. 107B, 108B), mas diferem-se pelos escleritos pequenos e rádix curto (Figs. 107A–B, 108A–B).

Macho (MNRJ 4292, holótipo). Comprimento total 3.28. Comprimento da carapaça 1.13, largura 0.95. Carapaça verde-pálida, e escurecida nas laterais (Figs. 105A, 106A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.08 PME–PME: 0.78 PME–PLE: 0.13. Olhos levemente procurvados (Figs. 106A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 106A–B). PLE maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 106A). Esterno, lábio e enditos verde-pálidos (Fig. 106C). TP3-4 presente (Fig. 106C). Comprimento do abdome 2.15, largura 0.70. Abdome branco-pálido com dois pares de pontos escuros na porção mediana (Figs. 106F). Laterais escuras (Figs. 106E). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 106D). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.00/ patela 0.55/ tibia 1.33/ metatarso 1.38/ tarso 0.45/ total 5.71. II: 0.90/ 0.36/ 0.55/ 0.58/ 0.33/ 2.72. III: 0.60/ 0.18/ 0.35/ 0.43/ 0.25/ 1.81. IV: 1.03/ 0.30/

0.97/ 0.68/ 0.33/ 3.31. Palpo (Figs. 107A–F, 108A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 107A–B, D–E e 108A–B, fêmur de mesmo tamanho da patela e tíbia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (Fig. 107A, 108A). Rádix gradualmente delgado em um ápice alongado e pontudo (Figs. 107B, F, 108B). Fossa do rádix não modificado (Fig. 108B).

Fêmea. Desconhecido.

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 3.01-3.32, Comprimento da carapaça 1.13-1.25, Comprimento do abdome 1.88-2.19, fêmur I 1.88-2.06.

Distribuição. Brasil (Espírito Santo) (Fig. 165).

Miagrammopes tomos **nova espécie**

Figs. 109–112

Material-tipo. Holótipo: 1♂ de Caxiuanã, Melgaço, Pará, Brasil, 06-16.VIII.1996, A, A. Lise et al. leg. (MCP 9351).

Etimologia. O epíteto específico *tomos* (τρόμος, grego, substantivo) significa terror, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1967 “Trilogia de Terror”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes tomos* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. albocinctus* pela apófise mediana com prolongamentos (Figs. 111E, 112C) e o condutor em forma de C curvada sobre a apófise mediana (Figs. 111E, 112C), mas diferem-se pela forma da tíbia do palpo e apófise mediana com apenas um prolongamento (Figs. 111E, 112C).

Macho (MCP 9351, holótipo). Comprimento total 2.63. Comprimento da carapaça 1.05, largura 0.88. Carapaça verde-pálida, e escurecida nas laterais (Figs. 109A, 110A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.03 PME–PME: 0.75 PME–PLE: 0.10. Olhos procurvados (Figs. 110A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado. PLE maiores que PME. Quelíceras verde-pálidas (Fig. 110A). Esterno, lábio e enditos verde-pálidos (Fig. 110C). TP3-4 presente (Fig. 110C). Comprimento do abdome 1.58, largura 0.38. Abdome verde-pálido, laterais mais escuras (Fig. 110E–F). Ventre do abdome verde-escuro (Fig. 110D). Pernas amarela-pálidas. Perna I: fêmur 1.88/ patela 0.45/ tíbia 1.25/ metatarso 1.30/ tarso 0.40/ total 5.28. II: 1.13/ 0.30/ 0.83/ 0.78/ 0.30/ 3.34. III: 0.53/ 0.15/ 0.25/ 0.45/ 0.28/ 1.66. IV: 1.18/ 0.30/ 1.00/ 0.75/ 0.25/ 3.48.

Palpo (Figs. 111A–H, 112A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 111C–D, fêmur maior que patela e tíbia. Címbio recobrando quase todo o bulbo (Figs. 111B, 112A). Apófise mediana com um prolongamento basalmente disposto (p1) (Figs. 111E, 112C). Rádix gradualmente delgado em um ápice alongado e arredondado (Figs. 111B, 112B). Fossa do rádix não modificado (Figs. 111B, 112B).

Fêmea. Desconhecido.

Distribuição. Brasil (Pará) (Fig. 167).

Miagrammopes chira **nova espécie**

Figs. 113–115

Material-tipo. Holótipo: 1♀ da Fazenda Maravilha, Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, Brasi, 16-18.VIII.2001, Eq. Biota leg. (IBSP 150430).

Etimologia. O epíteto específico *chira* (χήρα, grego, substantivo) significa viúva, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1976 “Como Consolar Viúvas”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes chira* **sp. nov.** distinguem-se dos seus congêneres pela presença de um capuz esclerotizado, pequeno e delgado localizado entre o segundo par de espermatecas e o entalhe da margem posterior (Figs. 115A–D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (IBSP 150430, holótipo). Comprimento total 4.95. Comprimento da carapaça 1.45, largura 1.15. Carapaça marrom-escuro, mais escurecidas na lateral sides (Figs. 113A, 114A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.25 PME–PME: 0.83 PME–PLE: 0.13. Olhos em uma fileira reta (Figs. 114A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 114A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 114A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 114C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 114C). Comprimento do abdome 3.50, largura 0.95. Dorsal do abdome verde-pálido com manchas brancas de guanina dispersas e laterais verde-escuro (Figs. 114F). Ventre do abdome verde-pálido (Fig. 114D). Pernas laranja-pálidas. Perna I: fêmur 2.75/ patela 0.75/ tíbia 2.15/ metatarso 2.15/ tarso 0.60/ total 8.40. II: 1.30/ 0.40/ 0.75/ 0.95/ 0.45/ 3.85. III: 0.70/ 0.25/ 0.55/ 0.65/ 0.35/ 2.50. IV: 1.65/ 0.50/ 1.75/ 1.20/ 0.45/ 5.55. Epígino (Figs. 115A–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 115D). Presença de dois pares

de espermatecas (Figs. 115B–C, E). Primeiro par de espermatecas levemente ovais e separadas por menos de um diâmetro (Figs. 115B–C, E). Segundo par de espermatecas pequenas e separadas cinco vezes o seu diâmetro (Figs. 115B–C, E).

Distribuição. Brasil (Rio de Janeiro) (Fig. 167).

Miagrammopes kolasi **nova espécie**

Figs. 116–118

Material-tipo. Holótipo: 1♀ da Mata do Pai Ricardo, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 21.I.2005, R. L. C. Baptista leg. (MNRJ 1509). **Parátipos:** 1♀1j C. Sampaio leg. (MNRJ 1507).

Etimologia. O epíteto específico *kolasi* (κόλαση, grego, substantivo) significa inferno, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1976 “Inferno Carnal”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.** distinguem-se dos demais congêneres pela ausência de acessório epiginal (Figs. 118A–B, D), segundo par de espermatecas menores, quase indiscerníveis, do que o primeiro par (Figs. 118C, E), e aberturas copulatórias separadas por quatro vezes o diâmetro da espermateca (Figs. 118B, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MNRJ 1509, holótipo). Comprimento total 4.15. Comprimento da carapaça 1.15, largura 1.05. Carapaça amarela-pálida, escurecidas na lateral sides (Figs. 116A, 117A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.30 PME–PME: 0.80 PME–PLE: 0.15. Olhos levemente procurvados (Figs. 117A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 117A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 117A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 117C). TP3-4 presente (Fig. 117C). Comprimento do abdomen 3.00, largura 1.50. Abdome amarelo-esbranquiçado com poucas manchas de guanina dispersas (Figs. 117F). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.35/ patela 0.65/ tíbia 1.75/ metatarso 1.85/ tarso 0.50/ total 7.10. II: 1.15/ 0.35/ 0.70/ 0.85/ 0.40/ 3.45. III: 0.80/ 0.30/ 0.50/ 0.65/ 0.35/ 2.60. IV: 1.40/ 0.45/ 1.45/ 1.00/ 0.50/ 4.80. Epígino (Figs. 118A–E): Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 118B–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas por menos de um diâmetro (Figs. 118B–C, E). Segundo par de espermatecas pequenas e separadas por três vezes o seu diâmetro (Figs. 118B–C, E).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 4.05-4.15, Comprimento da carapaça 1.15-1.20, Comprimento do abdome 2.85-3.00, fêmur I 2.25-2.35.

Distribuição. Brasil (Rio de Janeiro) (Fig. 167).

Miagrammopes paraisthisi **nova espécie**

Figs. 119–122

Material-tipo. Holótipo: 1♂ de Itaara, Rio Grande do Sul, Brasil, 10.XII.2006, A. A. Lise et al. leg. (MCTP 21401). **Parátipos:** 1♂ 16.II.2006, A. A. Lise et al. leg. (MCTP 21706); 1♂ da FEPAGRO (29°39'0"S, 50°12'0"W), Maquiné, Rio Grande do Sul, Brasil 18-27.I.2002, Eq. Biota leg. (IBSP 150371).

Etimologia. O epíteto específico *paraisthisi* (παράισθησις, grego, substantivo) significa alucinações, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1977 “Delírios de um Anormal: Alucinações de uma Mente Doentia”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. paraxenos* **sp. nov.** pelo conductor reto com ápice curvado (Fig. 121A, 122A) e apófise mediana em forma de garra reclinado sobre o tégulo (Figs. 121B, 122B), mas diferem-se pelos escleritos mais robustos e rádix alongado e pontudo (Figs. 121A–B, 122A–B).

Macho (MCTP 21401, holótipo). Comprimento total 3.60. Comprimento da carapaça 1.25, largura 1.10. Carapaça verde-pálida, escurecido nas laterais (Figs. 119A, 120A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.15 PME–PME: 0.75 PME–PLE: 0.17. Olhos em uma fileira reta (Figs. 120A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em um tubérculo proeminente (Figs. 120A–B). PLE maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 120A). Esterno, lábio e enditos verde-pálidos (Fig. 120C). TP3-4 presente (Fig. 120C). Comprimento do abdomen 2.35, largura 0.95. Abdome branco-pálido com dois pares de pontos escuros na porção mediana (Figs. 120F). Laterais do abdome escura (Figs. 120E). Ventre do abdome marrom-pálido (Fig. 120D). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.05/ patela 0.65/ tibia 1.50/ metatarso 1.45/ tarso 0.45/ total 6.10. II: 1.00/ 0.30/ 0.50/ 0.60/ 0.30/ 2.70. III: 0.50/ 0.25/ 0.40/ 0.45/ 0.30/ 1.90. IV: 1.10/ 0.35/ 1.00/ 0.75/ 0.33/ 3.53. Palpo (Figs. 121A–F, 122A–C): Tibia do palpo como na Fig. 121A–B e 122 A–B, fêmur maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (121A, 122A). Fossa do rádix não modificado (Fig. 121B, 122B).

Fêmea. Desconhecido.

Variação. Machos (n=3): Comprimento total 2.90-3.60, Comprimento da carapaça 1.05-1.25, Comprimento do abdome 1.85-2.35, fêmur I 1.75-2.05.

Distribuição. Brasil (Rio Grande do Sul) (Fig. 167).

Miagrammopes idoni **nova espécie**

Figs. 123–125

Material-tipo. Holótipo: 1♀ do Vale do Igarapé Mutum (02°36'11.2"S, 56°12'36.3"O), Platô do Rio Juruti, Juruti, Pará, Brasil, 05.VIII.2004, D. R. Santos-Souza leg. (MPEG(ARA) 008702). **Parátipo:** 1♀ de Novo Progresso, Altamira, 25.XI.2005, D. F. Candiani leg. (MPEG(ARA) 002717).

Etimologia. O epíteto específico *idoni* (ἠδονή, grego, substantivo) significa prazer, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1977 “A Estranha Hospedaria dos Prazeres”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes idoni* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. moira* **sp. nov.** pela presença de dois pares de espermatecas, com o segundo par de espermatecas menores que o primeiro par e ductos copulatórios enrolado (Figs. 125B–C, E), mas diferem-se pelo capuz esclerotizado largo e localizado acima do primeiro par de espermatecas, e ausência de acessório epiginal (Figs. 125A, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MPEG(ARA) 008702, holótipo). Comprimento total 5.00. Comprimento da carapaça 1.60, largura 1.35. Carapaça amarela-pálida, escurecidas na lateral sides (Figs. 123A, 124A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.55 PME–PME: 1.15 PME–PLE: 0.15. Olhos levemente procurvados (Figs. 124A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 124A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 124A). Esterno, lábio e enditos amarelo-pálidos (Fig. 124C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 124C). Comprimento do abdome 3.40, largura 1.35. Dorsal do abdome amarelo-esbranquiçado com três grandes grupos de manchas de guanina, e marrom nas laterais com um grupo de manchas de guanina (Figs. 124E, F). Pernas amarela-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 3.60/ patela 0.75/ tíbia 3.00/ metatarso 2.40/ tarso 0.55/ total 10.30. II: 1.65/ 0.50/ 0.90/ 1.00/ 0.45/ 4.50. III: 1.00/ 0.45/

0.70/0.85/0.45/3.45. IV: 1.90/0.60/1.95/1.40/0.45/6.30. Epígino (Figs. 125A–E): Aberturas copulatórias na margem anterior (Fig. 125A, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 125B–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas por menos de um diâmetro (Figs. 125B–C, E). Segundo par de espermatecas pequenas e separadas seis vezes o seu diâmetro (Figs. 125B–C, E).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 5.00-5.70, Comprimento da carapaça 1.60-1.65, Comprimento do abdome 3.40-4.05, fêmur I 3.60.

Distribuição. Brasil (Pará) (Fig. 167).

Miagrammopes marinsi nova espécie

Figs. 126–131

Material-tipo. Holótipo: 1♀ da Fazenda Experimental da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil, N4-800, 29.IX.2010, Naldo leg. (INPA 8422). **Parátipos:** 1♂ (INPA 8406); 1♀ L4-5500, (INPA 8421); 1♂ (INPA 8407); 1♂ L4-6500 (INPA 8408); 1♂ L4-4500 (INPA 8409); 1♀ N2-2800, 28.IX.2010 (INPA 8420); 1♀1♂ L2-6500, 18.VI.2010 (INPA 8419).

Material Adicional Examinado. BRASIL: Amazonas: Manaus: Fazenda Experimental da Universidade Federal do Amazonas, N4-800, 29.IX.2010, L4-2500 (INPA 8410 1♂); L1-3500 (INPA 8411 1♂); L2-6500 (INPA 8412 1♂); L3-4500 (INPA 8413 1♂); N6-1500 (INPA 8414 1♂); L3-500 (INPA 8415 1♂); L4-3500 (INPA 8416 1♂); N4-3000, 21.VIII.2010 (INPA 8418 1♀); N4-3000, 21.VIII.2010 (INPA 8417 1♀); 10.VIII.2008, R. Saturnino leg. (INPA 4929 1♀); 21.VII.2011, E. Portela leg. (INPA 8803 1♀); Reserva Florestal Adolpho Ducke, LO7-2500 m (59°56'19.75"S, 02°58'39.21"O), T30(150-180 m), 03.VIII.2008, J. ten Caten leg. (INPA 4945 1♀); LO8-4500 m (59°55'10.47"S, 02°59'00.92"O), T30(90-120 m), 29.VII.2008, R. Saturnino leg. (INPA 4939 1♂); LO8-500 m (59°57'18.62"S, 02°59'21.44"O), 01.VIII.2008, R. Saturnino leg. (INPA 4925 1♂); LO7-4500 m (59°55'15.52"S, 02°58'29.40"O), T30(30-60 m), 04.VIII.2008, J. ten Caten leg. (INPA 4933 1♂); LO7-500 m (59°57'23.67"S, 02°58'49.32"O), T30(30-60 m), 07.VIII.2008, J. ten Caten leg. (INPA 4931 2♂); Campus Sul da Universidade Federal do Amazonas, Trilha do RU, VI.2011, T. Carvalho leg. (INPA 8802; 3318 1♀1♂); Fazenda Dimona (02°25'00"S, 60°00'00"O), PDBFF, 20.XII.2001-20.III.2002, F. Rego & A. Cardoso leg. (INPA 3317 1♀); **Barcelos:** Rio Demeni, Lago Tabatinga (00°10'35"S, 62°47'24"O), 22.VIII.2008, A. A. Nogueira leg. (INPA 1453 1♀); **Presidente Figueiredo:** Reserva Biológica do Uatumã, L04-2500 m, T30(210-240) (59°15'05.79"S, 01°48'30.17"O), 22.X.2008, J. ten Caten leg. (INPA 4917 1♀); L02-500 m, T30(90-120 m) (59°16'09.91"S,

01°47'24.27"O), 18.X.2008, R. Saturnino leg. (INPA 4909 1♀). **Roraima:** Caracaráí, Arquipélago de Mariuí e Baixo Rio Branco, Médio Rio Negro, Rio Jufari, Caicubí, 21.V.2012, G. Hormiga, J. Ballesteros, L. Benevides e T. Moreira leg. (INPA 8801 1♀).

Etimologia. O epíteto específico *marinsi* é em homenagem ao cineasta brasileiro, ator, ícone do terror e coveiro diabólico José Mojica Marins pelo sua devoção às criaturas da noite.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.** diferem-se de seus congêneres apófise mediana alongada, sinuosa e sem prolongamentos com o ápice curvado (Figs. 128A–F, 131 A–C), rádix extremamente alongado e com ápice pontudo (Figs. 128B, F, 23B) e pela forma da tíbia do palpo (Figs. 128 A–B, D–E, 131 A–C). Fêmeas de *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. brasiliensis* pela espermatecas em forma de balão (Figs. 130C–D), mas diferem-se pelo segundo par de espermatecas (Figs. 131D–E) e presença de um escapo longo e delgado alcançando o meio do primeiro par de espermatecas (Figs. 130C, 131D).

Macho (INPA 1306). Comprimento total 2.36. Comprimento da carapaça 0.98, largura 0.95. Carapaça amarela-pálida, escurecida na laterais (Figs. 126B, 127A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.08 PME–PME: 0.68 PME–PLE: 0.13. Olhos em fileira reta (Figs. 127A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 127A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 127A). Esterno, lábio e enditos verde-pálidos (Fig. 127C). Esterno não dividido (Fig. 127C). Comprimento do abdome 1.38, largura 0.70. Dorsal do abdome branca-pálida, e verde-escuro nas laterais (Figs. 127E, F). Ventre do abdome com um par de bandas escuras transversais (Figs. 127D). Pernas laranja-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.84/ patela 0.48/ tíbia 1.40/ metatarso 1.12/ tarso 0.44/ total 5.28. II: 0.78/ 0.25/ 0.45/ 0.50/ 0.33/ 2.31. III: 0.50/ 0.18/ 0.28/ 0.38/ 0.23/ 1.57. IV: 0.88/ 0.30/ 0.73/ 0.63/ 0.33/ 2.87. Palpo (Figs. 128A–F, 131B–C): Tíbia do palpo como na Fig. 128A–B, D–E e 131A–B, fêmur mais curto que patela e tíbia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (Figs. 131A). Condutor com base sub-retangular com ápice alongada e afilada (Figs. 128B–C, 131B). Fossa do rádix não modificado (Fig. 128B, 131B).

Fêmea (INPA 8422, holótipo). Comprimento total 6.45. Comprimento da carapaça 1.70, largura 1.62. Carapaça laranja-marrom escura, mais escurecidas nas laterais (Figs. 126A, 129A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.63 PME–PME: 1.20 PME–PLE: 0.15. Olhos levemente procurvados (Figs. 129A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 129A–B). PLE levemente maior que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 129A). Esterno, lábio e enditos laranja-amarelado escuro (Fig. 129C). TP2-3 e TP3-4 presentes

(Fig. 129C). Comprimento do abdome 4.75, largura 3.00. Dorsal do abdome marrom-pálida com manchas brancas de guanina (Figs. 129F). Pernas laranjas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 3.38/ patela 0.77/ tibia 2.92/ metatarso 2.31/ tarso 0.46/ total 9.84. II: 1.54/ 0.46/ 0.92/ 1.08/ 0.38/ 4.38. III: 1.10/ 0.40/ 0.70/ 0.90/ 0.40/ 3.50. IV: 1.90/ 0.65/ 1.95/ 1.25/ 0.50/ 6.25. Epíginio (Figs. 130A–D, 131D–E): Aberturas copulatórias na margem anterior (Figs. 130C–D, 131D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 130B–D, 131E). Primeiro par de espermatecas quase se tocando (Figs. 130C–D, 131E). Segundo par de espermatecas pequenas e separadas duas vezes o seu diâmetro (Figs. 130C–D, 131E).

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 2.36-2.75, Comprimento da carapaça 0.98-1.10, Comprimento do abdome 1.38-1.75, fêmur I 1.68-1.90. Fêmeas (n=5): Comprimento total 4.53-6.45, Comprimento da carapaça 1.38-1.70, Comprimento do abdome 3.08-4.75, fêmur I 3.46-3.76.

Distribuição. Brasil (Amazonas e Roraima) (Fig. 167).

Miagrammopes monopati **nova espécie**

Figs. 132–135

Material-tipo. *Holótipo*: 1♂ do Alto Caparaó, Minas Gerais, Brasil, 01-07.V.2002, Eq. Biota leg. (IBSP 150841). *Parátipos*: 2♂ (IBSP 150842).

Etimologia. O epíteto específico *monopati* (μονοπάτι, grego, substantivo) significa trilha, refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1972 “Sexo e sangue na Trilha do Tesouro”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes monopati* **sp. nov.** diferem-se dos demais congêneres pelo condutor pequeno e bifurcado (Figs. 134C, 135C) e címbio com porção distal extremamente afilado e levemente curvado (Figs. 134A, C, F, 135A, C).

Macho (IBSP 150841, holótipo). Comprimento total 2.36. Comprimento da carapaça 1.35, largura 0.90. Carapaça verde-pálida com fina linha longitudinal escura, e laterais escurecidas (Figs. 132A, 133A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.95 PME–PME: 0.60 PME–PLE: 0.10. Olhos em linha reta (Figs. 133A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo dilatado (Figs. 133A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras amarela-pálidas (Fig. 133A). Esterno, lábio e enditos verde-pálidos (Fig. 133C). Esterno não dividido (Fig. 133C). Comprimento do abdome 2.38, largura 0.45. Dorsal do abdome branca-pálida, e verde-escura nas laterais (Figs. 133 D, F). Ventre do abdome verde-escuro com um par de pontos escuros na porção posterior.

Pernas verde-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.40/ patela 0.60/ tibia 2.00/ metatarso 2.00/ tarso 0.50/ total 7.50. II: 1.05/ 0.28/ 0.60/ 0.75/ 0.33/ 3.01. III: 0.63/ 0.18/ 0.45/ 0.50/ 0.35/ 2.11. IV: 1.43/ 0.35/ 1.63/ 1.00/ 0.38/ 4.79. Palpo (Figs. 134A–F, 135A–C): Tibia do palpo como na Fig. 134A–B e 135 A–B, fêmur maior que patela e tibia. Címbio recobrimdo menos que a metade do bulbo (Fig. 135A). Condutor pequeno e com dois prolongamentos (Figs. 134C, 135C). Apófise mediana pequena, em forma de espátula e sem prolongamentos (Figs. 135A–C). Rádix delgado em um ápice alongado, pontudo e curvado (Figs. 134A–F, 135 A–C). Fossa do rádix não modificado (Fig. 134B, 135B).

Fêmea. Desconhecida.

Varição. Machos (n=3): Comprimento total 3.90-4.00, Comprimento da carapaça 1.30-1.40, Comprimento do abdome 2.38-2.85, fêmur I 2.23-2.55.

Distribuição. Brasil (Minas Gerais) (Fig. 165).

Miagrammopes oneira **nova espécie**

Figs. 136–141

Material-tipo. *Holótipo*: 1♂ de Itaara, Rio Grande do Sul, Brasil, 22.XI.2006, A. A. Lise leg. (MCTP 21387); *Parátipos*: 1♀ (MCTP 21387); 1♀ 16.I.2007 (MCTP 21388); 1♀ (MCTP 21399); 1♂ do Morro da Fortaleza Itapuã, Viamão, 21-22.XI.1992, A. Brault leg. (MCTP 2663); 1♂ da Cordilheira, Cachoeira do Sul, 12.XI.1994, R. G. Buss leg. (MCTP 4279).

Material Adicional Examinado. **BRASIL:** *Rio de Janeiro:* *Paraíba do Sul:* Fazenda Maravilha 22°12'00"S, 43°16'00"W, 16-18.VIII.2001, Eq. Biota leg. (1♂ IBSP 150428); *Volta Redonda:* Floresta da Cicuta, 22° 24'00", 22°38'00"S, 11-18.VI.2001, Eq. Biota leg. (1♂ IBSP 150692). *São Paulo:* *Cotia:* Fragmento Florestal Pedroso, 09.XII.2002, Nogueira et al. leg. (1♀ MZSP 23934); *São Paulo:* Parque da Serra da Cantareira, 28.X.2000, R. Pinto da Rocha et al. leg. (1♂ MZSP 28050). *Paraná:* *Pinhão:* Rio Bragança, UHE Segredo, 26.X.1991, R. Pinto da Rocha & M. R. S. Lopes leg. (1♀ MZSP 14630). *Rio Grande do Sul:* *Capão do Leão:* I.2001, E. N. L. Rodrigues leg. (1♀ MCTP 12418); *Pelotas:* XII.2001, Everton N. L. Rodrigues leg. (1♀ MCTP 4183); *Caxias do Sul:* Fazenda Souza, 18-21.XI.1993, A.A. Lise leg. (1♀ MCTP 12500); *Viamão:* 02.XII.1994, A. A. Lise et al. leg. (1♀ MCTP 5879).

Etimologia. O epíteto específico *oneira* (ὄνειρα, grego, substantivo) significa sonhos, refere-se ao curta-metragem de José Mojica Marins de 1947 “Sonhos de Vagabundo”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes oneira* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. telos* **sp. nov.** pelo ápice da apófise mediana em forma de gancho (Figs. 138C, 141C) e címbio retangular e alongado (Figs. 138A, 141A), mas diferem-se pela tíbia do palpo, fossa do rádix menos larga e porção distal do rádix basalmente serrilhada (Figs. 138B). Fêmeas de *Miagrammopes oneira* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. telos* **sp. nov.** pelo ducto copulatório com três voltas e trajeto quase paralelo em relação a margem posterior do epígino após deixar as aberturas copulatórias (Figs. 140A–C, 141E), mas diferem-se pela presença de um escape curto e fino na margem posterior do epígino (Figs. 140A–C, 141D), e ducto copulatório mais fino (Figs. 140B–C, 141E).

Macho (MCTP 21387, Holótipo). Comprimento total 3.80. Comprimento da carapaça 1.30, largura 0.95. Carapaça amarelo-esverdeada escura (Figs. 136B, 137A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.95 PME–PME: 0.35 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 137A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo (Figs. 137A–B). PLE levemente maiores que PME. Quelíceras branca-pálidas (Fig. 137A). Esterno, lábio e enditos laranja-esverdeados (Fig. 137C). Esterno não dividido (Fig. 137C). Comprimento do abdome 2.50, largura 1.15. Dorsal do abdome branca-pálida com banda mediana longitudinal verde-escura com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 137F). Ventre do abdome marrom-pálido com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 137D). Pernas laranja-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.90/ patela 0.65/ tíbia 1.75/ metatarso 1.75/ tarso 0.50/ total 6.55. II: 1.10/ 0.30/ 0.60/ 0.80/ 0.40/ 3.20. III: 0.65/ 0.15/ 0.40/ 0.50/ 0.30/ 2.00. IV: 1.15/ 0.25/ 1.15/ 0.75/ 0.25/ 3.55. Palpo (Figs. 138A–F, 141A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 138 A–B e 141A–B, fêmur levemente mais curto que patela e tíbia. Címbio recobrimdo todo o bulbo (Figs. 138A, 141A). Condutor sem prolongamentos (Figs. 138B, 141C). Apófise mediana sem prolongamentos (Figs. 138C, 141C). Rádix delgado em uma ápice enrugada (Figs. 138C, 141C). Fossa do rádix não modificado (Fig. 138C, 141C).

Fêmea (MCTP 21387). Comprimento total 6.25. Comprimento da carapaça 1.65, largura 1.10. Carapaça verde-escura (Figs. 136A, 139A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.20 PME–PME: 0.65 PME–PLE: 0.25. Olhos em tubérculo raso (Figs. 139A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras verde-pálidas (Fig. 139A). Esterno, lábio e enditos verdes (Fig. 139C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 139C). Comprimento do abdome 4.60, largura 1.75. Abdome verde-escuro com manchas brancas de guanina (Figs. 139D–F). Pernas verdes. Perna I: fêmur 2.50/ patela 0.75/ tíbia 1.95/ metatarso 1.80/ tarso 0.50/ total 7.50. II: 1.35/ 0.45/ 0.70/ 0.90/ 0.45/ 3.85. III: 0.85/ 0.25/ 0.50/ 0.95/ 0.40/ 2.95. IV: 1.60/ 0.45/ 1.65/ 1.00/ 0.35/ 5.05. Epígino (Figs.

140A–C, 141D–E): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 140B, 141D). Presença de um par de espermatecas redondas e quase se tocando (Figs. 140B–C, 141E).

Varição. Machos (n=5): Comprimento total 3.45-4.25, Comprimento da carapaça 1.10-1.35, Comprimento do abdome 2.20-2.90, fêmur I 2.03-2.15. Fêmeas (n=5): Comprimento total 5.25-6.95, Comprimento da carapaça 1.50-1.95, Comprimento do abdome 3.65-5.00, fêmur I 2.60-2.75.

Distribuição. Brasil (Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro) (Fig. 165).

Miagrammopes telos **nova espécie**

Figs. 142–147

Material-tipo. Holótipo: 1♂ de Santuario de Flora y Fauna Iguaque, 5°41'14.55" N, 73°26'9.73" W Sedal Carrizal, Boyacá, Colômbia, 09.VI.2001, E. Florez & J. Pinzon leg. (INPA). **Parátipos:** 1♀ (INPA); 3♀2♂ de Est. Exp. Dens. El Rasgón, Piedecuesta 6° 59' 19" N, 73° 3' 1" W, Santander, I-XI.2000, E. Blanco leg. (INPA).

Etimologia. O epíteto específico *telos* (τέλος, grego, substantivo) significa fim, refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1971 “Finis Hominis”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes telos* **sp. nov.** assemelham-se aos de *M. oneira* **sp. nov.** pelo ápice da apófise mediana em forma de gancho (Figs. 144C, 147C) e forma alongada e retangular do címbio (Figs. 144A, 147A), mas diferem-se pelo ápice pontudo da tíbia do palpo e fossa do rádix larga (Figs. 144B, 147B). Fêmeas de *Miagrammopes telos* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. oneira* **sp. nov.** pelo ducto copulatório formando três voltas e trajeto quase paralelo em relação a margem posterior do epígino após deixar as aberturas copulatórias (Figs. 146A–B, 147D–E), mas diferem-se pelo capuz na margem posterior (Figs. 146A–B, 147D) e ductos copulatórios largos (Figs. 146B–C, 147E).

Macho (INPA, Holótipo). Comprimento total 4.25. Comprimento da carapaça 1.40, largura 1.00. Carapaça branca-pálida e verde nas laterais (Figs. 142A, 143A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.05 PME–PME: 0.50 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 143A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo (Figs. 143A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras branca-pálidas (Fig. 143A). Esterno, lábio e enditos laranja-esverdeados pálidos (Fig. 143C). TP3 presente (Fig. 143C). Comprimento do abdome 2.85, largura 1.25. Dorsal do abdome branca-pálida com quatro pares de pontos escuros (Figs. 143F). Ventre do abdome

marrom-pálido (Figs. 143D). Pernas verde-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 2.50/ patela 0.65/ tíbia 2.25/ metatarso 2.25/ tarso 0.60/ total 8.25. II: 1.25/ 0.40/ 0.80/ 0.95/ 0.45/ 3.85. III: 0.70/ 0.20/ 0.45/ 0.55/ 0.30/ 2.20. IV: 1.35/ 0.40/ 1.40/ 0.75/ 0.25/ 4.15. Palpo (Figs. 144A–F, 147A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 144A e 147A–B, fêmur levemente maior que patela e tíbia. Címbio recobrimdo todo o bulbo (Figs. 144A, 147B). Conductor sem prolongamentos (Figs. 144B–C, 147B–C). Apófise mediana sem prolongamentos (Figs. 144C, 147C). Fossa do rádix não modificado (Fig. 144B, 147B).

Fêmea (INPA). Comprimento total 7.25. Comprimento da carapaça 1.75, largura 1.25. Carapaça verde-escura (Figs. 142A, 145A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.35 PME–PME: 0.70 PME–PLE: 0.25. Olhos recurvados (Figs. 145A–B). Olhos em tubérculo raso (Figs. 145A–B). Quelíceras verde-pálidas (Fig. 145A). Esterno, lábio e enditos laranja-pálidos (Fig. 145C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 145C). Comprimento do abdome 5.50, largura 2.20. Abdome branco-pálido com áreas verde escuras e manchas brancas de guanina (Figs. 145D–F). Perna I: fêmur 3.60/ patela 0.85/ tíbia 2.75/ metatarso 2.95/ tarso 0.65/ total 10.80. II: 1.75/ 0.50/ 1.00/ 1.20/ 0.50/ 4.95. III: 0.95/ 0.30/ 0.85/ 0.85/ 0.50/ 3.45. IV: 2.10/ 0.55/ 2.40/ 1.25/ 0.45/ 6.75. Epígino (Figs. 146A–C, 147D–E): Capuz como acessório epiginal (Figs. 146B, 147D). Aberturas copulatórias esclerotizadas na margem posterior (Fig. 146B, 147D). Presença de um par de espermatecas redondas e quase se tocando (Figs. 146B–C, 147E).

Varição. Machos (n=3): Comprimento total 4.25-4.95, Comprimento da carapaça 1.40-1.60, Comprimento do abdome 2.85-3.45, fêmur I 2.50-3.00. Fêmeas (n=4): Comprimento total 6.20-7.50, Comprimento da carapaça 1.75-1.80, Comprimento do abdome 4.40-5.75, fêmur I 3.65-4.00.

Distribuição. Colômbia (Boyacá) (Fig. 166).

Miagrammopes daimones **nova espécie**

Figs. 148–153

Material-tipo. *Holótipo*: 1♂ de Puerto Colômbia, 11°01'00" N, 74°53'00" W, perto de Rio Negro, Meta, Colômbia, IX.1996-VIII.1997, M. Tamayo leg. (ICN-AR-1688). *Parátipos*: 2♀ 14j (ICN-AR-1688).

Etimologia. O epíteto específico *daimones* (δαίμονες, grego, substantivo) significa demônio, refere-se ao documentário de José Mojica Marins de 1994 “Demônios e Maravilhas”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. thaumata* **sp. nov.** pela fossa do rádix larga (Figs. 150B, 153B), e apófise mediana sem prolongamentos, curvada e disposta anteriormente (Figs. 150A–B, D–E, 153A–B), mas diferem-se pelo ápice da tíbia do palpo menos pontuda e forma distal da apófise mediana (Figs. 150A–B, D–E, 153A–B). Fêmeas de *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** assemelham-se as de *M. larundus* pela forma e disposição do epígino e presença das aberturas copulatórias na porção ventral (Figs. 152B, 153D), mas diferem-se pela forma da segunda espermateca.

Macho (ICN-AR-1688, Holótipo). Comprimento total 4.15. Comprimento da carapaça 1.25, largura 0.75. Carapaça verde-escura (Figs. 148B, 149A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.75 PME–PME: 0.40 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 149A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo (Figs. 149A–B). PLE maiores que PME. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 149A). Esterno, lábio e enditos verde-escuros (Fig. 149C). TP2 e TP3 presentes (Fig. 149C). Comprimento do abdome 2.90, largura 0.65. Abdome verde-escuro com áreas claras nas laterais (Figs. 149E, F). Ventre do abdome verde-escuro (Fig. 149D). Pernas verde-pálidas, escurecidas na patela e segmentos distais. Perna I: fêmur 1.85/ patela 0.50/ tíbia 1.50/ metatarso 1.35/ tarso 0.40/ total 5.60. II: 1.05/ 0.30/ 0.70/ 0.80/ 0.30/ 3.15. III: 0.60/ 0.15/ 0.45/ 0.50/ 0.30/ 2.00. IV: 1.15/ 0.25/ 1.35/ 0.65/ 0.25/ 3.65. Palpo (Figs. 150A–F, 153A–C): Tíbia do palpo como na Fig. 150A e 153A, fêmur levemente mais curto que patela e tíbia. Címbio recobrimdo todo o bulbo (Figs. 150A, 153A). Conductor sem prolongamentos (Figs. 150E). Rádix afilado em um ápice sinuoso (Figs. 150B, 153B).

Fêmea (ICN-AR-1688). Comprimento total 4.50. Comprimento da carapaça 1.25, largura 1.10. Carapaça marrom-alaranjado escuro (Figs. 148A, 151A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.25 PME–PME: 1.05 PME–PLE: 0.10. Olhos procurvados (Figs. 151A–B). Olhos em um tubérculo proeminente (Figs. 151A–B). Olhos de mesmo tamanho. Comprimento do abdome 3.25, largura 0.80. Perna I: fêmur 2.45/ patela 0.65/ tíbia 1.90/ metatarso 1.70/ tarso 0.45/ total 7.15. II: 1.15/ 0.40/ 0.70/ 0.75/ 0.35/ 3.35. III: 0.65/ 0.20/ 0.35/ 0.55/ 0.30/ 2.05. IV: 1.60/ 0.45/ 1.65/ 1.15/ 0.40/ 5.25. Epígino (Figs. 152A–C, 153D–E): Acessório epiginal ausente (Figs. 152B, 153D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 152B–C, 153E). Primeiro par de espermatecas arredondado e quase se tocando (Figs. 152B–C, 153E). Segundo par de espermatecas ovais e distantes uma vez o seu diâmetro (Figs. 152B–C, 153E).

Varição. Fêmeas (n=2): Comprimento total 4.10–4.50, Comprimento da carapaça 1.15–1.25, Comprimento do abdome 2.95–3.25, fêmur I 2.25–2.45.

Distribuição. Colômbia (Meta) (Fig. 166).

Miagrammopes thaumata **nova espécie**

Figs. 154–157

Material-tipo. *Holótipo*: 1♂ da Reserva Florestal Adolpho Ducke, (59°55'30.39"S, 02°56'53.07"O), Manaus, Amazonas, Brasil, 22.VII.2008, J. ten Caten leg. (INPA 4935). *Parátipo*: 1♂ (INPA 4641).

Etimologia. O epíteto específico *thaumata* (θαύματα, grego, substantivo) significa maravilhas, refere-se ao documentário de José Mojica Marins de 1994 “Demônios e Maravilhas”.

Diagnose. Machos de *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.** assemelham-se a *M. daimones* **sp. nov.** pela fossa do radix larga (Figs. 156B, 157B), e apófise mediana sem prolongamentos, curvada e disposta anteriormente (Figs. 156A–B, D–E, 157A–B), mas distinguem-se pela tíbia do palpo pontuda e porção mediana da apófise mediana lateralmente abobada (Figs. 156A–F, 157A–C).

Macho (INPA 4935, Holótipo). Comprimento total 3.15. Comprimento da carapaça 1.00, largura 0.65. Carapaça verde-escura (Figs. 154A, 155A–B). Olhos: PLE–PLE: 0.70 PME–PME: 0.35 PME–PLE: 0.15. Olhos recurvados (Figs. 155A–B). PME em tubérculo raso, e PLE em tubérculo (Figs. 155A–B). PLE maior que PME. Quelíceras verde-pálidas (Fig. 155A). Esterno, lábio e enditos verde-escuros (Fig. 155C). TP2 e TP3 presentes (Fig. 155C). Abdome, comprimento 2.15, largura 0.65. Abdome marrom-esverdeado claro com três pares de pontos escuros (Figs. 155E–F). Ventre marrom-pálido (Figs. 155D). Pernas verde-claras, patela e segmentos distais escuros. Perna I: fêmur 1.50/ patela 0.35/ tíbia 0.90/ metatarso 0.95/ tarso 0.30/ total 4.00. II: 0.80/ 0.25/ 0.40/ 0.40/ 0.25/ 2.10. III: 0.50/ 0.25/ 0.55/ 0.75/ 0.50/ 2.55. IV: 0.85/ 0.20/ 1.00/ 0.55/ 0.25/ 2.85. Palpo (Figs. 156A–F, 157A–C): Tíbia do palpo como em Fig. 156 A–C e 157A–B, fêmur mais curto que patela e tíbia juntas. Címbio recobrimdo todo o comprimento do bulbo (Figs. 156A, 157A). Condutor sem prolongamentos (Figs. 156A–B). Rádix afilado em um ápice alongado e arredondado (Figs. 156B).

Fêmea. Desconhecida.

Varição. Machos (n=2): Comprimento total 3.15-4.15, comprimento da carapaça 1.00-1.25, comprimento do abdome 2.15-2.90, fêmur I 1.50-1.90.

Distribuição. Brasil (Amazonas) (Fig. 166).

Miagrammopes karmaniola **nova espécie**

Figs. 158–160

Material-tipo. *Holótipo*: 1♀ do sul de Santiago, Santiago, República Dominicana, VI.1938, P. J. Darlington leg. (MCZ 93893).

Etimologia. O epíteto específico *karmaniola* (καρμανιόλα, grego, substantivo) significa guilhotina, e refere-se ao vídeo e peça teatral de José Mojica Marins de 1997 “A Guilhotina do Terror”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.** assemelham-se a *Miagrammopes molitus*, *M. latens*, *M. cubanus*, e *M. pinopus* pela presença de um par de lobos epiginais na margem posterior do epíginio (Figs. 160A–E), mas diferem-se pelo capuz não esclerotizado e localizado entre o segundo par de espermatecas (Figs. 160D) e pela forma mais arredondada das espermatecas (Figs. 160B–C).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MCZ 93893). Comprimento total 4.95. Comprimento da carapaça 1.45, largura 0.90. Carapaça marrom-escuro (Figs. 158A, 159A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.00 PME–PME: 0.45 PME–PLE: 0.20. Olhos em linha reta (Figs. 159A–B). PME em tubérculo raso, PLE em tubérculos (Figs. 159A–B). Olhos de mesmo tamanho. Quelíceras laranja-pálidas (Fig. 159A). Esterno, lábio e enditos marrom-alaranjados pálidos (Fig. 159C). TP2-3 e TP3-4 presentes (Fig. 159C). Abdome, comprimento 3.50, largura 1.00. Abdome marrom-pálido com dois pares de pequenas manchas brancas dorsais (Figs. 159D–F). Pernas marrom-pálidas. Perna I: fêmur 2.50/ patela 0.70/ tíbia 1.85/ metatarso 1.75/ tarso 0.50/ total 7.30. II: 1.25/ 0.40/ 0.70/ 0.85/ 0.35/ 3.55. III: 0.90/ 0.20/ 0.60/ 0.50/ 0.35/ 2.55. IV: 1.50/ 0.40/ 1.85/ 0.85/ 0.40/ 5.00. Epíginio (Figs. 160A–E): Capuz não esclerotizado como acessório epiginal (Figs. 160A–D). Aberturas copulatórias na margem posterior. Dois pares de espermatecas (Figs. 160B–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas, muito próximas entre si (Figs. 160B–C, E). Segundo par de espermatecas separadas por menos de duas vezes o seu diâmetro (Figs. 160B–C, E).

Distribuição. República Dominicana (Santiago) (Fig. 168).

Miagrammopes theoi **nova espécie**

Figs. 161–163

Material-tipo. Holótipo: 1♀ de Cachoeiras de Macacu (22° 27' 46" S, 42° 39' 10" W), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 11.III.2001, R. Baptista *et al.* leg. (MNRJ 3056).

Etimologia. O epíteto específico *theoi* (θεοί, grego, substantivo) significa Deuses, e refere-se ao filme de José Mojica Marins de 1972 “Quando os Deuses Adormecem”.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes theoi* **sp. nov.** se distingue dos demais congêneres pela ausência de acessório epiginal (Figs. 163A, D), ducto copulatório largo e localizado na margem posterior (Figs. 163B, D), e segundo par de espermatecas redondas e pequenas (Figs. 163C, E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (MNRJ 3056). Comprimento total 3.45. Comprimento da carapaça 1.20, largura 1.00. Carapaça amarela com uma mancha branca de guanina no centro (Figs. 161A, 162A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.20 PME–PME: 0.75 PME–PLE: 0.15. Olhos recurvados (Figs. 162A–B). PME em tubérculo raso, PLE em tubérculo proeminente (Figs. 162A–B). Olhos de tamanhos iguais. Quelíceras amarelas (Fig. 162A). Esterno, lábio e enditos amarelos (Fig. 162C). Esterno não dividido (Fig. 162C). Abdome, comprimento 2.25, largura 1.85. Abdome pálido com manchas brancas de guanina dispersas (Figs. 162D–F). Pernas amarelas. Perna I: fêmur 2.00/ patela 0.95/ tíbia 1.45/ metatarso 1.50/ tarso 0.45/ total 6.35. II: 1.00/ 0.40/ 0.50/ 0.75/ 0.35/ 3.00. III: 0.75/ 0.25/ 0.50/ 0.60/ 0.40/ 2.25. IV: 1.25/ 0.40/ 1.25/ 0.95/ 0.40/ 4.25. Epígino (Figs. 163A–E): Dois pares de espermatecas (Figs. 163B–C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas entre si por menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 163B–C, E). Segundo par de espermatecas separadas por menos de quatro vezes o seu diâmetro (Figs. 163B–C, E).

Distribuição. Brasil (Rio de Janeiro) (Fig. 166).

Miagrammopes nunkai **nova espécie**

Figs. 164–165

Material-tipo. Holótipo: 1♀ de 25 km E of Puerto Napo, Selva Aliñahuí, 450 m, Provincia de Napo, Equador, I-II.1991, Edward S. Ross coll. (CAS).

Etimologia. O epíteto específico refere-se a mitologia Shuar. Nunkai é a manifestação feminina da divindade Shuar, deusa da agricultura.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes nunkai* **sp. nov.** assemelham-se as de *Miagrammopes corticeus* pelo padrão epiginal, mas diferem-se pelo entalhe medial largo e ducto copulatório com trajeto sinuoso após deixar as aberturas copulatórias (Figs. 165A–D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (CAS, holótipo). Comprimento total 8.69. Comprimento da carapaça 2.15, largura 1.45. Carapação marrom-clara (Figs. 164A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.50 PME–PME: 0.70 PME–PLE: 0.35. Olhos levemente recurvados (Figs. 164A–B). PME e PLE em tubérculo raso (Fig. 164A). Quelícera, esterno, lábio e enditos marrom-claros (Figs 164A, C). TP2 e TP3 presentes (Fig. 164C). Abdome, comprimento 6.54, largura 1.38. Abdome marrom-claro com quarto pares de pontos escuros (Figs. 164E, F). Ventre de abdomen marrom-claro (Fig. 164D). Pernas marrom-claras. Leg I: fêmur 4.40/ patela 1.10/ tíbia 3.35/ metatarso 3.30/ tarso 0.75/ total 12.90. II: 2.30/ 0.60/ 1.25/ 1.50/ 0.55/ 6.20. III: 1.40/ 0.35/ 0.90/ 1.15/ 0.50/ 4.30. IV: 3.05/ 0.70/ 3.55/ 1.80/ 0.50/ 9.60. Epígino (Figs. 165A–D): Entalhe medial pouco esclerotizado como acessório epiginal (Fig. 165A). Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 165B–C). Espermatecas separadas por menos de um diâmetro (Figs. 165B–C).

Distribuição. Equador (Provincia de Napo) (Fig. 172).

Miagrammopes cronos **nova espécie**

Figs. 166–168

Material-tipo. Holótipo: 1♀ de México, G & S coll. (BMNH 1389076).

Etimologia. O epíteto específico refere-se ao filme mexicano Cronos, dirigido por Guillermo del Toro.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes cronos* **sp. nov.** assemelham-se as de *Miagrammopes mexicanus* pelo padrão epiginal, mas diferem-se ao entalhe menos desenvolvido e lobos epiginais levemente alongados, e segundo par de espermatecas curvados para cima (Figs. 168A, D).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (BMNH 1389076, holótipo). Comprimento total 7.55. Comprimento da carapaça 1.76, largura 0.92. Carapaça marrom-escuro (Figs. 167A). Olhos: PLE–PLE: 0.94 PME–PME: 0.42 PME–PLE: 0.25. Olhos levemente recurvados (Figs. 167B). PME e PLE em tubérculos rasos (Fig. 167A). Quelícera, esterno, lábio e enditos marrom-claros (Figs 167A, C). Esterno não-dividido (Fig. 167C). Abdome, comprimento 5.79, largura 1.42. Abdome marrom-claro com quatro pares de pontos escuros (Figs. 167F). Ventre de abdomen marrom-claro (Fig. 167D). Pernas marrom-claras. Perna I: fêmur 2.13/ patela 0.50/ tíbia 1.50/ metatarso 1.28/ tarso 0.50/ total 5.91. II: 0.72/ 0.25/ 0.43/ 0.64/ 0.26/ 2.30. III: 0.55/ 0.17/ 0.43/ 0.38/ 0.25/ 2.03. IV: 1.19/ 0.30/ 1.53/ 0.55/ 0.25/ 3.82. Epígino (Figs. 167A–D): Aberturas copulatórias na margem posterior (Fig. 167A, C). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 167B, D). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas por menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 167B, D). Segundo par de espermatecas redondas e separadas por quatro vezes o seu diâmetro (Figs. 167B, D).

Distribuição. México (Fig. 171).

Miagrammopes baspinatus **nova espécie**

Figs. 169–170

Material-tipo. Holótipo: 1 ♀ de Quebrada Honda (08°45'03" N, 82°14'20.7" W), 1135 m, Reserva Florestal Fortuna, Chiriqui, Panama, L. Benevides coll. (GWU).

Etimologia. O epíteto específico faz referência a *M. aspinatus*, espécie mais próxima.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes baspinatus* **sp. nov.** assemelham-se as de *Miagrammopes aspinatus* pela presença de um escape não esclerotizado e um par de espermatecas, mas diferem-se pelo escape robusto, primeiro par de espermatecas menor e ducto copulatório mais longos (Figs. 170A–E).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (GWU, holótipo). Comprimento total 6.46. Comprimento da carapaça 1.84, largura 1.38. Carapaça amarela (Figs. 169A). Olhos: PLE–PLE: 1.78 PME–PME: 0.77 PME–PLE: 0.38. Olhos levemente recurvados (Figs. 169A). PME em tubérculo raso, e PLE tubérculo proeminente (Fig. 169A). Quelícera, esterno, lábio e enditos amarelo-claros (Figs 169A, C). Esterno não-dividido (Fig. 169C). Abdome, comprimento 4.62, largura 2.69. Abdome amarelo-claro (Figs. 169E–G). Perna amarela-claras com bandas mais claras. Perna I: fêmur 2.13/ patela 0.50/ tíbia 1.50/ metatarso 1.28/ tarso 0.50/ total 5.91. II: 0.72/ 0.25/

0.43/ 0.64/ 0.26/ 2.30. III: 0.55/ 0.17/ 0.43/ 0.38/ 0.25/ 2.03. IV: 1.19/ 0.30/ 1.53/ 0.55/ 0.25/ 3.82. Epígino (Figs. 170A–E): Aberturas copulatórias na margem ventral (Fig. 170B, D). Presença de dois pares de espermatecas (Figs. 170C, E). Primeiro par de espermatecas redondas e separadas por menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 170C, E). Segundo par de espermatecas redondas e separadas por quatro vezes o seu diâmetro (Figs. 170C, E).

Distribuição. Panama (Chiriqui) (Fig. 172).

NOMINA DUBIA

Miagrammopes birabeni Mello-Leitão, 1945

Miagrammopes birabeni Mello-Leitão, 1945b: 231, fig. 6 (Holótipo macho de Pindapoy, Misiones, Argentina, depositado no MLP 16330, examinado).

Mumaia birabeni Lehtinen, 1967: 250.

Comentários. O material tipo foi examinado e ambos os palpos foram perdidos, o que não permite a correta identificação e redescrição da espécie. A mudança do status de válida para *nomina dubia* foi anteriormente sugerida por Grismado (2008), e aqui, corroboramos com a sugestão considerando definitivamente a espécie *Miagrammopes birabeni* como *nomina dubia*.

Miagrammopes trailli O. Pickard-Cambridge, 1882

Miagrammopes trailli O. Pickard-Cambridge, 1882: 435, pl. 31, fig. 11 (Síntipo fêmea jovem [Mr. Trailli's Amazon collection], depositado no OUMNH, examinado).

Huanacauria trailli Lehtinen, 1967: 239 (Fêmea transferida para *Miagrammmopes*).

Comentários. O material foi examinado, e apesar das condições precárias de conservação, foi possível identificar que o espécime é uma fêmea jovem. O exame, a ilustração e descrição original da genitália por Pickard-Cambridge (1882c: 435, pl. 31, fig. 11) não permitiu a redescrição da espécie neste estudo. Adicionalmente, a descrição geral de *M. trailli* é genérica e a única informação sobre a localidade específica refere-se a ela pertencer à Mr. Trailli's Amazon collection. Desta forma, *Miagrammopes trailli* é aqui considerada *nomina dubia*.

AGRADECIMENTOS

O projeto foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) e pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia através do Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (INCT-CENBAM). A primeira autora agradece ao CNPq pela concessão da bolsa de doutorado (CNPq# 141968/2012-5) e bolsa de doutorado sanduíche através do Programa Ciências Sem Fronteiras (CSF#200494/2013-9). LS agradece à Charles Griswold e à California Academy de Sciences (Calacademy) pelo concessão de um grant interno para visitar a coleção; e ao Museum de Comparative Zoology, Harvard University pela concessão do Ernst Mayr Travel Grants in Animal Systematics; e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelos suportes adicionais (Edital 018/2013 - Pró-Excelência/2013). Pela ajuda em campo, os autores agradecem: à equipe da expedição Jufari (Manaus 2012), formada por Jesus Ballesteros, Gonzalo Giribet, Rafael Indicatti, Thiago Moreira, Williams Porto, Cristina Rheims, Ligia Benavides e Osmildo da Silva; e Pio Colmenares pela doação de espécimes de *Miagrammopes* coletados durante o seu doutorado e pela obtenção do material do MIZA. Os autores agradecem aos demais colegas, curadores e suas respectivas instituições pelo empréstimo de material para este estudo: Adriano Kury (MNRJ), Alexere Bonaldo e Regiane Saturnino (MPEG), Ambros Hänggi (NMB), Amoret Spooner (OUMNH), Arno Lise (MCTP), Charles Griswold (CAS), Cristian Grismado (MACN), Gonzalo Giribet e Laura Leibensperger (MCZ), Janet Beccaloni (NHM), Jonathan Coddington e Dana DeRoche (SNMNH), Luis Pereira e Cristina Damborenea (MLP), e Osvaldo Villarreal (MIZA).

REFERÊNCIAS

- Banks, N. (1909). Arachnida de Cuba. *Estación Central Agronómica de Cuba, Second Report*. **II**: 150-174.
- Bryant, E. B. (1936). Descriptions of some new species of Cuban spiders. *Memorias de la Sociedad Cubana de Historia Natural "Felipe Poey"* **10**: 325-332.
- Bryant, E. B. (1940). Cuban spiders in the Museum of Comparative Zoology. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* **86**: 247-532.
- Caporiacco, L. di (1947). Diagnosi preliminari de specie nuove di aracnidi della Guiana Britannica raccolte dai professori Beccari e Romiti. *Monitore Zoologico Italiano* **56**: 20-34.
- Caporiacco, L. di (1948). Arachnida of British Guiana collected in 1931 e 1936 by Professors Beccari and Romiti. *Proceedings of the Zoological Society of London* **118**: 607-747.
- Chamberlin, R. V. & Ivie, W. (1936). New spiders from Mexico and Panama. *Bulletin of the University of Utah* **27**(5): 1-103.

- Chickering, A. M. (1968). The genus *Miagrammopes* (Araneae, Uloboridae) in Panama and the West Indies. *Breviora* **289**: 1-28.
- Coddington, J. A. (1990). Ontogeny and homology in the male palpus of orb-weaving spiders and their relatives, with comments on phylogeny (Araneoclad: Araneoidea, Deinopoidea). *Smithsonian Contributions to Zoology* **496**: 1-52.
- Grismado, C. J. (2008). Uloboridae. In: Claps, L. E., G. Debei & S. Roig (eds.) Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Sociedad Entomológica Argentina 2, 97-103.
- Latreille, P. A. (1806). *Genera crustaceorum et insectorum*. Paris, tome 1, 302 pp. (Araneae, pp 82-127).
- Lehtinen, P. T. (1967). Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution and the suborder Araneomorpha. *Annales Zoologici Fennici* **4**: 199-468.
- Lubin, Y. D., Opell, B. D., Eberhard, W. G. & Levi, H. W. (1982). Orb plus cone-webs in Uloboridae (Araneae), with a description of a new genus and four new species. *Psyche, Cambridge* **89**: 29-64.
- Mello-Leitão, C. F. de (1917). Generos e especies novas de araneidos. *Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria, Rio de Janeiro* **1**: 3-19.
- Mello-Leitão, C. F. de (1925). Trois nouvelles araignées cribellees du Bresil. *Revista Chilena de Historia Natural* **29**: 280-285
- Mello-Leitão, C. F. de (1937). Aranhas novas ou raras. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* **9**: 1-12.
- Mello-Leitão, C. F. de (1943). Catálogo das aranhas do Rio Grande do Sul. *Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro* **37**: 147-245.
- Mello-Leitão, C. F. de (1945). Arañas de Misiones, Corrientes y Entre Ríos. *Revista del Museo de La Plata (N.S., Zool.)* **4**: 213-302.
- Mello-Leitão, C. F. de (1947). Aranhas de Carmo do Rio Claro (Minas Gerais) coligidas pelo naturalista José C. M. Carvalho. *Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro (N.S., Zool.)* **80**: 1-34.
- Mello-Leitão, C. F. de (1949). Aranhas da Foz do Kuluene. *Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro (N.S., Zool.)* **92**: 1-19.
- Muma, M. H. & Gertsch, W. J. (1964). The spider family Uloboridae in North America north of Mexico. *American Museum Novitates* **2196**: 1-43.
- Opell, B. D. (1979). Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* **148**: 443-549.
- Opell, B. D. (1984). Phylogenetic review of the genus *Miagrammopes* (sensu lato) (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* **12**: 229-240.
- Pickard-Cambridge, O. (1870). Descriptions and sketches of two new species of Araneida, with characters of a new genus. *Journal of the Linnean Society of London, Zoology* **10**: 398-405.

- Pickard-Cambridge, O. (1882). On new genera and species of Araneidea. *Proceedings of the Zoological Society of London* **1882**: 423-442.
- Pickard-Cambridge, O. (1893). Arachnida. Araneida. *In: Biologia Centrali-Americana, Zoology*. London 1, 105-120.
- Pickard-Cambridge, O. (1894). Arachnida. Araneida. *In: Biologia Centrali-Americana, Zoology*. London 1, 121-144.
- Pickard-Cambridge, O. (1896). Arachnida. Araneida. *In: Biologia Centrali-Americana, Zoology*. London 1, 161-224.
- Pickard-Cambridge, F. O. (1902). Arachnida - Araneida and Opiliones. *In: Biologia Centrali-Americana, Zoology*. London 2, 313-424.
- Piza Jr., S. de T. (1944). Seis aranhas e um opilião novos do Brasil. *Revista de Agricultura, Piracicaba* **19**: 263-276.
- Petrunkevitch, A. (1926). Spiders from the Virgin Islands. *Transactions de the Connecticut Academy de Arts e Sciences* **28**: 21-78.
- Petrunkevitch, A. (1930). The spiders of Porto Rico. Part two. *Transactions de the Connecticut Academy de Arts e Sciences* **30**: 159-356.
- Reimoser, E. (1939). Wissenschaftliche Ergebnisse der österreichischen biologischen Expedition nach Costa Rica. Die Spinnenfauna. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **50**: 328-386.
- Roewer, C. F. (1951). Neue Namen einiger Araneen-Arten. *Abhelungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen* **32**: 437-456.
- Salvatierra, L., Tourinho, A. L. & Brescovit, A. D. (2011). Three new synonyms of the spider *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937 (Araneae: Uloboridae). *Zootaxa* **3115**: 56-64.
- Schenkel, E. (1953). Bericht über einige Spinnentiere aus Venezuela. *Verhelungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel* **64**: 1-57.
- Silva-Moreira, T. da, Baptista, R. L. C., Kury, A. B., Giupponi, A. P. L., Buckup, E. H. & Brescovit, A. D. (2010). Annotated check list of Arachnida type specimens deposited on the Museu Nacional, Rio de Janeiro. II--Araneae. *Zootaxa* **2588**: 1-91.
- Simon, E. (1891). On the spiders of the island of St. Vincent. Part 1. *Proceedings of the Zoological Society of London* **1891**: 549-575.
- Simon, E. (1892). *Histoire naturelle des araignées*. Paris 1, 1-256.
- Simon, E. (1893). Arachnides. *In: Voyage de M. E. Simon au Venezuela (décembre 1887 - avril 1888)*. 21e Mémoire. *Annales de la Société Entomologique de France* 61, 423-462.
- Stre, E. (1934). Miscellanea nomenclatorica zoologica et palaeontologica, VI. *Folia Zoologica et Hydrobiologica, Rigā* **6**: 271-277.

Thorell, T. (1869). On European spiders. Part I. Review de the European genera de spiders, preceded by some observations on zoological nomenclature. *Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis* (3) **7**: 1-108.

Thorell, T. (1891). Spindlar från Nikobarerna och era delar af södra Asien. *Bihang till Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Helingar* **24**(2): 1-149.

Walckenaer, C. A. (1841). *Histoire naturelle des Insects. Aptères*. Paris 2, 1-549.

World Spider Catalog. (2016). World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.0, accessed on 03/22/2016.



Figura 1. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*.



Figura 2. Habitat e habitus de *Miagrammopes* sp. A–B) Habitat da fêmea do Parque Estadual do Jaraguá, São Paulo, São Paulo, Brasil. C) Fêmea com ooteca. Foto: R.P. Indicatti.

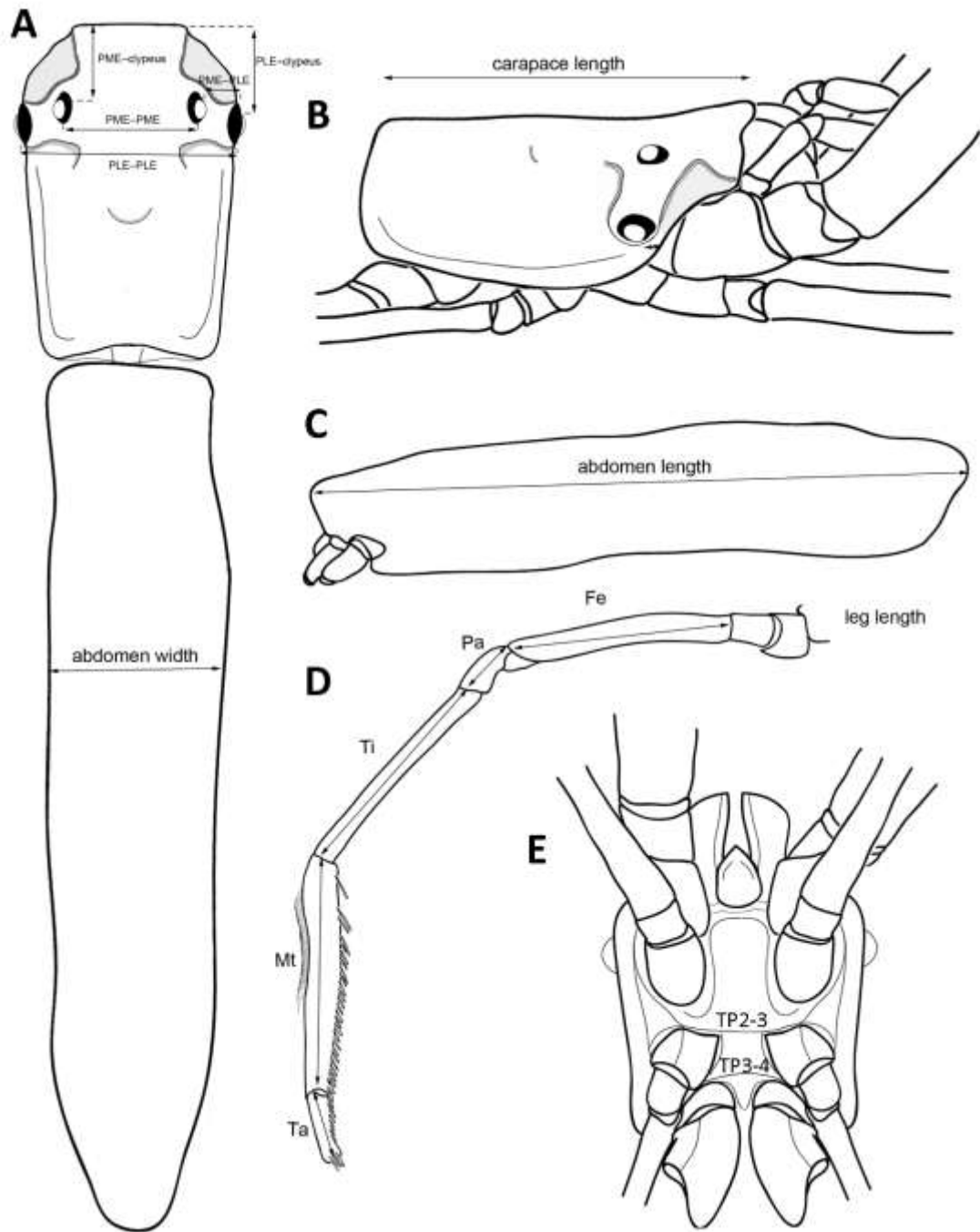


Figura 3. *Miagrammopes* sp., medidas. A. Carapaça, vista dorsal; B. Carapaça, vista lateral; C. Abdome, vista lateral; D. Perna IV, vista lateral; E. Carapaça, vista ventral. Abreviações: PME, olhos medianos posteriores; PLE, olhos laterais posteriores; Fe, fêmur; Pa, patela; Ti, tíbia; Mt, metatarso; Ta, tarso; TP2-3, placa transversal entre a margem posterior da coxa II e margem anterior da coxa III; TP3-4, placa transversal entre a margem posterior da coxa III e margem anterior da coxa IV.

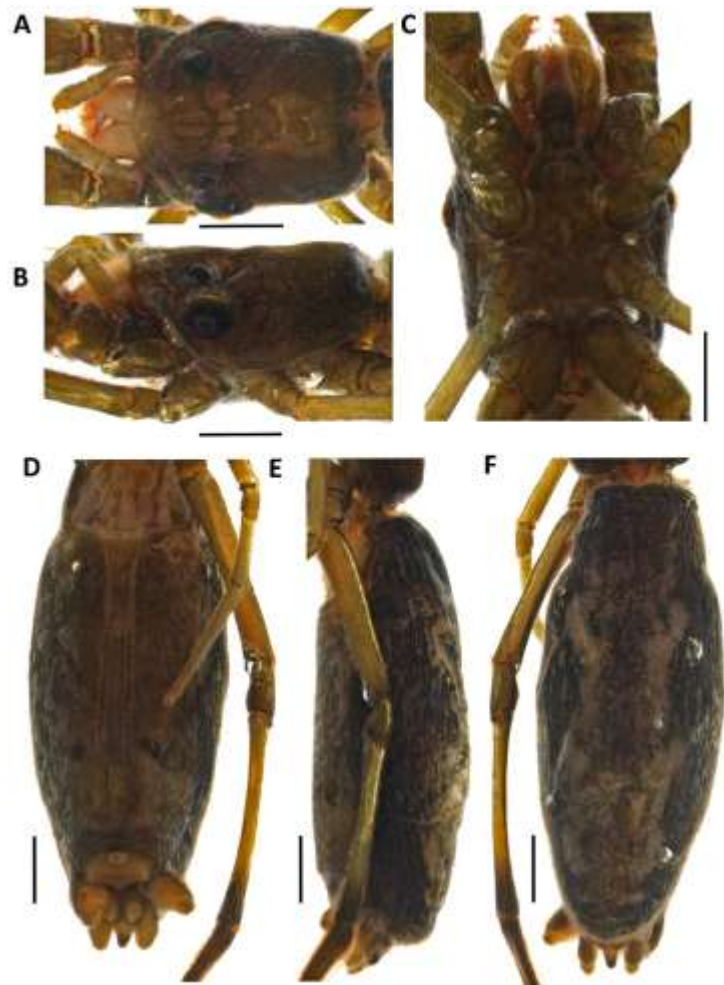


Figura 4. ♀ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

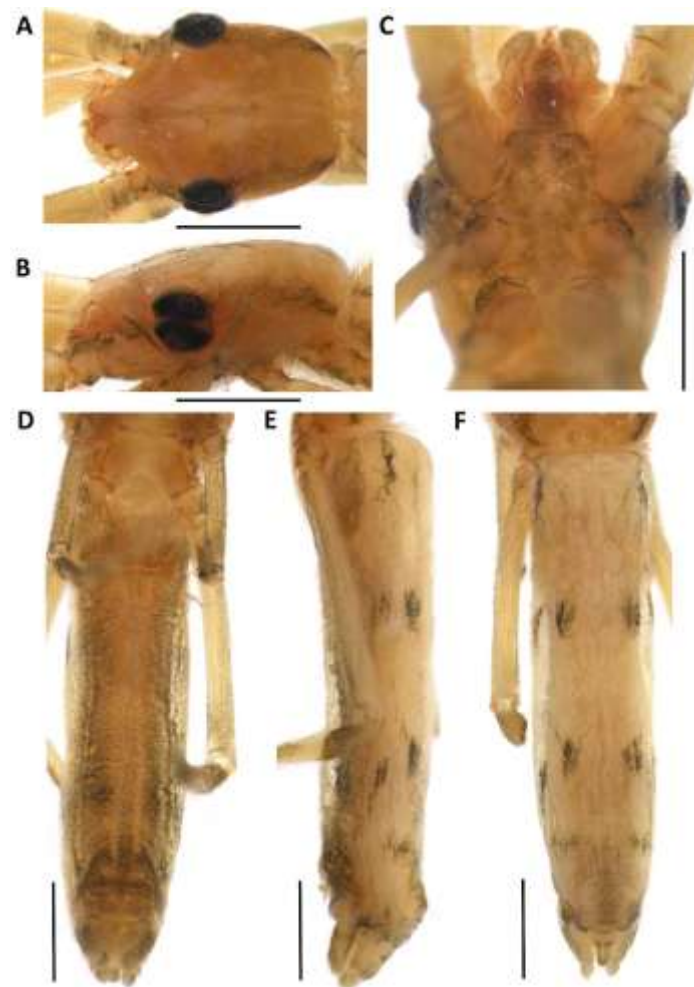


Figura 5. ♂ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

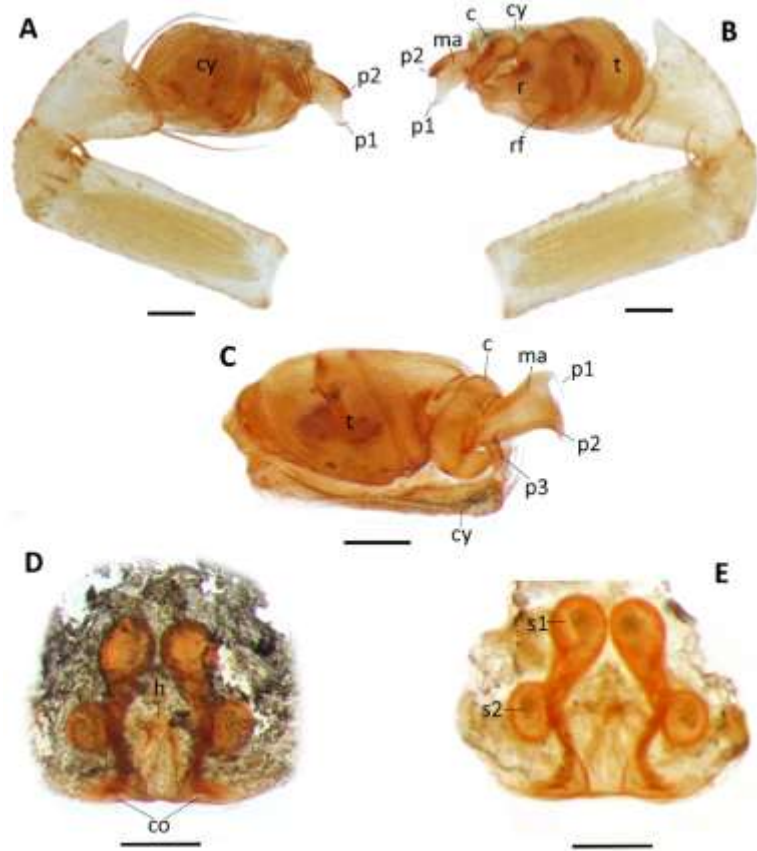
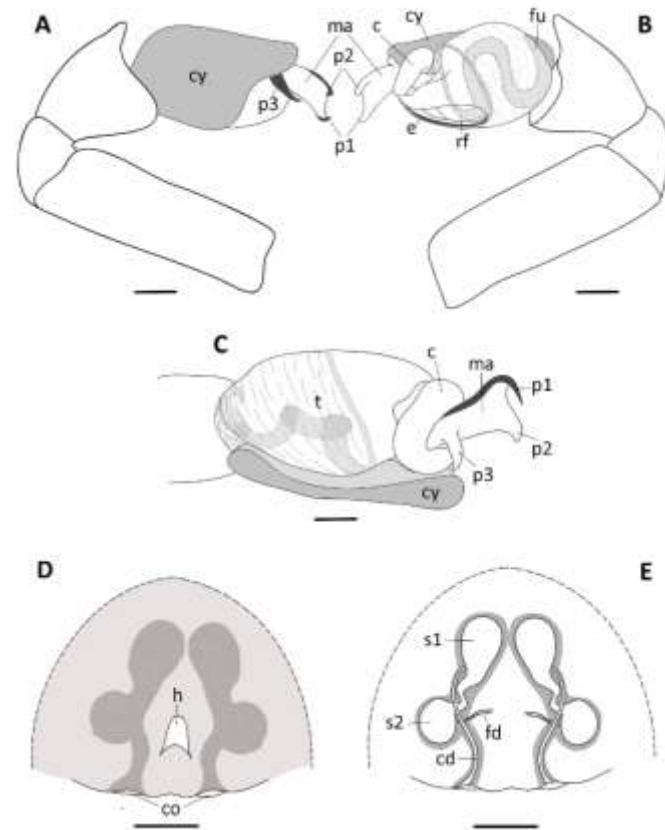


Figura 6. ♀♂ *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, genitália. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista dorsal, não clarificado; E, vista ventral, clarificado. Escala: 0.1 mm.



Miagrammopes albocinctus Simon, 1892, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.1 mm.

Figura 7. ♀♂



Figura 8. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, corpo. A, vista lateral; B, vista dorsal. Escala: 1 mm.

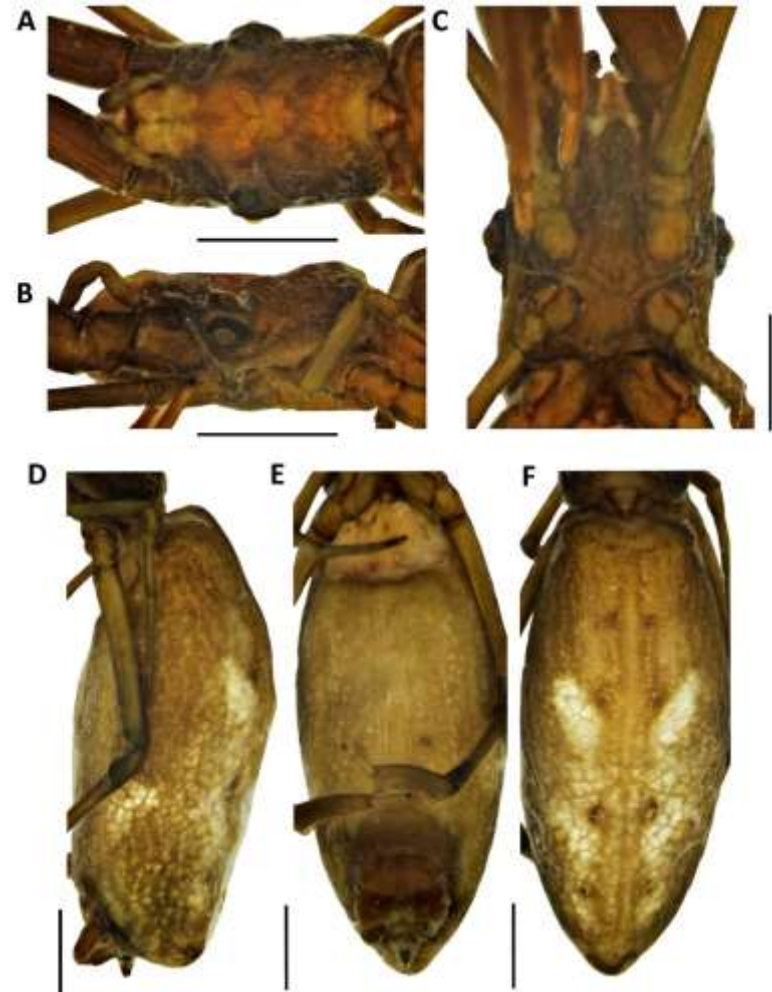


Figura 9. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

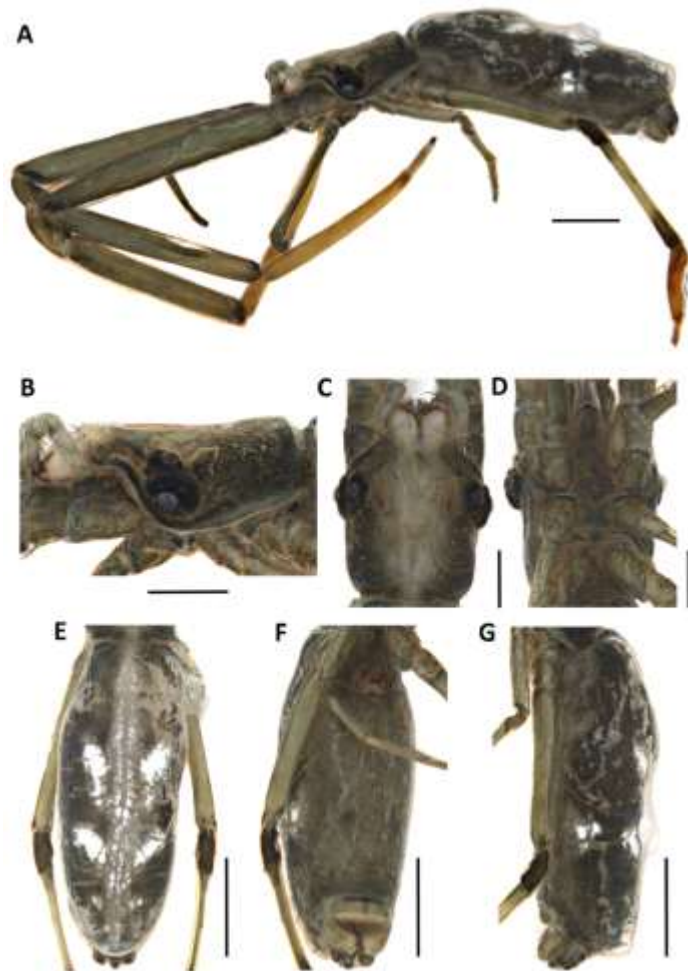


Figura 10. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902. A, corpo, vista lateral. Carapaça: B, vista lateral; C, vista dorsal; D, externo. Abdome: E, vista dorsal; F, vista ventral; G, vista lateral. Escala: 1 mm.

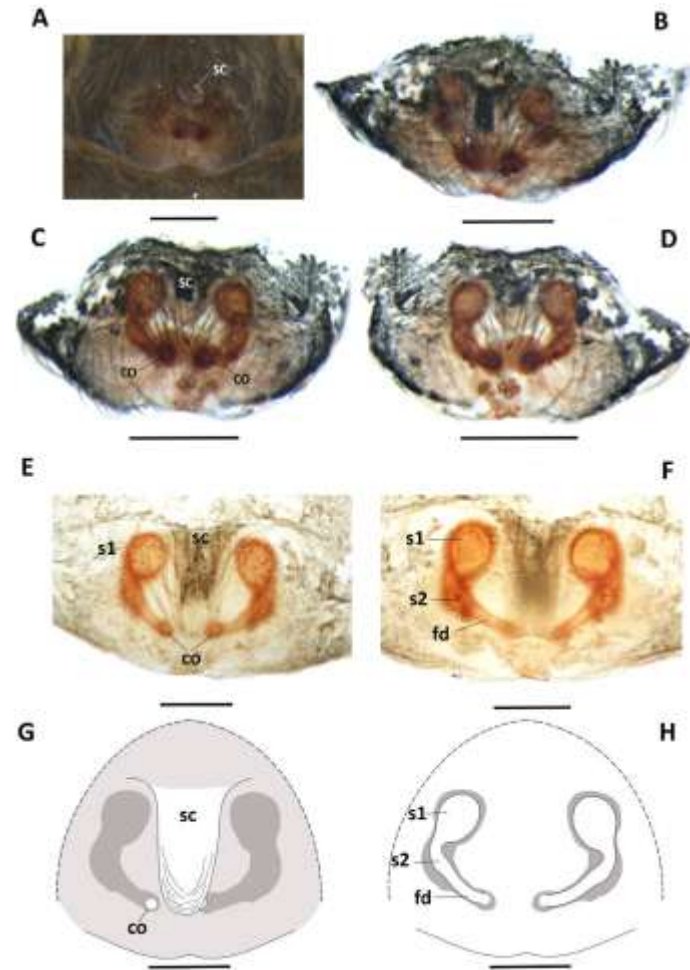


Figura 11. ♀ *Miagrammopes alboguttatus* O. Pickard-Cambridge, 1902, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, não clarificado; C, vista ventral, clarificado; D, vista dorsal, clarificado. Variação de cor: E, vista

ventral, clarificado: F, vista dorsal, clarificado. Ilustração: G, vista ventral; H, vista dorsal. Escala: A–D 0.2 mm, E–H, 0.1 mm.

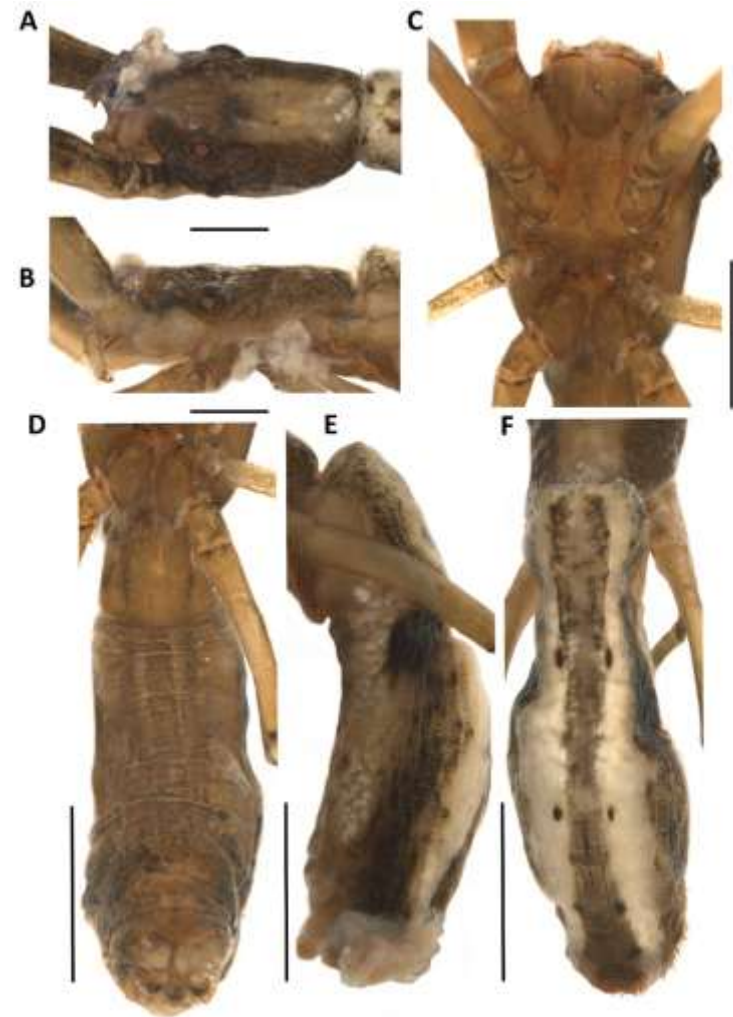
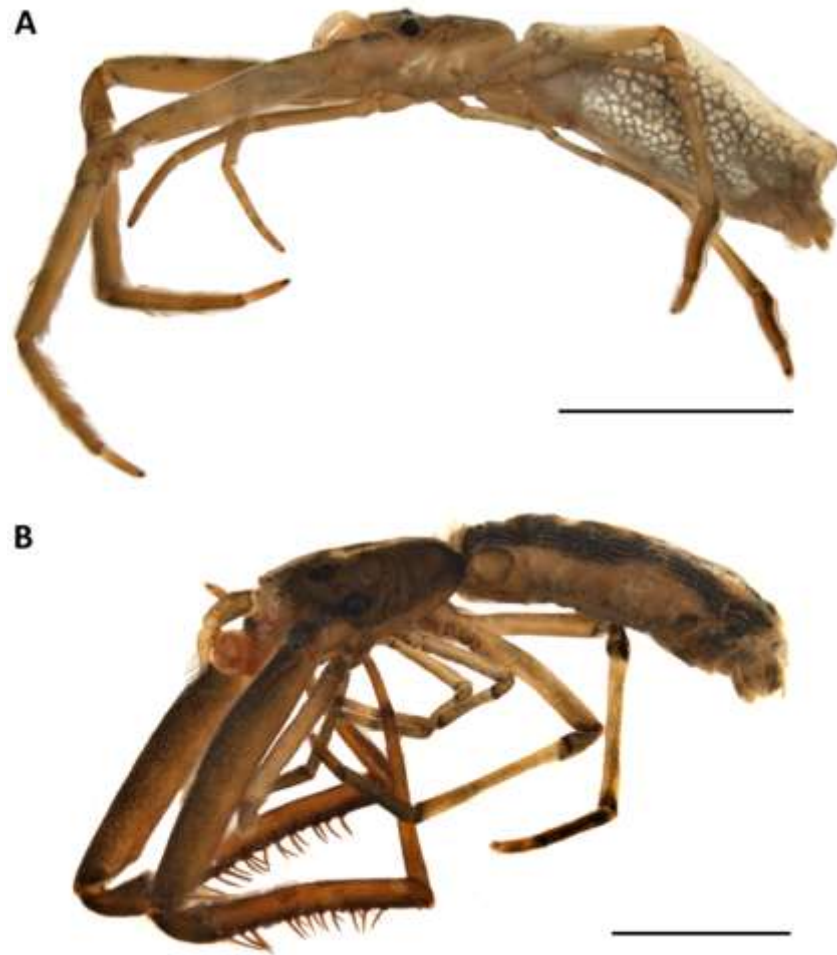


Figura 12. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 2 mm; B, 1 mm.

Figura 13. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo.
Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista

ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

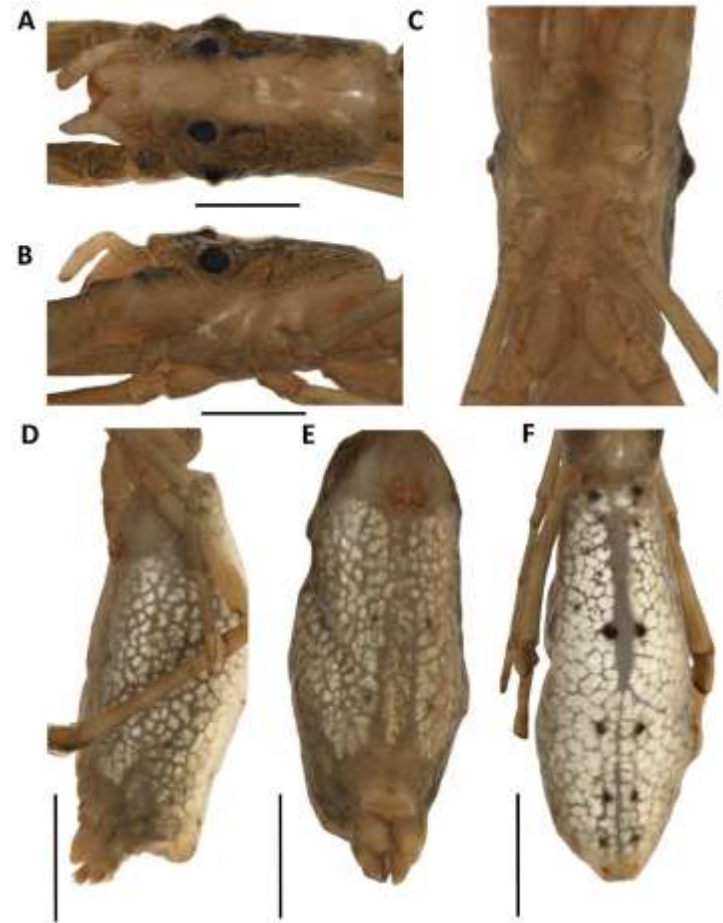
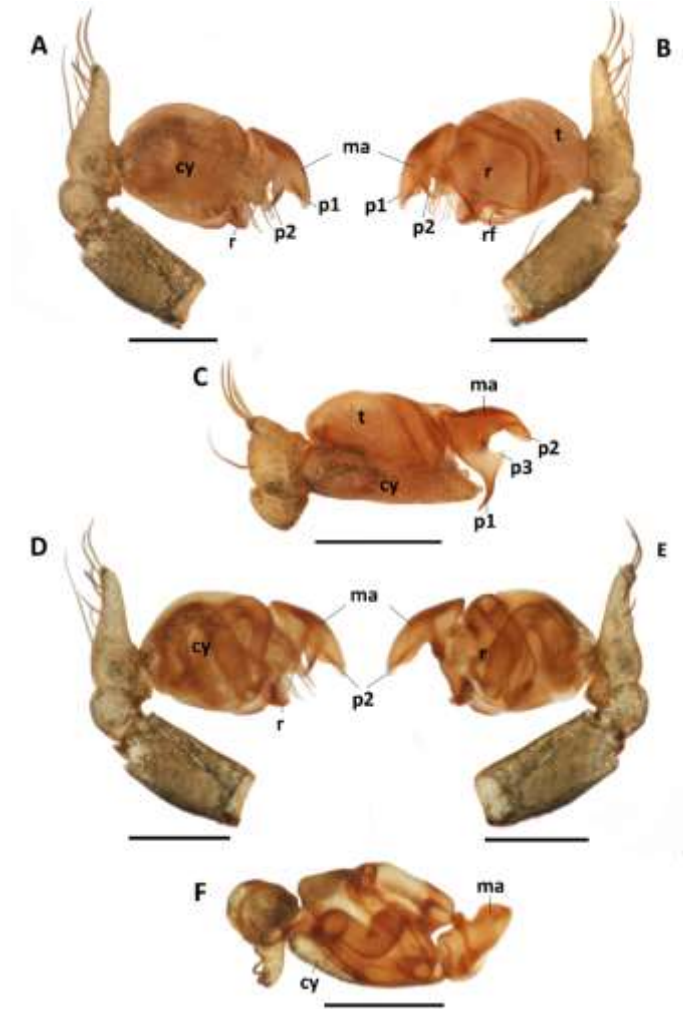


Figura 14. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

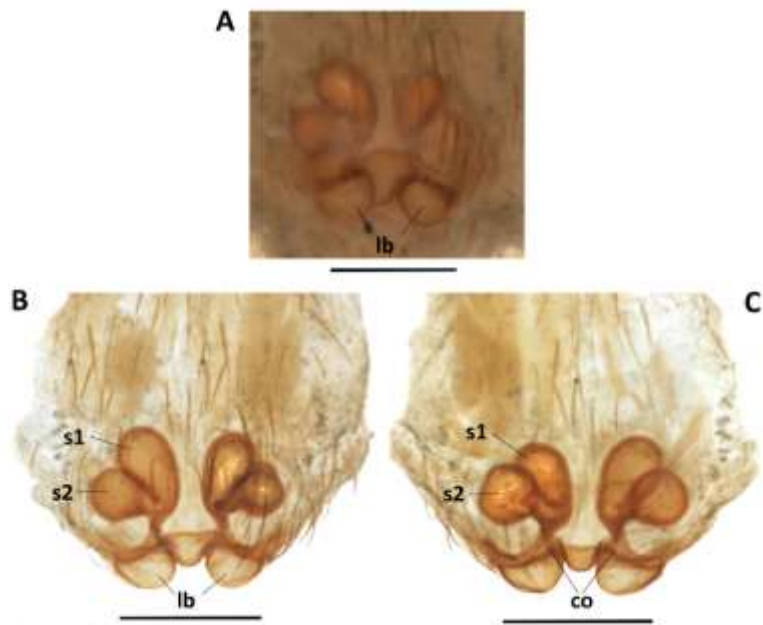


Figura 15. ♀ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

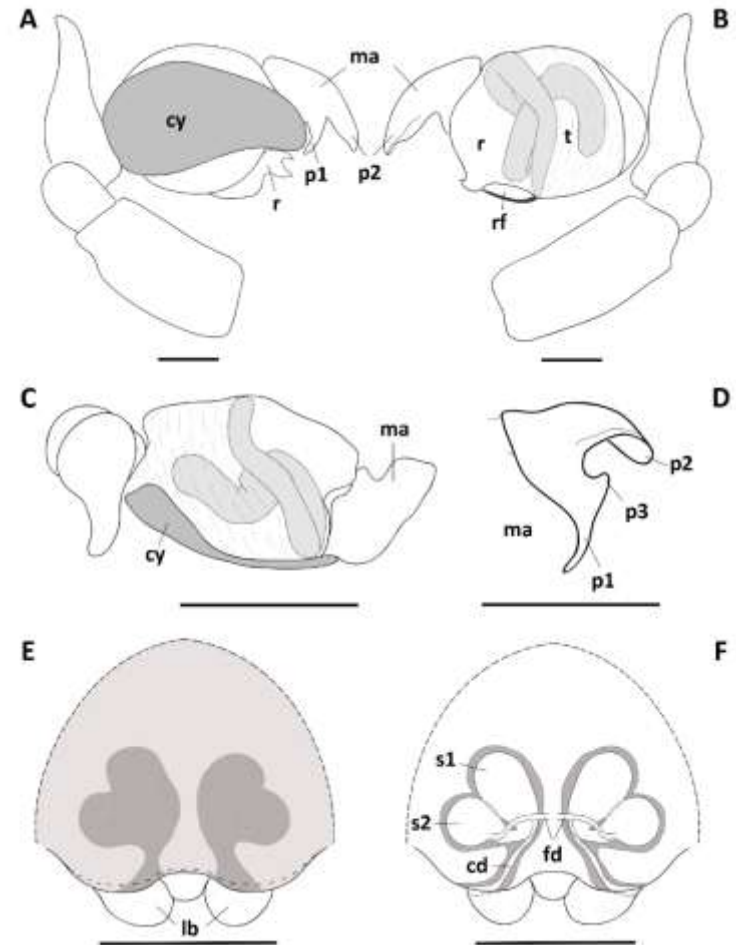


Figura 16. ♀ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

Figura 17. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical; D, apófise mediana. Epígino: E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 18. ♀♂ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

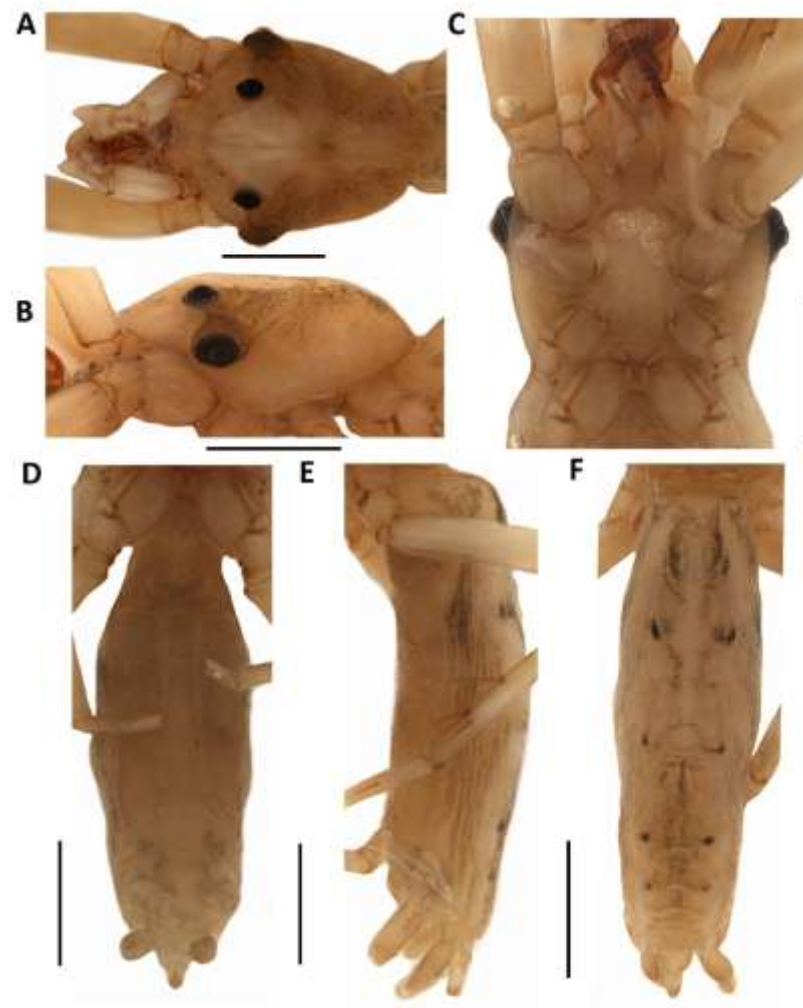


Figura 19. ♂ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

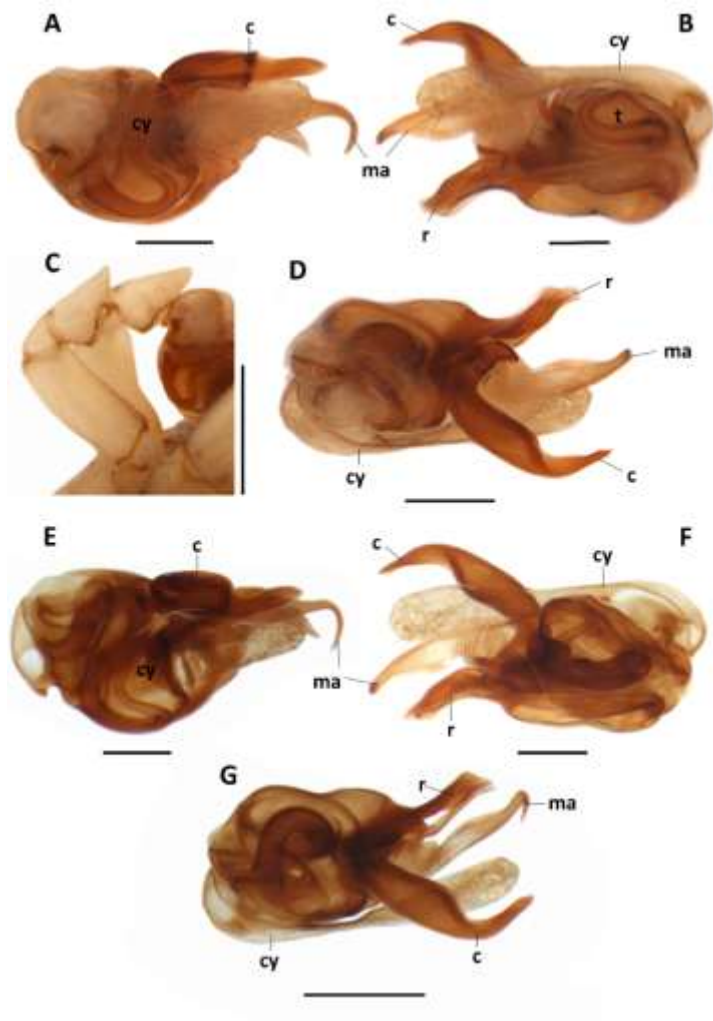


Figura 20. ♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical; E, pedipalpo. Clarificado: E, vista retrolateral; F, vista prolateral; G, vista apical. Escala: 0.2 mm.

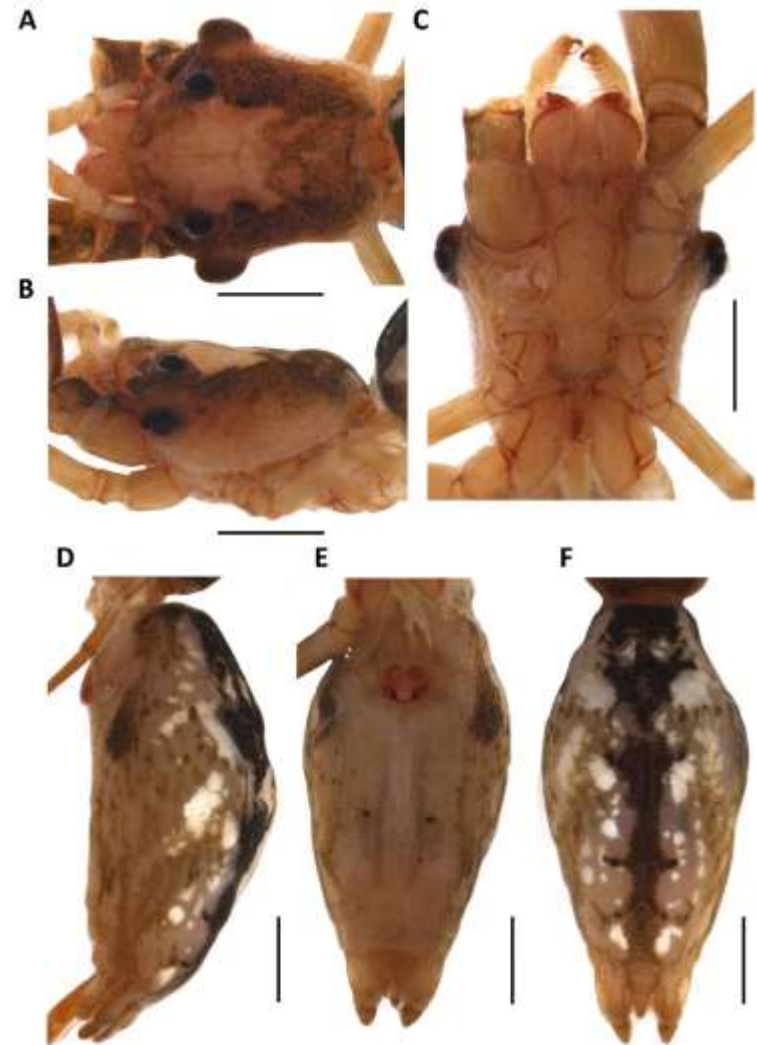


Figura 21. ♀ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

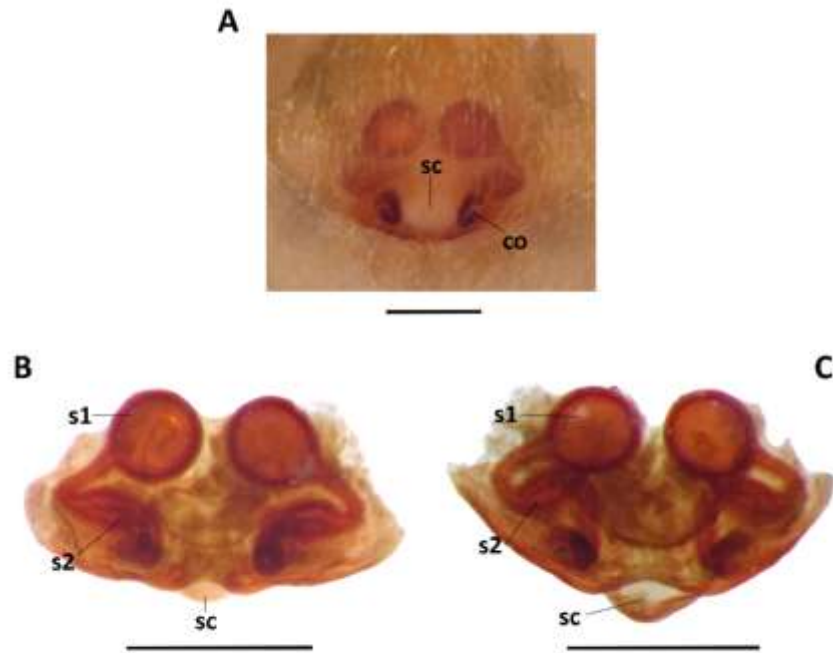


Figura 22. ♀ *Miagrammopes aspinatus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

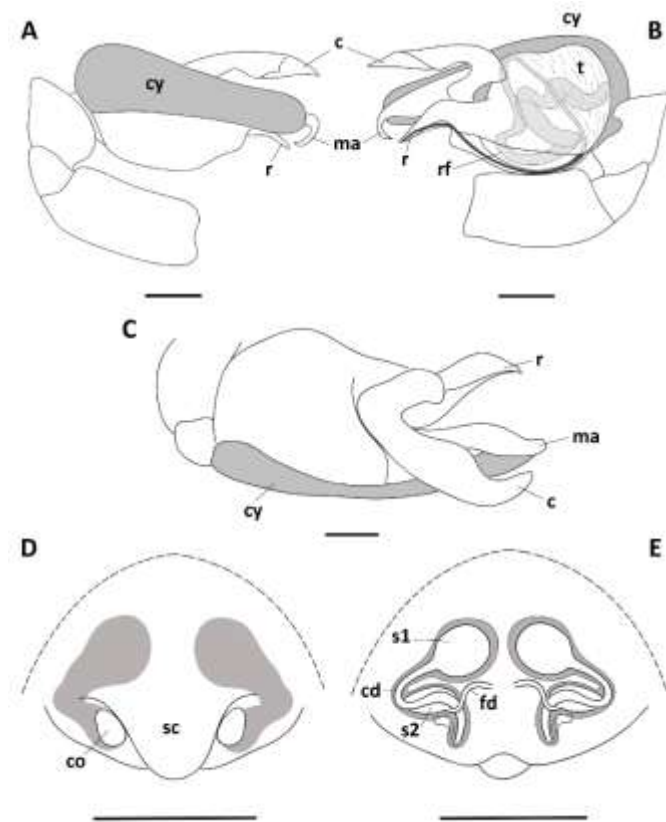


Figura 23. ♀♂ *Miagrammopes animotus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

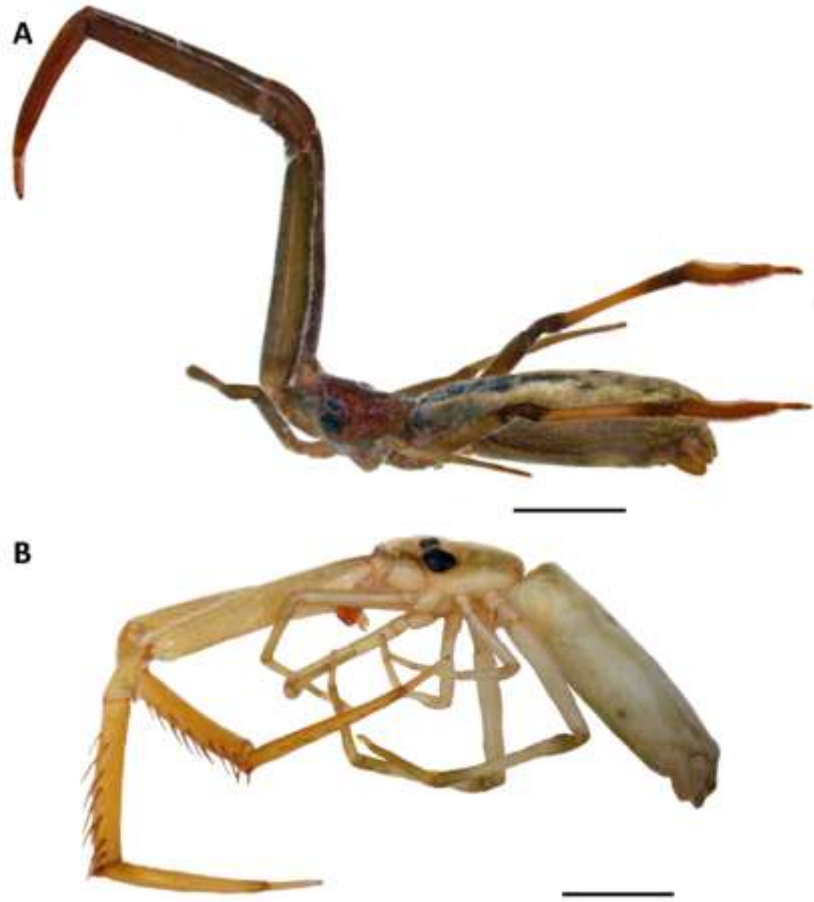


Figura 24. ♀♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 2 mm; B, 1 mm.

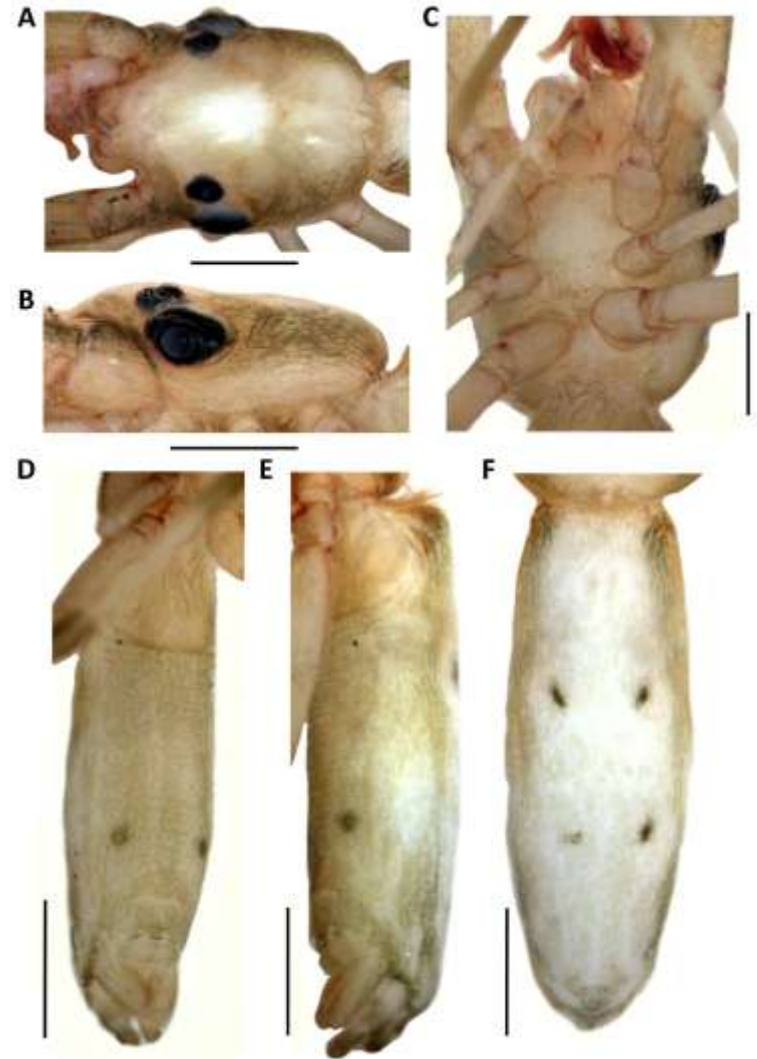


Figura 25. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

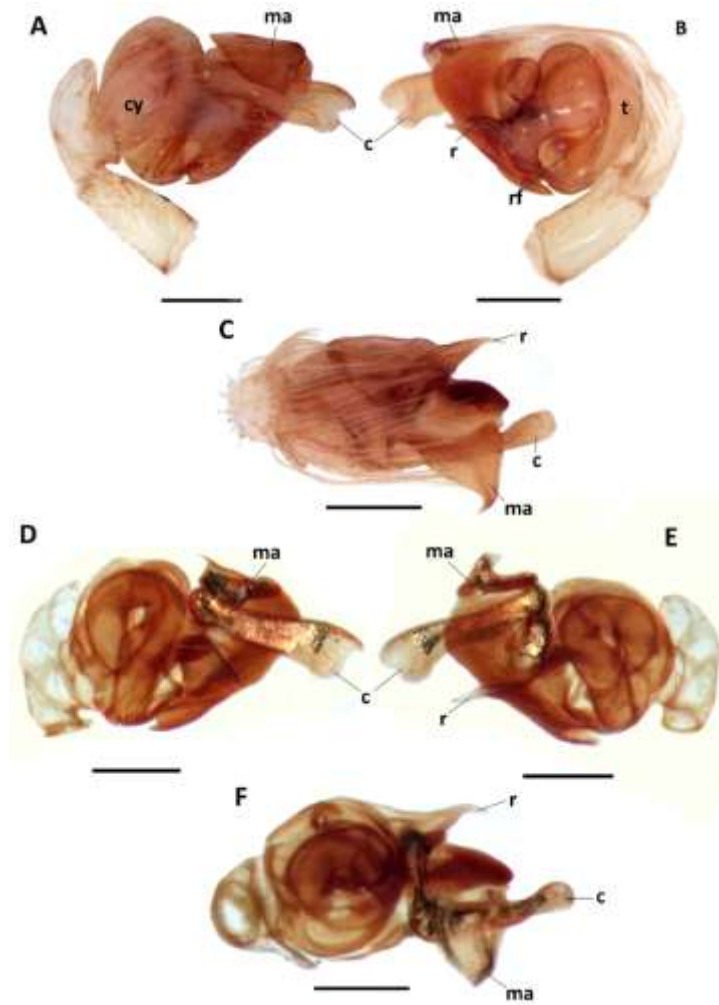


Figura 26. ♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 27. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

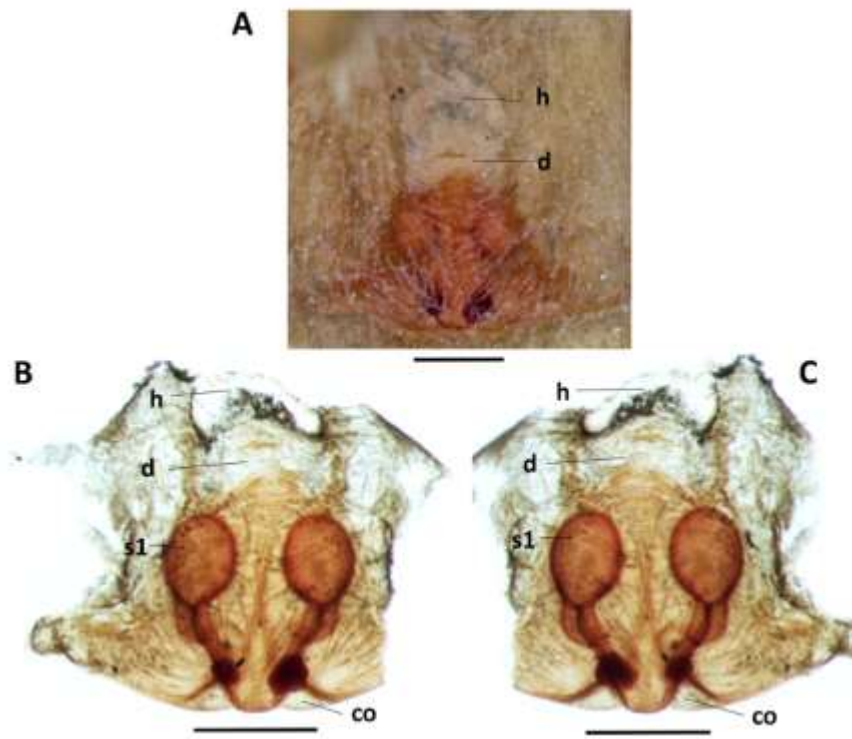


Figura 28. ♀ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

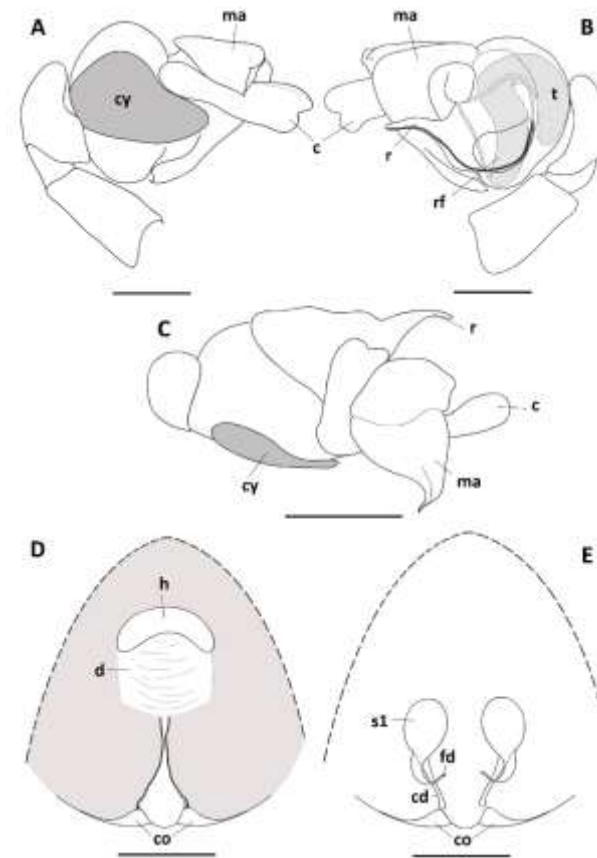


Figura 29. ♀♂ *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 30. ♀ *Miagrammopes corticeus* Simon, 1892. A, vista lateral, corpo. Carapaça: B, vista dorsal; C, vista lateral; D, externo. Abdome: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: A, 2 mm. B–G, 1.00 mm.

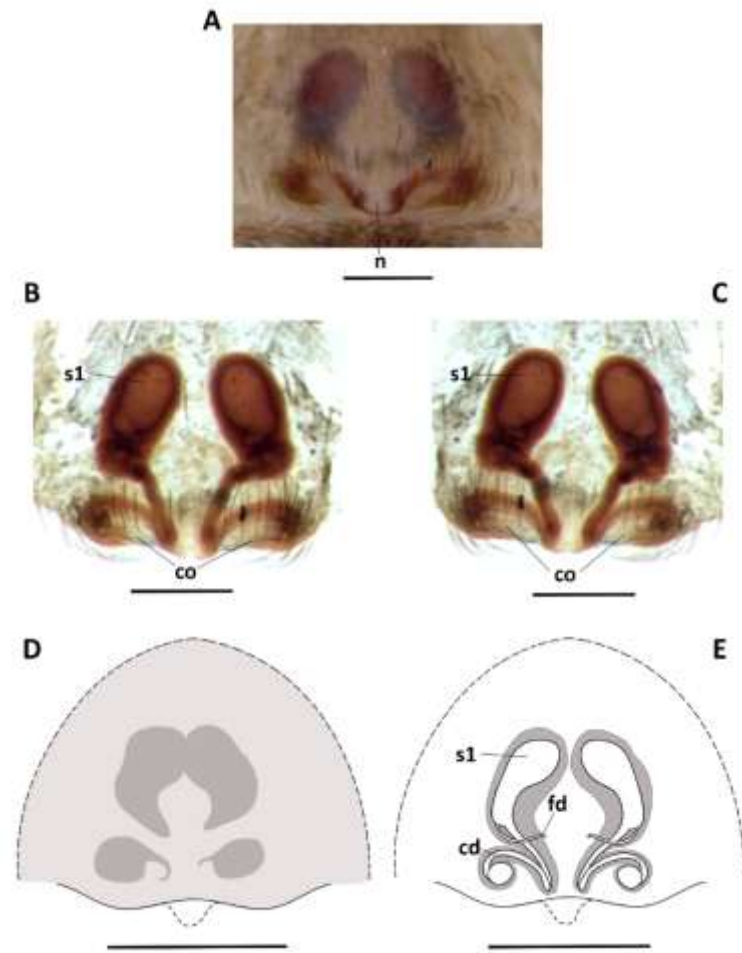


Figura 31. ♀ *Miagrammopes corticeus* Simon, 1892, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal,

clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

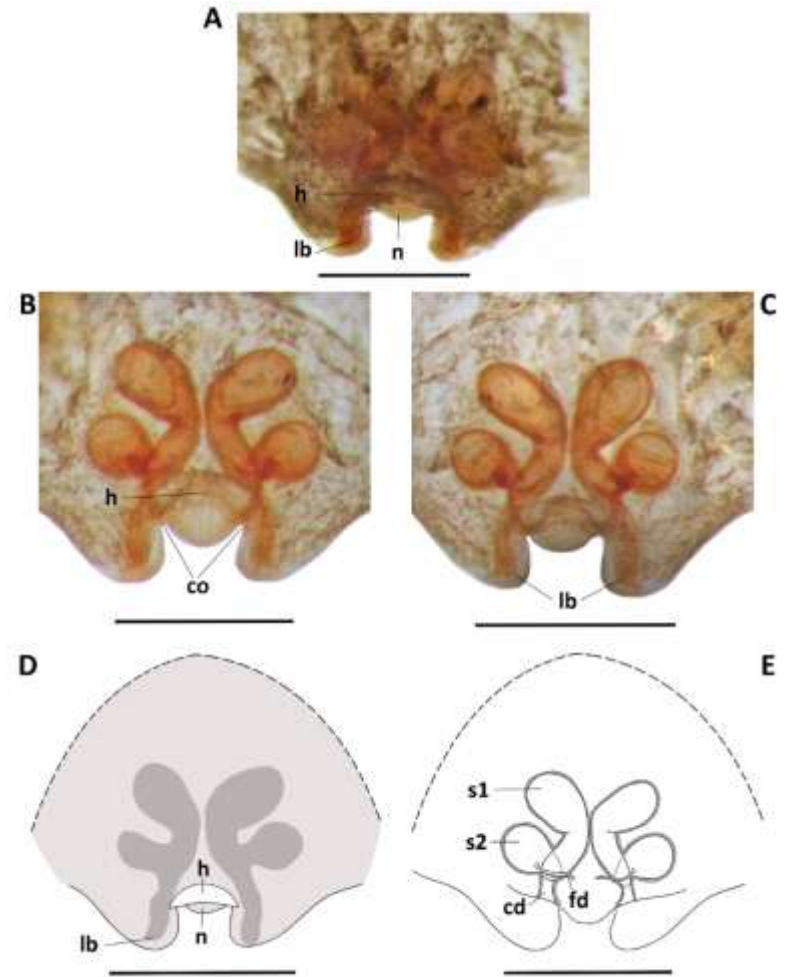
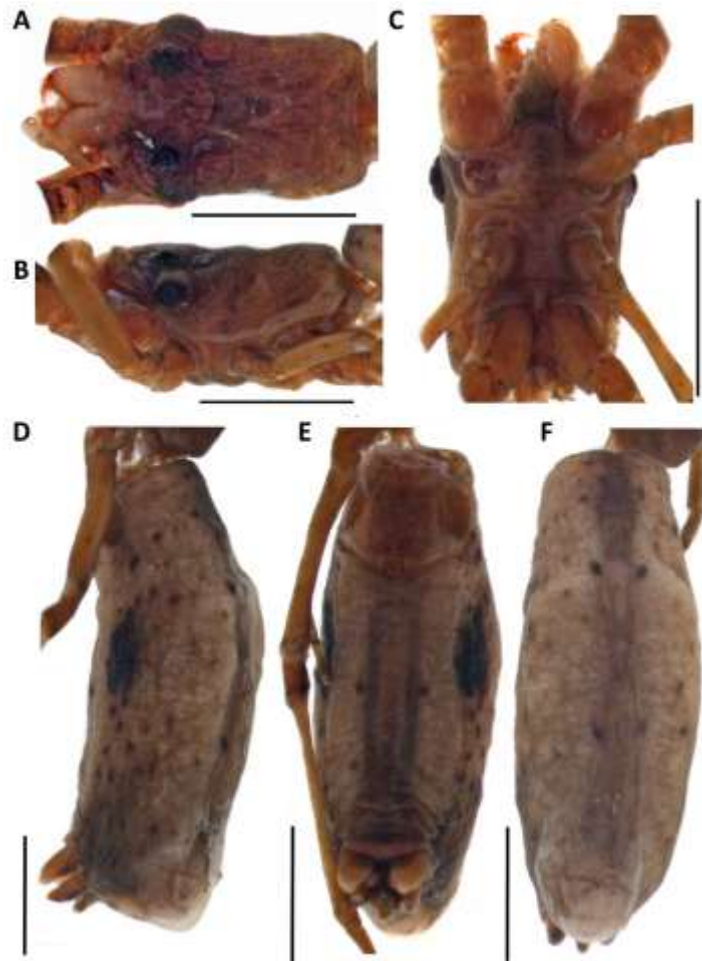


Figura 32. ♀ *Miagrammopes cubanus* Banks, 1909, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

Figura 33. ♀ *Miagrammopes cubanus* Banks, 1909, Epígino. A, vista ventral, não clarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal,

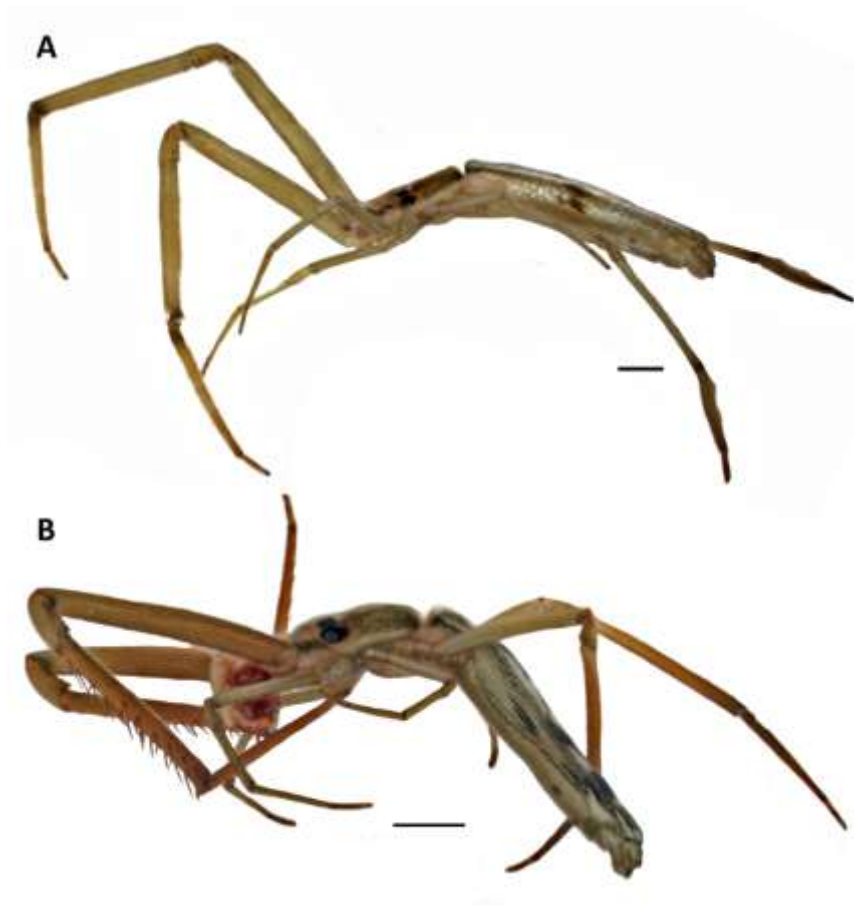


Figura 34. ♀♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, Macho. Escala: 0.8 mm.

clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

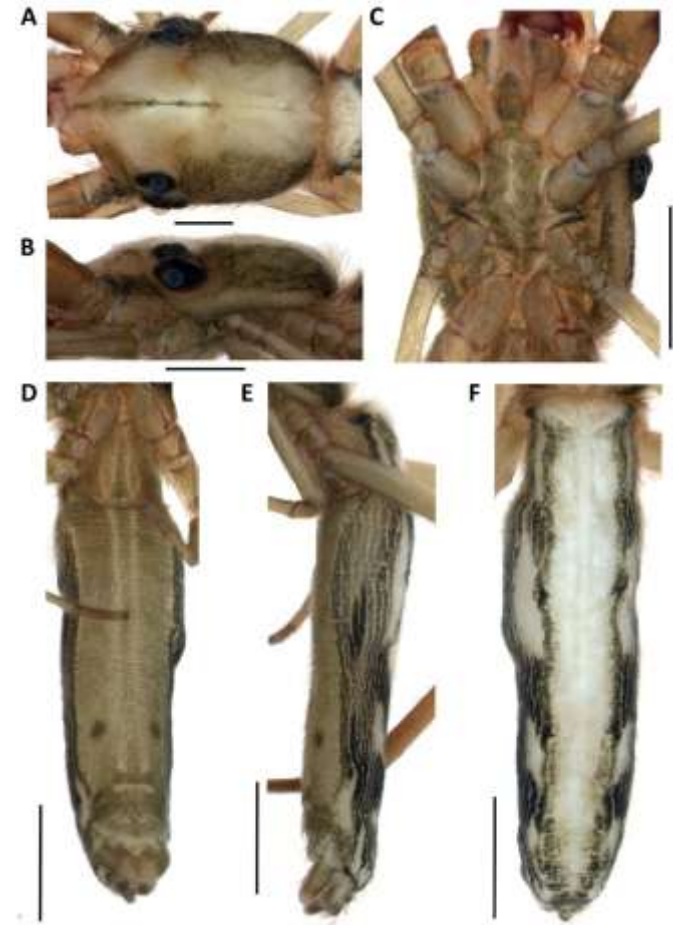
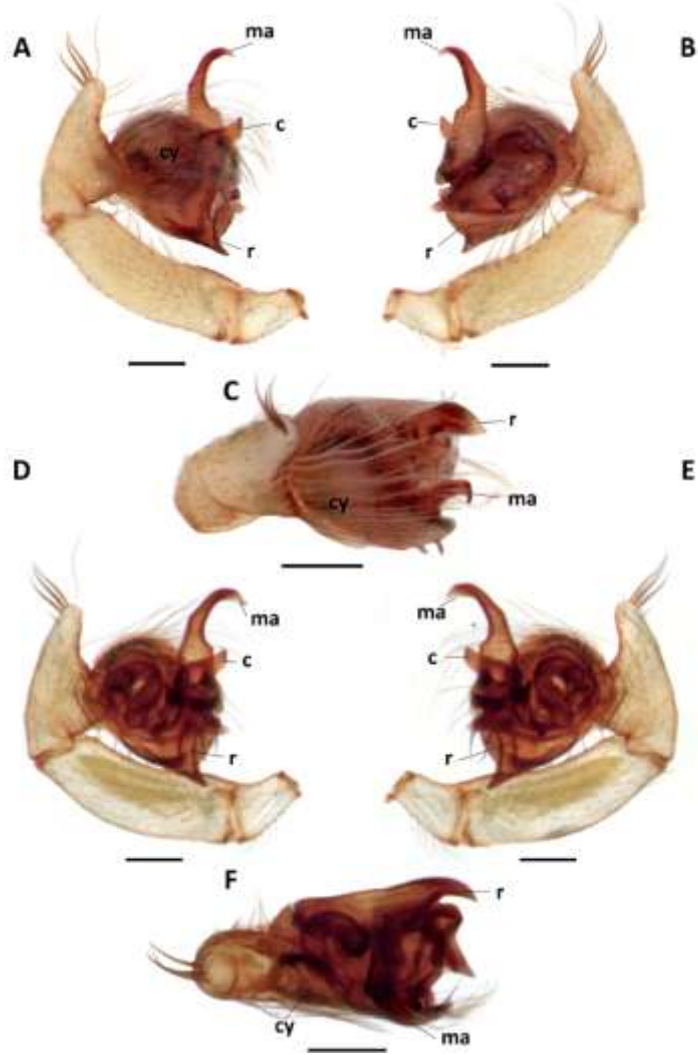


Figura 35. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomine: D, vista



ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.2 mm; C–F, 0.8 mm.

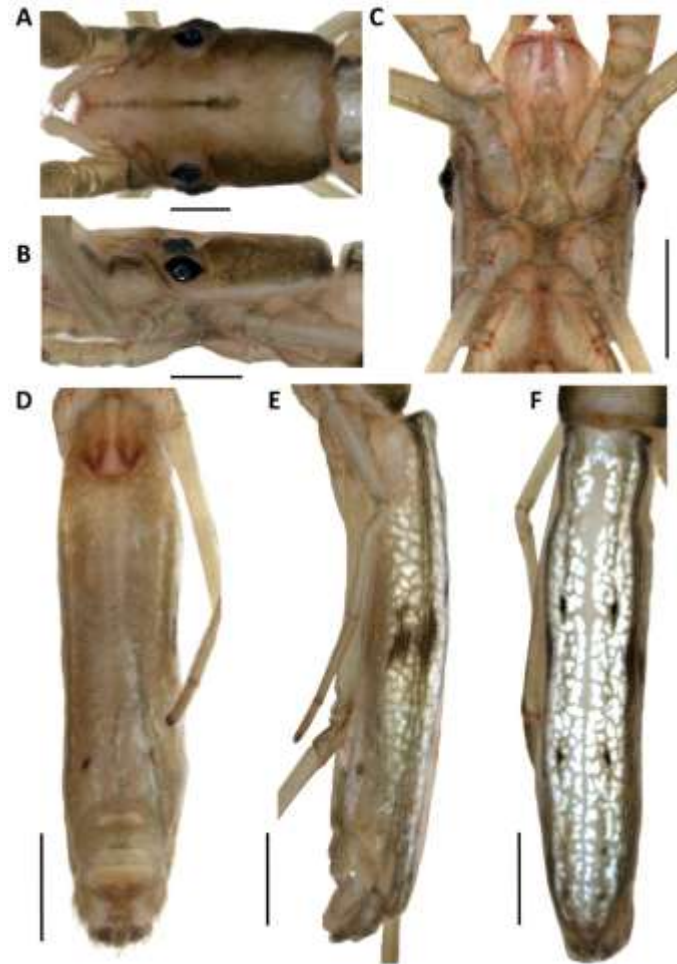


Figura 36. ♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

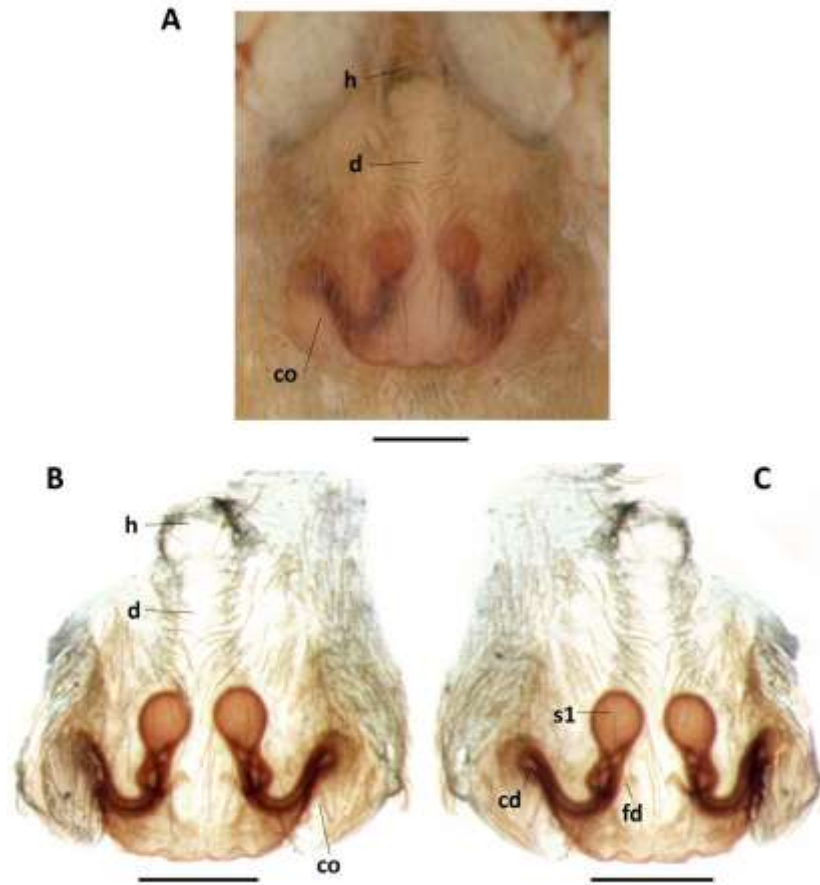


Figura 37. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.2 mm; C–F, 0.8 mm.

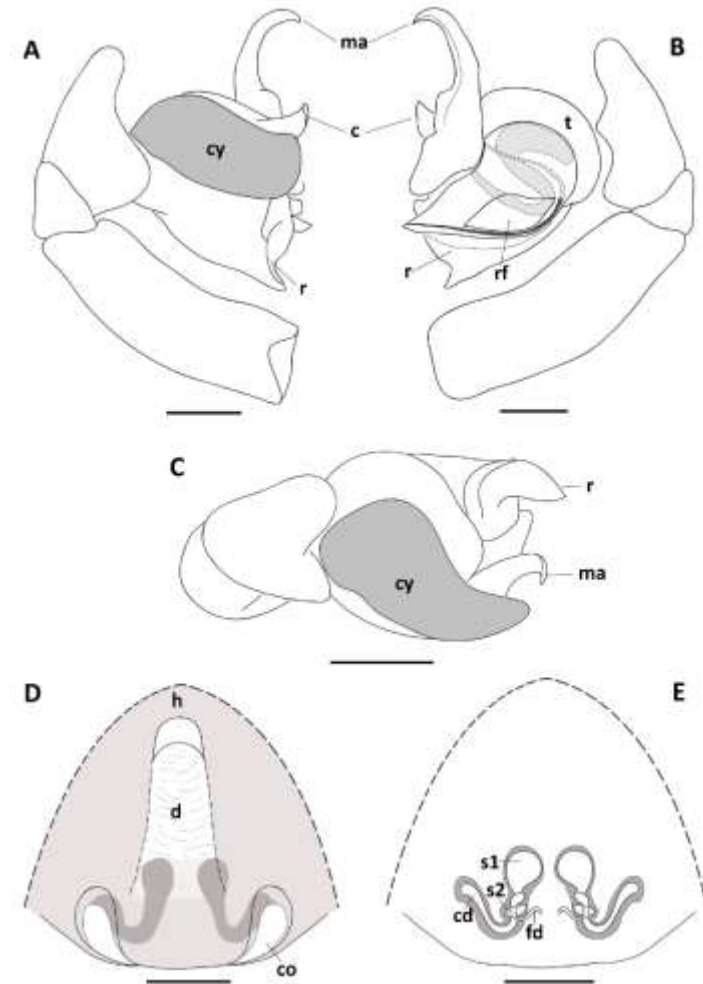


Figura 38. ♀ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

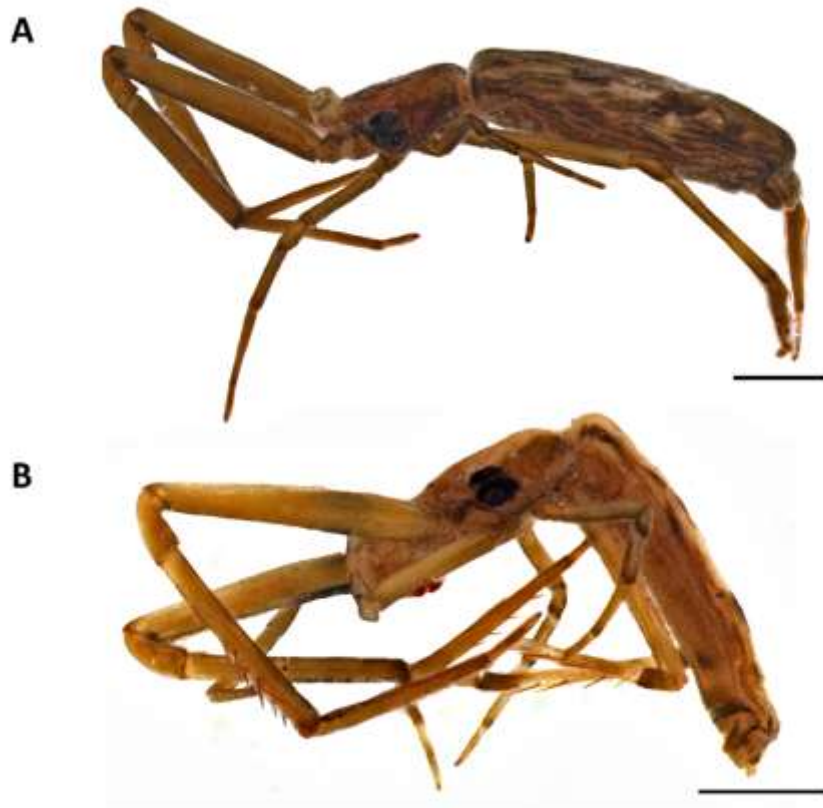


Figura 39. ♀♂ *Miagrammopes guttatus* Mello-Leitão, 1937, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 40. ♀♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 0.8 mm.

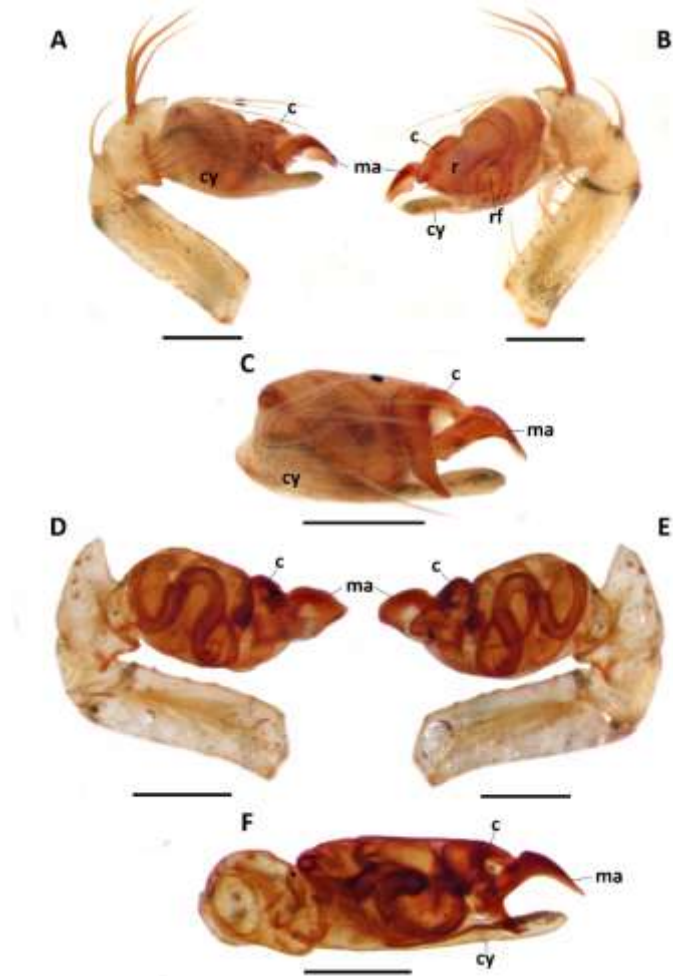


Figura 41. ♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.4 mm.

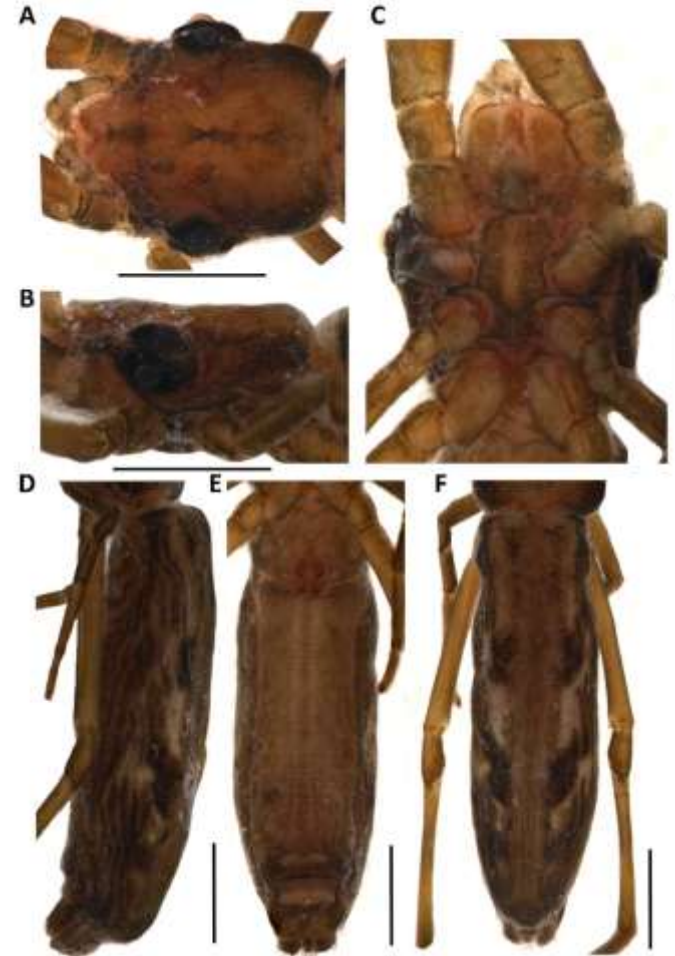


Figura 42. ♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

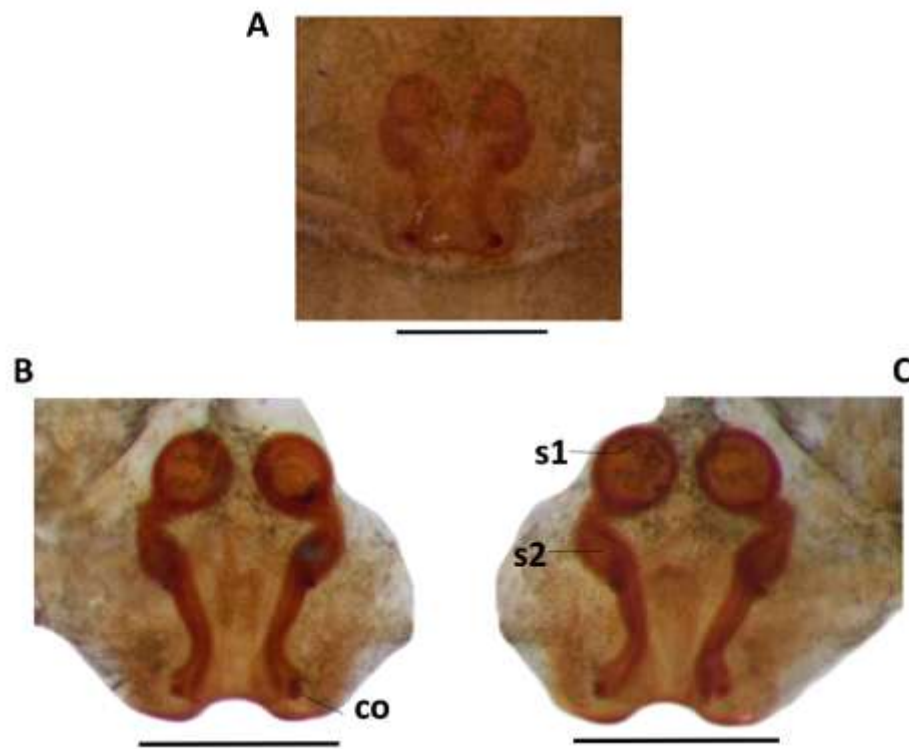


Figura 43. ♀ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista lateral; E, vista ventral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

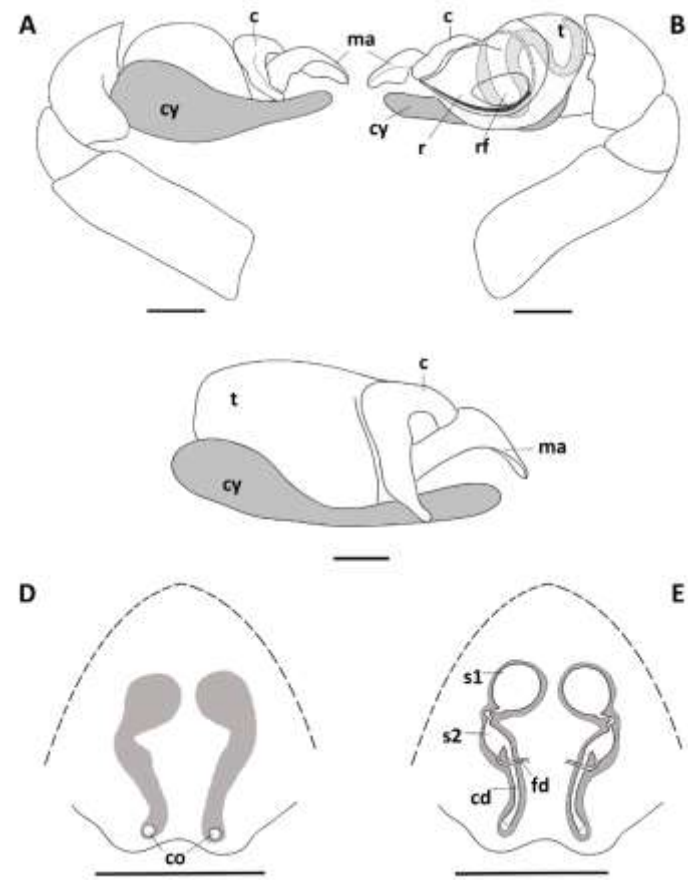


Figura 44. ♀ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, não clarificado; C, vista dorsal, não clarificado. Escala: 0.2 mm.



Figura 45. ♀♂ *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

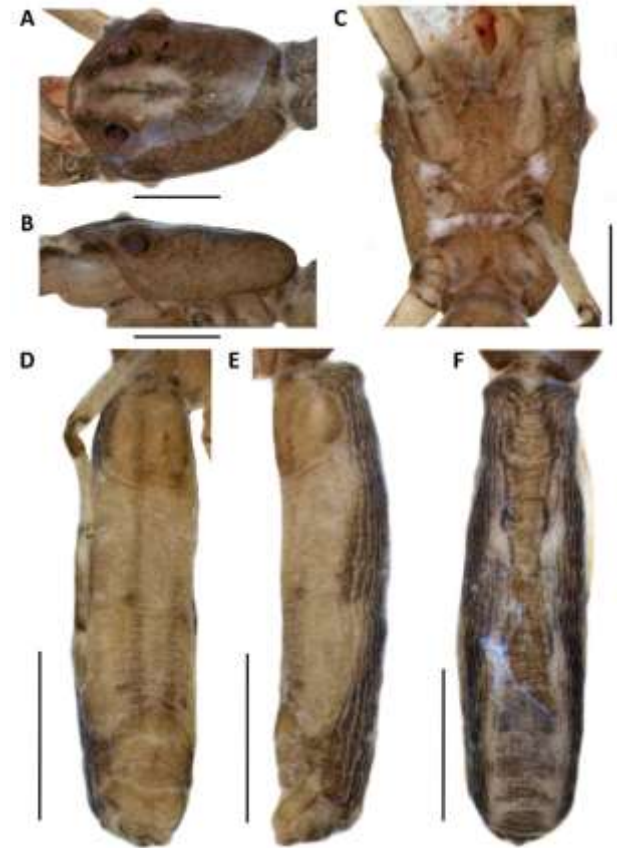


Figura 46. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 0.8 mm.

Figura 47. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

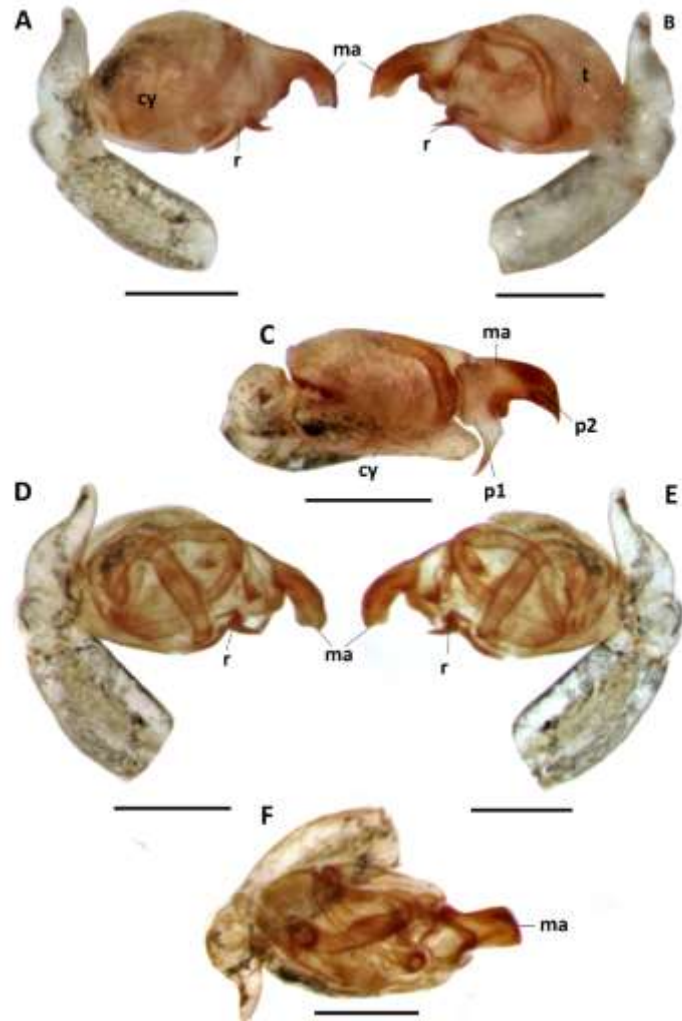


Figura 48. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

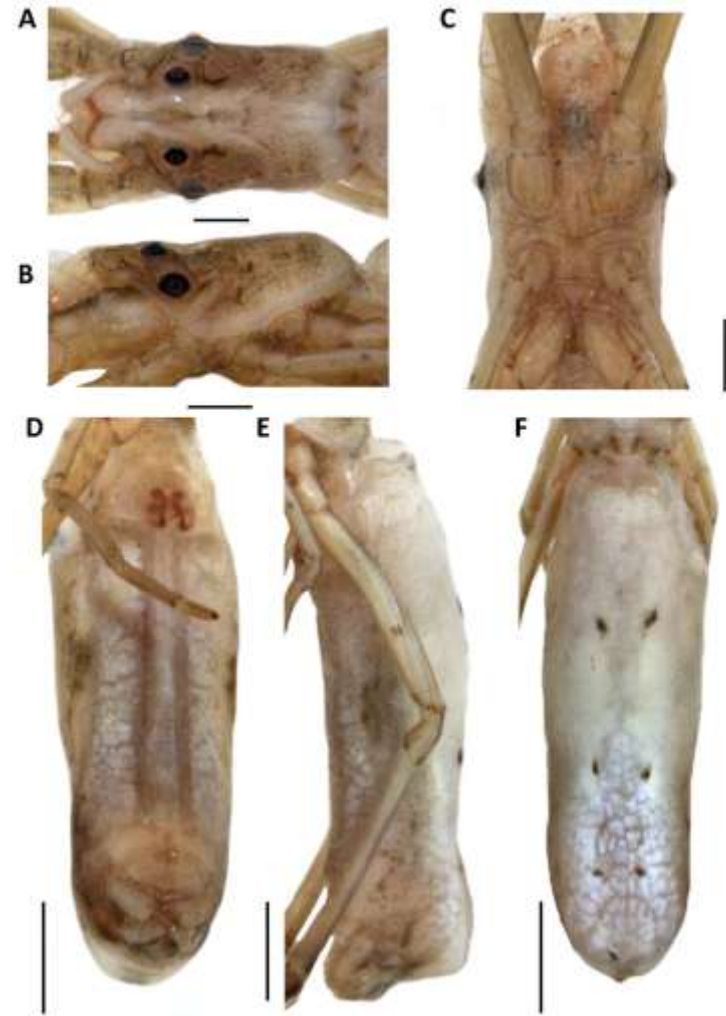


Figura 49. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

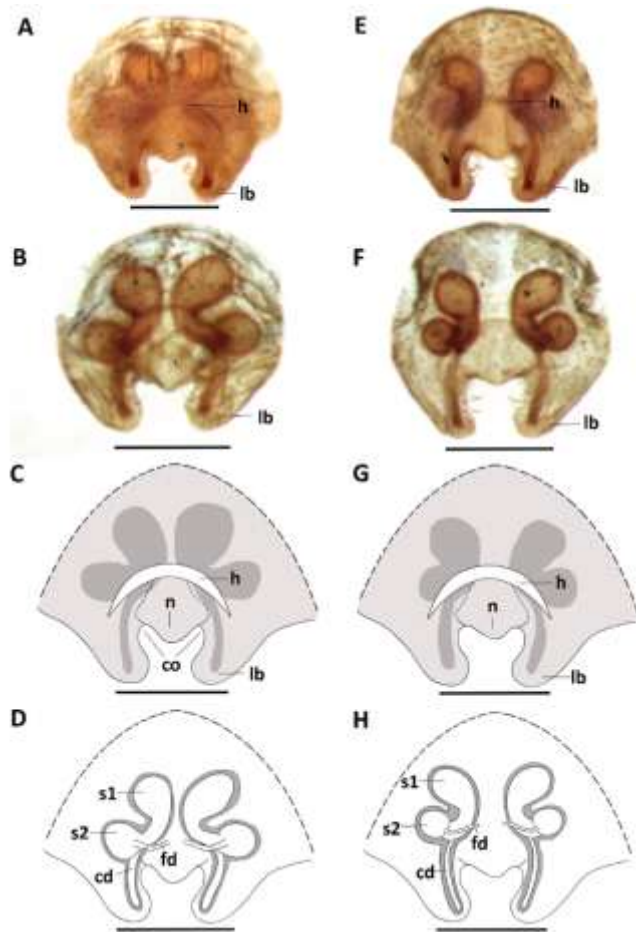


Figura 50. ♀ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Epíginio. A, vista ventral, não clarificado; B, vista dorsal, clarificado. Ilustração: C, vista ventral; D, vista dorsal, illustrated. Epíginio Variação: E, vista ventral, não clarificado; F, vista dorsal, clarificado. Ilustração: G, vista ventral; H, vista dorsal. E, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

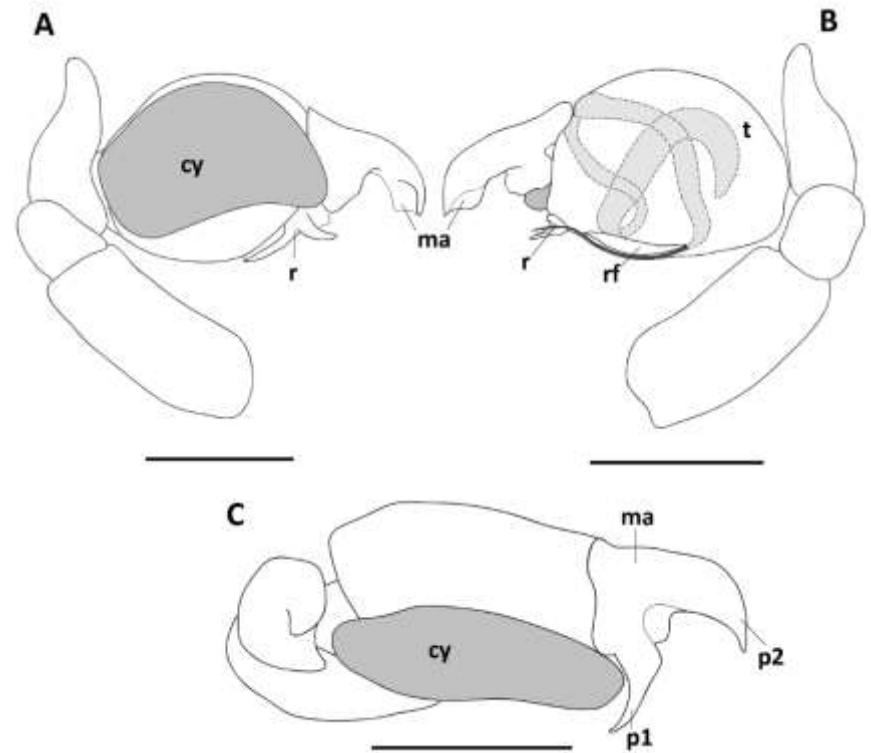


Figura 51. ♂ *Miagrammopes latens* Bryant, 1936, Palpo, ilustração. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 52. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, corpo.

Escala: 0.8 mm.

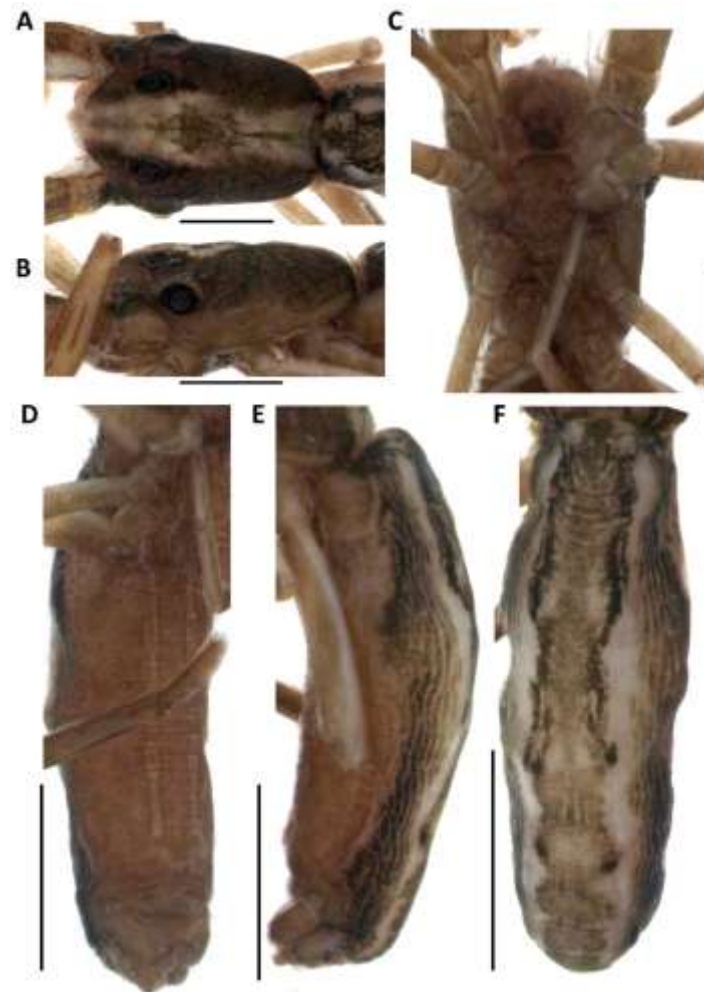


Figura 53. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, corpo.

Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.4 mm, D–E 0.8 mm.

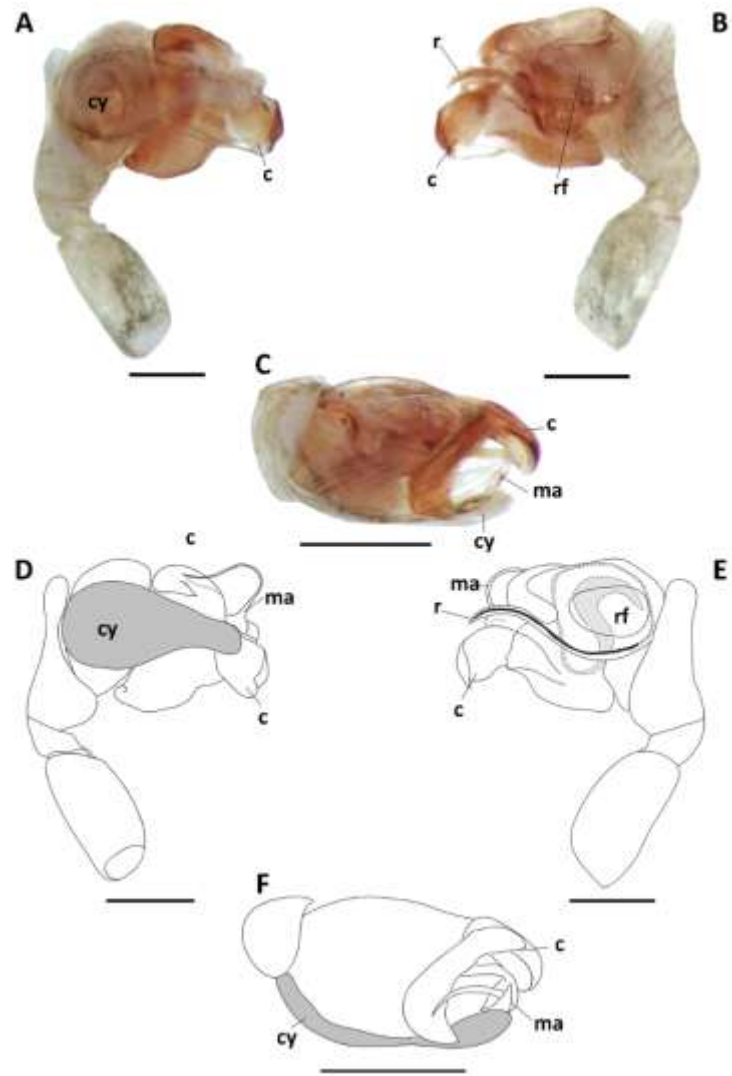


Figura 54. ♂ *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Ilustração: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

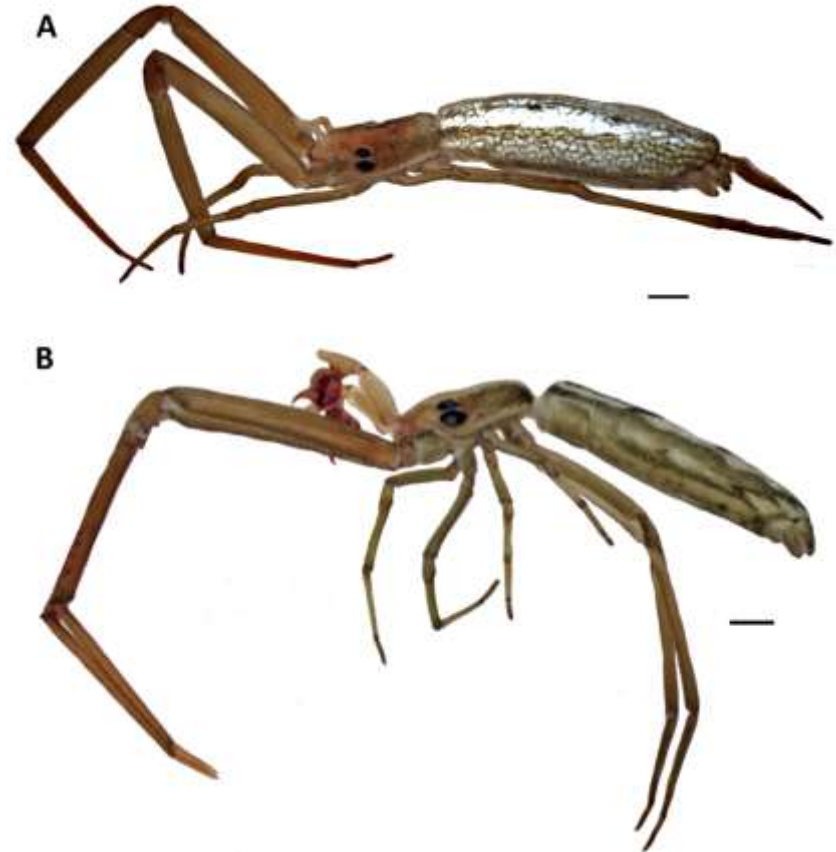


Figura 55. ♀♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

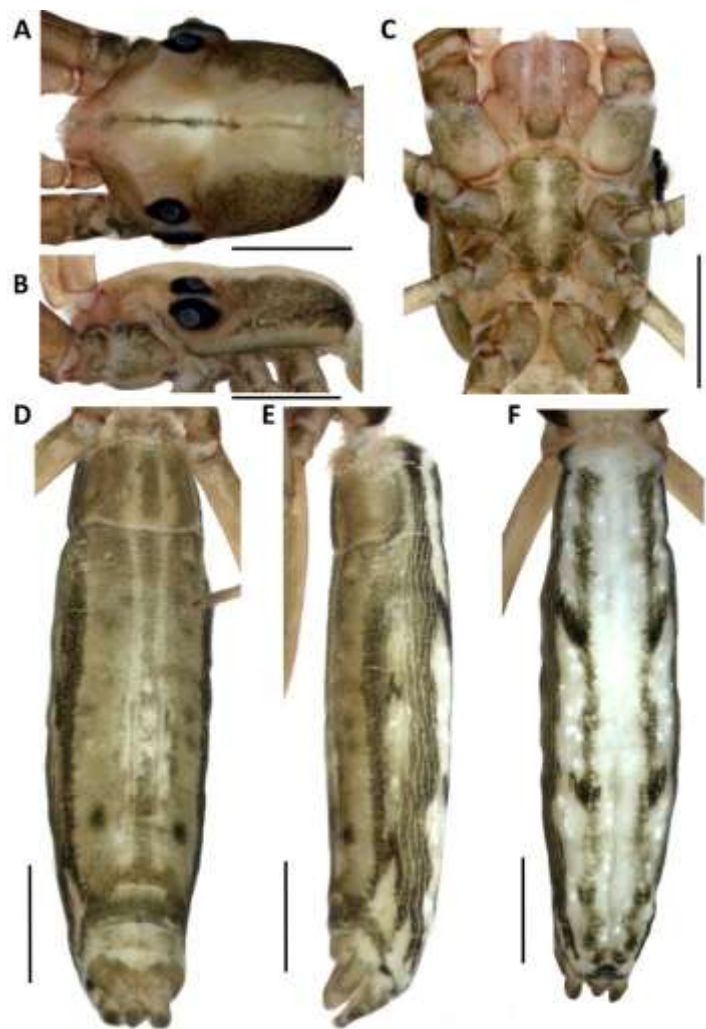


Figura 56. ♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

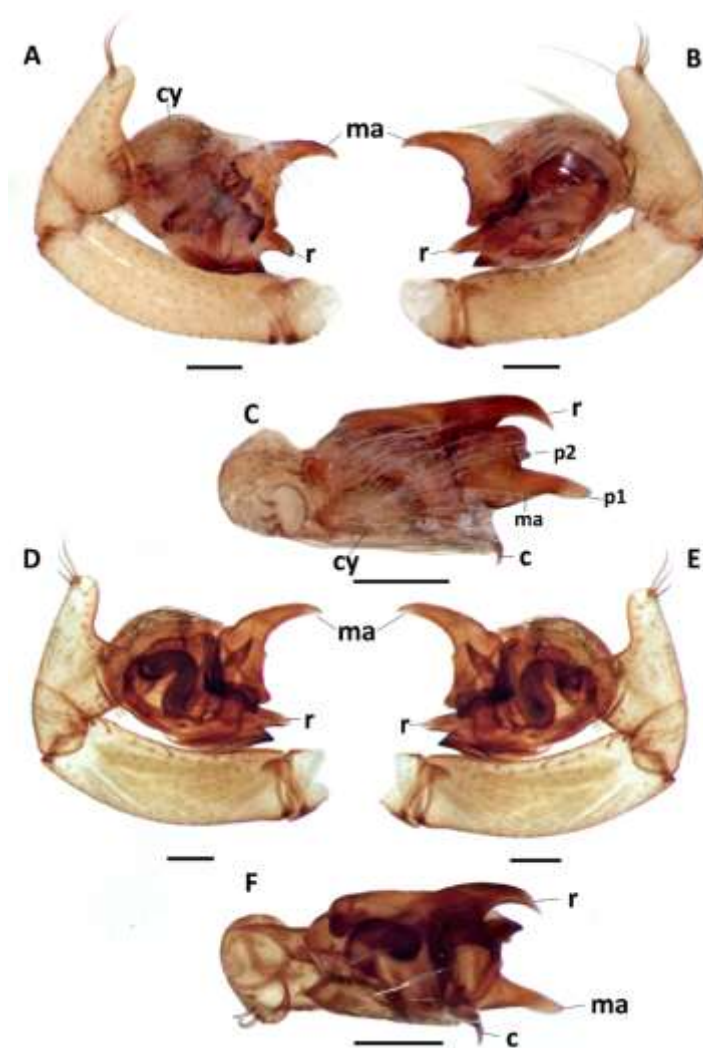


Figura 57. ♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

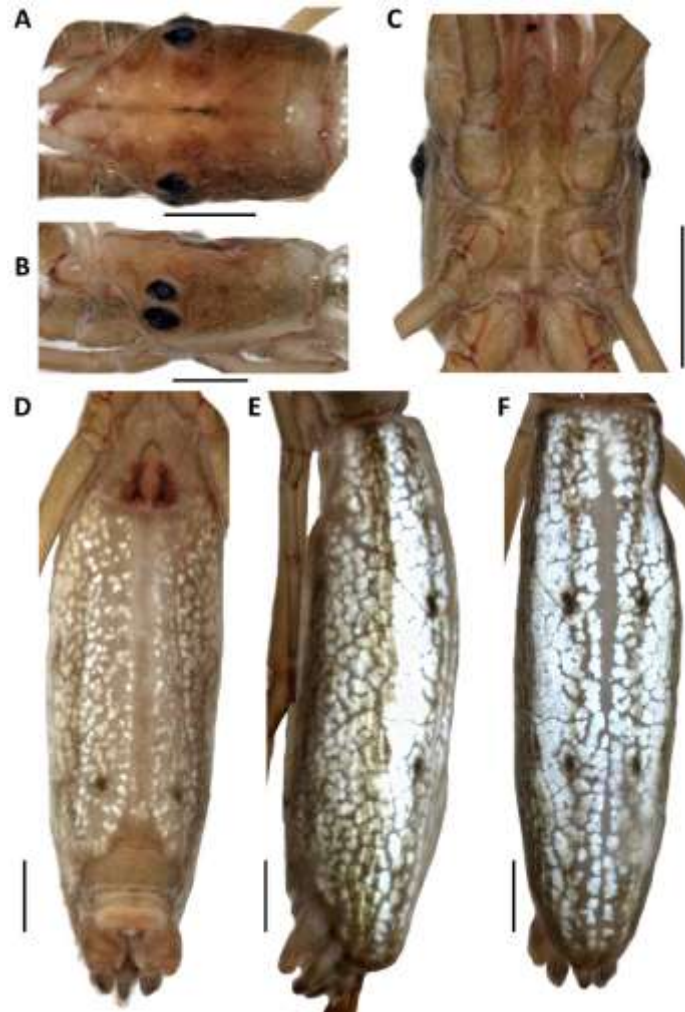


Figura 58. ♀ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

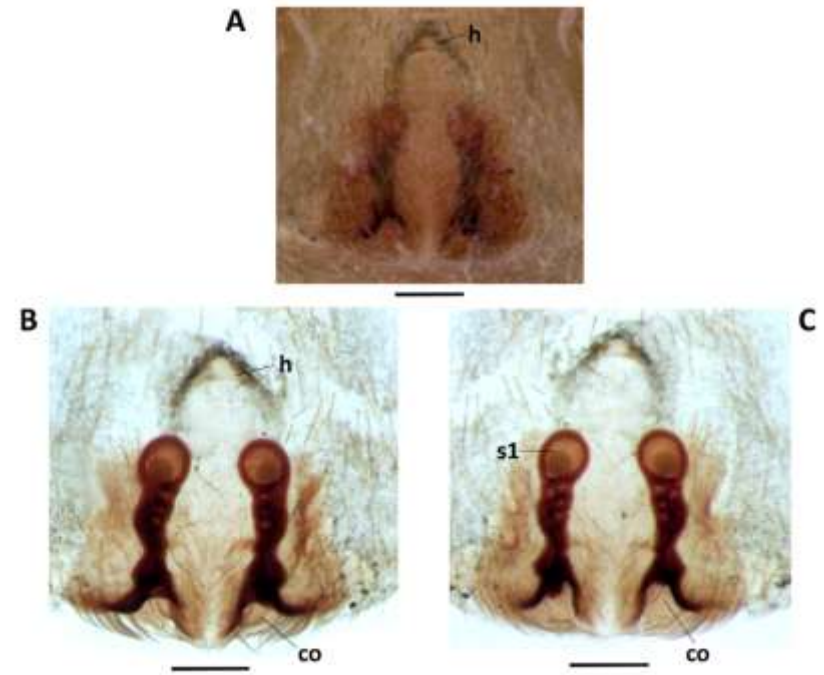


Figura 59. ♀ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

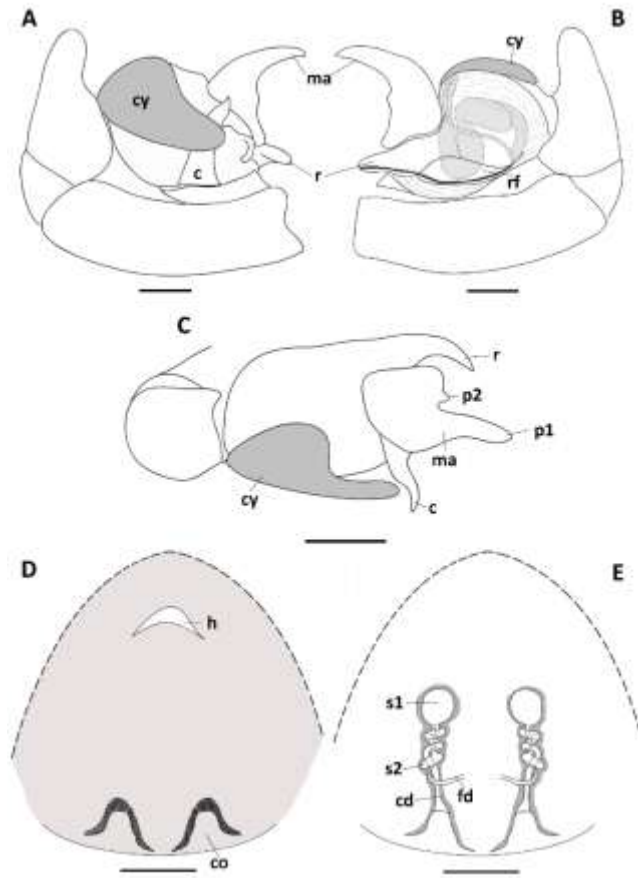


Figura 60. ♀♂ *Miagrammopes luederwaldti* Mello-Leitão, 1925, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0,2 mm.



Figura 61. *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, corpo. Escala: 1 mm.



Figura 62. ♀ *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

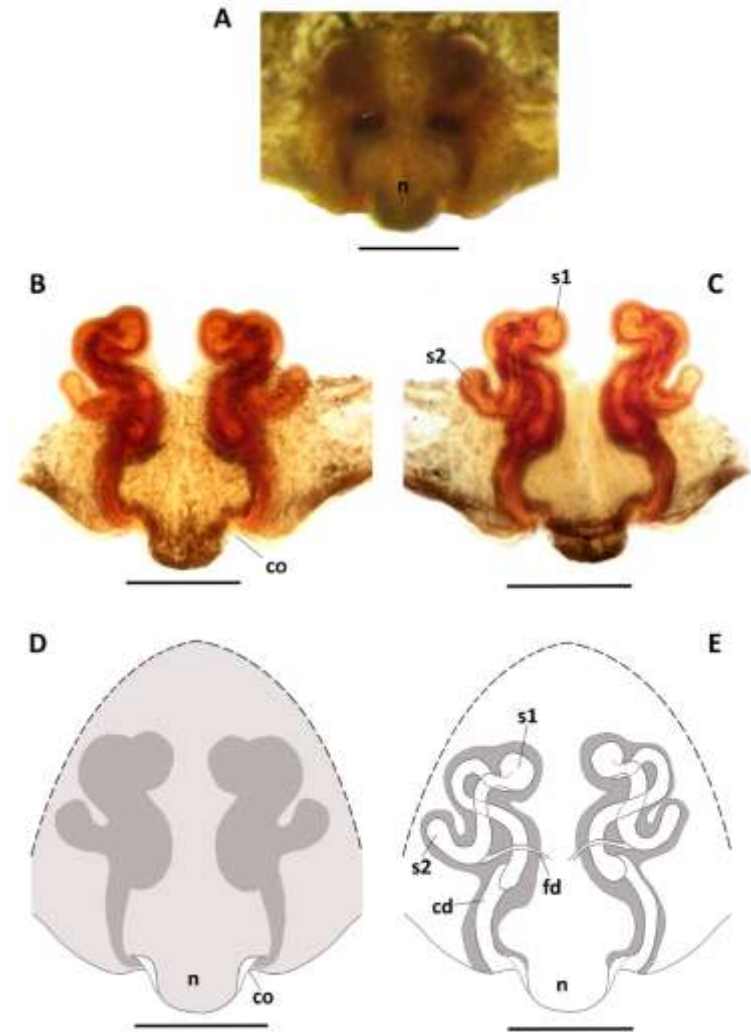


Figura 63. ♀ *Miagrammopes mexicanus* O. Pickard-Cambridge, 1893, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 64. *Miagrammopes oblucus* Chickering, 1968, corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

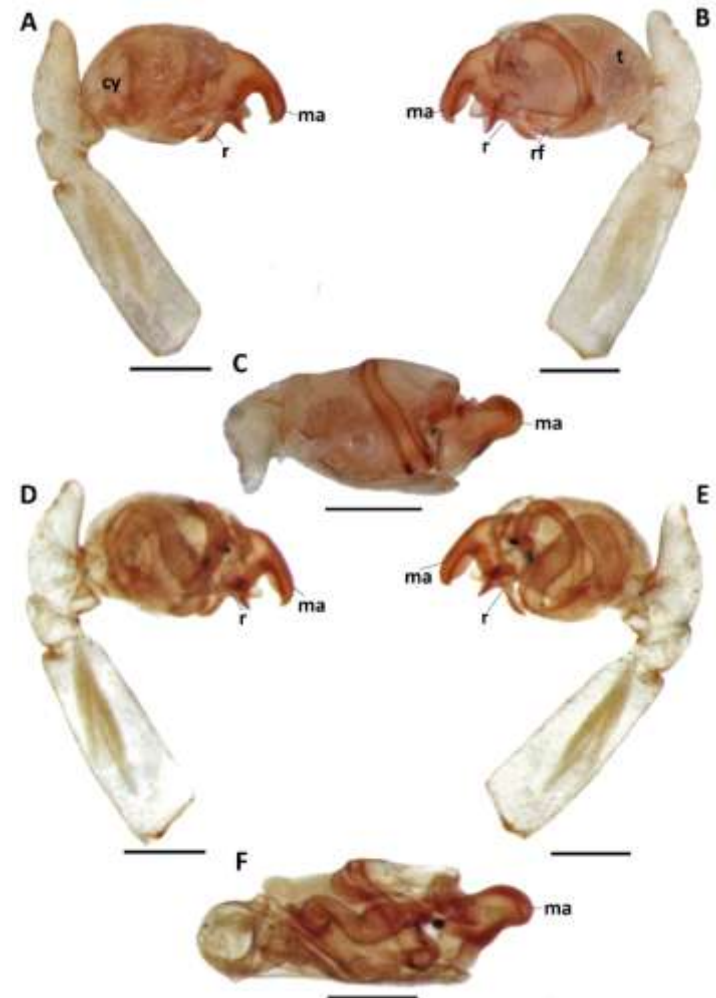


Figura 65. ♂ *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

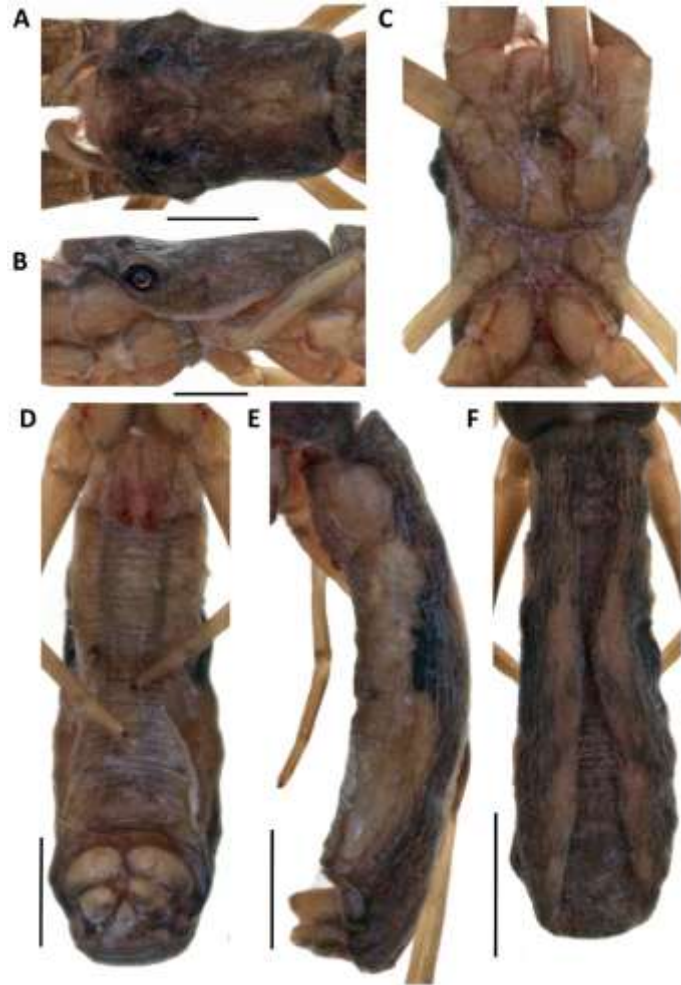


Figura 66. ♀ *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.4 mm, E–F 0.8 mm.

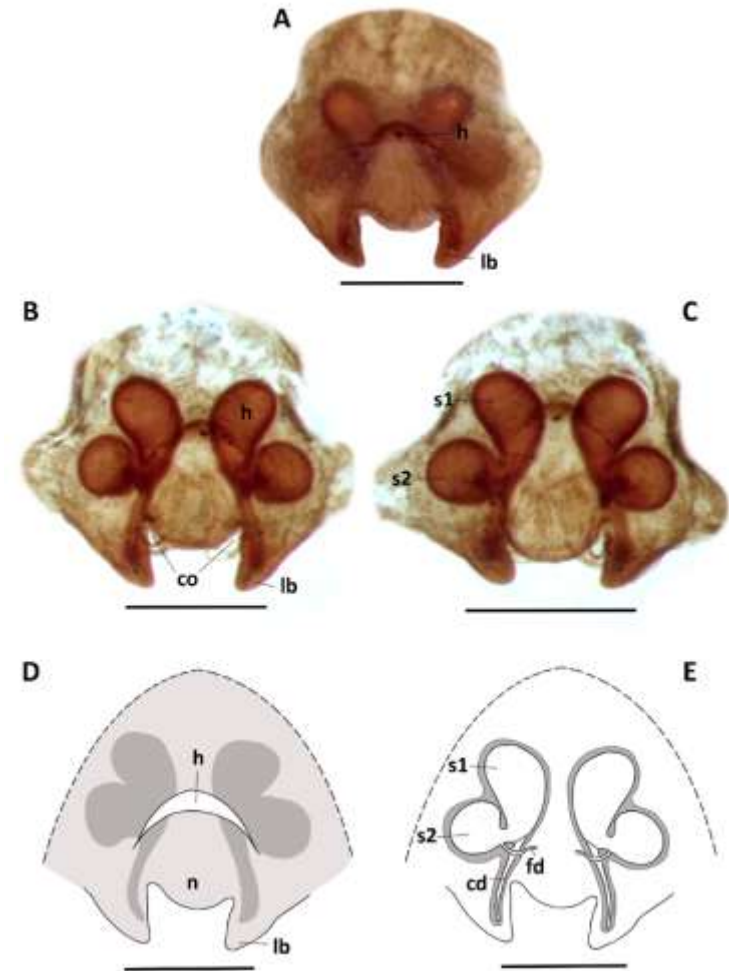
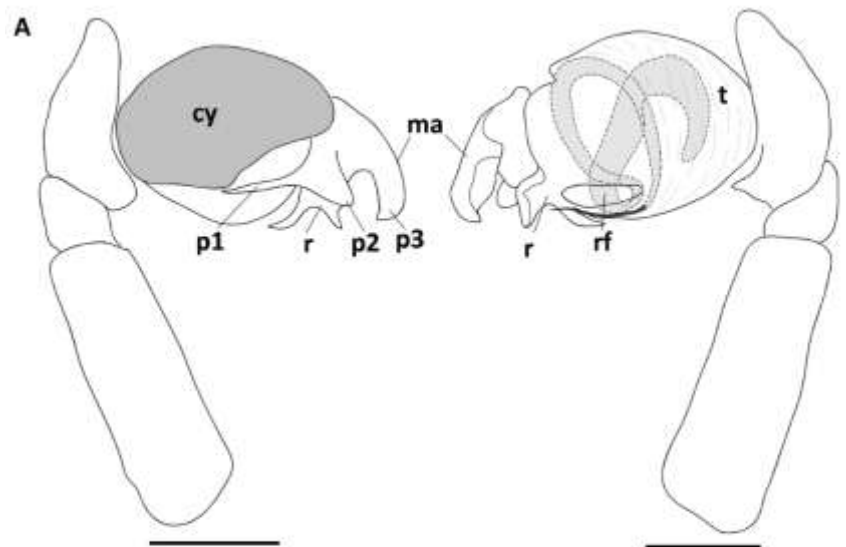


Figura 67. ♀ *Miagrammopes obfuscus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



B

C

Figura 68. ♂ *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

Figura 69. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

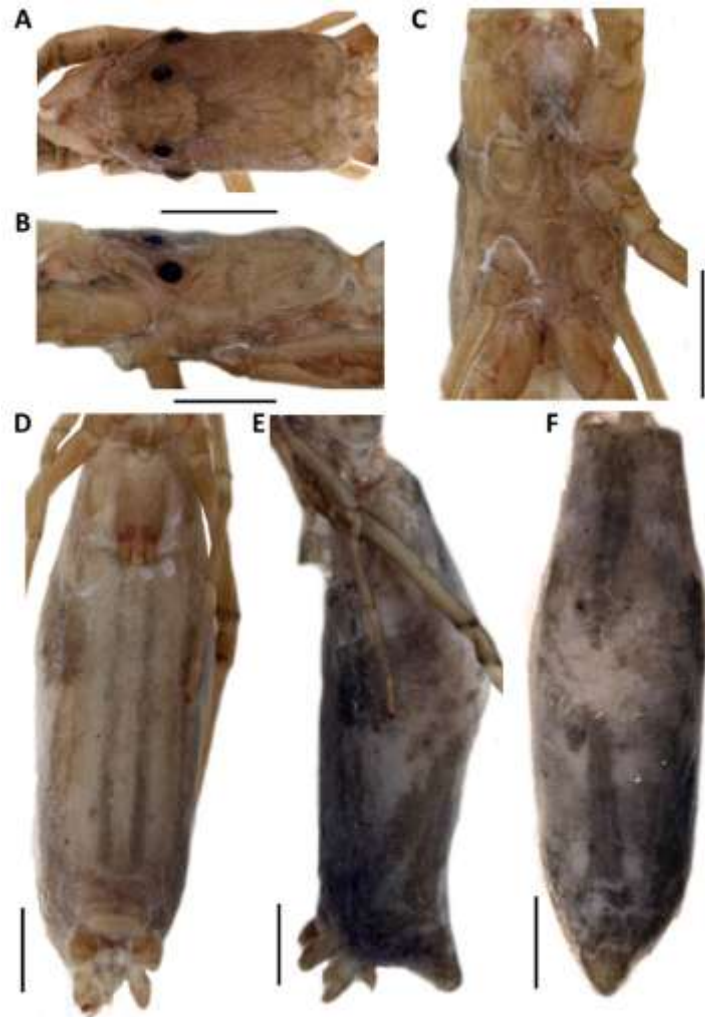


Figura 70. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

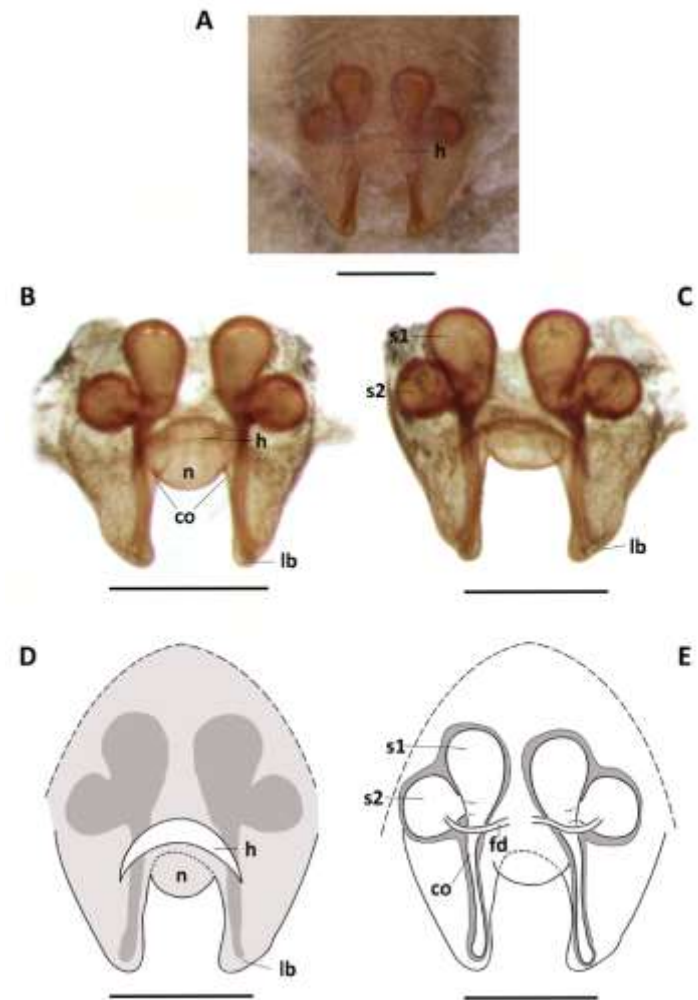


Figura 71. ♀ *Miagrammopes pinopus* Chickering, 1968, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral, unclarificado; E, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.



Figura 72. *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

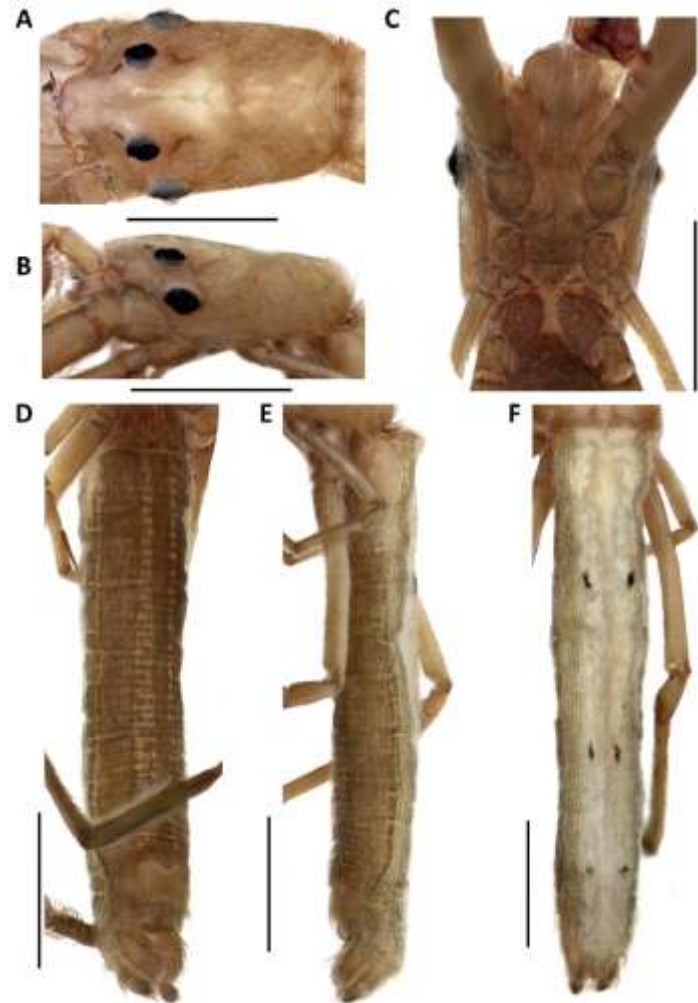


Figura 73. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

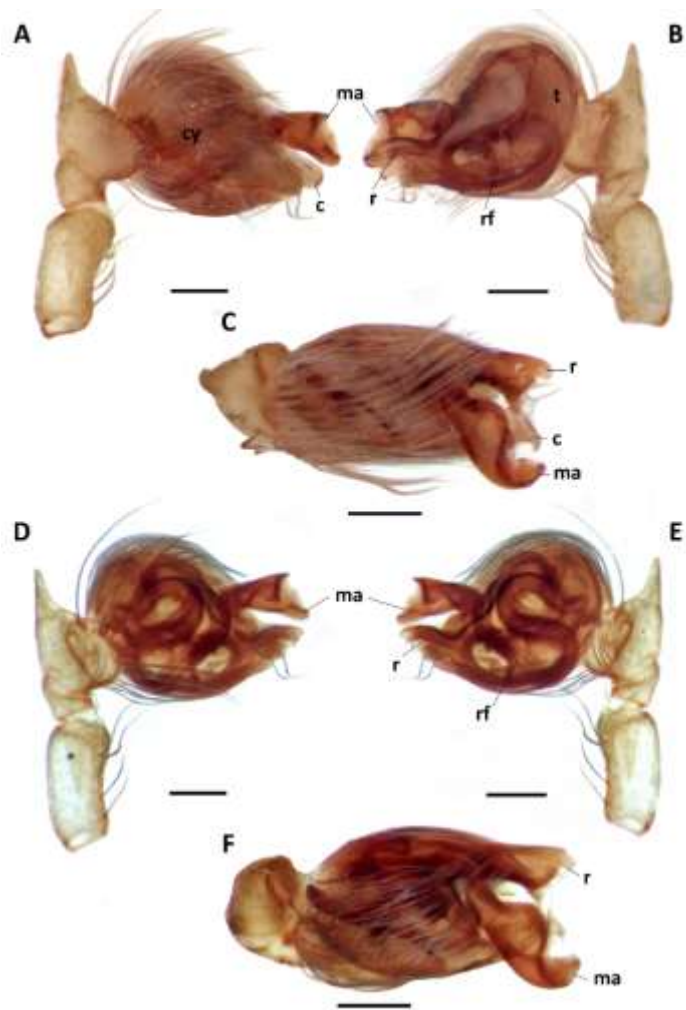


Figura 74. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

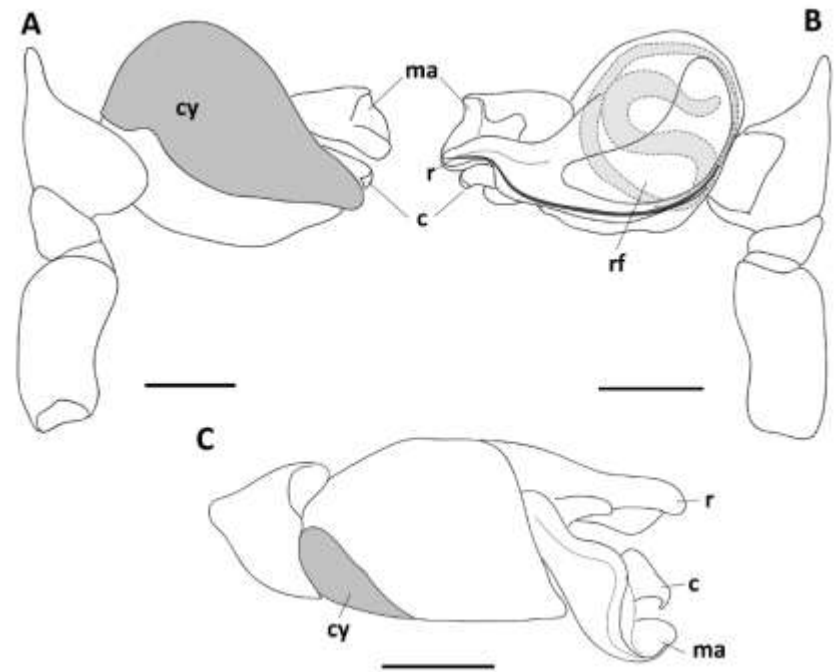


Figura 75. ♂ *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947, Palpo, ilustração. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 76. ♀♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: A, 0.8 mm; B, 1 mm.



Figura 77. ♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

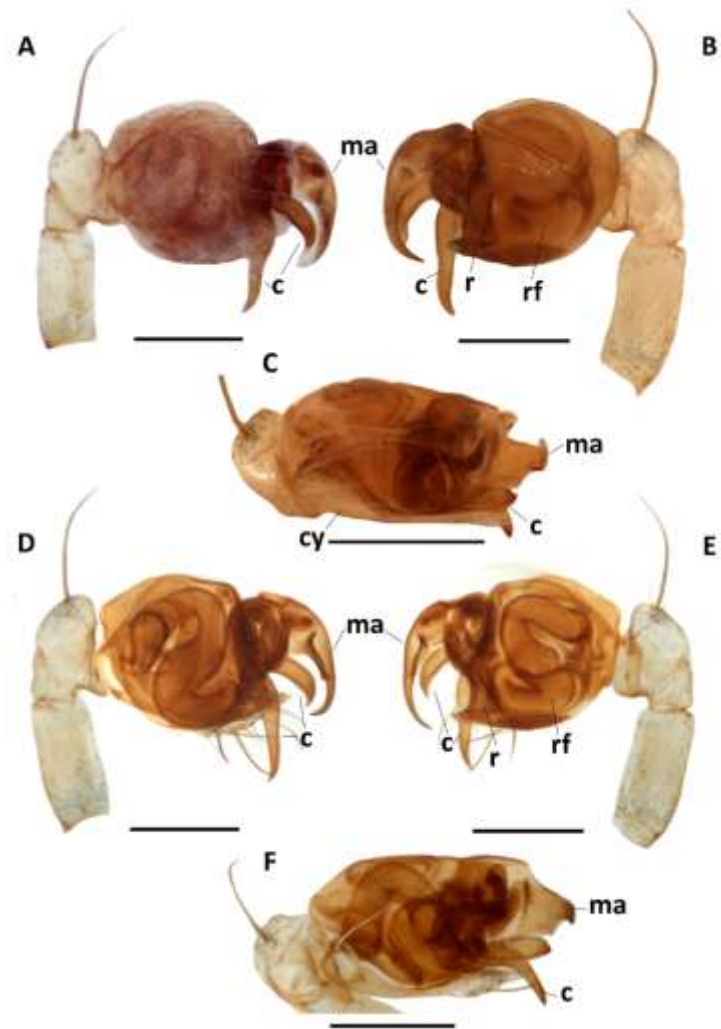


Figura 78. ♂ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

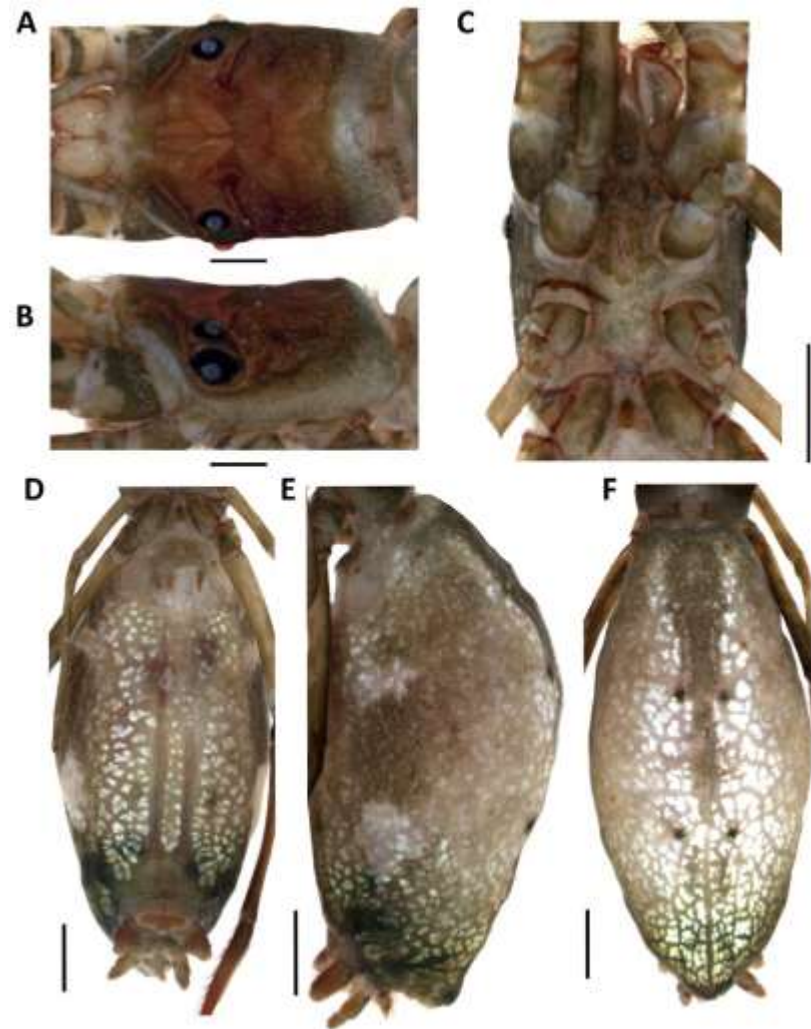


Figura 79. ♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista dorsal; E, vista lateral; F, vista ventral.

ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B, 0.4 mm, C–F 0.8 mm.

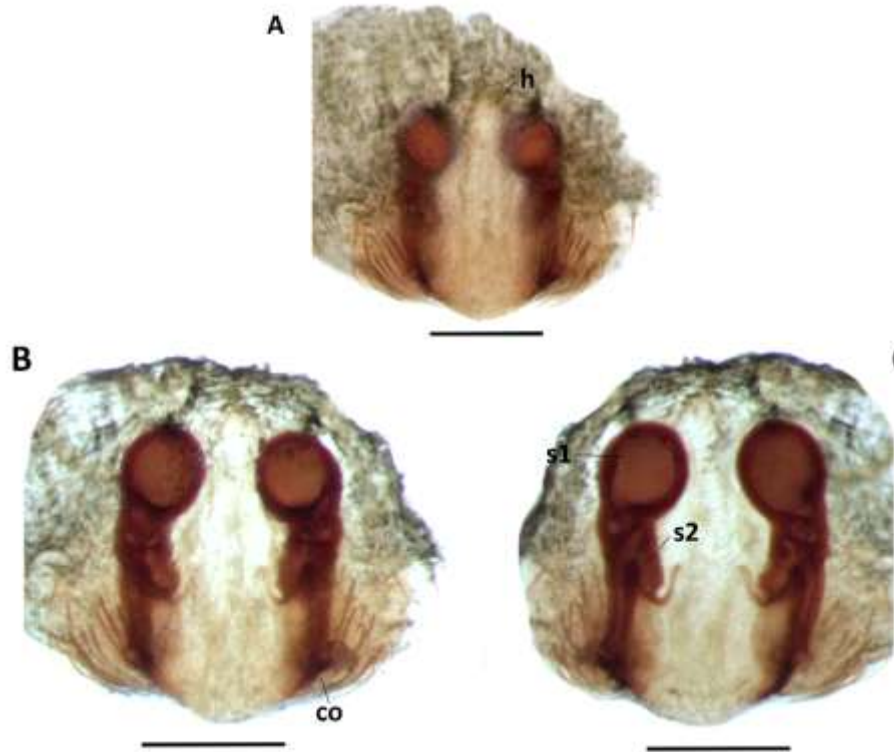


Figura 80. ♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, Epígino. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

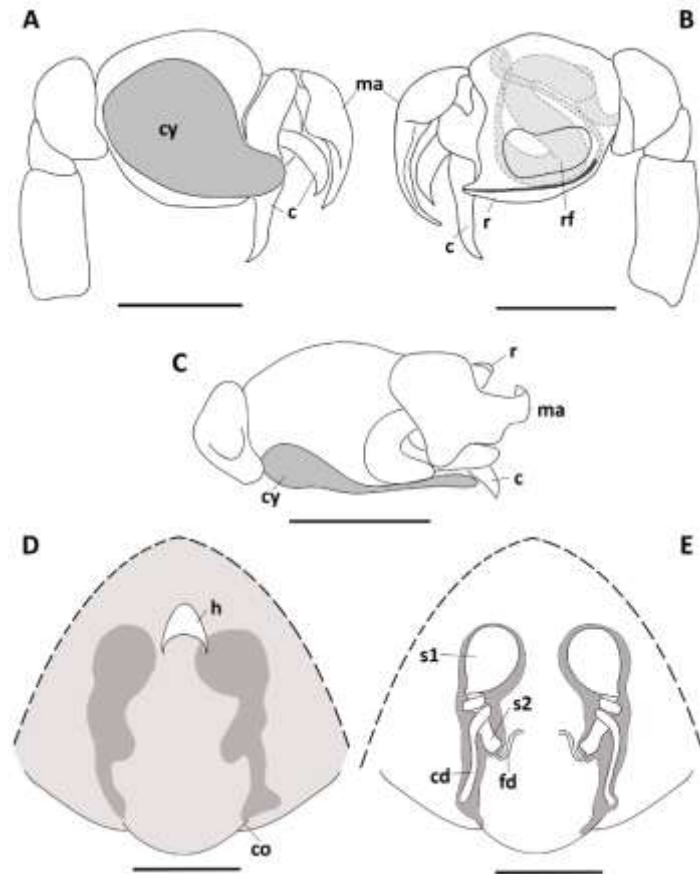


Figura 81. ♂♀ *Miagrammopes rubripes* Mello-Leitão, 1949, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral;

C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

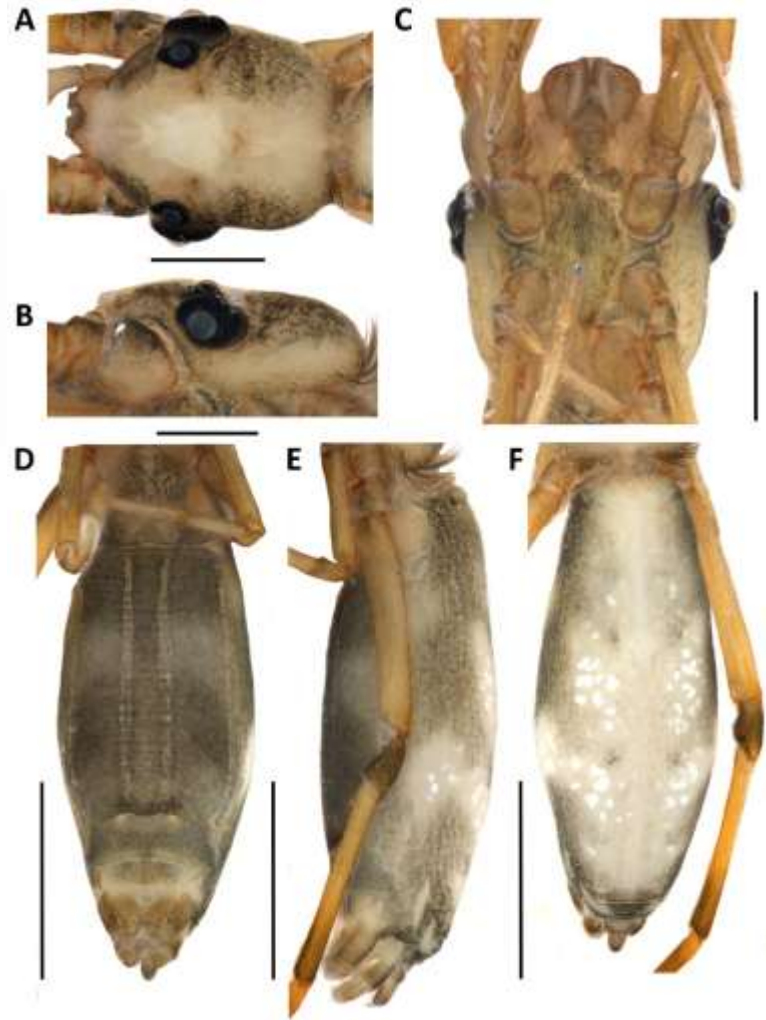


Figura 82. ♀♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

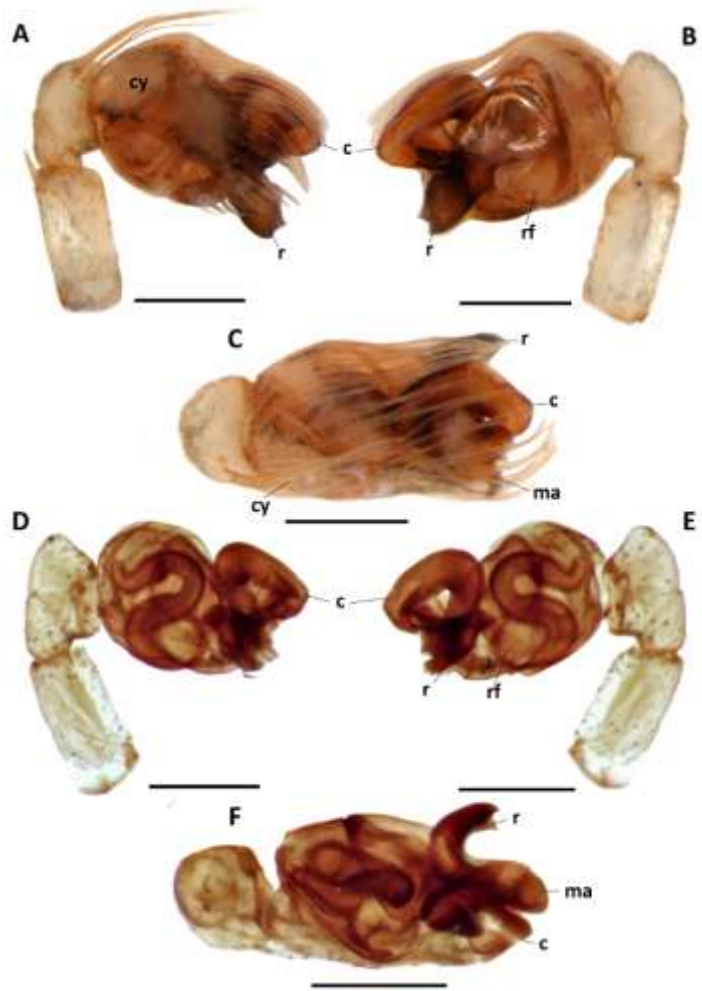


Figura 83. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C, 0.5 mm; D–F, 1 mm.

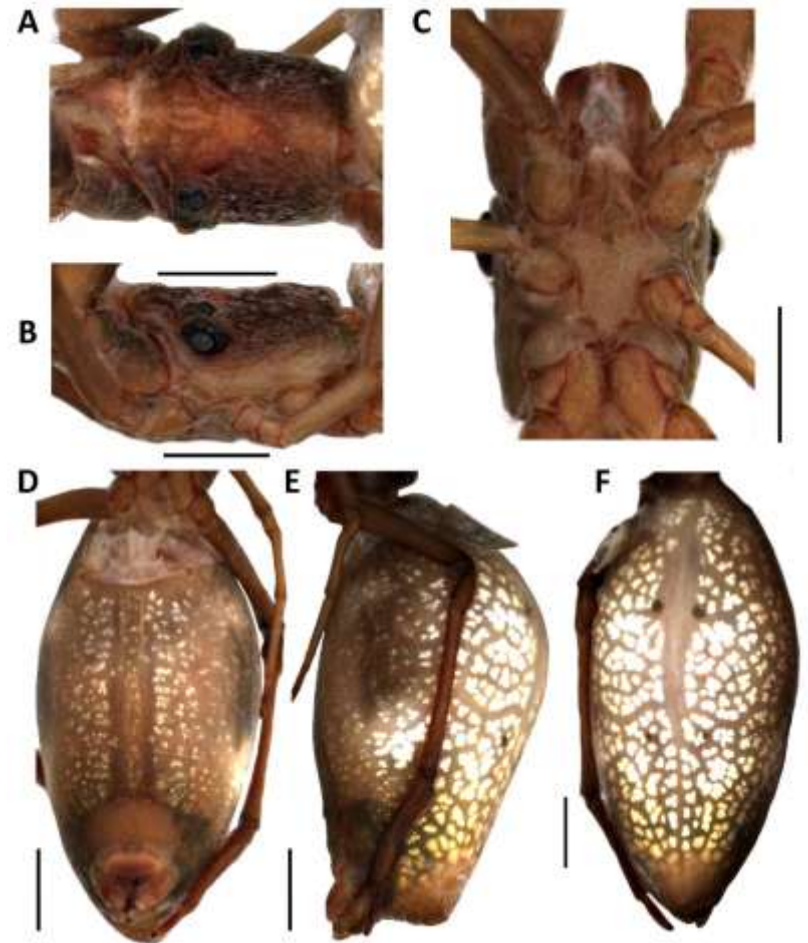


Figura 84. ♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

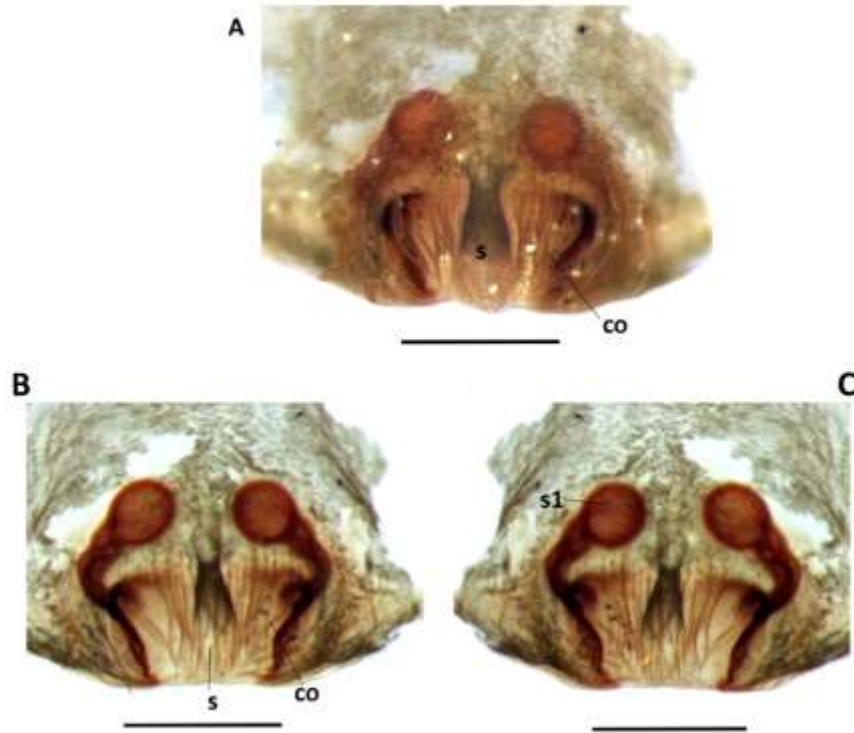


Figura 85. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.8 mm.

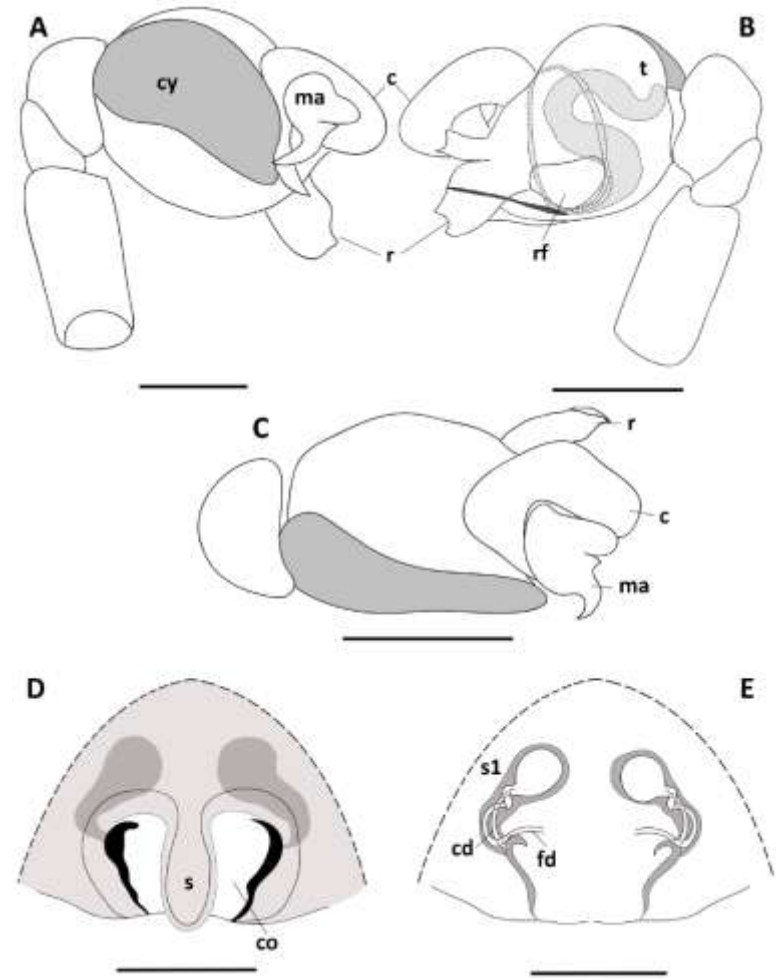


Figura 86. ♀ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, Epígino. A, vista ventral, unclarificado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.



Figura 87. ♂ *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 88. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

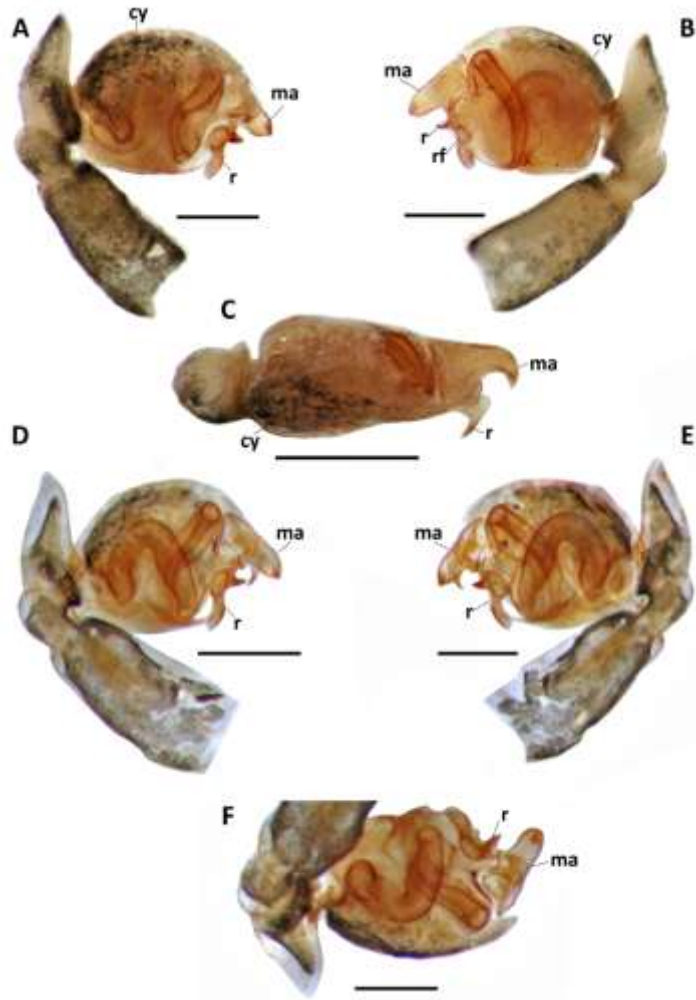


Figura 89. ♀ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.4 mm.

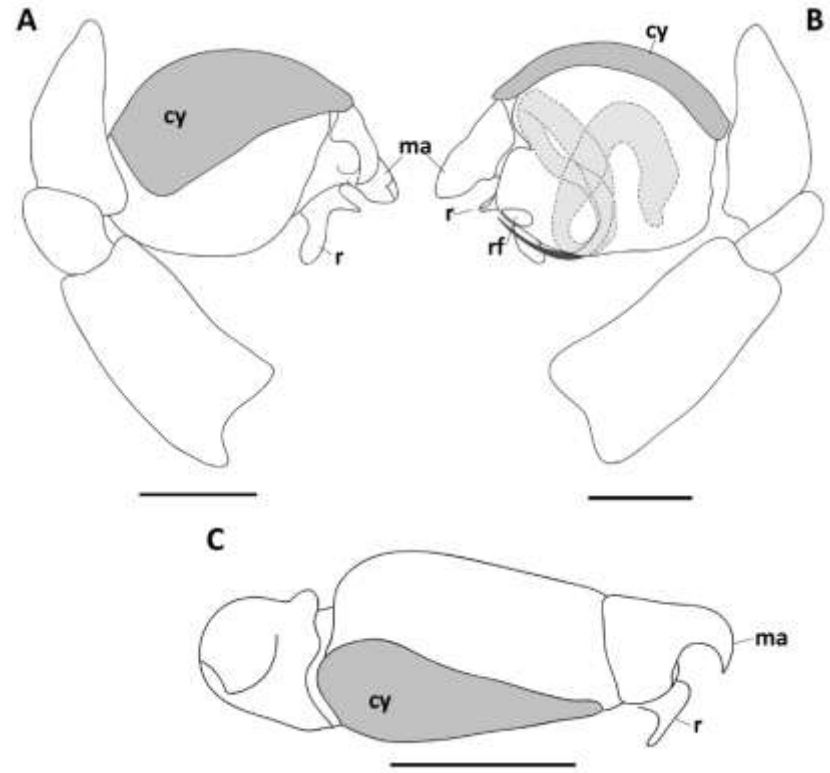


Figura 90. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 91. ♂ *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968, Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 92. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

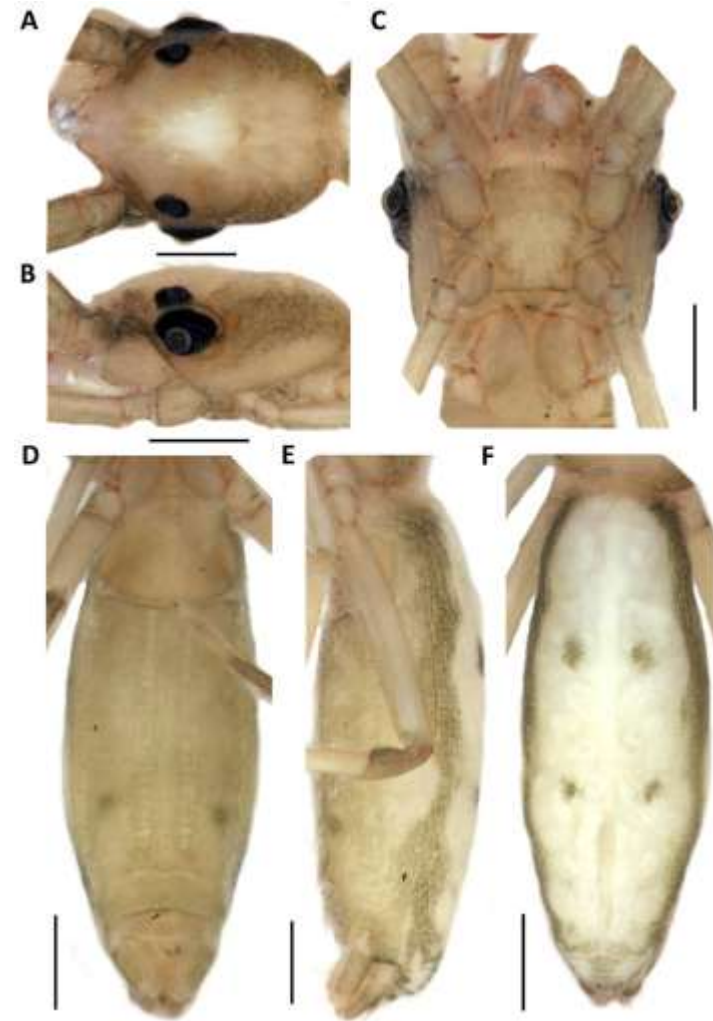


Figura 93. ♂ *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 0.5 mm.

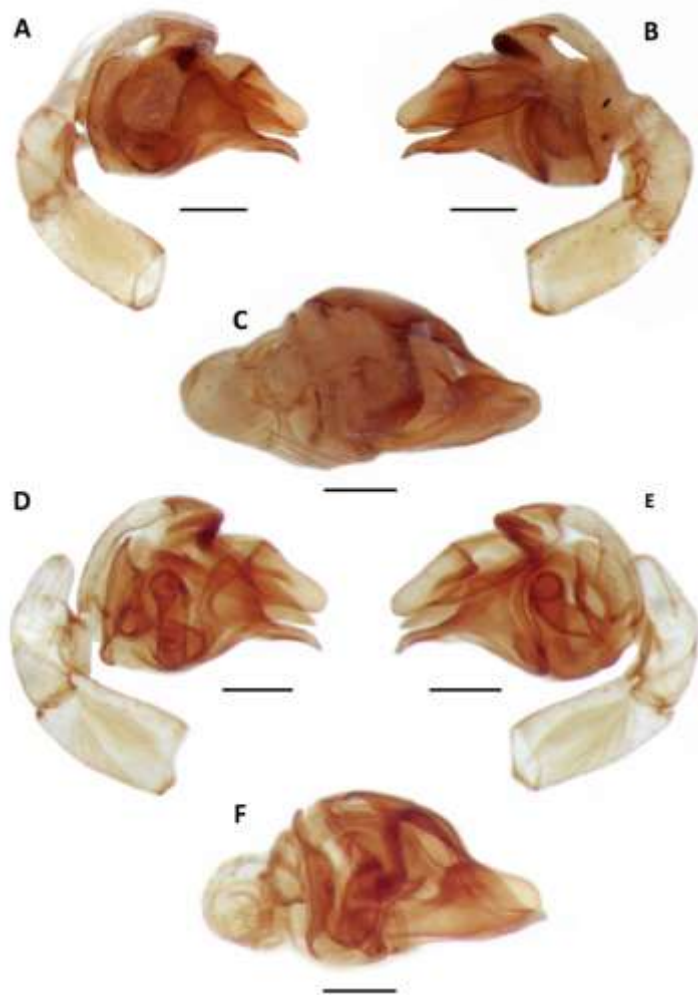


Figura 94. ♂ *Miagrammopes paratolmos* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

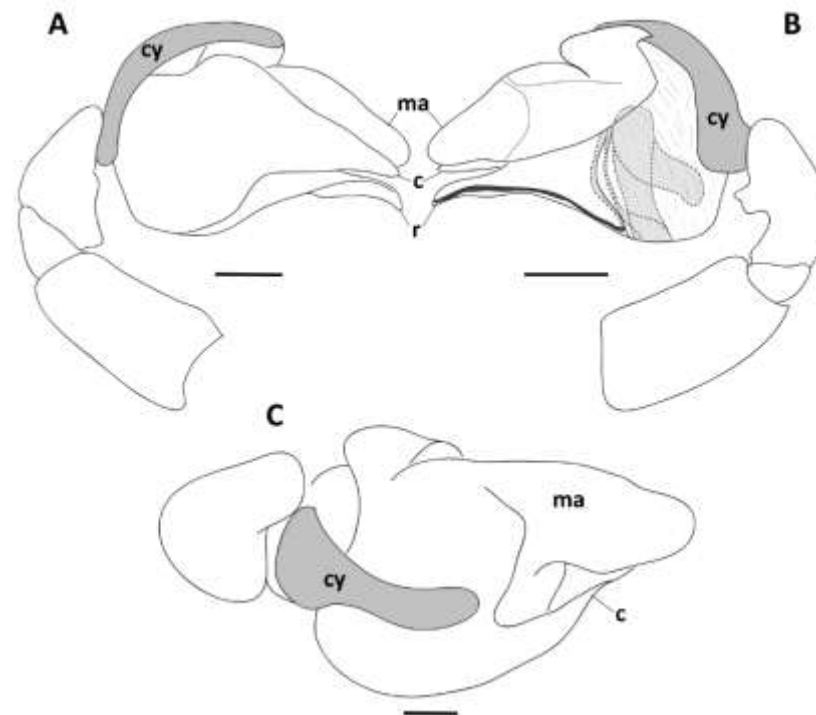


Figura 95. ♂ *Miagrammopes paratolmos* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 96. ♀ *Miagrammopes moira* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

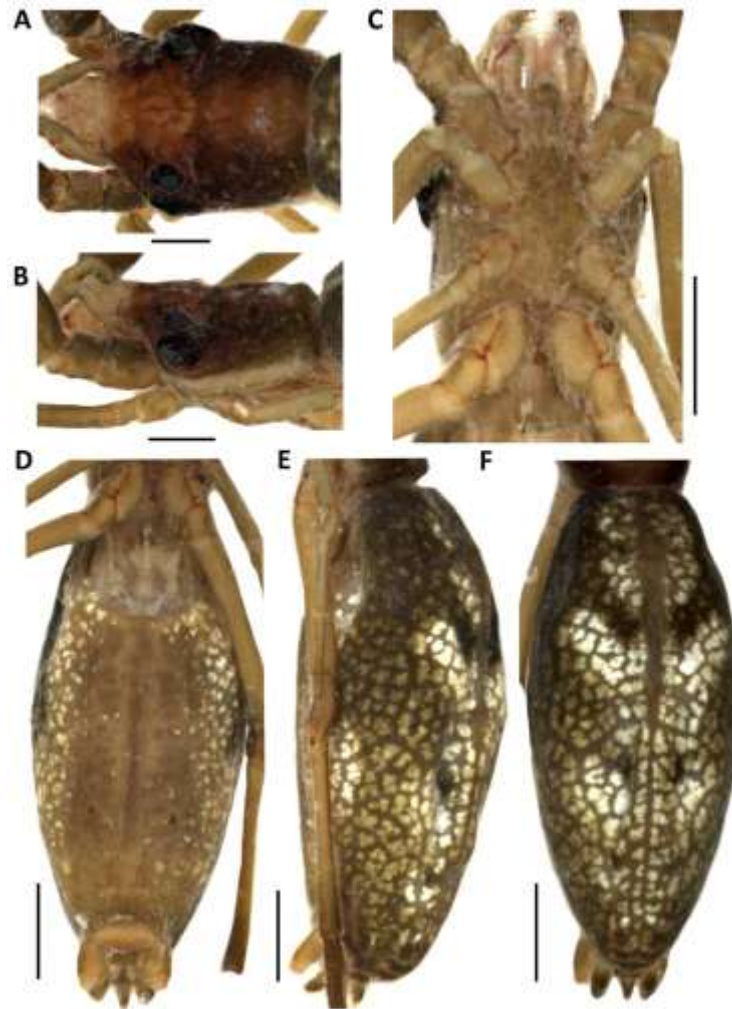


Figura 97. ♀ *Miagrammopes moira* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B 0.5 mm; C–F 1 mm.

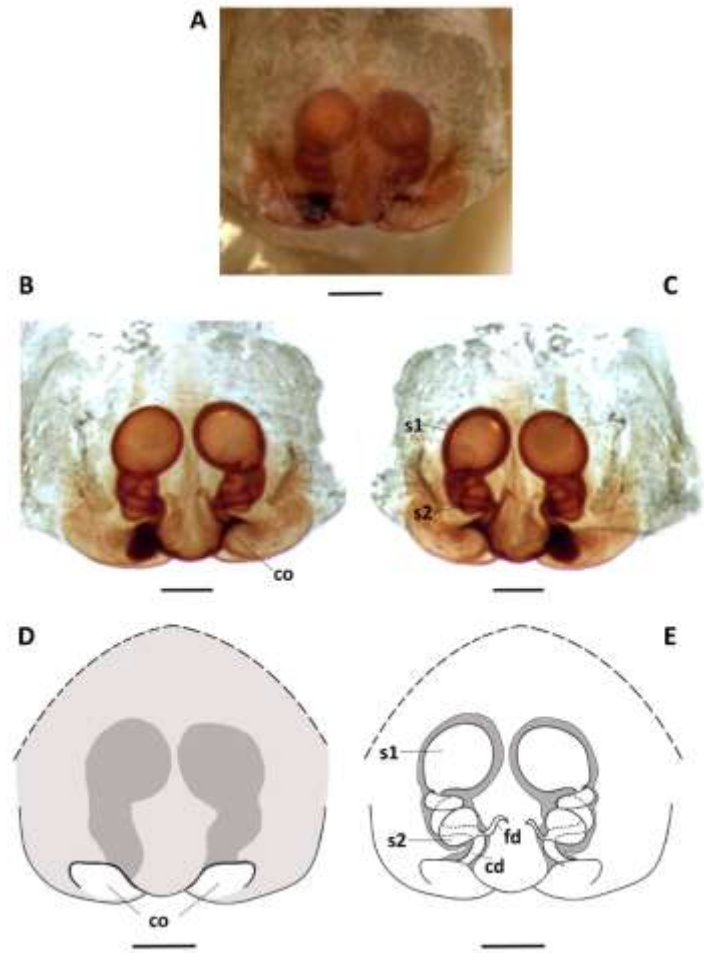


Figura 98. ♀ *Miagrammopes moira* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 99. ♀ *Miagrammopes psychi* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

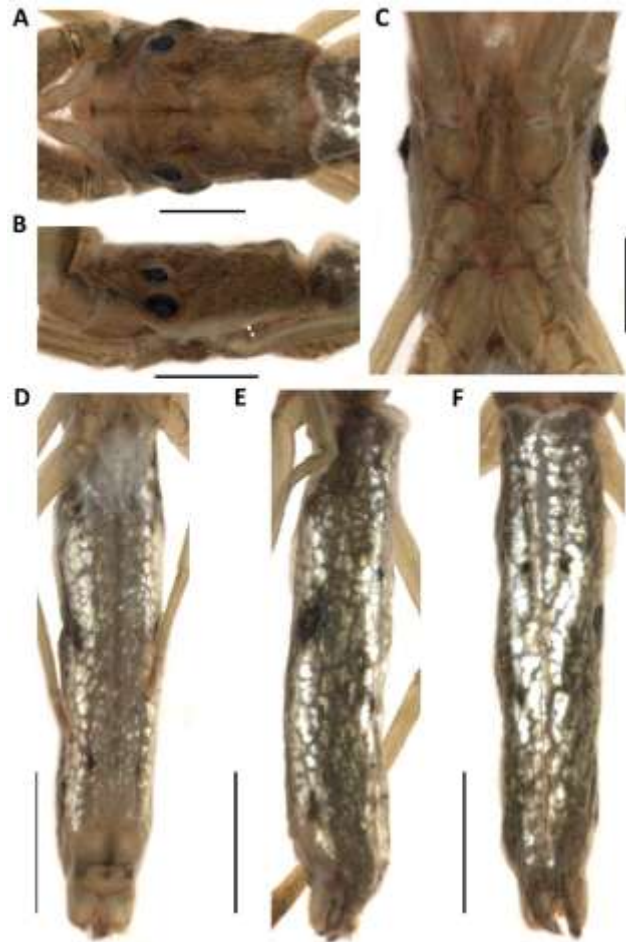


Figura 100. ♀ *Miagrammopes psychi* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

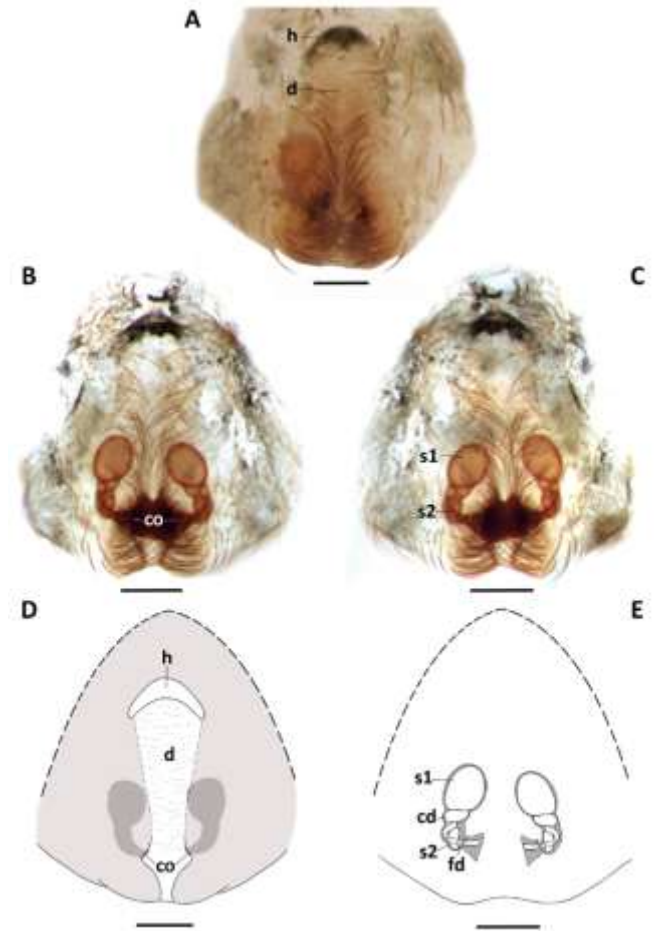


Figura 101. ♀ *Miagrammopes psychi* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 102. ♀ *Miagrammopes vrady* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.



Figura 103. ♀ *Miagrammopes vrady* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

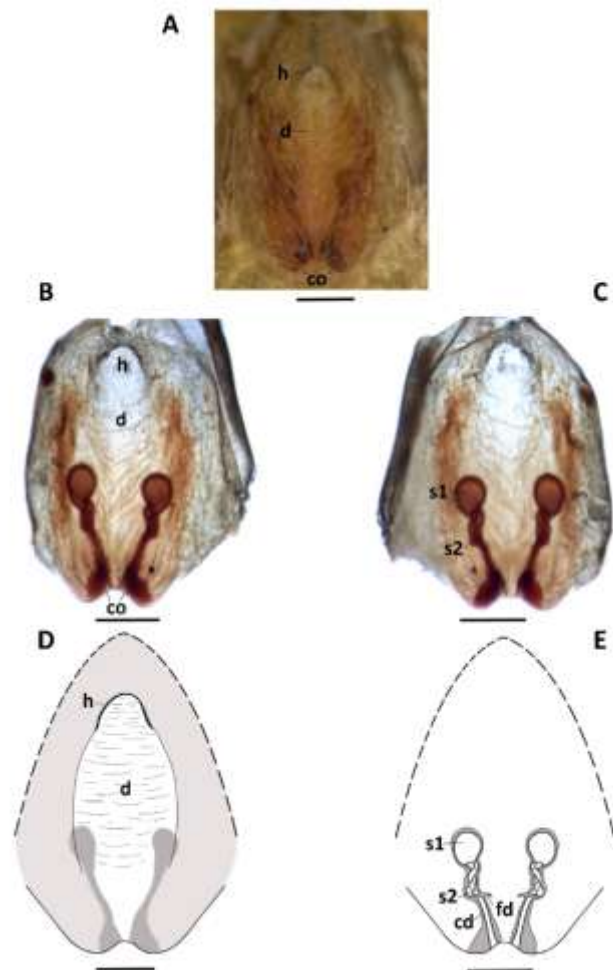


Figura 104. ♀ *Miagrammopes vrady* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 105. ♂ *Miagrammopes paraxenos* sp. nov., corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

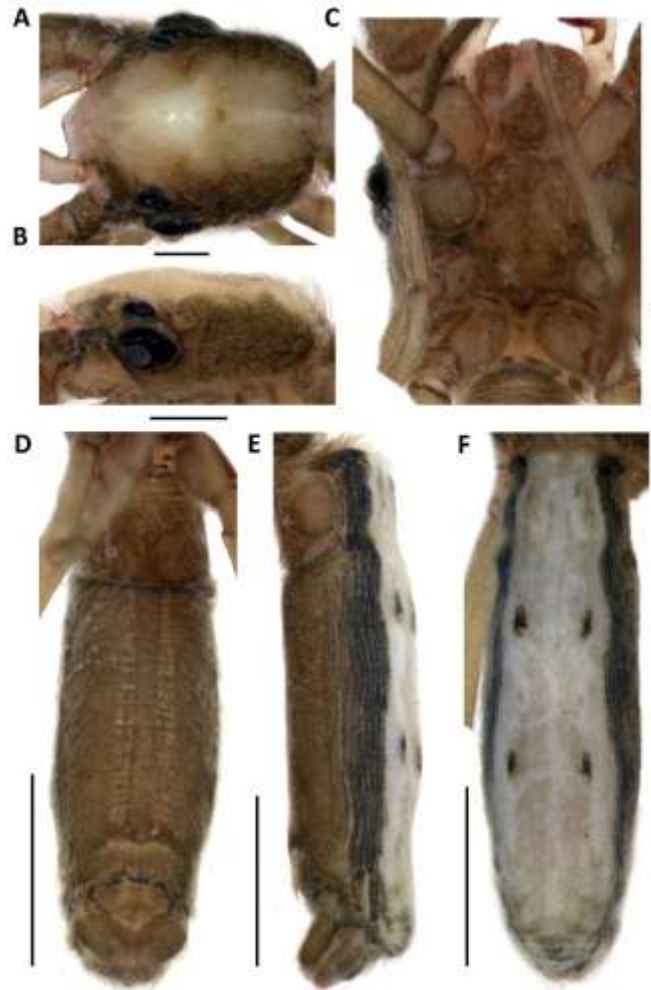


Figura 106. ♀ *Miagrammopes paraxenos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

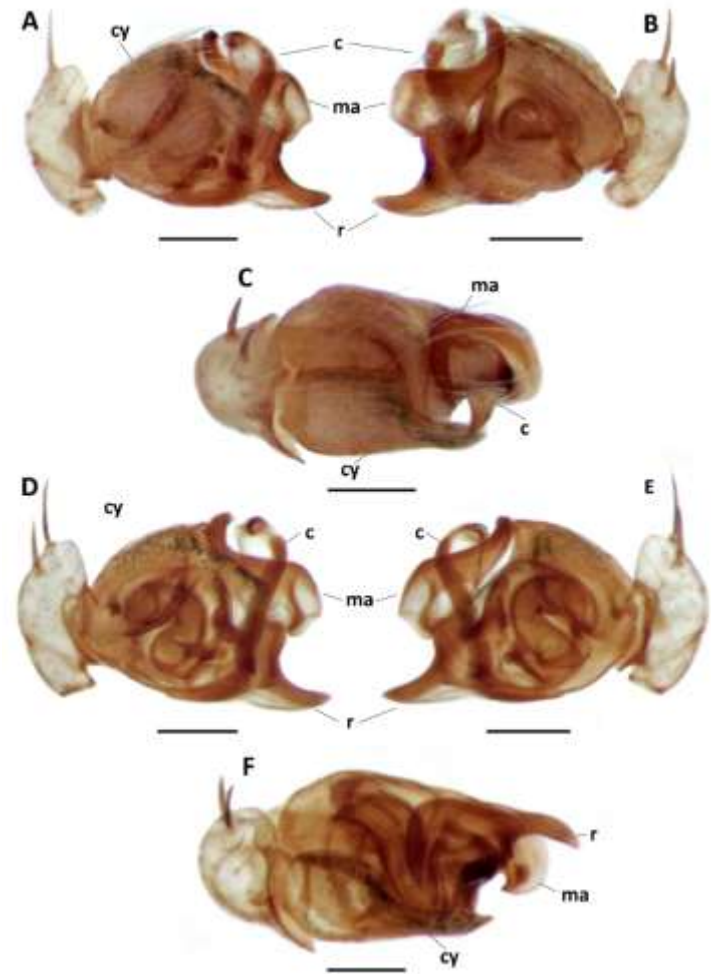


Figura 107. ♂ *Miagrammopes paraxenos* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista retrolateral; E, vista prolateral; F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

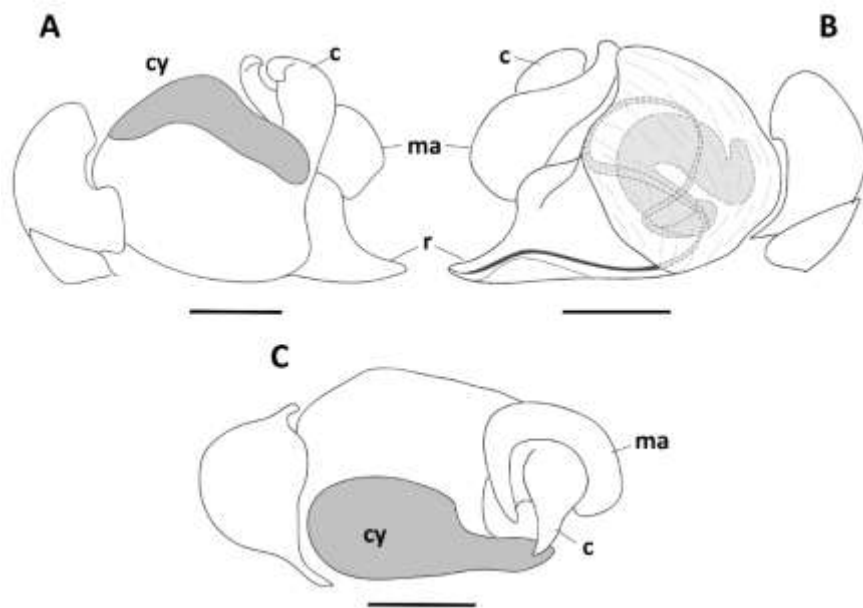


Figura 108. ♂ *Miagrammopes paraxenos* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino. Escala: 0.2 mm.



Figura 109. ♂ *Miagrammopes tomos* sp. nov., corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

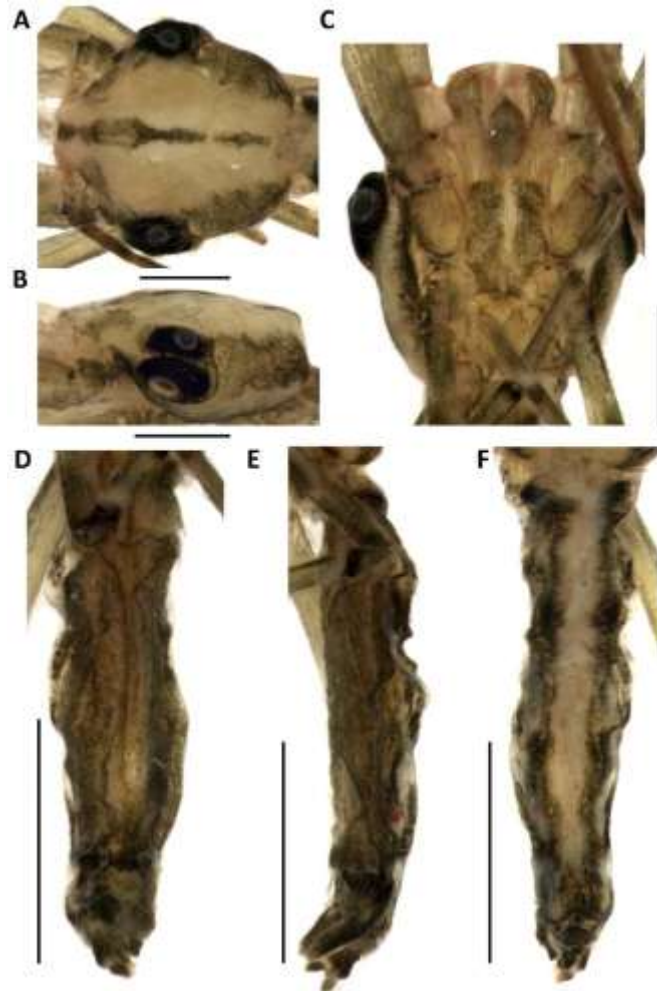


Figura 110. ♂ *Miagrammopes tomos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

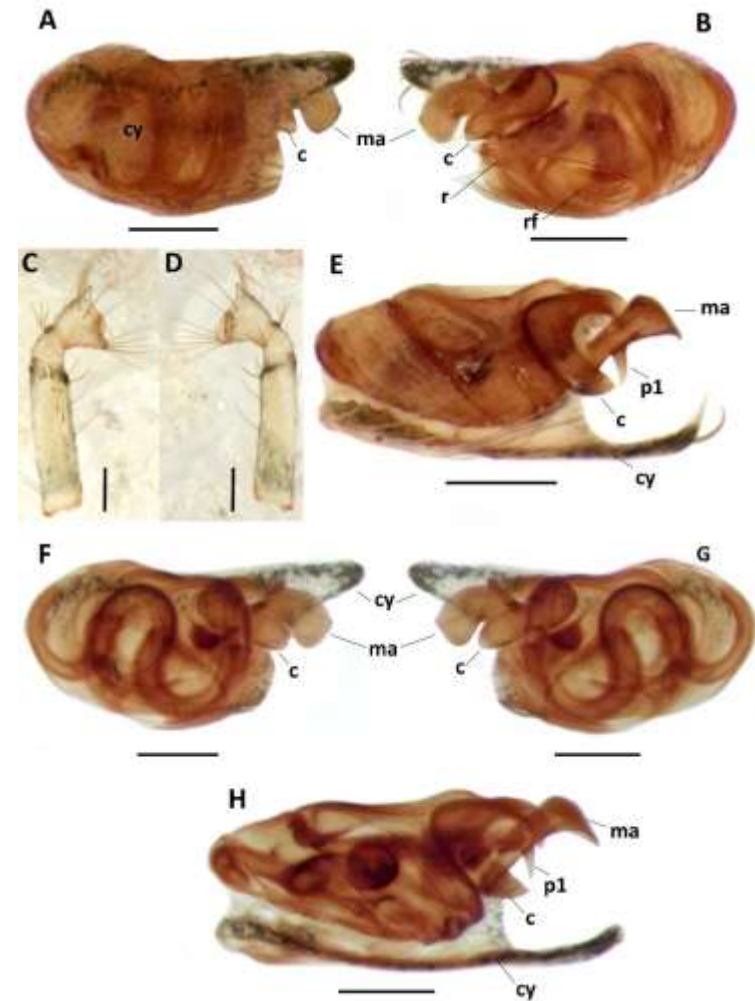


Figura 111. ♂ *Miagrammopes tomos* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

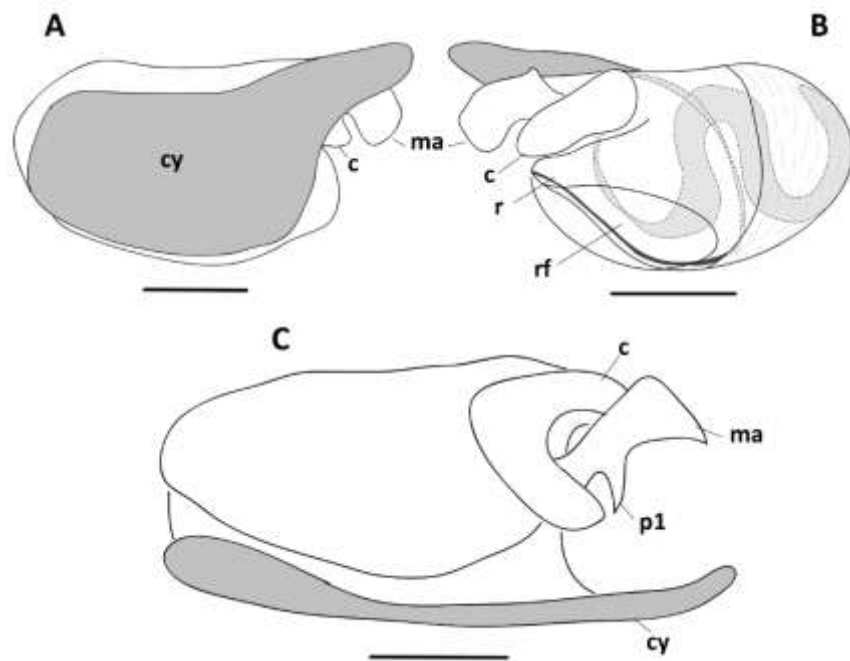


Figura 112. ♂ *Miagrammopes tomos* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 113. ♀ *Miagrammopes chira* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.



Figura 114. ♀ *Miagrammopes chira* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

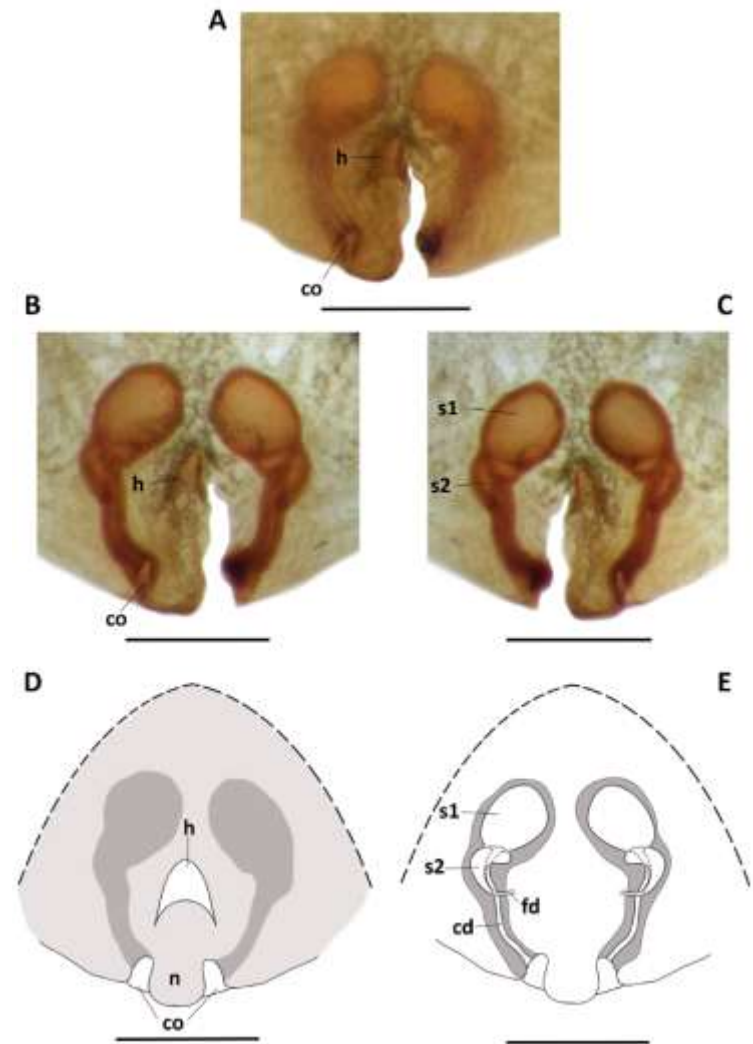


Figura 115. ♀ *Miagrammopes chira* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 116. ♀ *Miagrammopes kolasi* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 1 mm.

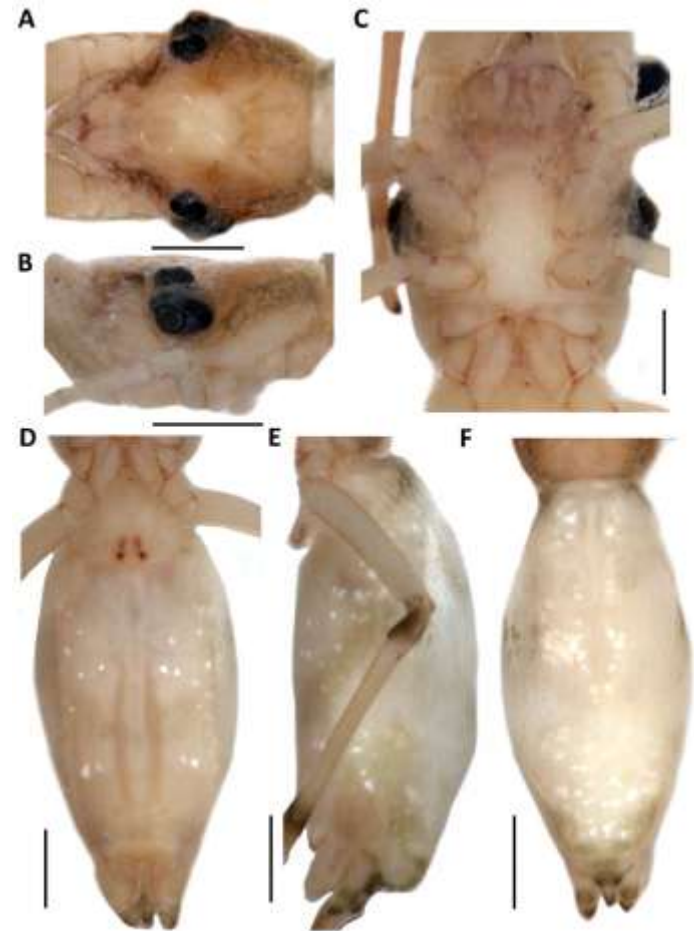


Figura 117. ♀ *Miagrammopes kolasi* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm

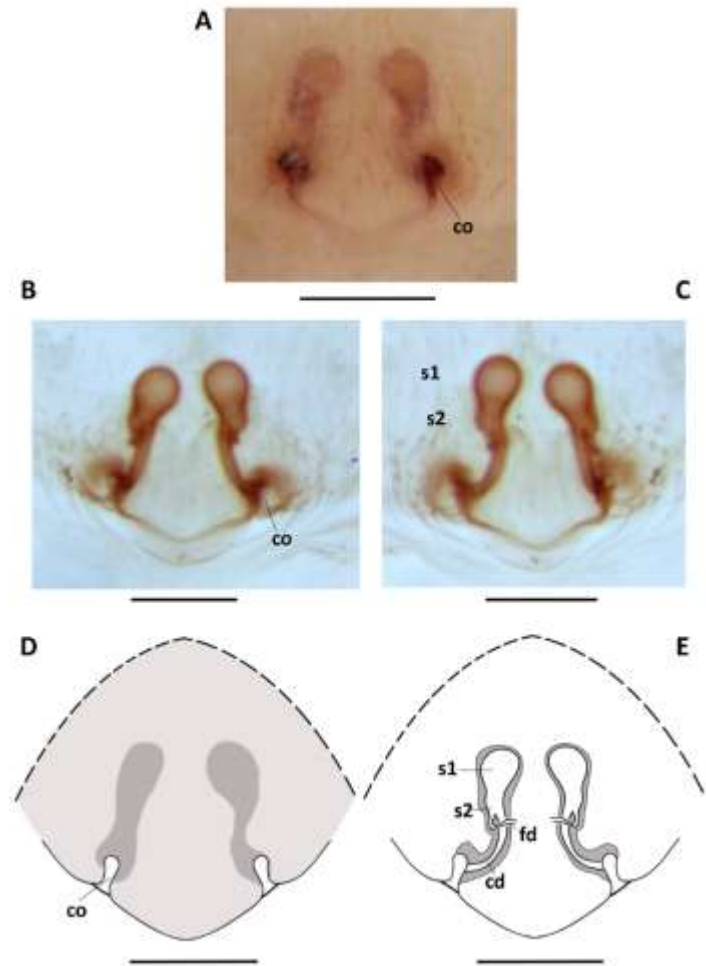


Figura 118. ♀ *Miagrammopes kolasi* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 119. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* sp. nov., corpo. A, macho. Escala: 1 mm.

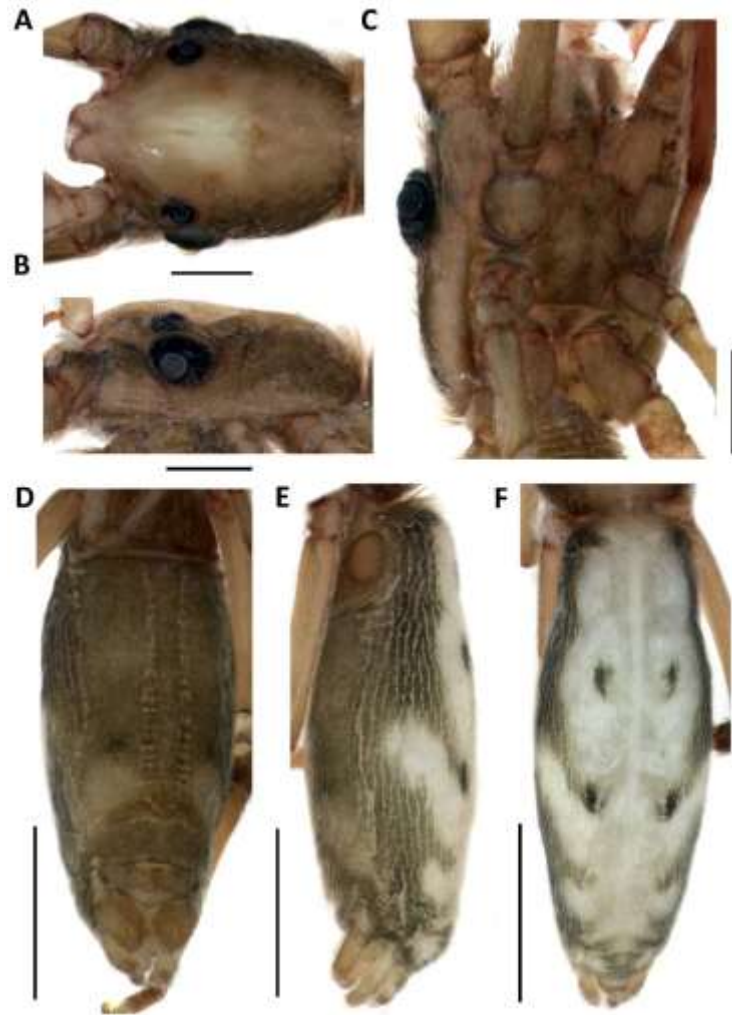


Figura 120. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

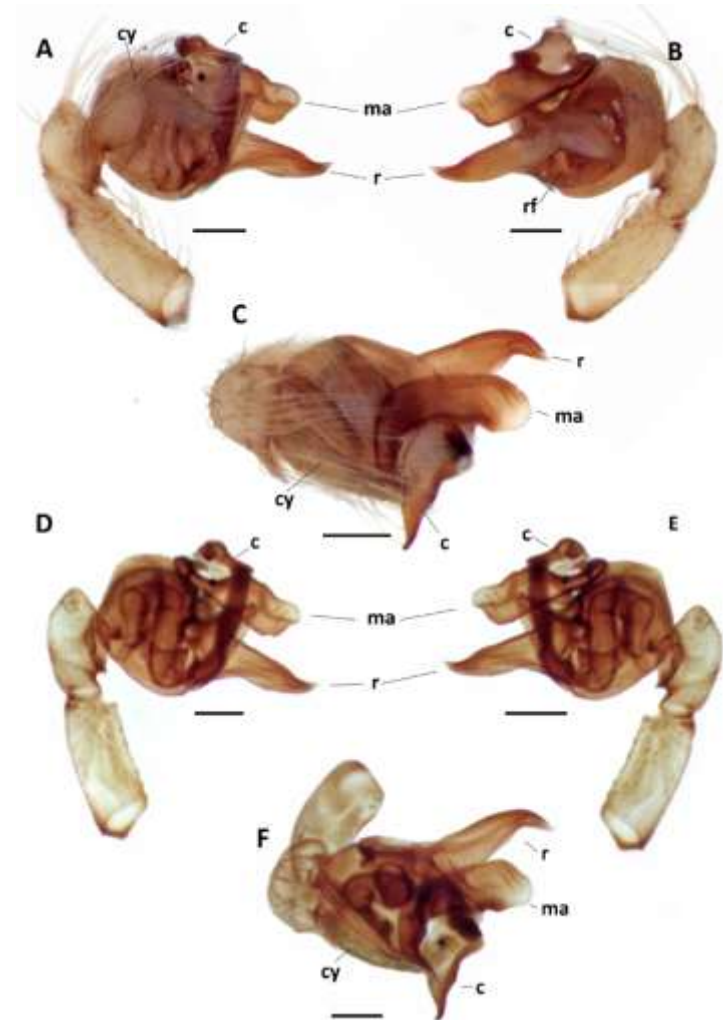


Figura 121. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

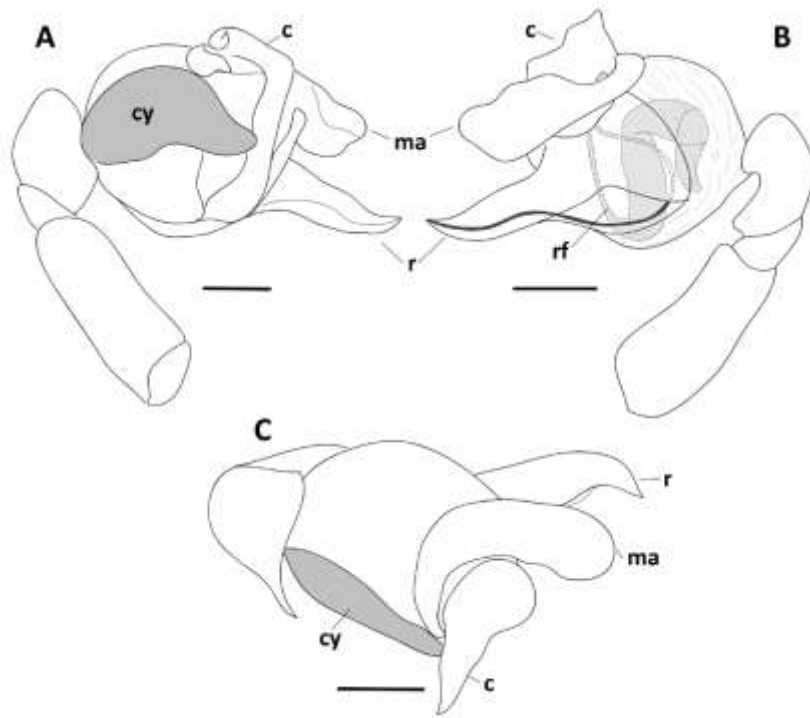


Figura 122. ♂ *Miagrammopes paraisthisi* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 123. ♀ *Miagrammopes idoni* sp. nov., corpo. A, fêmea. Escala: 0.8 mm.

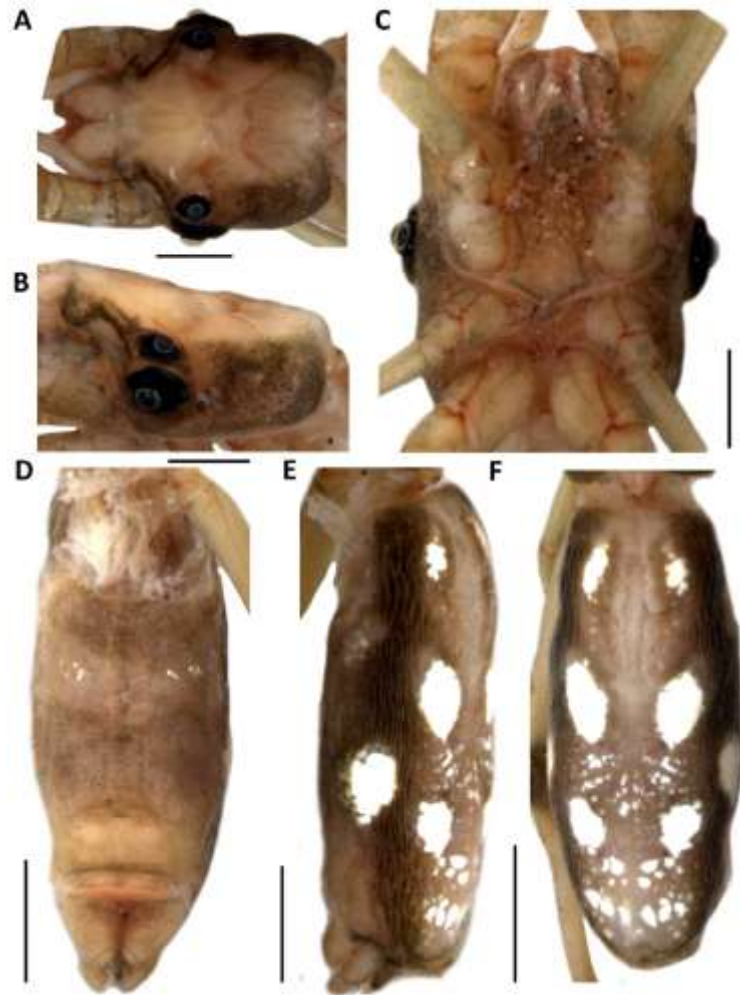


Figura 124. ♀ *Miagrammopes idoni* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–C 0.5 mm; D–F 1 mm.

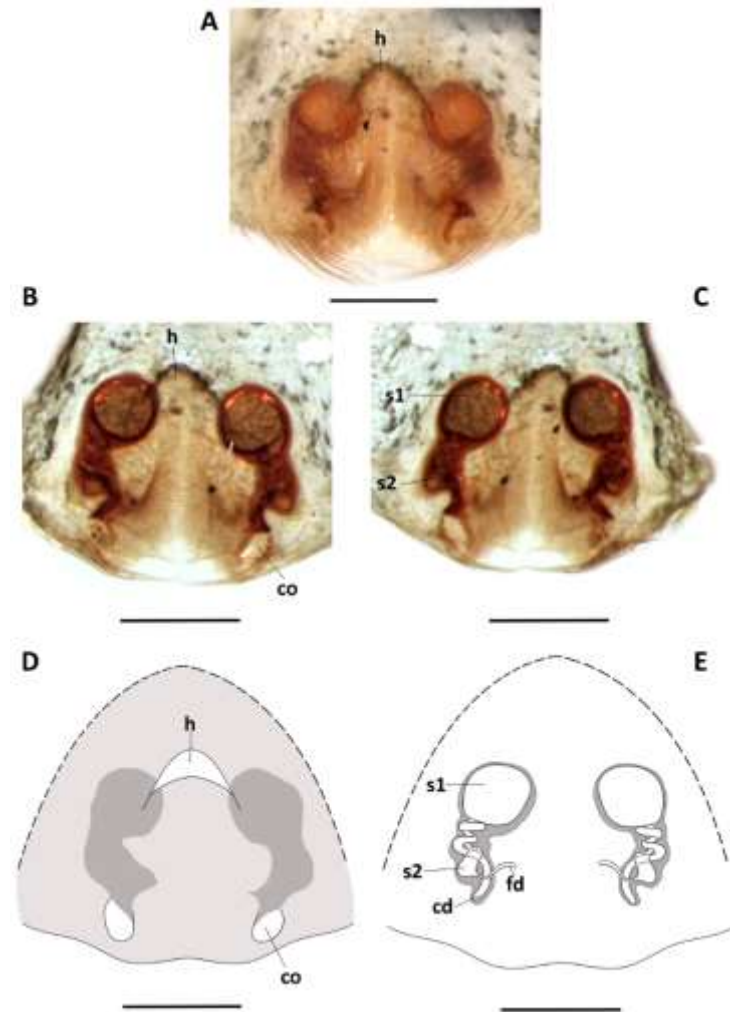


Figura 125. ♀ *Miagrammopes idoni* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

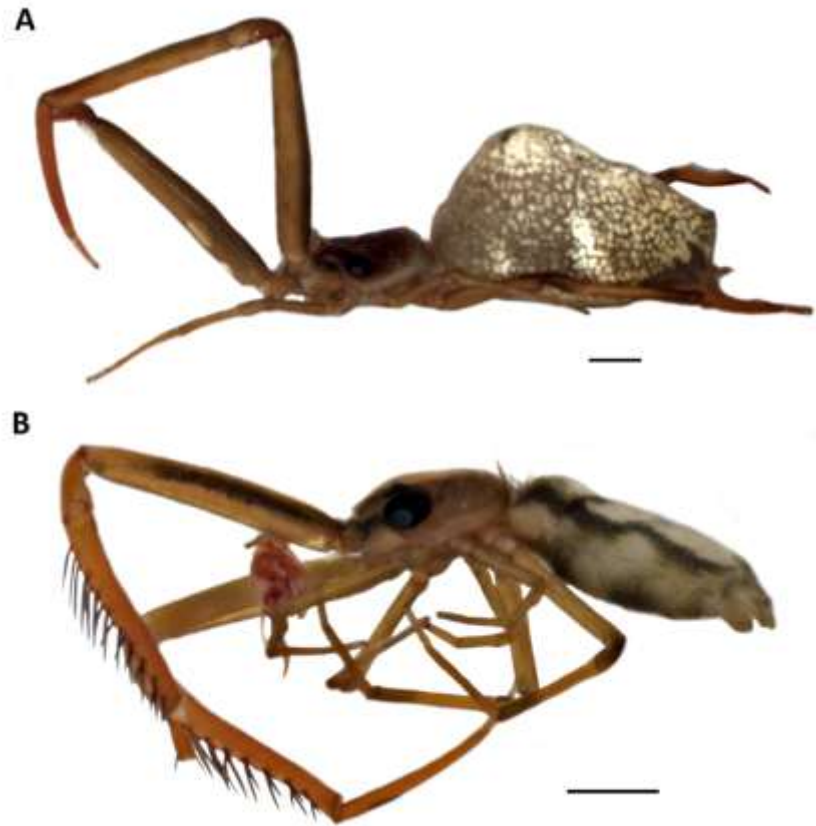


Figura 126. ♀♂ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

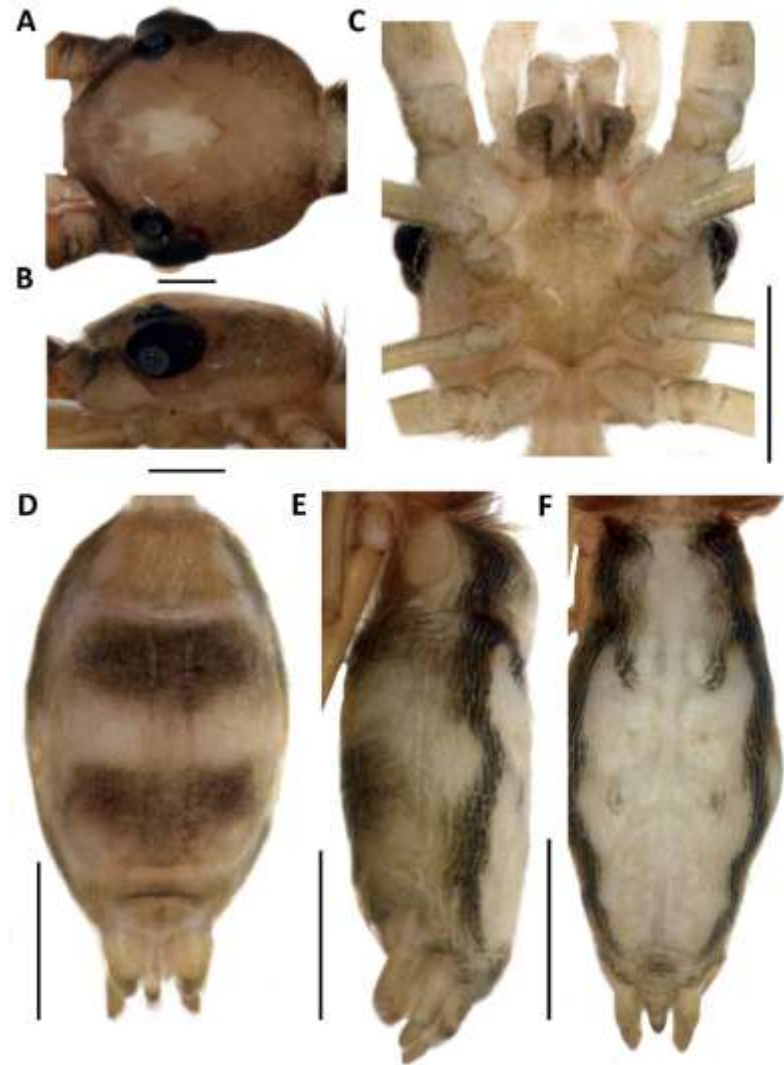


Figura 127. ♂ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A–B 0.5 mm; C–F 1 mm.

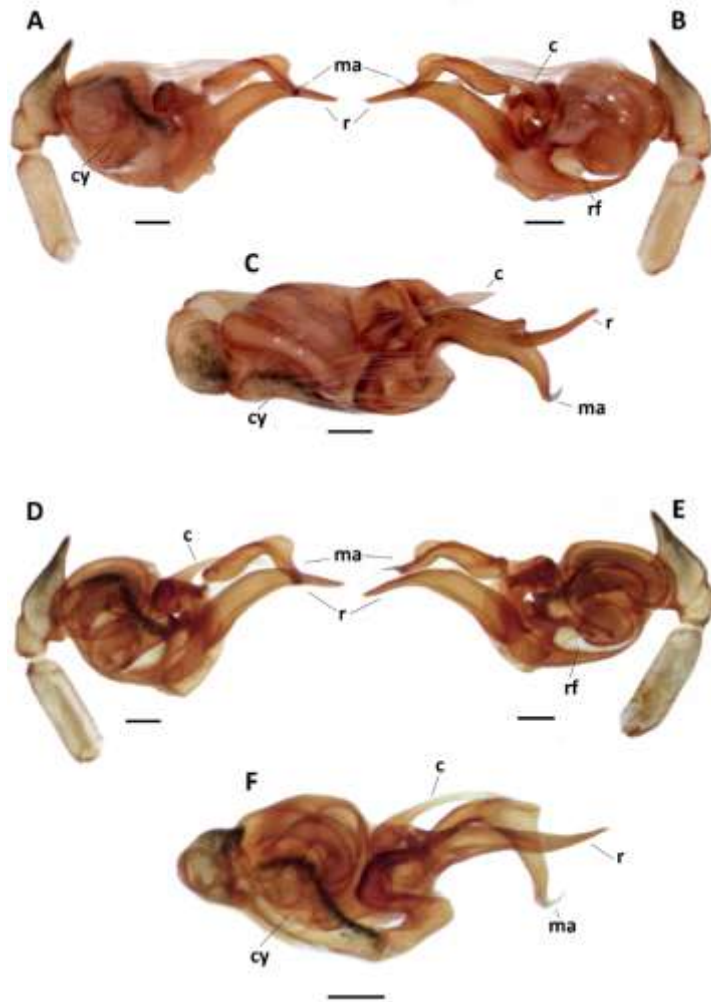


Figura 128. ♂ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista retrolateral; D, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

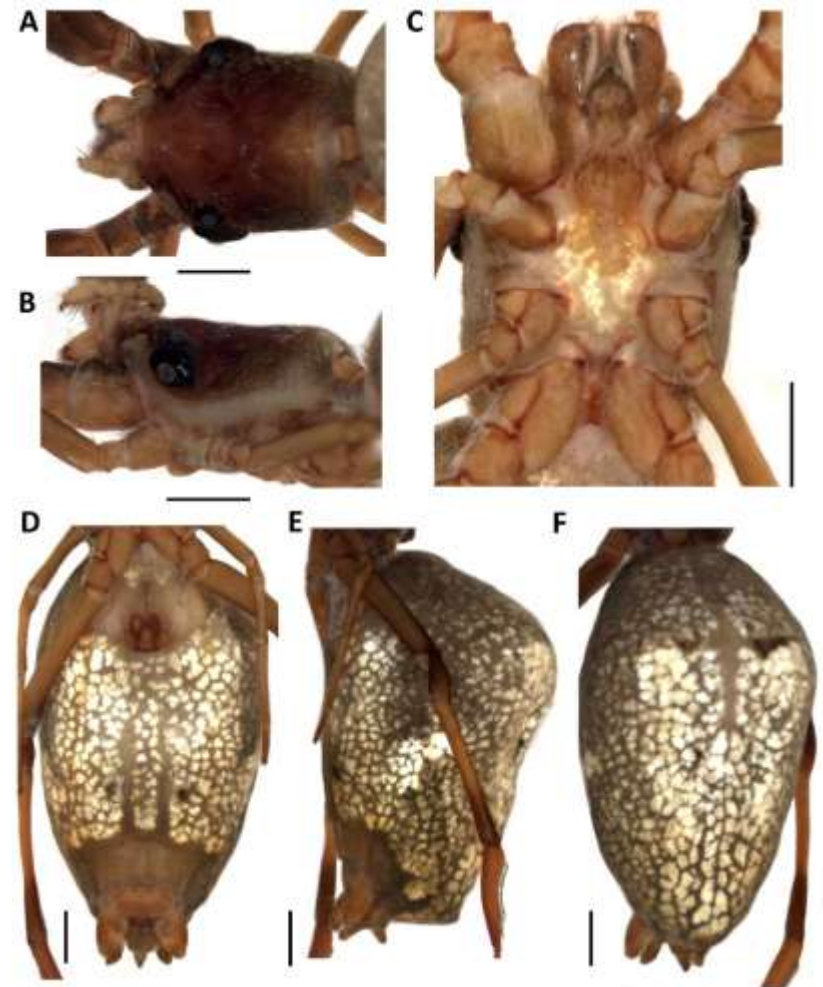


Figura 129. ♀ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

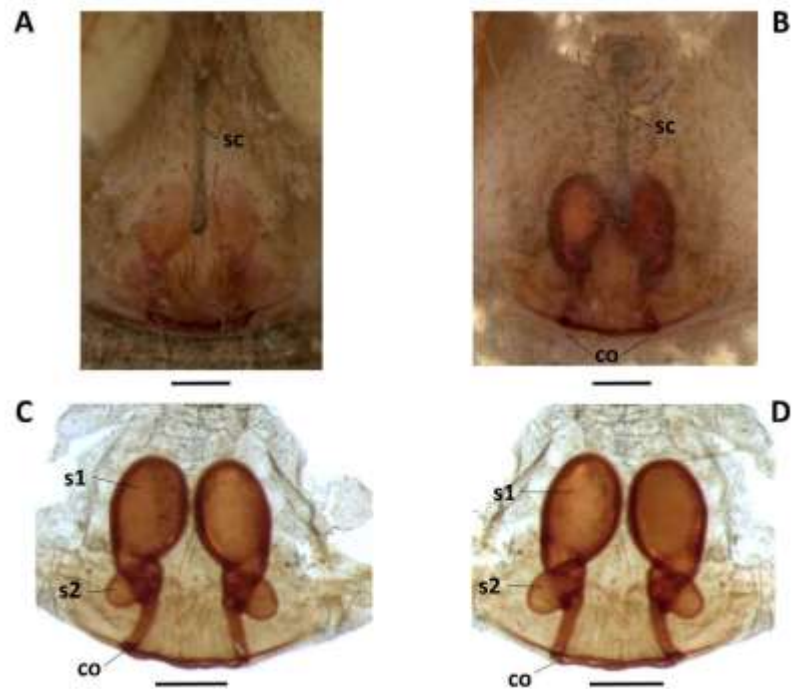


Figura 130. ♀ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., Epígino. A–B, vista ventral, não destacado; C, vista ventral, clarificado; D, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

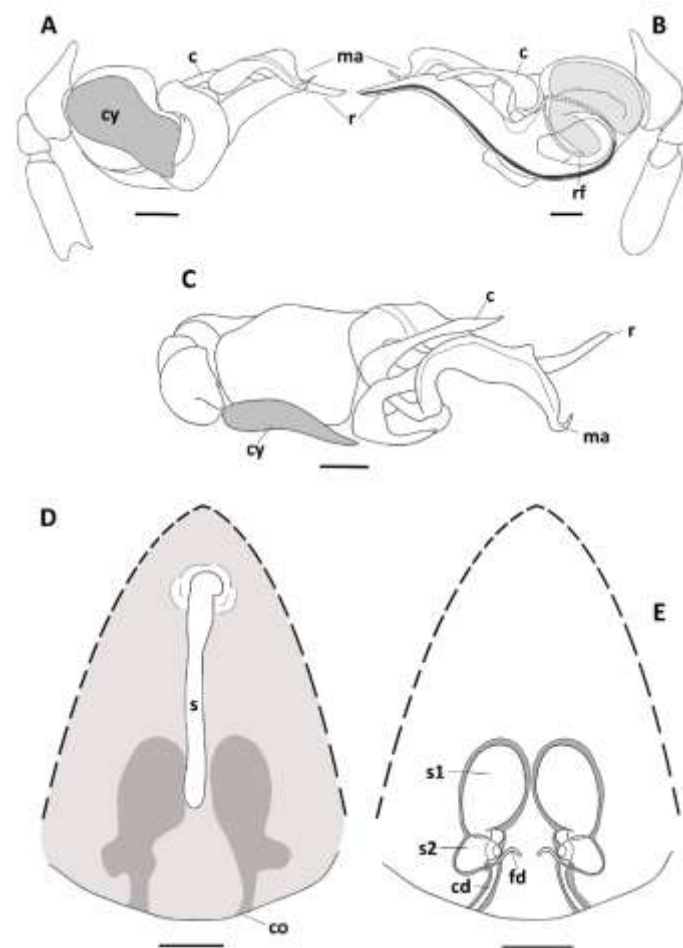


Figura 131. ♀♂ *Miagrammopes marinsi* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

A



Figura 132. ♂ *Miagrammopes monopati* sp. nov., corpo, vista lateral.
A, macho. Escala: 1 mm.

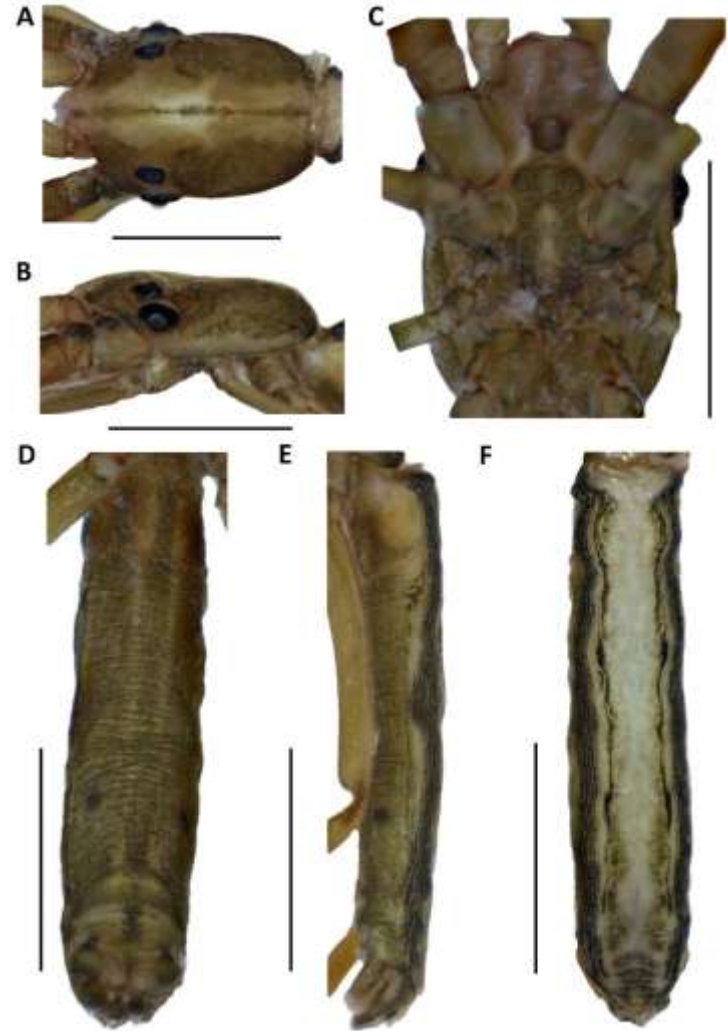


Figura 133. ♂ *Miagrammopes monopati* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

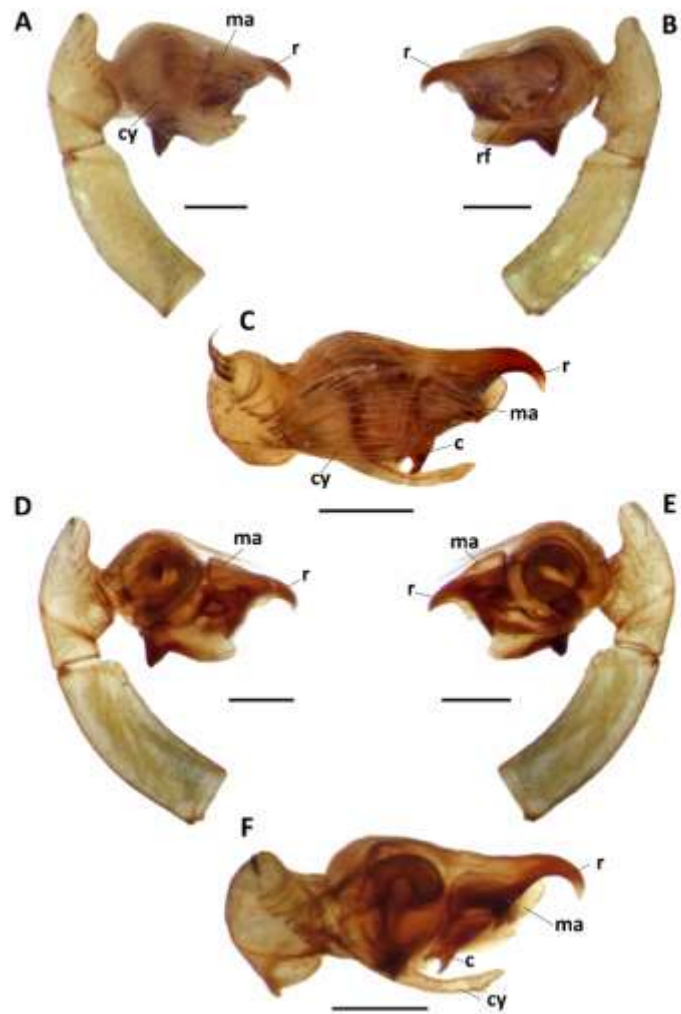
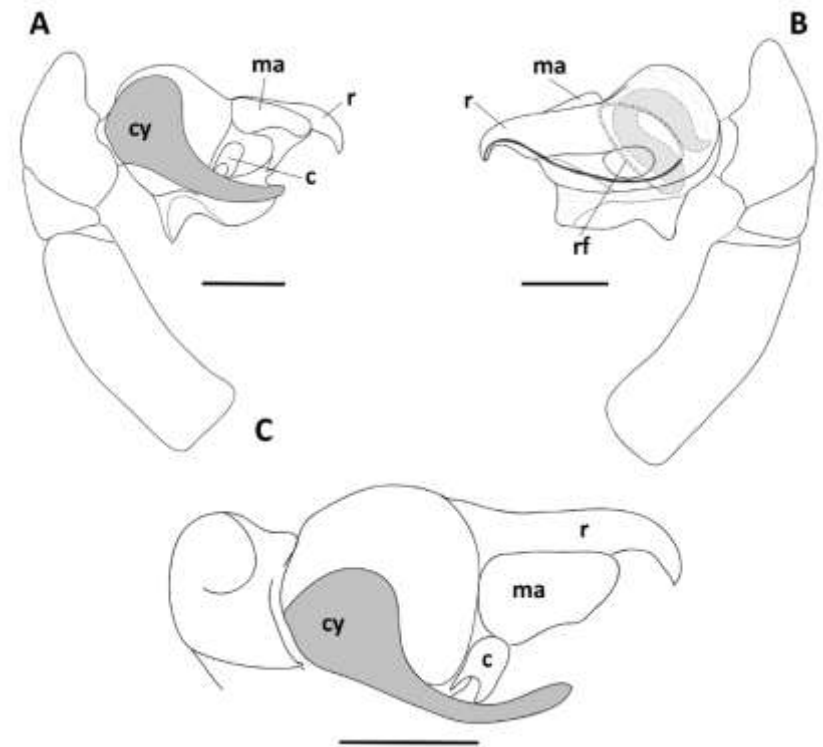


Figura 134. ♂ *Miagrammopes monopati* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D,



pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

Figura 135. ♂ *Miagrammopes monopati* **sp. nov.**, genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Escala: 0.2 mm.

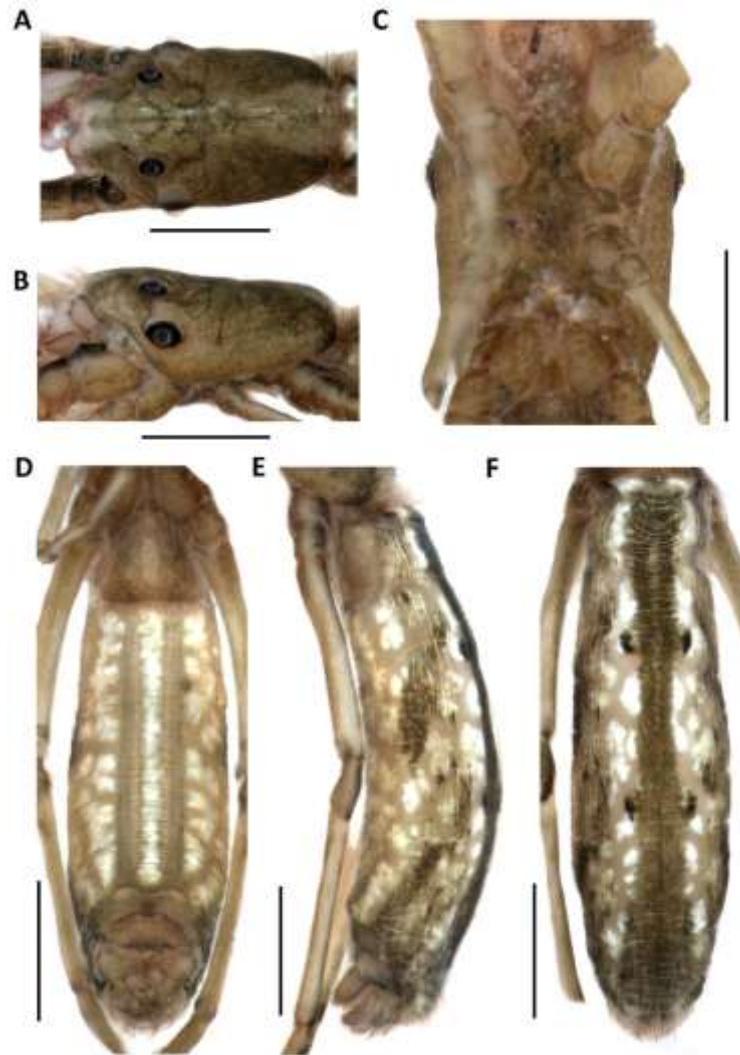


Figura 136. ♀♂ *Miagrammopes oneira* **sp. nov.**, corpo, vista lateral.
A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.

Figura 137. ♂ *Miagrammopes oneira* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

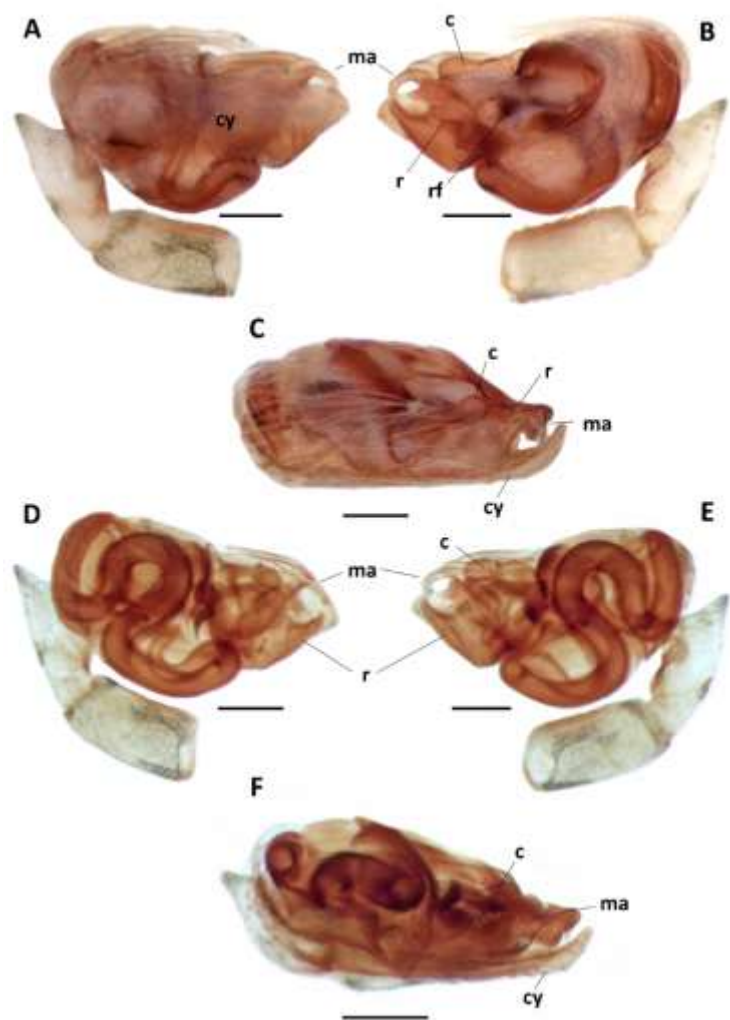


Figura 138. ♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D, pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.

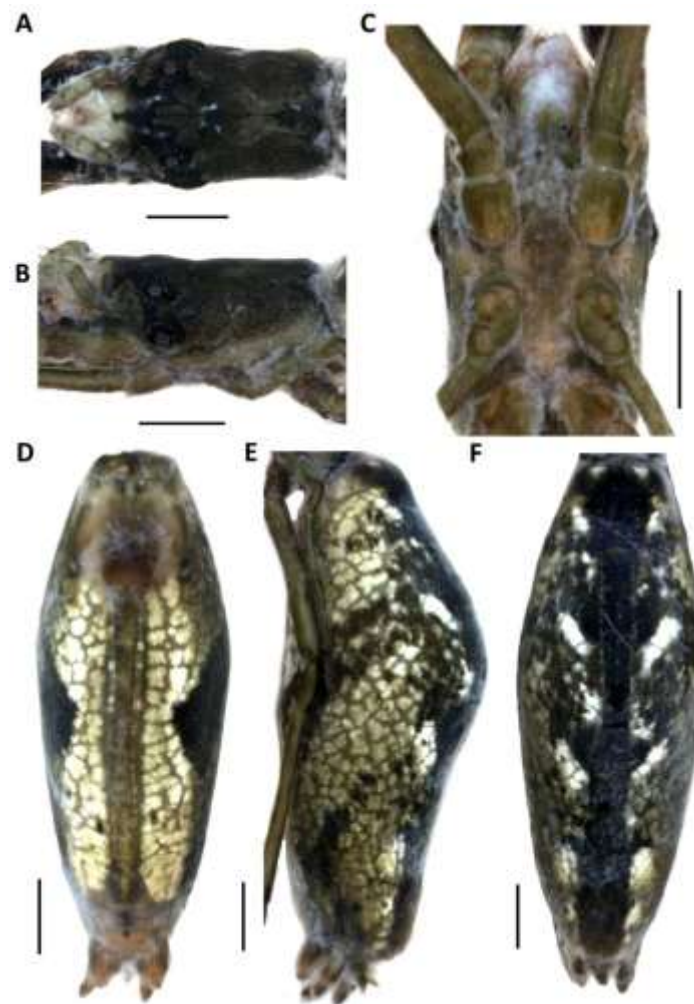


Figura 139. ♀ *Miagrammopes oneira* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

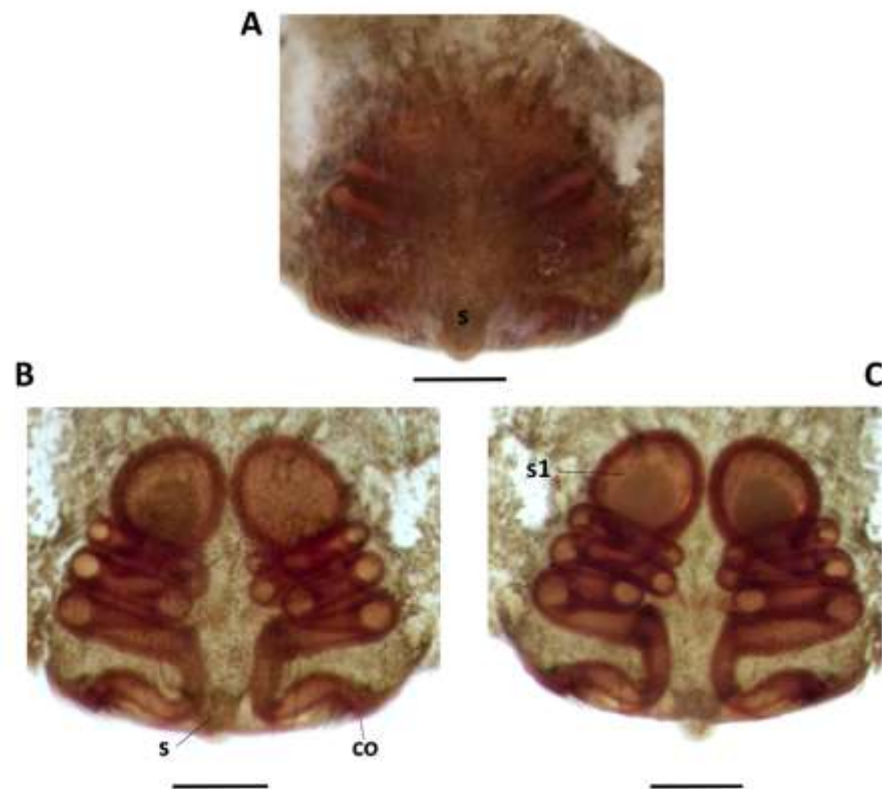


Figura 140. ♀ *Miagrammopes oneira* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

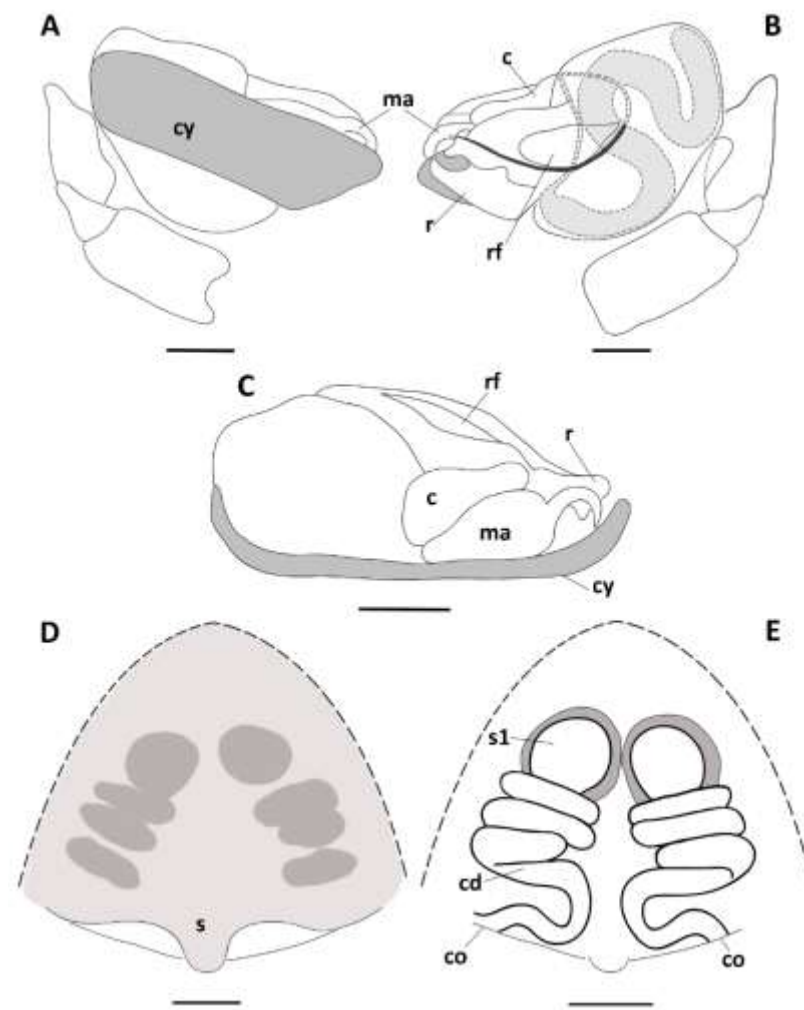


Figura 141. ♀♂ *Miagrammopes oneira* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

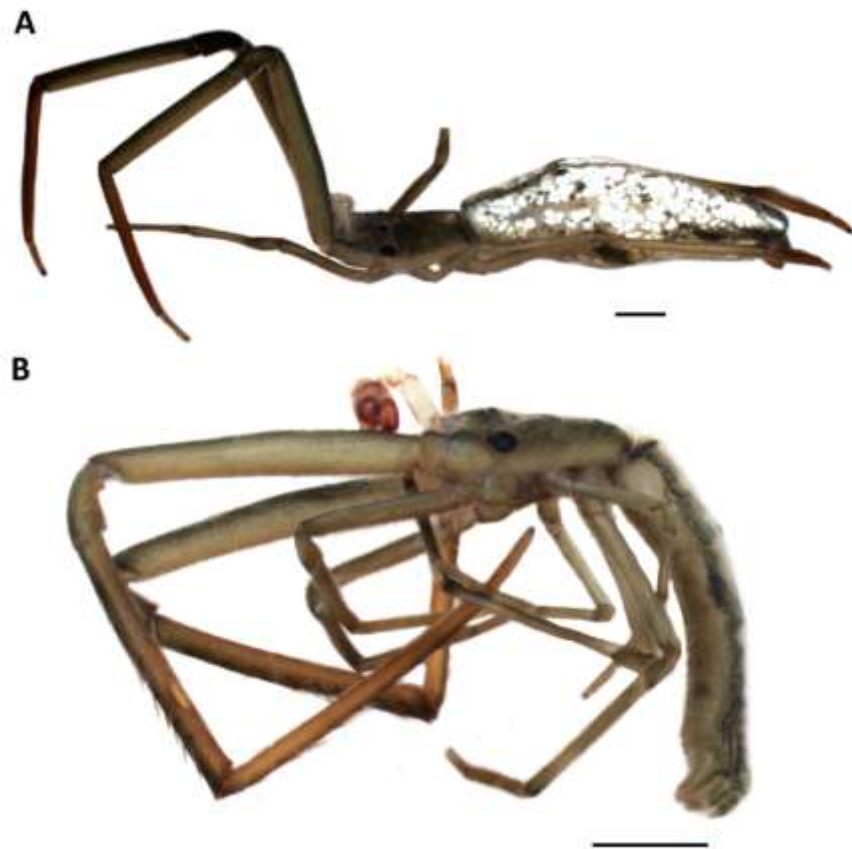


Figura 142. ♀♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.



Figura 143. ♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

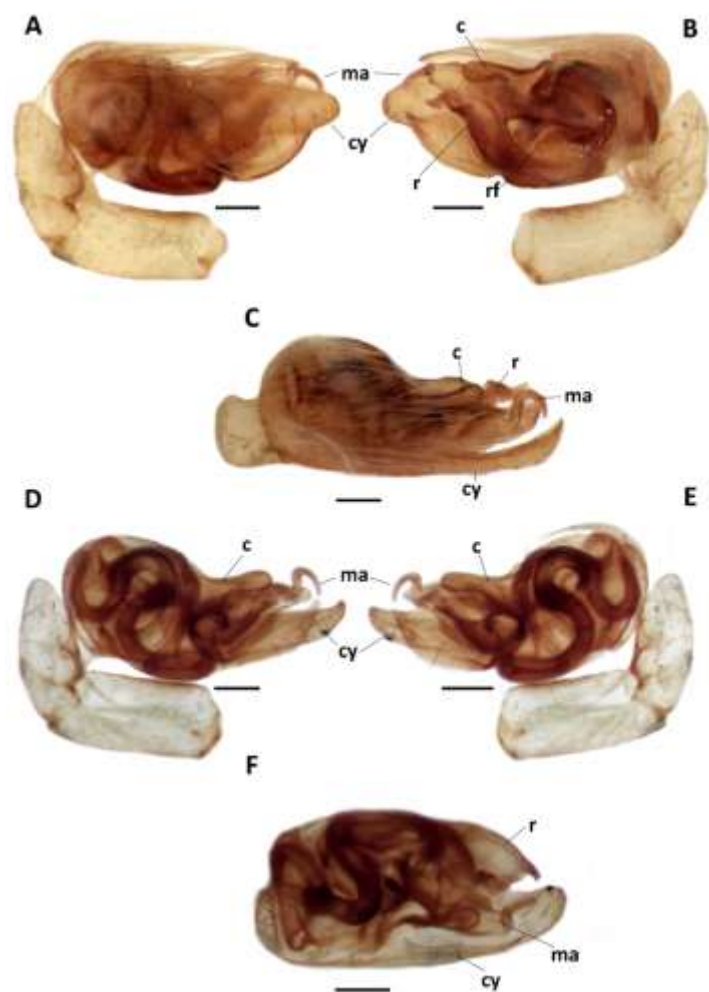


Figura 144. ♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral; D, pedipalpo, vista prolateral; E, vista apical. Clarificado: F, vista retrolateral; G, vista prolateral; H, vista apical. Escala: 0.2 mm.



Figura 145. ♀ *Miagrammopes telos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

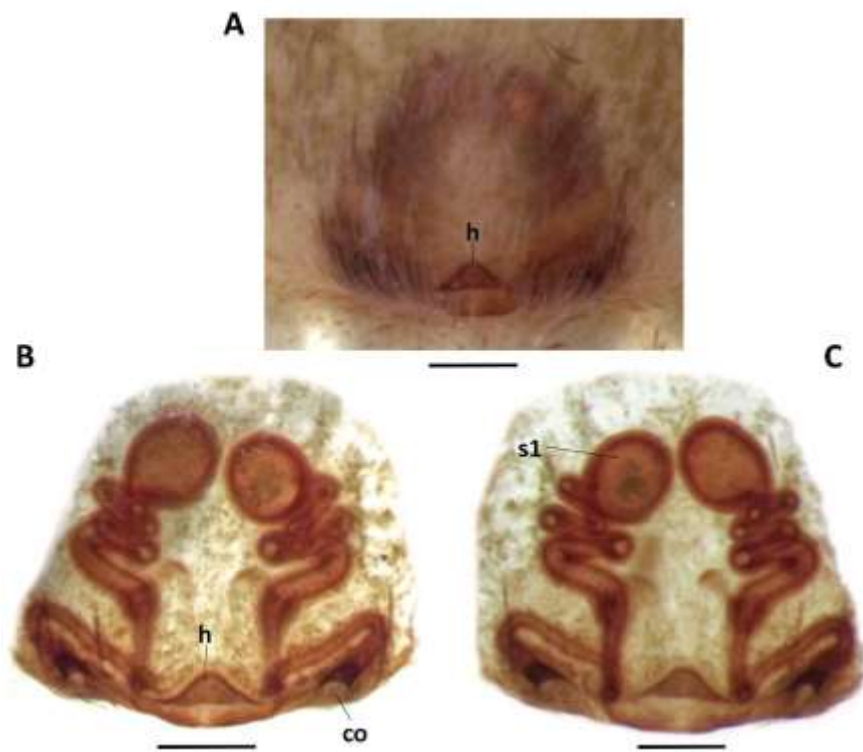


Figura 146. ♀ *Miagrammopes telos* sp. nov., Epíginio. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

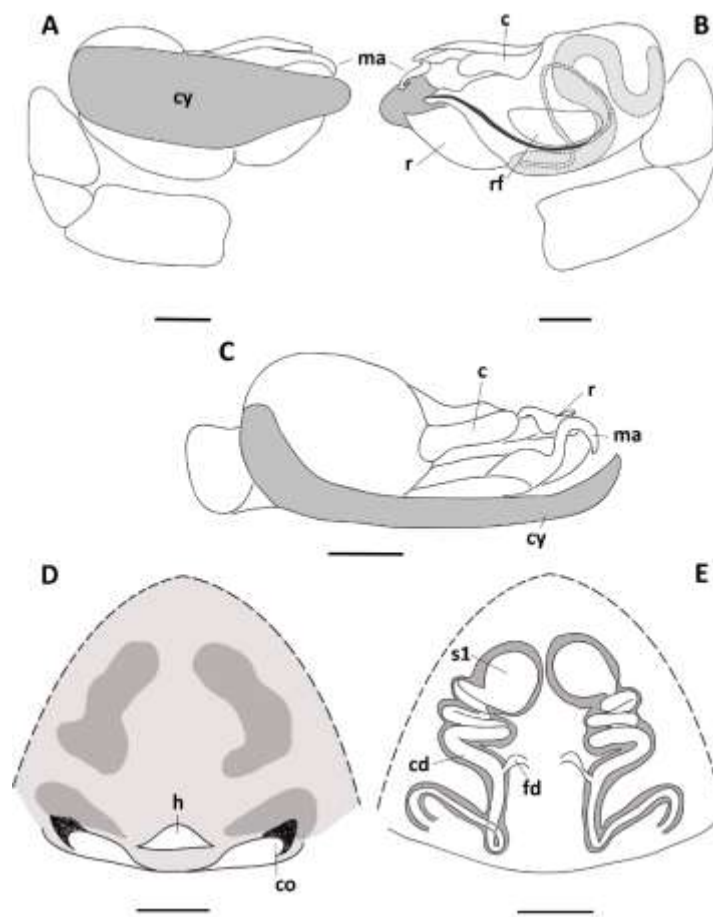


Figura 147. ♀♂ *Miagrammopes telos* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epíginio: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.

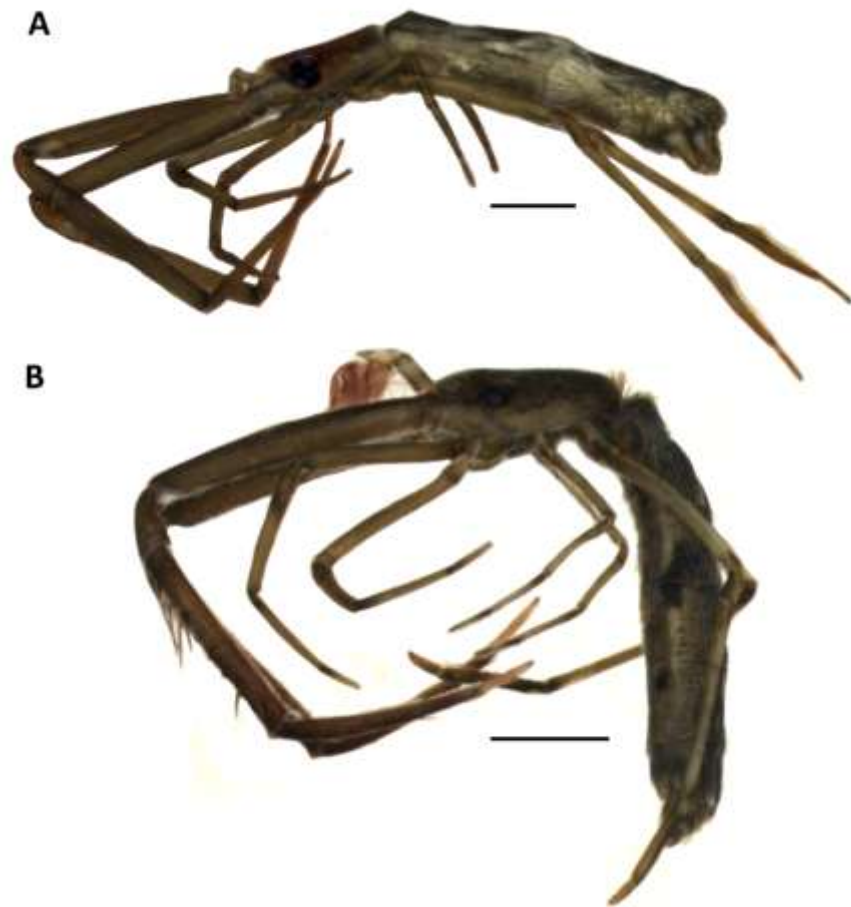


Figura 148. ♀♂ *Miagrammopes daimones* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea; B, macho. Escala: 1 mm.



Figura 149. ♂ *Miagrammopes daimones* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

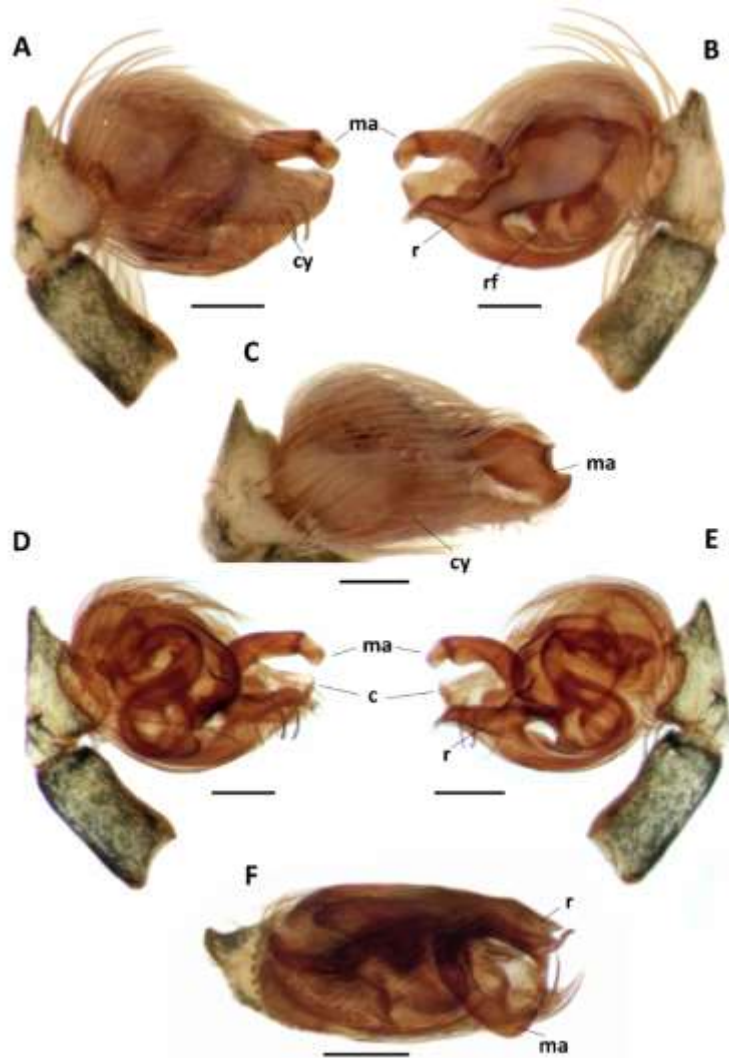


Figura 150. ♂ *Miagrammopes daimones* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, apical. Clarificado: D, pedipalpo, vista retrolateral; E, vista prolateral. F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

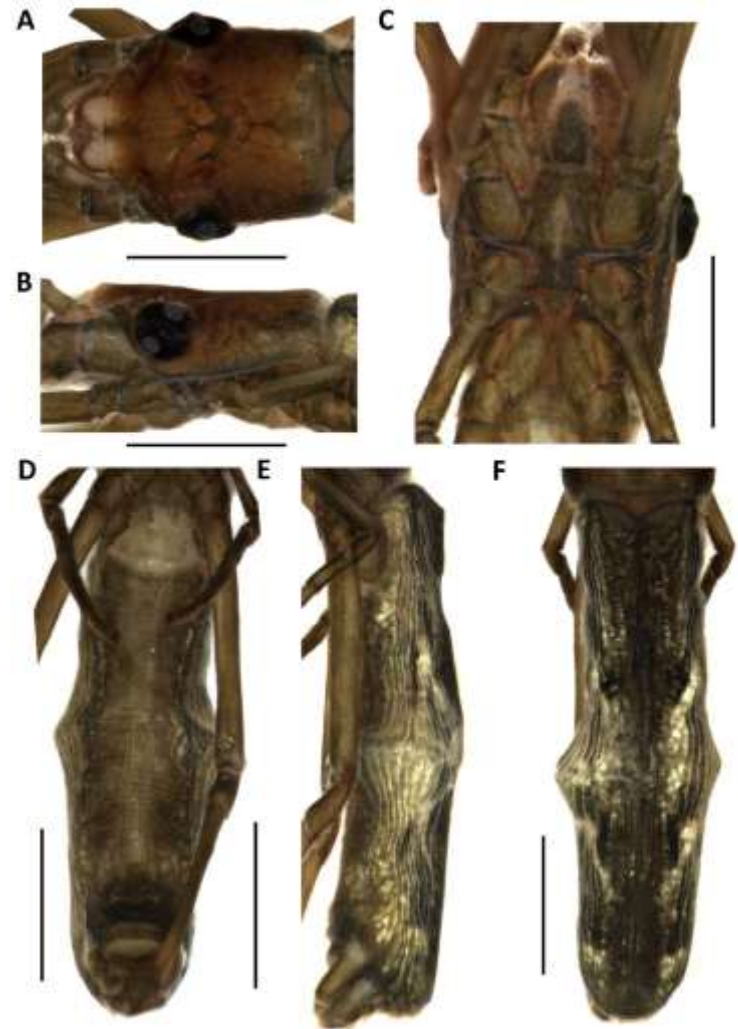


Figura 151. ♀ *Miagrammopes daimones* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

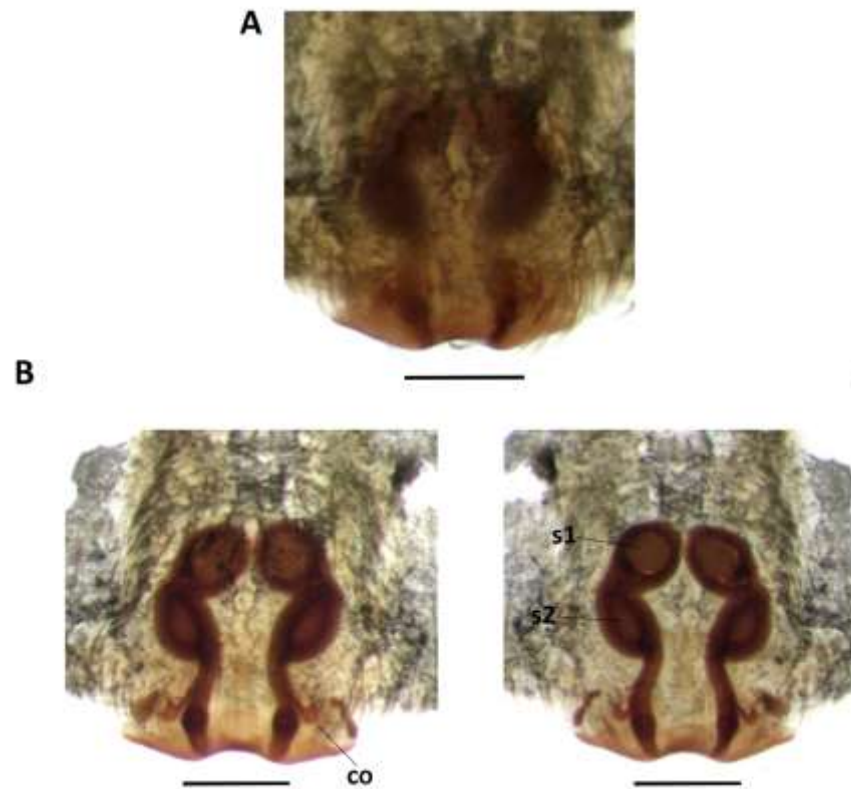


Figura 152. ♀ *Miagrammopes daimones* sp. nov., Epígino. A, vista ventral; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Escala: 0.2 mm.

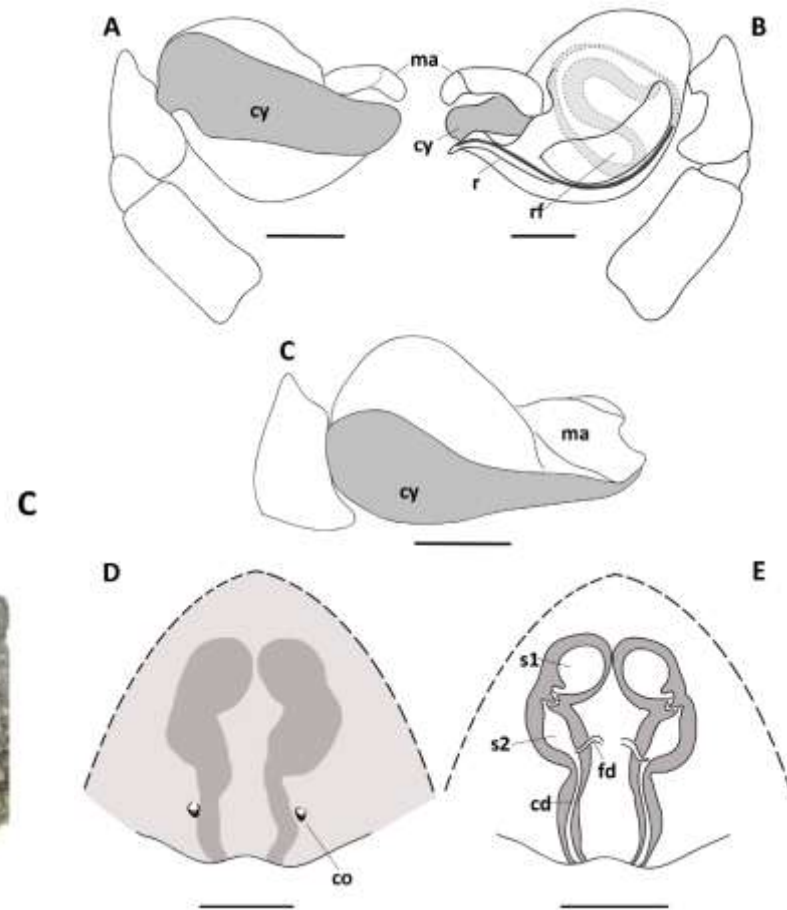


Figura 153. ♀♂ *Miagrammopes daimones* sp. nov., genitália, ilustração. Palpo: A, vista retrolateral; B, vista retrolateral; C, vista apical. Epígino: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 154. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, corpo, vista lateral.
A, macho. Escala: 1 mm.



Figura 155. ♂ *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A-C, 0,5 mm; D-F, 1 mm.

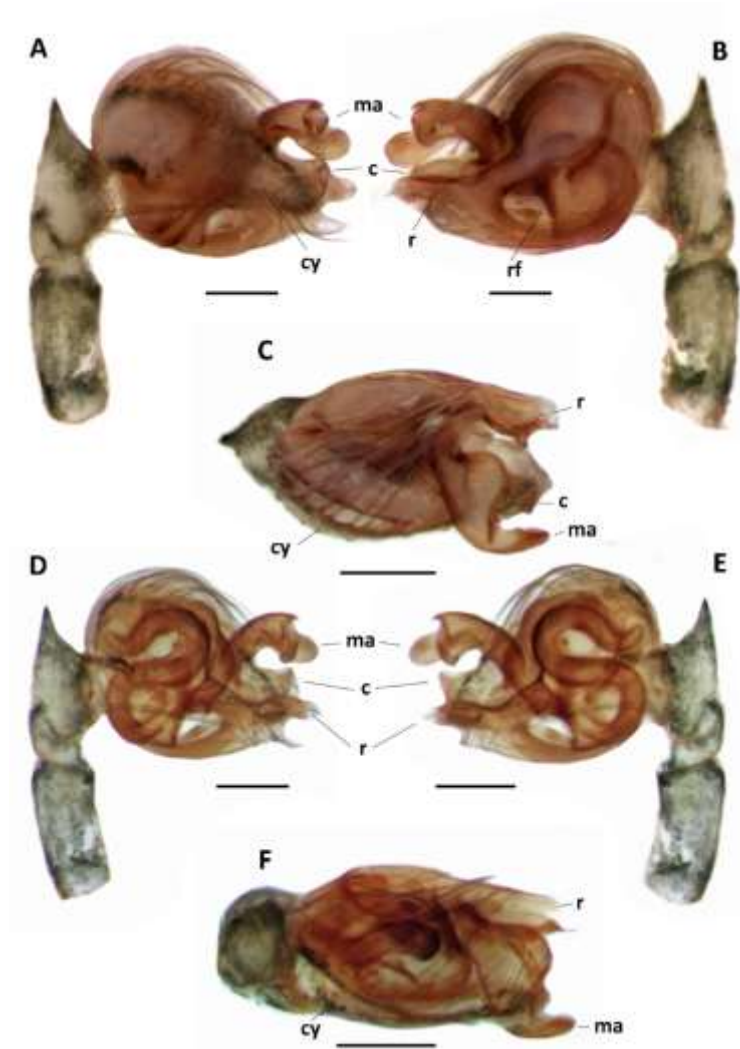


Figura 156. ♂ *Miagrammopes thaumata* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, vista apical. Clarificado: D, vista prolateral; E, vista retrolateral. F, vista apical. Escala: 0.2 mm.

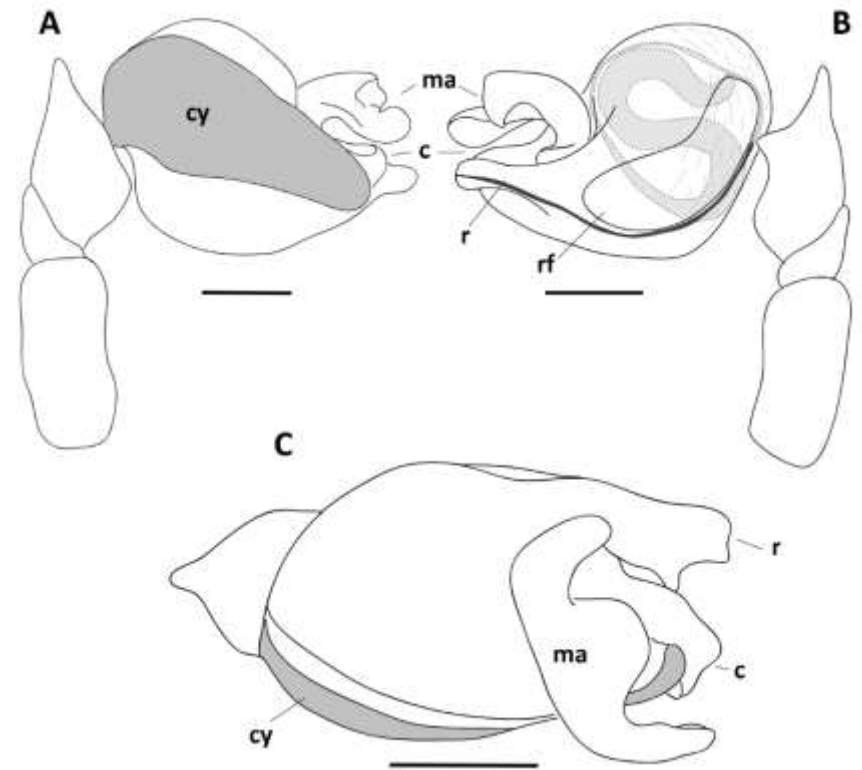


Figura 157. ♂ *Miagrammopes thaumata* sp. nov., Palpo. A, vista retrolateral; B, vista prolateral; C, pedipalpo, vista retrolateral. Escala: 0.2 mm.



Figura 158. ♀ *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, corpo, vista lateral. A, fêmea. Escala: 1 mm.



Figura 159. ♀ *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A-C, 0.5 mm; D-F, 1 mm.

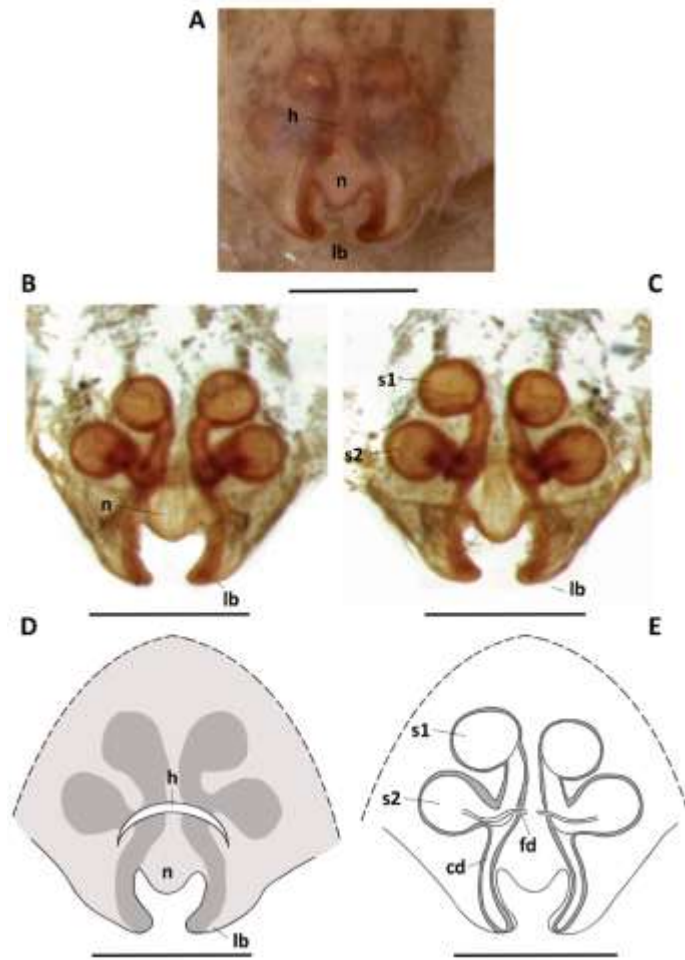


Figura 160. ♀ *Miagrammopes karmaniola* sp. nov., Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 161. ♀ *Miagrammopes theoi* sp. nov., corpo, vista lateral. A, fêmea. Escala: 1 mm.

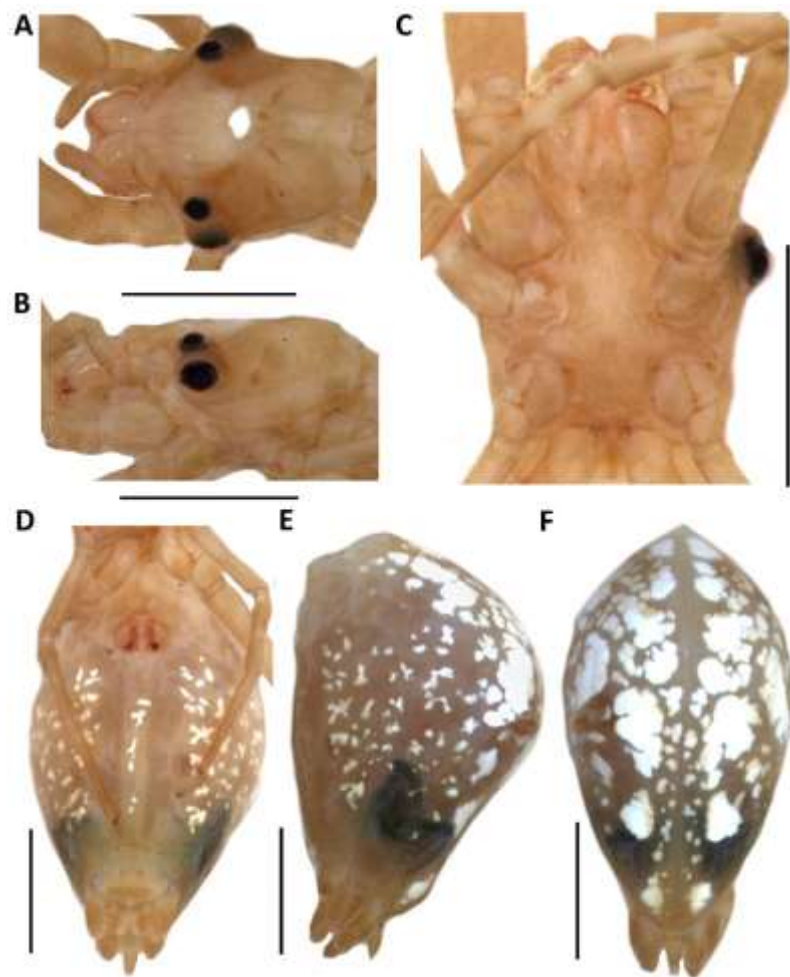


Figura 162. ♀ *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomen: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

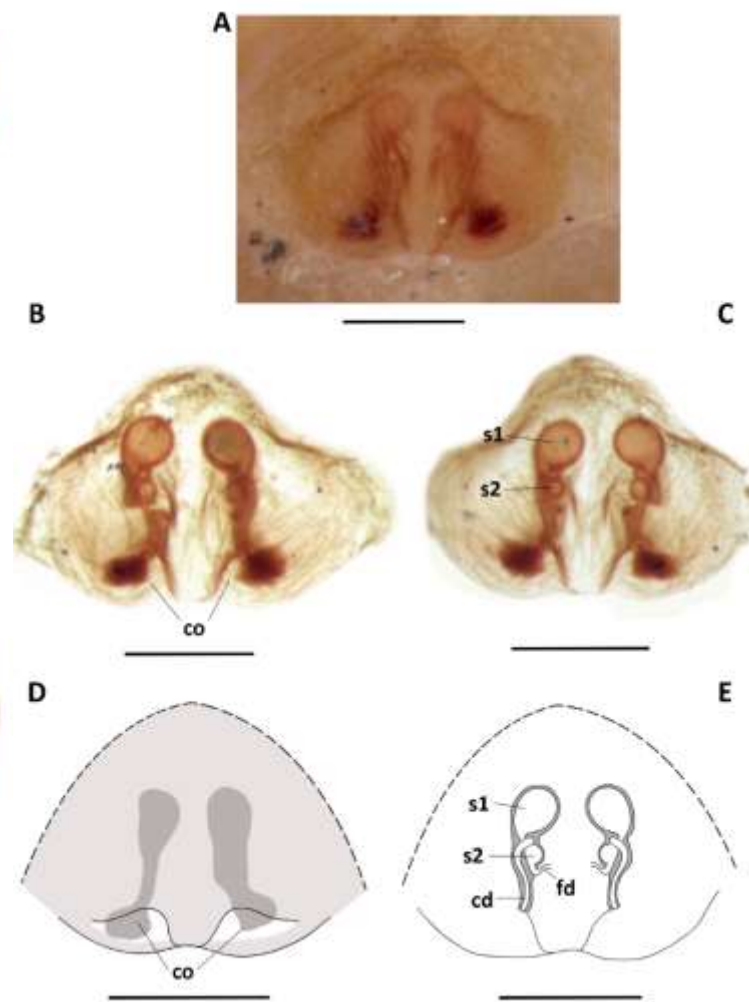


Figura 163. ♀ *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, Epígino. A, vista ventral, não destacado; B, vista ventral, clarificado; C, vista dorsal, clarificado. Ilustração: D, vista ventral; E, vista dorsal. Escala: 0.2 mm.



Figura 164. ♀ *Miagrammopes nunkai* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdomine: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

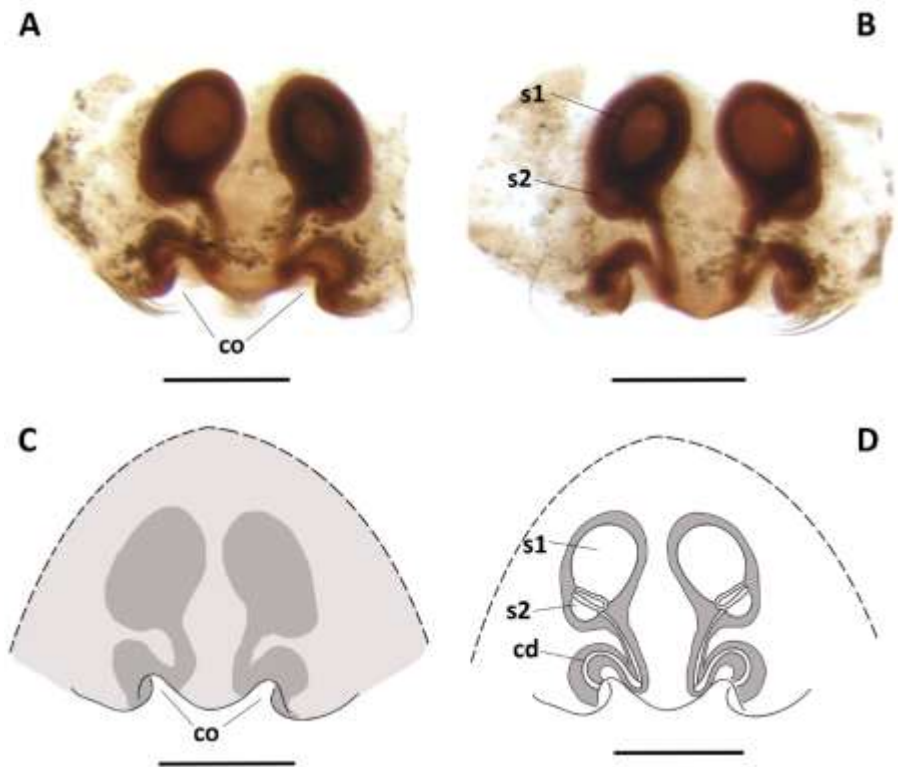


Figura 165. ♀ *Miagrammopes nunkai* sp. nov., Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 166. ♀ *Miagrammopes cronos* sp. nov., corpo. A, vista lateral; B, vista dorsal. Escala: 1 mm.

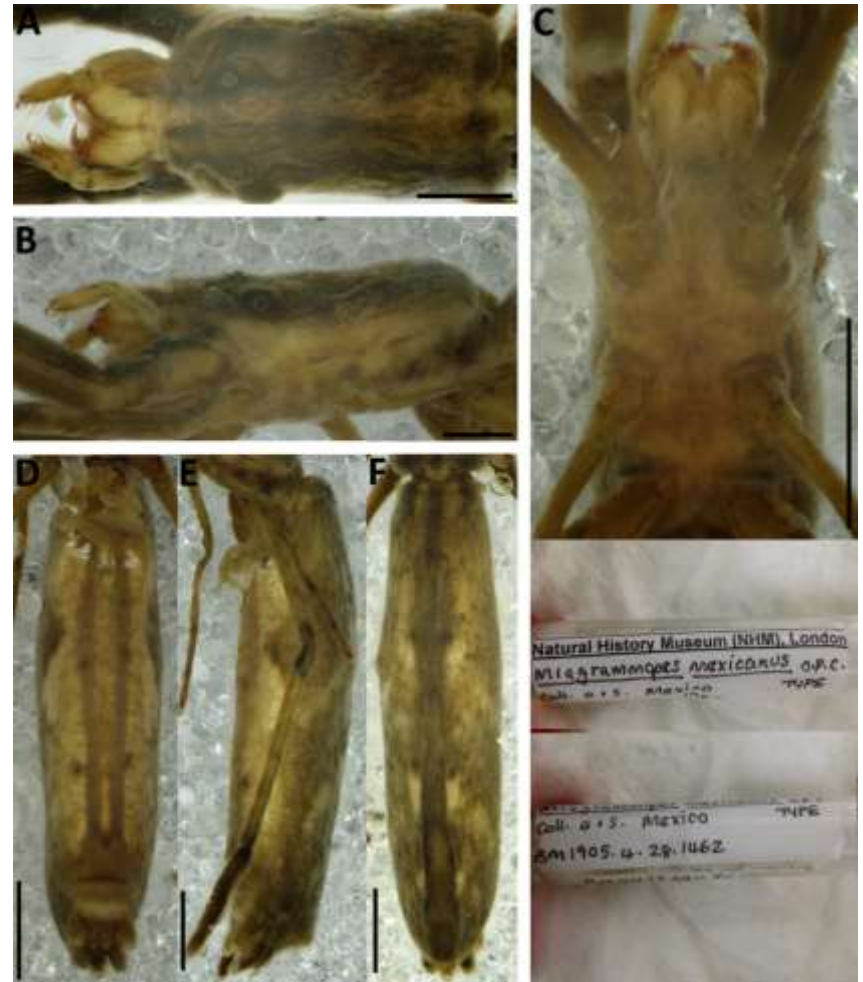


Figura 167. ♀ *Miagrammopes cronos* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, externo. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: 1 mm.

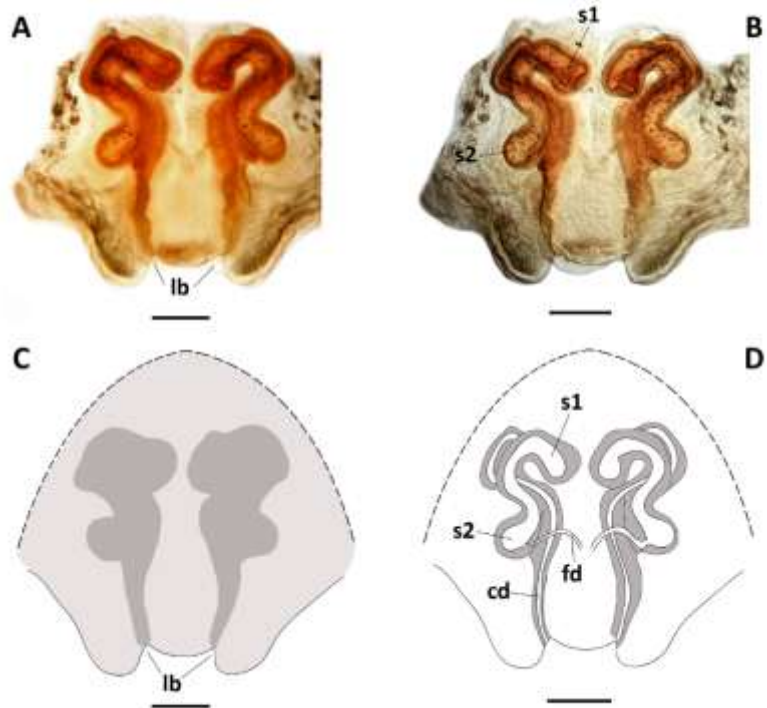


Figura 168. ♀ *Miagrammopes cronos* sp. nov., Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

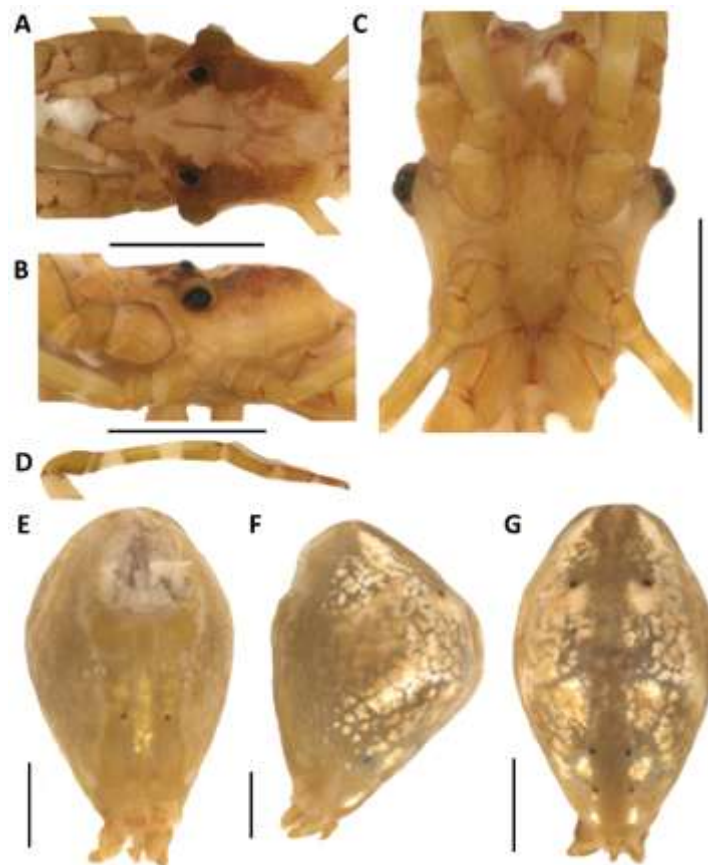


Figura 169. ♀ *Miagrammopes baspinatus* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. D, perna IV, vista lateral. Abdomen: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: 1 mm.

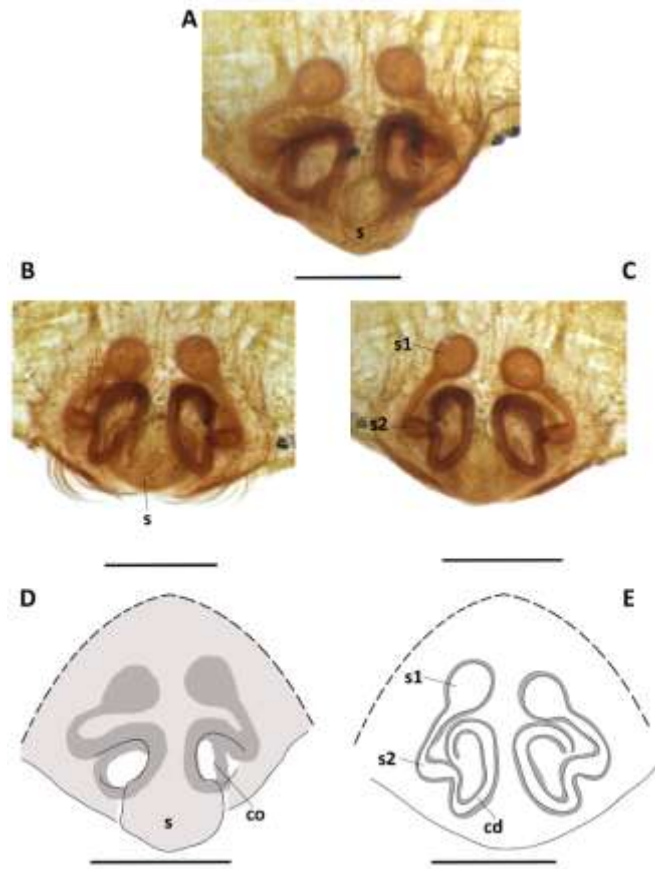


Figura 170. ♀ *Miagrammopes baspinatus* sp. nov., Epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal; C, vista ventral, clarificado. Ilustração: D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.



Figura 171. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos azuis claros, *M. albocinctus*; Círculos verdes escuros, *M. alboguttatus*; Círculos amarelos, *M. aspinatus*; Círculos roxos, *M. corticeus*; Círculo laranja claro, *M. cubanus*; Círculos laranja escuro, *M. larundus*; Círculo lilás, *M. latens*; Círculo verde claro, *M. licinus*; Círculo branco, *M. mexicanus*; Círculos pretos, *M. romitii*; e Círculos azuis escuros, *M. simus*; Círculo rosa, *M. cronos* sp. nov.



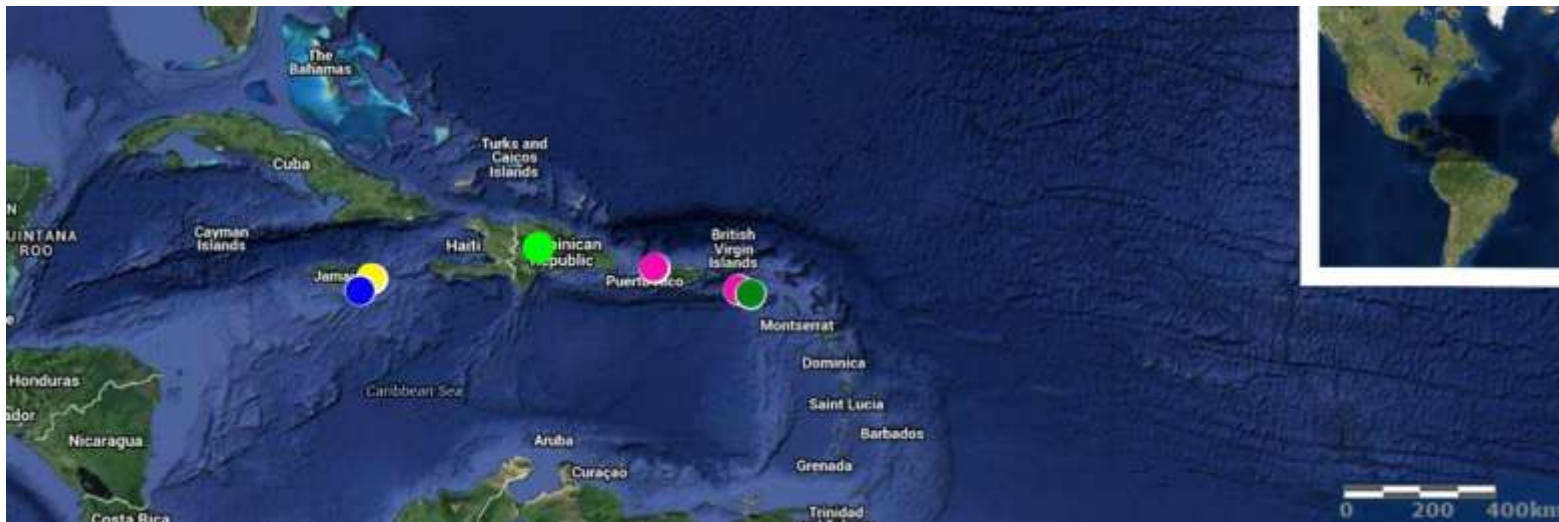
Figura 172. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos vermelhos, *M. brasiliensis*; Círculos brancos, *M. paratolmos* sp. nov.; Círculos azuis claros, *M. vradly* sp. nov.; Círculo amarelo, *M. paraxenos* sp. nov.; Círculo rosa, *M. monopati* sp. nov.; e Círculos verdes, *M. oneira* sp. nov.; Círculo azul-escuro, *M. nunkai* sp. nov.; Círculo lilás, *M. baspinatus* sp. nov.

Figura 173. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos laranja, *M. rubripes*; Círculos azuis escuros, *M. guttatus*; Círculo branco, *M. theoi* sp. nov.; Círculo verde, *M. thaumata* sp. nov.; Círculo lilás, *M. daimones* sp. nov.; e Círculo vermelho, *M. telos* sp. nov..



Figura 174. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos lilás, *M. luederwaldti*; Círculo branco, *M. moira* sp. nov.; Círculo amarelo, *M. psychi* sp. nov.; Círculo azul claro, *M. tomos* sp. nov.; Círculo laranja, *M. chira* sp. nov.; Círculo preto, *M. kolasi* sp. nov.; Círculos verdes escuros, *M. paraisthisi* sp. nov.; Círculos vermelhos, *M. idoni* sp. nov.; e Círculos rosa, *M. marinsi* sp. nov..

Figura 175. Distribuição das espécies de *Miagrammopes*. Círculos rosa, *M. animotus*; Círculo amarelo, *M. molitus*; Círculo verde claro, *M. karmaniola* sp. nov.; Círculo verde escuro, *M. pinopus*; e Círculo azul escuro, *M. tonatus*.



CAPÍTULO II

Salvatierra, L., Tourinho, A. L., Brescovit, A. D. & Hormiga, G.
2016. **Filogenia De *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge,
1879 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) Com Descrição De
Uma Espécie Nova.** Em preparação para *Invertebrate
Systematics*.

FILOGENIA DE *MIAGRAMMOPES* O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1879 (ARACHNIDA: ARANEAE: ULOBORIDAE) COM DESCRIÇÃO DE UMA ESPÉCIE NOVA

Phylogenetic of *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1879 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) with description of one new species

LIDIANNE SALVATIERRA^{1,2}, ANA LÚCIA TOURINHO^{1,3}, ANTONIO DOMINGOS BRESCOVIT⁴ & GUSTAVO HORMIGA²

¹*Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA), Coordenação de Biodiversidade (CBIO), Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Avenida André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69011-970, Cx. Postal 478, Manaus, AM, Brasil. E-mail: lidiannetrigueiro@gmail.com*

²*Department of Biological Sciences, The George Washington University, Washington D.C. 20052, USA*

³*Museum of Comparative Zoology, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, Massachusetts 02138, USA. E-mail: amtourinho@gmail.com*

⁴*Laboratório Especial de Coleções Zoológicas, Instituto Butantan, Av. Vital Brasil, 1500, Butantã, São Paulo, São Paulo, Brazil, CEP 05503-900. E-mail: adbresc@terra.com.br*

Resumo. *Miagrammopes* inclui 66 espécies conhecidas e distribuídas em todas as regiões biogeográficas, exceto na Antártica. Análises filogenéticas baseadas em 83 caracteres morfológicos foram conduzidas utilizando os critérios da parcimônia para verificar o relacionamento entre as espécies de *Miagrammopes* e especialmente o relacionamento entre as espécies neotropicais com a fauna das demais regiões biogeográficas. Quatro grupos de espécies foram recuperados e propostos aqui baseados em dados morfológicos. Adicionalmente a validade das quatro subfamílias de Uloboridae é discutida, e duas novas subfamílias são propostas. Ainda, uma espécie nova de *Miagrammopes* foi descrita baseada em uma fêmea para a República Centro-Africana, e a redescrição de *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882 é apresentada.

Palavras-chaves: Aranhas, Espécie Novas, Neotropical, Cribeladas, Deinopoidae

Abstract. *Miagrammopes* includes 66 known species, which are distributed worldwide, except in Antarctica. Phylogenetic analyses based on 83 morphological characters were carried out using parsimony in order to discuss the relationships among *Miagrammopes* species, especially between Neotropical species and species from other zoogeographical regions. Four species groups were recovered and proposed here based on morphological data. Additionally, the validation of the four subfamilies of Uloboridae is discussed, and two new subfamilies are proposed. Yet, a new species of *Miagrammopes* is described based on a female from Central African Republic, and the redescription of *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882.

Keywords: Spider, New Species, Neotropical, Cribellate, Deinopoidae

INTRODUÇÃO

Os uloborídeos compreendem aranhas pequenas e medianas que não possuem glândulas de veneno, com metatarso IV com uma fila ventral de macrosetas que se estendem até o tarso IV, presença de cribelo em conjunto com calamistro e uma fila de tricobótrias nos fêmures II-IV. São aranhas cribeladas que tecem teias orbitelares típicas com espiral de captura composta por seda cribelar, e apresentam distribuição cosmopolita, com grande diversidade e abundância nas zonas tropical e subtropical (Opell, 1979).

Atualmente, a família está composta por 18 gêneros com 281 espécies (World Spider Catalog, 2016) e é tradicionalmente dividida em quatro subfamílias (Lehtinen, 1967): Tangaroinae (*Tangaroa* Lehtinen, 1967), Hyptiotinae (*Hyptiotes* Walckenaer, 1837, *Sybota* Simon, 1892 e *Petrunkevitchia* Chamberlin, 1916), Miagrammopinae (*Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870) e Uloborinae (*Ariston* O. P.-Cambridge, 1896, *Philoponella* Mello-Leitão, 1917, *Daramulunina*, Lehtinen, 1967, *Zosis* Walckenaer, 1841, *Uloborus* Latreille, 1806, *Purumitra* Lehtinen, 1967, *Polenecia* Lehtinen, 1967 e *Astavakra* Lehtinen, 1967. Na região Neotropical ocorrem dez gêneros: *Ariston*, *Conifaber*, *Hyptiotes*, *Orinomana* Strand, 1934, *Siratoba* Opell, 1979, *Sybota*, *Uloborus*, *Philoponella*, *Miagrammopes* e *Zosis*. Excluindo *Orinomana* e *Sybota*, os demais gêneros possuem registro para o Brasil (World Spider Catalog, 2016).

A sistemática de Uloboridae foi investigada em diversos estudos indicando a proximidade da família com Deinopidae, formando a superfamília Deinopoidea. Dentre os trabalhos, destacam-se os de Opell (1979) e Coddington (1990) que evidenciaram a classificação atual do grupo e as relações internas da família. Opell (1979) realizou uma análise filogenética baseada em caracteres morfológicos para construir o cladograma da família composto por 16 gêneros descritos até aquele momento, propondo a monofilia da família e as primeiras proposições de relações internas da família. Coddington (1990) realizou uma análise filogenética baseada na ontogenia e homologia dos palpos dos machos de Uloboridae e reafirmou a monofilia da família e sua relação como grupo-irmão de Deinopidae. Dessa forma, sabendo

então que Uloboridae forma um grupo natural, o presente trabalho foca na filogenia interna da família, com a revisão das subfamílias propostas até o momento, e na compreensão das inter-relações de *Miagrammopes*.

Com relação à *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870, seus representantes podem ser facilmente identificados pela presença de apenas quatro olhos, com os olhos anteriores ausentes, e lábio e enditos duas vezes tão longos quanto largos. Adicionalmente, algumas espécies apresentam o esterno dividido em duas ou três placas por áreas transversais flexíveis (Opell, 1979). Atualmente, o gênero é representado por 66 espécies com distribuição cosmopolita (World Spider Catalog, 2016).

Miagrammopes foi proposto por O. Pickard-Cambridge (1870), com a espécie-tipo *M. thwaitesii* O. Pickard-Cambridge 1870 para Índia e Sri Lanka. O autor inicialmente estabeleceu Miagrammopidae para incluir o gênero, porém Thorell (1873) reorganizou a família e a rebaixou para a subfamília Miagrammopinae, juntamente com Uloborinae, Hyptiotinae e Tangaroinae.

O primeiro tratamento sistemático interno do gênero foi sugerido por Lehtinen (1967). O autor dividiu Miagrammopinae em quatro gêneros: (1) *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870, com a espécie-tipo *M. thwaitesii*, (2) *Ranguma* Lehtinen, 1967, com a espécie-tipo originalmente designada de *M. similis* Kulczynski, 1908, (3) *Huanacauria* Lehtinen, 1967 com a espécie-tipo *M. bambusicola* Simon, 1893, e (4) *Mumaia* Lehtinen, 1967, com a espécie-tipo *M. corticeus* Simon, 1892. Em adição ao trabalho, Wunderlich (1976) incluiu o gênero *Miagrammopsidis* à lista acima (Opell, 1979). O tratamento proposto por Lehtinen (1967) e seguido por Wunderlich (1976) foi baseado no agrupamento das espécies pela semelhança dos caracteres genitais e sua distribuição geográfica.

Posteriormente, Opell (1984b) realizou um estudo filogenético com os gêneros desmembrados de *Miagrammopes* e propôs a monofilia do gênero e sua relação como grupo-irmão de *Hyptiotes*. No trabalho, *Ranguma*, *Huanacauria*, *Mumaia* e *Miagrammopsidis* foram sinonimizados com *Miagrammopes* com base nos seguintes caracteres compartilhados: ausência de elementos radiais na teia de captura, olhos anteriores ausentes, margens laterais anteriores da carapaça pouco esclerotizadas e flexíveis, apódemas laterais na carapaça, esterno dividido em placas, rádix sobre a base das apófises medianas formando um guia para o êmbolo e condutor ausente, ou funcionando como esclerito auxiliar, adjacente ao rádix.

O presente trabalho objetiva a validação e rediagnose das subfamílias de Uloboridae, com a proposição de novas subfamílias, construção de hipóteses de relacionamento filogenético entre as espécies de *Miagrammopes* com base em caracteres morfológicos de espécimes adultos, apresentando uma matriz morfológica atualizada, discussão dos caracteres morfológicos que podem contribuir para a compreensão das relações dentro de *Miagrammopes*, e construção de hipóteses de relacionamento filogenético entre os gêneros com base em caracteres morfológicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Microscopia. Os tecidos internos do epígino foram digeridos em um recipiente seguido de imersão do recipiente em água quente para catalisar a quebra de tecido e acelerar o processo de digestão. Foi utilizado ácido metilsalicílico para clarificar temporariamente as estruturas genitais. O material foi examinado em microscópio estereoscópio Leica M80 Modular Routine.

Imagens e ilustrações. As fotos foram produzidas em microscópio estereoscópio de auto-montagem Leica M205A com câmera acoplada Leica DFC425 e LAS software. As imagens produzidas na auto-montagem foram refinadas no programa Helicon Focus (versão 5.3; www.heliconsoft.com) software com Helicon Soft Ltd. Os desenhos foram confeccionados utilizando fotos como templates e vetorizados no Adobe Illustrator CS4 (versão 14.0.0). Todas as imagens e pranchas foram editadas no programa Adobe Photoshop CS3.

Abreviações. As abreviações a seguir foram utilizadas no texto e indicadas nas figuras: apófise mediana (ma), radix (r), fossa do rádix (rf), címbio (cy), ductos copulatórios (cd), condutor (c), êmbolo (e), espinho do condutor (cs), aparato estridulatório (as), placa posterior (pp), primeiro par de espermatecas (s1), segundo par de espermatecas (s2), olhos medianos posteriores (pme) e olhos laterais posteriores (ple).

Coleções examinadas. A filogenia foi baseada no exame de espécimes obtidos através das seguintes instituições (curadores entre parênteses): **AMNH** — American Museum of Natural History, Nova Iorque, EUA (N. Platnick); **BMNH** — The Natural History Museum, Londres, Reino Unido (J. Beccaloni); **CAS** — California Academy of Sciences, Califórnia, EUA (C. Griswold); **CNAN (UNAM)** — Colección Nacional de Arácnidos, México; **GWU** — The George Washington University, DC, EUA (G. Hormiga); **IBSP** — Instituto Butantan, São Paulo, Brasil (A.D. Brescovit); **ICN** — Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia (E. Flórez); **INPA** — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas, Brazil; **MACN** — Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina; **MCTP** — Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil; **MCZ** — Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA; **MIZA** — Museo del Instituto de Zoología Agrícola - Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela; **MNHM** — Muséum National D'Histoire Naturelle, Paris; **MNRJ** — Museo Nacional Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil; **MPEG** — Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, Brazil; **NMB** — Naturhistorisches Museum Basel, Basel, Switzerland; **NSMK** — National Science Museum of Korea, Daejeon, South Korea; **OUMNH** — Oxford University Museum of Natural History, Oxfordshire, England; **QM** — Queensland Museum, South Brisbane, Queensland; **SMF** — Senckenberg Museum Frankfurt, Frankfurt, Germany; **TEPAPA** — The Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, New Zealand; **ZMH** — The Zoological Museum Hamburg, Hamburg, Germany

Matriz e codificações. A matriz foi editada no Mesquite (versão 3.03, Maddison & Maddison, 2009). Os dados foram codificados como caracteres discretos binários (63) e multiestados (20). O uso da codificação como inaplicável “-” foi utilizado quando o carácter era ausente no taxón. Todos os caracteres usados na análise filogenética estão listados e detalhados no Apêndice I, e ilustrados sempre que possível. A escolha dos representantes e levantamento e codificação inicial dos caracteres foram guiados por análises previamente propostas (Opell, 1979, 1984b; Coddington, 1990), com a adição de novos caracteres com potencial significância filogenética baseada na comparação do grupo interno. As hipóteses de homologies e terminologia anatômica foram guiadas por Opell (1979). Os caracteres comportamentais (teia) foram codificados a partir da literatura. No processo de construção da matriz objetivou-se incluir a espécie-tipo dos gêneros e pelo menos duas espécies ao todo. Ainda, durante a análise e o exame dos materiais, uma espécie nova foi descrita e outra redescrita e apresentadas na seção “Taxonomia” antes dos resultados e discussão.

Táxons. A matriz contou com 66 táxons divididos em 19 gêneros [número de espécies codificadas]: *Deinopis* sp. [1], *Menneus* sp. [1], *Tangaroa* Lehtinen 1967 [1], *Purumitra* Lehtinen, 1967 [2], *Lubinella* Opell, 1984 [1], *Waitkera* Opell, 1979 [1], *Polenecia* Lehtinen, 1967 [1], *Sybota* Simon, 1892 [2], *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896 [2], *Daramulunia* Lehtinen, 1967 [1], *Siratoba* Opell, 1979 [2], *Conifaber* Opell, 1982 [2], *Octonoba* Opell, 1979 [1], *Zosis* Walckenaer, 1841 [1], *Uloborus* Latreille, 1806 [2], *Philoponella* Mello-Leitão, 1917 [2], *Orinomana* Strand, 1934 [2], *Hyptiotes* Walckenaer, 1837 [3] e *Miagrammopes* [38]. Um total de 83 caracteres morfológicos somáticos e de anatomia genital de machos e fêmeas foi codificado. Espécies apenas com machos descritos não foram incluídas na análise pelo alto número de caracteres não analisados (missing data) provocar ruído na análise, já espécies com apenas a fêmea descrita foram utilizadas na análise pelo baixo número de missing data. As topologias foram enraizadas em *Deinopis* sp. (representante de Deinopidae, grupo irmão de Uloboridae).

Grupo externo. O grupo externo é composto por espécies de 17 gêneros (2 gêneros de (Deinopidae e 15 de Uloboridae) e 29 espécies: *Deinopis* sp., *Menneus* sp., *Tangaroa* Lehtinen 1967 (escolhida para o enraizamento), *Purumitra* Lehtinen, 1967, *Lubinella* Opell, 1984, *Waitkera* Opell, 1979, *Polenecia* Lehtinen, 1967, *Sybota* Simon, 1892, *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896, *Daramulunia* Lehtinen, 1967, *Siratoba* Opell, 1979, *Conifaber* Opell, 1982, *Octonoba* Opell, 1979, *Hyptiotes* Walckenaer, 1837, *Zosis* Walckenaer, 1841, *Uloborus* Latreille, 1806, e *Philoponella* Mello-Leitão, 1917. O gênero *Astavakra* Lehtinen, 1967, monotípico representado por *Astavakra sexmucronata* (Simon, 1893) das Filipinas, não foi incluído na análise pelo material não ter sido examinado, pela sucintas informações e ausência de ilustrações para a codificação dos caracteres.

Grupo interno. Esforços foram realizados para incluir pelo menos duas espécies válidas de *Miagrammopes* por região zoogeográfica, tanto por codificação via exame da espécie-tipo ou por vouchers em laboratório, ou por revisão de literatura. A matriz apresenta 37 espécies de *Miagrammopes* conhecidas. As espécies a seguir foram excluídas da análise: (a) por apresentar apenas jovens descritos, *Miagrammopes caudatus* Keyserling, 1890 (Queensland); (b) ausência de voucher, espécie-tipo não localizada ou literatura pouco informativa, *Miagrammopes viridiventrís* Strand, 1911 (Kei Island); e (c) somente machos descritos, *Miagrammopes brooksptensis* Barrion & Litsinger, 1995 (Filipinas), *Miagrammopes similis* Kulczynski, 1908 (Nova Guiné), e *Miagrammopes spatulatus* Dong et al., 2004 (China), *Miagrammopes licinus* Chickering, 1968 (Panamá), *Miagrammopes molitus* Chickering, 1968 (Jamaica), *Miagrammopes romitii* Caporiacco, 1947 (Guiana), *Miagrammopes tonatus* Chickering, 1968 (Jamaica), *Miagrammopes paratolmos* **sp. nov.** (Brasil), *Miagrammopes paraxenos* **sp. nov.** (Brasil), *Miagrammopes tomos* **sp. nov.** (Brasil), *Miagrammopes paraisthisi* **sp. nov.** (Brasil), *Miagrammopes monopati* **sp. nov.** (Brasil), e *Miagrammopes thaumata* **sp. nov.** (Brasil).

Análise dos dados com critério de pesagem igual. A análise de parcimônia foi realizada com o programa Tree Analysis Using New Technology (TNT versão 1.1, Goloboff, Farris & Nixon, 2003), utilizando a busca heurística sob critérios de pesagem igual e caracteres não-ordenados (Goloboff, 1993). Os dados foram analisados utilizando as seguintes opções: “maximum trees to keep = 10.000”, “number of replications = 1000” e “starting trees per rep = 5”, “unconstrained search) e estratégia de busca Multiple TBR + TBR. A otimização e visualização dos caracteres foi realizada no WinClada (version 1.00.08, Nixon, 2002).

Análise dos dados com critério de pesagem implícita. A análise de parcimônia foi novamente realizada com o programa Tree Analysis Using New Technology (TNT versão 1.1), (Goloboff, Farris & Nixon, 2003), utilizando a busca sob critérios de pesagem implícita (Goloboff, 1993), com valores de k variando de 1 a 10, 20, 30 e 40.

Medidas de suporte e otimização. O índice de decaimento (suporte de Bremer) e *bootstrap* foram utilizados como medidas de suporte para as análises. Para o suporte de Bremer, os valores absolutos de suporte foram calculados com a opção de árvores subótimas com até 10 passos extras, utilizando o TNT (Goloboff et al., 2003) para a análise de pesagem igual, e valores relativos de Bremer para a análise de pesagem implícita. O método de *bootstrap* (>80%) foi realizado com 10,000 réplicas cada, na análise de pesagem igual. A otimizações Acctran (*Accelerates the transformation of characters on a tree*) foi aplicada antecipando o surgimento dos caracteres homoplásticos, transformando-os em sinapomorfias e consequentemente aplicando uma reversão a condição plesiomórfica nas espécies que não têm o caráter na condição apomórfica.

TAXONOMIA

Miagrammopes longicaudus O. Pickard-Cambridge, 1882

Figs. 7–9

Miagrammopes longicaudus O. Pickard-Cambridge, 1882: 436, pl. 31, f. 12 (Holótipo fêmea de British Kaffraia, África do Sul, J. M. Weale coll., depositado no OUMNH, examinado).

Miagrammopes longicaudatus Opell, 1984b: 231, fig. 9-10.

Miagrammopes brevicaudus O. Pickard-Cambridge, 1882: 437, pl. 31, fig. 12a (Holótipo fêmea de British Kaffraia, África do Sul, depositado no OUMNH, examinado). **NOVA SINONÍMIA.**

Miagrammopes constrictus Purcell, 1904: 130 (Holótipo fêmea de KwaZulu-Natal, Durban, África do Sul, Godman & Salvin coll., depositado no SAM, examinado). **NOVA SINONÍMIA.**

Mumaia constricta Lehtinen, 1967: 464, fig. 509.

Material Adicional Examinado. ÁFRICA DO SUL. Transvaal: Drakensberg Mtns, Blyde River Canyon, Bourke's Luck Potholes, 23–25.XII.1990, Y. D & B. Roth leg. (CAS 1♀).

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes longicaudus* são facilmente identificadas pela presença de um prolongamento em forma de cauda na porção posterior do abdome (Fig. 8D–F).

Macho. Desconhecido.

Fêmea (CAS). Comprimento total 4.65. Carapaça, comprimento 1.25, largura 0.90. Carapaça marrom escura com porção mediana amarelo-claro (Figs. 8A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.00 PME–PME: 0.45 PME–PLE: 0.20. Olhos recurvados (Figs. 8A– B). PME sobre tubérculo pouco desenvolvido, PLE sobre tubérculo (Fig. 8A). Quelíceras, esterno, lábio e enditos marrom-claros (Figs. 8A, C). Esterno sem divisões (Fig. 8C). Abdome, comprimento 3.40, largura 0.75. Abdome marrom-claro com áreas mais escuras (Figs. 8D–E). Ventre com um par de pontos escuros na porção posterior (Fig. 8D). Pernas marrom-claras. Perna I: fêmur 2.75/ patela 0.85/ tíbia 1.95/ metatarso 2.00/ tarso 0.50/ total 8.05. II: 1.25/ 0.50/ 0.65/ 0.65/ 0.45/ 3.50. III: 0.90/ 0.30/ 0.60/ 0.65/ 0.35/ 2.80. IV: 1.65/ 0.50/ 2.00/ 1.00/ 0.40/ 3.75. Epígino (Figs. 9A–D): Acessório externo ausente (Figs. 9A, C). Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 9A, C). Presença de dois pares de espermatecas. Primeiro par de espermatecas levemente oval e separadas entre si por menos de uma vez o seu diâmetro (Figs. 9A–D). Segundo par de espermatecas menores do que o

primeiro par (Figs. 9A–D). Segundo par de espermatecas separadas entre si por menos de duas vezes o seu diâmetro (Figs. 9A–D).

Distribuição. África do Sul (Durban, British Kaffraia e Transvaal).

Miagrammopes adichie **nova espécie**

Figs. 10–11

Material tipo. Holótipo fêmea do Parc National Dzanga-Ndoki (2°22'14''N, 16°10'21''E), Sangha-Mbare, República Centro-Africana, 37.9 km 169° S Lidjombo, elev 360 m a.s.l., 20-28.V.2001, B.L. Fisher coll., depositado no CAS9013695.

Etimologia. O epíteto específico homenageia a autora feminista africana Chimamanda Ngozi Adichie, autora do poderoso “We Should All Be Feminists” e porta-voz mundial sobre a construção de gênero e sexualidade.

Diagnose. Fêmeas de *Miagrammopes adichie* **sp. nov.** assemelham-se de *Miagrammopes longicaudus* pelas semelhanças na forma interna do epígino, mas se diferenciam por não apresentarem a porção posterior do abdome prolongada, e pelo primeiro par de espermateca duas vezes maior que o segundo par (Fig. 11A–D).

Machos. Desconhecido.

Fêmeas (CAS9013695). Comprimento total 7.44. Carapaça, comprimento 1.75, largura 1.10. Carapaça marrom-clara (Figs. 10A–B). Olhos: PLE–PLE: 1.15 PME–PME: 0.50 PME–PLE: 0.15. Olhos recurvados (Figs. 10A–B). PME sobre tubérculo pouco desenvolvido, PLE sobre tubérculo (Fig. 10A). Quelíceras, esterno, lábio e enditos marrom-claros (Figs. 10A, C). TP2 e TP3 presente (Fig. 10D). Abdome, comprimento 5.69, largura 1.54. Abdome marrom-claro com três pares de pontos escuros (Figs. 10E–G). Ventre com dois pares de pontos escuros na porção posterior (Fig. 10E). Pernas marrom-claras. Perna I: fêmur 2.75/ patela 0.85/ tíbia 1.95/ metatarso 2.00/ tarso 0.50/ total 8.05. II: 1.25/ 0.50/ 0.65/ 0.65/ 0.45/ 3.50. III: 0.90/ 0.30/ 0.60/ 0.65/ 0.35/ 2.80. IV: 1.65/ 0.50/ 2.00/ 1.00/ 0.40/ 3.75. Epígino (Figs. 11A–D): Acessório externo ausente (Figs. 11A, C). Aberturas copulatórias na margem posterior (Figs. 11A, C). Presença de dois pares de espermatecas. Primeiro par de espermatecas levemente oval e separadas entre si

por duas vezes o seu diâmetro (Figs. 11A—B, D). Segundo par de espermatecas menor que o primeiro par (Figs. 11A—B, D). Segundo par de espermatecas distantes duas vezes o seu diâmetro (Figs. 11A—B, D).

Distribuição. República Centro-Africana (Sangha-Mbare).

RESULTADOS

A FAMÍLIA ULOBORIDAE

A análise de parcimônia com pesagem igual recuperou 11 árvores (L = 327), o consenso estrito recuperou uma árvore de comprimento 345 (CI= 0.37; RI = 0.73), com alto valor de suporte (*bremer* = 8, *bootstrap* = 99) (Fig. 1). A análise com pesagem implícita com k = 1 recuperou 6 árvores (consenso estrito, L = 361, CI = 35 e RI = 71); k = 2 recuperou 2 árvores (consenso estrito, L = 344, CI = 37 e RI = 73); k = 3 recuperou 3, k = 4 e 5 recuperou 2 árvores (consenso estrito, L = 343, CI = 37 e RI = 73), k = 6 recuperou 1 árvore (L = 339, CI = 38 e RI = 74); k = 7, 8, 9 e 10 recuperou 3 árvores (consenso estrito, L = 333, CI = 38 e RI = 75); k = 20 recuperou 3 árvores (consenso estrito, L = 332, CI = 38 e RI = 75); k = 30 recuperou 3 árvores (consenso estrito, L = 330, CI = 39 e RI = 75); e k = 40 recuperou 1 árvore (L = 327, CI = 39 e RI = 75). A monofilia de Uloboridae foi recuperada em todas as análises. Para a discussão e validade das subfamílias propostas foi utilizado o resultado da análise de pesagem implícita com k = 7 (*bremer relativo* = 0.43) (Fig. 2).

Em sua análise, Opell (1979) recuperou a monofilia de Uloboridae e três grandes clados: Clado 1 composto por *Tangaroa* + *Waitkera* + *Polenecia* + *Hyptiotes* + *Siratoba* + *Ariston* sustentado pela presença de glândulas acessórias no epígino, PLEs sem tubérculos, ausência de bulbo na apófise mediana, tibia do palpo pequena, presença de AME, presença de dois troncos traqueais cefálicos, ausência de espinho tegular e ausência de espinho da apófise mediana; Clado 2 composto por *Sybota* + *Orinomoana* + *Miagrammopes* sustentado pela presença de tubérculos nos PLEs; e Clado 3 composto por *Uloborus* + *Zosis* + *Philoponella* + *Octonoba* + *Ponella* + *Purumitra* + *Daramuliana* sustentado pela presença de espinho da apófise mediana, presença de bulbo da apófise mediana e epígino com projeções laterais.

Em 1990, Coddington reanalisou a matriz de Opell (1979) com algumas modificações e a monofilia de Uloboridae foi corroborada. Coddington (1990) também recuperou três grandes clados, com alguns

novos posicionamentos: Clado 1 foi recuperado, com a transferência de *Hyptiotes* para o Clado 2, sendo sustentado pela ausência de apófise mediana, fêmeas haplóginas e presença de aparato estridulatório; Clado 2 foi recuperado com a inclusão de *Hyptiotes* e a mesma sinapomorfia de suporte; e Clado 3 foi sustentado sem modificações. Opell (1979) e Coddington (1990) não discutiram a validade das subfamílias em seus trabalhos.

Nesta análise, a monofilia de Uloboridae foi recuperada com alto valor de suporte (pesagem igual, $bremer = 8 / bootstrap = 99$; pesagem implícita, $bremer\ relativo = 0.52 / bootstrap = 99$) e com uma politomia na pesagem igual. A composição dos clados não corrobora completamente com as análises apresentadas por Coddington (1990), porém é mais semelhante com a apresentada por Opell (1979) com o Clado 1 recuperado sem modificações, o Clado 2 e 3 combinado em um único clado (Clado 2) e com *Miagrammopes* formando um clado distinto (Clado 3).

Os clados podem ser desmembrados em seis clados menores que corroboram com as proposições tradicionais das quatro subfamílias Tangaroinae, Hyptiotinae, Miagrammopinae e Uloborinae, com a adição de duas subfamílias novas, Sybotinae **subfam. nov.** e Aristoninae **subfam. nov.**, propostas aqui. A seguir as subfamílias recuperadas na análise são delimitadas e rediagnosticadas e as duas novas subfamílias são propostas.

Sybotinae subfam. nov.

Sybotinae **subfam. nov.** é aqui proposta para acomodar *Sybota*, sugerindo sua transferência de Hyptiotinae, e ainda a inclusão de *Orinomana*. A análise não apontou sinapomorfias não-homoplásticas para o grupo, e indica sua proximidade com Uloborinae em vez de Hyptiotinae como anteriormente sugerida por Lehtinen (1967).

Composição. *Sybota* Simon, 1892 e *Orinomana* Strand, 1934 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias homoplásticas suportam a subfamília: (1) Olhos poesteiores recurvados (caráter 5, estado 1); (2) Presença de tubérculo oculares (caráter 6, estado 1); (3) PLE sobre tubérculos (caráter 7, estado 0); (4) Tubérculos oculares não proeminentes (caráter 8, estado 0); (5) Margem anterior do abdome projetado sobre a carapaça (caráter 18, estado 0); (6) Presença de bandas claras nas pernas (caráter 29, estado 2); e (7) Teia orbicular (caráter 63, estado 2).

Posicionamento taxonômico. Sybotinae **subfam. nov.** é relacionada a Uloborinae pela: (1) Ausência de depressões na margem anterior da carapaça (caráter 3, estado 0); (2) Presença de oito olhos (caráter 4, estado 1); (3) Ausência de placas transversais no esterno (caráter 23, estado 0) e (4) Perna II não sobrepostas a perna I (caráter 27, estado 1).

Distribuição. América do Sul (Argentina, Peru, Equador, Colômbia e Chile).

Aristoninae subfam. nov.

A subfamília é aqui proposta para acomodar *Siratoba*, sugerindo sua transferência de Uloborinae, e inclusão de *Ariston*. A análise não apontou sinapomorfias não-homoplásticas para o grupo.

Composição. *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896, e *Siratoba* Opell, 1979 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias homoplásticas suportam a subfamília: (1) Ausência de aparato estridulatório no endito dos machos (caráter 13, estado 0); (2) Ausência de macrocerdas estridulatórias no fêmur I (caráter 14, estado 0); (3) Fêmeas secundariamente haplóginas (caráter 30, estado 0); (4) Presença de condutor (caráter 69, estado 1); (5) Presença de apófise mediana (caráter 72, estado 1) e (6) Címbio disposto apicalmente (caráter 80, estado 1).

Posicionamento taxonômico. Aristoninae **subfam. nov.** é relacionada a Tangaroinae pela: (1) Ausência de tubérculos oculares (caráter 6, estado 0); (2) Perna II não sobrepostas a perna I (caráter 27, estado 1); (3) Fêmeas secundariamente haplóginas (caráter 30, estado 0); (4) Presença de quatro espermatecas (caráter 45, estado 1); e (5) Ausência de espinho da tégula (caráter 71, estado 0).

Distribuição. Neotropical (México, Panamá, e Brasil) e Estados Unidos.

Tangaroinae Lehtinen (1967)

A subfamília foi proposta por Lehtinen (1967) para acomodar *Tangaroa* pela ausência de afinidade com as demais subfamílias propostas até então. A composição de Tangaroinae foi originalmente baseada nas características do único gênero incluso: número de olhos, arranjo ocular e genitália (Lehtinen, 1967). Tangaroinae foi recuperada na análise e sugere-se a transferência de *Polenecia* de Uloborinae, e a inclusão *Waitkera*.

Composição. *Tangaroa* Lehtinen, 1967, *Polenecia* Lehtinen, 1967 e *Waitkera* Opell, 1979 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias não-homoplásticas suportam a subfamília: (1) Presença de aparato estridulatório no endito dos machos (caráter 14, estado 1) e (2) Espermateca tubular (caráter 48, estado 2). E ainda pelas sinapomorfias homoplásticas: (3) Fêmeas secundariamente haplóginas (caráter 30, estado 0); (4) Placa epiginal ausente (caráter 31, estado 0); e (5) Ausência do espinho do condutor (caráter 70, estado 0).

Posicionamento taxonômico. Tangaroinae é relacionada a Aristoninae **subfam. nov.** (ver Aristoninae).

Distribuição. Neotropical (México, Panamá, e Brasil) e Estados Unidos.

Uloborinae Simon (1872)

A subfamília foi proposta por Simon (1872) para acomodar *Avellopsis* Purcell, 1904 (= *Menneus* Simon, 1876, Deinopidae), *Orinomus lamprus* Chamberlin, 1916 (= *Orinomana bituberculata* (Keyserling, 1881)), *Petrunkevitchia* Mello-Leitão, 1915 (*Nomen dubium*), *Sybota* Simon, 1892 e *Uloborus* Latreille, 1806, baseada na presença de carapaça oval sem angulações (*Petrunkevitchia*, 1928). Posteriormente, Lehtinen (1967) transferiu *Sybota* e transferiu *Petrunkevitchia* para Hyptiotinae, e incluiu *Ariston*, *Philoponella*, *Daramulunia*, *Zosis*, *Purumitra*, *Polenecia* e *Astavakra*. *Ariston* é aqui transferida para Aristoninae **subfam. nov.** *Astavakra* não foi incluída na análise, portanto a sua posição permanece inalterada.

Composição. *Philoponella* Mello-Leitão, 1917, *Purumitra* Lehtinen, 1967, *Octonoba* Opell, 1979, *Lubinella* Opell, 1984, *Daramulunia* Lehtinen, 1967, *Zosis* Walckenaer, 1841 e *Conifaber* Opell, 1982 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias não-homoplásticas suportam a subfamília: (1) Apófise mediana com espinho (caráter 73, estado 1); (2) Apófise mediana com bulbo (caráter 74, estado 1). E pelas sinapomorfias homoplásticas: (3) Ausência de tubérculo ocular (caráter 6, estado 0); (4) Genitália entelegínea (caráter 30, estado 1); (5) Presença de duas espermatecas (caráter 45, estado 0); e (6) Rádix ausente (caráter 77, estado 0).

Posicionamento taxonômico. Uloborinae é relacionada a Sybotinae **subfam. nov.** (ver Sybotinae).

Distribuição. Cosmopolita.

Hyptiotinae Petrunkevitch (1928)

A subfamília foi proposta por Petrunkevitch (1928) para acomodar *Hyptiotes* baseada na presença de carapaça angular, delgada na margem anterior, e esterno sem modificações. Lehtinen (1967) incluiu *Sybota* pelo gênero apresentar similaridade intermediárias entre Hyptiotinae e Miagrammopinae, e transferiu *Petrunkevitchia* Mello-Leitão, 1915 (*Nomen dubium*) de Uloborinae alocado por Mello-Leitão, 1917. Lehtinen (1967) sugeriu a combinação das subfamílias Hyptiotinae e Miagrammopinae, porém aqui foram recuperadas separadamente.

Composição. *Hyptiotes* Walckenaer, 1837 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias homoplásticas suportam a subfamília: (1) Depressão na região posterior da carapaça (caráter 1, estado 1); (2) Fórmula das pernas igual a 4123 (caráter 25, estado 0); (3) Placa posterior formando um tubérculo epiginal (caráter 32, estado 1); e (4) ooteca plana-convexa (caráter 65, estado 0). E ainda pelas sinapomorfias homoplásticas: (5) Depressão na região anterior da

carapaça (caráter 3, estado 1); (6) Presença de tubérculo oculares (caráter 6, estado 1); (7) Tubérculos oculares proeminentes (caráter 8, estado 1); (8) Região anterior do abdome projetada sobre a carapaça (caráter 18, estado 0); (9) Presença de tufos abdominais (caráter 21, estado 1); (10) Perna II sobreposta a perna I (caráter 27, estado 0); (11) Ductos copulatórios longos (caráter 54, estado 1); (12) Ductos copulatórios formando voltas (caráter 57, estado 1); (13) Teia triangular (caráter 63, estado 0); e (14) Teia com orientação vertical (caráter 63, estado 0).

Posicionamento taxonômico. Hyptitotinae é relacionada a Aristoninae **subfam. nov.** + Tangaroinae pela: (1) Ausência de placas transversais no esterno (caráter 23, estado 0); (2) Ausência de espinho tegular (caráter 71, estado 0); e (3) Presença de duas fileiras de olhos (caráter 83, estado 1).

Distribuição. Cosmopolita.

Miagrammopinae Petrunkevitch (1928)

A subfamília foi proposta por Petrunkevitch (1928) para acomodar *Miagrammopes* com base nas características alongadas do esterno. Por *Miagrammopes* ser o único representante, a diagnose da subfamília corresponde a do gênero.

Composição. *Miagrammopes* O. Pickard-Cambridge, 1870 (Fig. 1–2).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias não-homoplásticas suportam a subfamília: (1) Presença de quatro olhos (caráter 4, estado 0); (2) Presença de placas transversais no esterno (caráter 23, estado 1); (3) Teia composta por apenas um fio de seda (caráter 63, estado 1); (4) Ooteca cilíndrica alongada (caráter 64, estado 1); e (5) Olhos em uma única fileira (caráter 83, estado 1). E pelas sinapomorfias homoplásticas: (3) Depressão na região anterior da carapaça (caráter 3, estado 1); (4) Presença de tubérculo oculares (caráter 6, estado 1); (5) Tubérculos no PLE (caráter 7, estado 0); (6) Abdome cilíndrico (caráter 16, estado 1); (7) Perna II sobreposta a perna I (caráter 27, estado 0); (8) Rádix presente (caráter 77, estado 1); (9) Fossa do rádix presente (caráter 78, estado 1).

Posicionamento taxonômico. Miagrammopinae é mais relacionada a Sybotinae + Uloborinae pela: (1) Região posterior da carapaça não depressionada (caráter 1, estado 0); (2) Fêmeas entelegíneas (caráter 30, estado 1); e (3) Teia horizontal (caráter 64, estado 1).

Distribuição. Cosmopolita.

Chave para as subfamílias de Uloboridae

1. Presença de depressões na região anterior da carapaça (Fig. 12D). Perna II sobreposta a perna I (Fig. 13J)..... 2

1'. Ausência de depressões na região anterior da carapaça (Fig. 12D). Perna II não sobreposta a perna I (Fig. 13J).....	3
2. Presença de oito olhos (Fig. 13J). Abdome oval (Fig. 13J). Região posterior da carapaça depressionada (Fig. 13J).....	Hyptiotinae
2'. Presença de quatro olhos (Fig. 13J). Abdome cilíndrico (Fig. 13J). Região posterior da carapaça não depressionada (Fig. 13J).....	Myagrammopinae
3. Presença de tubérculos oculares (Fig. 12B).....	Sybotinae subfam. nov.
3'. Ausência de tubérculos oculares (Fig. 12E).....	4
4. Presença de aparato estridulatório (Fig. 13B).....	Tangaroinae
4'. Ausência de aparato estridulatório.....	5
5. Genitália secundariamente haplóginas (Fig. 14B, F). Ausência de bulbo na apófise mediana (Fig. 12D). Ausência de espinho da apófise mediana (Fig. 12D).....	Aristoninae subfam. nov.
5'. Genitália enteliginéa (Fig. 12D). Presença de bulbo na apófise mediana (Fig. 12D). Ausência de espinho da apófise mediana (Fig. 12D).....	Uloborinae

*O GÊNERO *Miagrammopes**

Miagrammopes foi recuperado como grupo monofilético em um clado politômico, com clados internos resolvidos e não resolvidos na análise de pesagem igual (Fig. 1) e com pesagem implícita (Fig. 2). O grupo natural é baseado em cinco sinapomorfias não-homoplásticas: (1) Presença de quatro olhos (caráter 3, estado 0), (2) Presença de placas transversais no esterno (caráter 22, estado 1), (3) Teia reduzida, formada por apenas um fio de seda cribelar (caráter 62, estado 1), (4) Ooteca cilíndrica alongada (caráter 64, estado 1), e (5) Olhos em uma única fileira (caráter 82, estado 0). O clado é sustentado também por quatro sinapomorfias homoplásticas: (1) Presença de depressões laterais na margem anterior da carapaça (caráter 2, estado 1), (2) Abdome cilíndrico alongado (caráter 15, estado 1), e (3) Coxa da perna II sobreposta a coxa da perna I (caráter 26, estado 0).

As espécies de *Miagrammopes* aparecem agrupadas em quatro grupos, aqui propostos: Grupo *aspinatus*, composto por três espécies; Grupo *corticeus*, composto por cinco espécies; Grupo *thwaitesii*, composto por treze espécies; e o Grupo *albocinctus*, proposto por dezesseis espécies. A seguir é feita análise de cada agrupamento proposto.

Grupo *aspinatus*

Composição. *Miagrammopes theoi* **sp. nov.**, *Miagrammopes aspinatus* e *Miagrammopes baspinatus* **sp. nov.** (Fig. 3).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias não-homoplásticas suportam o clado: (1) Tubérculos oculares proeminentes (caráter 7, estado 1); (2) PLE das fêmeas no meio do tubérculo ocular (caráter 10, estado 1); e (3) Bandas claras nas pernas (caráter 28, estado 2).

Posicionamento taxonômico. Dentro do grupo, *Miagrammopes theoi* **sp. nov.** apresenta-se menos relacionada com as demais espécies pela sinapomorfias homoplástica: (1) Ausência de acessório epiginal (caráter 33, estado 1); (2) Segundo par de espermatecas disposta retrolateralmente em relação aos ductos copulatórios (caráter 52, estado 1); (3) Ducto copulatório conectado ao primeiro par de espermatecas após deixar as aberturas copulatórias (caráter 54, estado 0); (4) Ducto copulatório curto entre o primeiro e segundo par de espermateca (caráter 55, estado 0); e (5) Aberturas copulatórias na margem posterior do epígino (caráter 61, estado 1). *Miagrammopes aspinatus* e *Miagrammopes baspinatus* **sp. nov.** estão mais relacionado entre si e agrupado baseados em quatro sinapomorfias homoplásticas: (1) Presença de um escapo como acessório epiginal (caráter 33, estado 2); (2) Escapo localizado abaixo do primeiro par de espermatecas (caráter 36, estado 1); (3) Ducto copulatório se conectando com o primeiro par de espermatecas após deixar as aberturas copulatórias (caráter 54, estado 1); (4) Ducto copulatório longos (caráter 55, estado 1); e (5) Aberturas copulatórias na porção ventral do epígino (caráter 61, estado 0).

Distribuição. Neotropical.

Grupo *corticeus*

Composição. *Miagrammopes gulliveri*, *Miagrammopes oneira* **sp. nov.**, *Miagrammopes telos* **sp. nov.**, *Miagrammopes nunkai* **sp. nov.**, e *Miagrammopes corticeus* (Fig. 4).

Diagnose. *Miagrammopes gulliveri* é alocada aqui com pouco suporte e com as demais espécies mais próximas suportadas entre si por cinco sinapomorfias homoplásticas: (1) PLE das fêmeas no meio do tubérculo ocular (caráter 10, estado 1), (2) Presença de um par de espermatecas (caráter 44, estado 0); (3)

Primeiro par de espermatecas convergentes (caráter 46, estado 0); (4) Ductos copulatórios longos (caráter 53, estado 1); e (5) Ductos copulatórios deixando as aberturas copulatórias em trajeto horizontal (caráter 57, estado 1).

Posicionamento taxonômico. O grupo *corticeus* pode ainda ser subdividido em dois grupos baseado na proximidade de: *Miagrammopes oneira* **sp. nov.** e *Miagrammopes telos* **sp. nov.** por três sinapomorfias homoplásticas: (1) Carapaça verde-escura (caráter 1, estado 2); (2) Olhos recurvados (caráter 4, estado 1); (3) PLE das fêmeas no meio do tubérculo ocular (caráter 11, estado 1); (4) Espermatecas muito próximas ou se tocando (caráter 50, estado 1); (5) Apófise mediana sem prolongamentos (caráter 75, estado 0); E *Miagrammopes nunkai* **sp. nov.** e *Miagrammopes corticeus* formam um grupo mais relacionado entre si por duas sinapomorfias homoplásticas: (1) Espermateca ovoide (caráter 47, estado 0) e (2) Espermatecas grandes (caráter 48, estado 1).

Distribuição. Neotropical.

Grupo *thwaitesii*

Composição. *Miagrammopes unguiformis*, *Miagrammopes oblongus*, *Miagrammopes thwaitesii*, *Miagrammopes adichie* **sp. nov.**, *Miagrammopes longicaudus*, *Miagrammopes mexicanus*, *Miagrammopes cronos* **sp. nov.**, *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, *Miagrammopes cubanus*, *Miagrammopes latens*, *Miagrammopes pinopus*, *Miagrammopes animotus* e *Miagrammopes molitus* (Fig. 5).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias homoplásticas suportam o clado: (1) Carapaça marrom-escura com área mediana clara (caráter 1, estado 3); (2) Presença de quatro espermatecas (caráter 44, estado 1); (3) Espermatecas redondas (caráter 47, estado 1); e (4) Ductos copulatórios se conectando com o segundo par de espermatecas (caráter 54, estado 1).

Posicionamento taxonômico. *Miagrammopes unguiformis*, *Miagrammopes oblongus*, *Miagrammopes thwaitesii*, *Miagrammopes adichie* **sp. nov.** e *Miagrammopes longicaudus* formam um grupo mais relacionado entre si pela: (1) Ausência de acessório epiginal (caráter 33, estado 0); (2) Ausência de lobos epiginiais (caráter 40, estado 0); (3) Espermatecas sem modificação de tamanho (caráter 48, estado 0); e (4) Ductos copulatórios curtos (caráter 53, estado 0). *Miagrammopes mexicanus* e *Miagrammopes cronos* **sp. nov.** estão mais relacionado entre si por uma sinapomorfia não-homoplástica: (1) Espermatecas pequenas (caráter 48, estado 2). E três sinapomorfia homoplástica: (2) Espermatecas convergentes (caráter 46, estado 0), e (3) Ductos copulatórios longos (caráter 53, estado 1). *Miagrammopes karmaniola* **sp. nov.**, *Miagrammopes cubanus*, *Miagrammopes latens*, *Miagrammopes pinopus*, *Miagrammopes animotus* e *Miagrammopes molitus* estão mais relacionado entre si por uma sinapomorfia homoplástica: (1) Ductos copulatórios não passando acima das espermatecas (caráter 56, estado 1).

Distribuição. Neotropical + Afrotropical.

Grupo *albocinctus*

Composição. *Miagrammopes idoni* **sp. nov.**, *Miagrammopes moira* **sp. nov.**, *Miagrammopes daimones* **sp. nov.**, *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968, *Miagrammopes alboguttatus* Pickard-Cambridge, 1902, *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.**, *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936, *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, *Miagrammopes chira* **sp. nov.**, *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.**, *Miagrammopes rubripes* Mello-leitão, 1949, *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, *Miagrammopes vradys* **sp. nov.**, *Miagrammopes luederwaldti* Mello-leitão, 1925, *Miagrammopes guttatus* Mello-leitão, 1937 e *Miagrammopes psychi* **sp. nov.** (Fig. 6).

Diagnose. As seguintes sinapomorfias homoplásticas suportam o clado: sinapomorfias: (1) Tubérculo dos PLEs robustos nas fêmeas (caráter 8, estado 1) e (2) PLEs na porção anterior dos tubérculos nos machos (caráter 11, estado 0); e (3) Aranhas de tamanho entre 5.00 mm e menor que 6.00 mm (caráter 23, estado 4).

Posicionamento taxonômico. *Miagrammopes idoni* **sp. nov.**, *Miagrammopes moira* **sp. nov.**, *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** e *Miagrammopes larundus* Chickering, 1968 formam um grupo mais relacionado entre si pelas sinapomorfias homoplásticas: (1) Ausência de acessório epiginal (caráter 33, estado 0) e (2) Espermatecas convergentes (caráter 46, estado 0). As espécies *Miagrammopes daimones* **sp. nov.** e *Miagrammopes larundus* apresentaram duas sinapomorfias não-homoplásticas: (1) PLE e PME em tubérculos bem desenvolvidos (caráter 6, estado 2) e (2) PME em tubérculos grandes (caráter 9, estado 1). O clado formado por *Miagrammopes alboguttatus* Pickard-Cambridge, 1902, *Miagrammopes marinsi* **sp. nov.** e *Miagrammopes simus* Chamberlin & Ivie, 1936 apresentando uma sinapomorfias homoplásticas: (1) Presença de escapo como acessório epiginal (caráter 33, estado 2). O clado E3 é formado por *Miagrammopes albocinctus* Simon, 1892, *Miagrammopes chira* **sp. nov.** e *Miagrammopes kolasi* **sp. nov.** apresentando uma sinapomorfias homoplásticas: (1) Aranhas de tamanho entre 4.00 mm e menor que 5.00 mm. *Miagrammopes rubripes* Mello-leitão, 1949, *Miagrammopes brasiliensis* Roewer, 1951, *Miagrammopes vradys* **sp. nov.**, *Miagrammopes luederwaldti* Mello-leitão, 1925, *Miagrammopes guttatus* Mello-leitão, 1937 e *Miagrammopes psychi* **sp. nov.** apresenta uma sinapomorfias não-homoplásticas: (1) Capuz localizado acima da área epiginal (caráter 37, estado 1), e uma sinapomorfias homoplásticas (2) Capuz largo (caráter 38, estado 1).

Distribuição. Neotropical.

DISCUSSÃO

FILOGENIA DE ULOBORIDAE

Uloboridae é apontado como grupo natural pela análise de parcimônia com alto valor de suporte congruente, com algumas modificações mais internas, com análises previamente publicadas (Opell, 1979; Coddington, 1990). A análise agrupou seis subfamílias: Tangaroinae, Uloborinae, Sybotinae **subfam. nov.**, Aristoninae **subfam. nov.**, Hyptiotinae e Miagrammopinae. Essas subfamília podem ainda ser divididas em dois grandes grupos baseados na complexidade da genitália: Uloborídeos haplóginos (Tangaroinae e Aristoninae) e entelegíneos (Uloborinae, Sybotinae, Aristoninae e Miagrammopinae).

Os gêneros haplóginos de Uloboridae foram agrupados em um único clado congruente com análises previamente publicadas (Opell, 1979; Coddington, 1990), representado pela subfamília Tangaroinae, com Aristoninae como grupo-irmão. A proximidade de Tangaroinae + Aristoninae **subfam. nov.** sugere evolutivamente dois possíveis cenários: o primeiro cenário, corroborando com a hipótese de Opell (1979) considerando *Tangaroa* e *Waitkera*, exclusivamente haplóginos, como gêneros menos derivado, com os gêneros *Ariston* e *Siratoba* secundariamente haplóginos; a genitália secundariamente haplógina representaria uma condição intermediárias de genitália dentro de Uloboridae com início de esclerotização, processo de perda de glândula acessorial, desenvolvimento de acessório externo, e mudança de dinâmica de fecundação com aparecimento de ductos de fertilização, em um processo de desenvolvimento de genitália entelegínea. O segundo cenário representaria o processo inverso de simplificação de genitália. Nossa análise é mais favorável ao primeiro cenário, com processo de complexidade de genitália (presente nos uloborídeos entelegíneos), a partir da diversificação dos demais gêneros e suas espécies, embora seja necessário um entendimento maior no processo de evolução da genitália entelegínea.

FILOGENIA DE Miagrammopes

Miagrammopes é um grupo natural de acordo com a análise de parcimônia, corroborando com as análises de Opell (1979) e Coddington (1990). Dessa forma, seguimos as classificações taxonômicas com a diagnose proposta por Opell (1979) e composição atual, com apenas a adição de novos caracteres diagnósticos para o gênero e espécies novas.

Opell (1979) apresentou apenas duas sinapomorfias para *Miagrammopes*: (1) ausência da fila anterior de olhos, e (2) lábios e enditos duas vezes tão longos quanto largos. A ausência de olhos anteriores

é uma autapomorfia para o gênero dentro de Uloboridae. Em um trabalho subsequente, ainda tratando da monofilia do gênero, Opell (1984b) apresentou sete sinapomorfias: (1) ausência de elementos radiais na teia; (2) ausência dos olhos anteriores; (3) margem antero-lateral da carapaça pouco esclerotizada e flexíveis, (4) PME com apódemas na porção interna; (5) esterno dividido entre a segunda e terceira, e terceira e quarta coxa por placas transversais flexíveis e pouco esclerotizadas (6) rádix amplo formando uma ponte sobre a base da apófise mediana formando uma extensão distal depressionada com função de guia para o embolo, e (7) condutor sem função de guia do embolo, podendo ter sido perdido ou funcionando como um esclerito auxiliar.

Das sinapomorfias apresentadas nos dois trabalhos, o caráter envolvendo a proporção dos lábios e enditos não foi incluído na análise por ser considerado subjetivo e pelo excesso de *missing data* gerado no grupo externo, e para evitar a subjetividade na codificação da forma e função dos escleritos dos palpos pela ausência de estudos de anatomia comparada e evolução morfológica (homologia dos escleritos e função sexual) em Uloboridae, estes só foram codificados a partir da presença ou ausência nos táxons.

Dessa forma, *Miagrammopes* é aqui caracterizado pelas seguintes sinapomorfias: presença de quatro olhos; presença de placas transversais no esterno; teia reduzida formada por apenas um fio de seda cribelar; presença de depressões laterais na margem anterior da carapaça; abdome cilíndrico alongado; e coxa da perna II sobreposta a coxa da perna I.

CARACTERES INFORMATIVOS SEXUAIS

Até o momento, nenhum trabalho havia utilizado os caracteres genitais femininos em análises filogenéticas para Uloboridae. As estruturas do epígino possuem grande valor filogenético na proposição dos grupos de espécies de *Miagrammopes*. O epígino de *Miagrammopes* não apresenta um padrão básico: internamente, as espécies podem apresentar dois ou quatro espermatecas, que podem variar em tamanho, disposição e forma; e externamente, a placa epiginal pode apresentar ou não modificações, denominadas aqui como acessórios epiginais e lobos epiginais. Os acessórios epiginais e lobos epiginais são hipotetizados como independentes, não-homólogos e sem origem com a placa epiginal posterior. A variação no número de espermatecas não é registrado em outros gêneros de Uloboridae, porém modificações na área epiginal são observadas em *Daramulunia*, *Ariston* e *Orinomana* na forma de acessórios epiginais, e em *Uloborus* e *Octonoba* em forma de lobos epiginais. *Zosis*, *Philoponella*, *Hyptiotes*, *Conifaber*, *Siratoba*, *Lubinella* e *Sybotia* apresentam modificações epiginais, porém não foram consideradas homólogas aos acessórios epiginais e lobos epiginais pela hipótese da origem das modificações por derivação da placa epiginal posterior.

Com relação às espécies de *Miagrammopes*, o grupo *corticeus* é composto exclusivamente por representantes com apenas um par de espermatecas e a disposição paralela da porção inicial dos ductos copulatórios em relação a margem posterior do epígino, sendo então os dois caracteres autopomórficos para o grupo. Os demais grupos são compostos por representantes com dois pares de espermatecas. A hipótese de derivação, implicação evolutiva e funcional da perda ou aparecimento de espermatecas não foi acessada neste estudo.

Os grupos *albocinctus*, *thwaitesii* e *aspinatus* são relativamente coesos se considerarmos a aparência geral entre a maioria das espécies que os compõem, mas existe uma grande variação de caracteres epiginais, com a presença e ausência de acessórios epiginais, tipo de acessórios epiginais, distância entre aberturas copulatórias, número e tamanho das espermatecas, e disposição dos ductos copulatórios. Portanto, consideramos aqui que as espécies não formam um grupo taxonômico muito bem definido em relação aos caracteres genitais, dentro da proposta de agrupamento aqui sugerida, sendo necessária a continuidade de investigações e levantamento de caracteres diagnósticos para melhor delimitar a circunscrição das espécies nos grupos sugeridos e a proposta de novos grupos.

O palpo de *Miagrammopes* apresenta uma conformação básica, com apenas poucas exceções nas espécies. O palpo é composto por: apófise mediana, rádix, fossa do rádix, címbio e o condutor (ausente ou presente). Pela ausência de proposição de homologias entre o palpo dos uloborídeos e os demais clados de Araneomorpha optou-se pela utilização apenas da presença ou ausência dos escleritos e as características do palpo foram de grande valor filogenético para os agrupamentos dos gêneros, mas não para as espécies de *Miagrammopes*. A utilização da variação morfológica interespecífica deve ser investigada a fim de sua inclusão em futuras análises filogenéticas para testar seu grau de informação para o agrupamento das espécies de *Miagrammopes*.

A forma e modificações da carapaça (carácter 0 e 2) e no esterno (carácter 22), número (carácter 3) e posição dos olhos (carácter 4-11), e rotação da musculatura (sobreposição das coxas) são caracteres que sofreram modificações ao longo das linhagens internas da família juntamente com as modificações comportamentais dos grupos (Opell & Ware, 1987). Estes caracteres apresentam grande valor filogenético no agrupamento dos gêneros neste trabalho apesar da história natural do grupo ser ainda pouco conhecida.

A fórmula e modificações das pernas (caracteres 24-27), forma e modificações dorsais (tubérculos, tufos e cúspides) do abdome (caracteres 14, 17-20) e modificações dos enditos (caracteres 13) foram os caracteres somáticos mais informativos para o agrupamento dos gêneros.

CONCLUSÃO

O presente estudo recupera a monofilia *Miagrammopes*, corroborando as classificações tradicionais e propostas até o momento para Uloboridae. A diversidade específica do gênero está relacionada, principalmente, às configurações da genitália das fêmeas, dessa forma esses caracteres foram essenciais para encontrar sinais filogenéticos importantes para delimitação dos grupos aqui propostos, embora com baixo valor de suporte. Com base na filogenia apresentada, quatro grupos de espécies foram recuperados e propostos neste trabalho (*aspinatus*, *corticeus*, *thwaitesii* e *albocinctus*). Embora a maior parte das sinapomorfias sejam homoplasias em níveis mais inclusivos de universalidade, isso não compromete seu potencial para o estabelecimento dos grupos, porém sugere a continuidade de investigações taxonômicas com a inclusão de táxons, caracteres e utilização de dados moleculares.

REFERÊNCIAS

- Coddington, J. A. (1990). Ontogeny and homology in the male palpus of orb-weaving spiders and their relatives, with comments on phylogeny (Araneoclada: Araneoidea, Deinopoidea). *Smithsonian Contributions to Zoology* 496: 1-52.
- Goloboff, P. A. (1993). Estimating character weights during tree search. *Cladistics*; 9:83–91.
- Goloboff, P. A., Farris, J. S., Källersjö, M., Oxelman, B., Ramírez, M. J. & Szumik, C.A. (2003) Improvements to resampling measures of group support. *Cladistics*, 19, 324–332.
- Goloboff, P. A., Farris, J.S. & Nixon, K. (2003). TNT: Tree Analysis. Program and documentation available from the authors. Disponível em: <http://www.zmuc.dk/public/phylogeny>.
- Grismado, C. J. (2000). Dos nuevas especies del género *Orinomana* Strand de Argentina (Araneae, Uloboridae). *Physis, Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Sección C* 57: 97-100.
- Grismado, C. J. (2001). Notes on the genus *Sybota* with a description of a new species from Argentina (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* 29: 11-15.
- Grismado, C. J. (2004). Two new species of the spider genus *Conifaber* Opell 1982 from Argentina and Paraguay, with notes on their relationships (Araneae, Uloboridae). *Revta Ibérica Aracnol.* 9: 291-306.
- Grismado, C. J. (2008). Uloboridae. In Claps, L. E., G. Debandi & S. Roig (eds.), *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*, 2: 97-103.
- Lehtinen, P. T. (1967). Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann. Zool. Fenn.* 4: 199-468.
- Levi, H. W. (1965). Techniques for the study of spider genitalia. *Psychei*; 72:152-158.

- Maddison, W. P. & D.R. Maddison. (2009). Mesquite: a modular system for evolutionary analysis. Version 2.72. Disponível em: <http://mesquiteproject.org>.
- Muma, M. H. & Gertsch, W. J. (1964). The spider family Uloboridae in North America north of Mexico. *American Museum Novitates* 2196: 1-43.
- Nixon, K. C. (2002). WinClada. Version 1.00.04. Program and documentation. Disponível em: <http://www.cladistics.com>.
- Opell, B. D. (1979). Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.* 148: 443-549.
- Opell, B. D. (1984a). *Lubinella*, a new genus of Uloboridae (Arachnida, Araneae). *Journal of Arachnology* 11: 441-446.
- Opell, B. D. (1984b). Phylogenetic review of the genus *Miagrammopes* (sensu lato) (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* 12: 229-240.
- Opell, B. D. (1987). The new species *Philoponella herediae* and its modified orb-web (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* 15: 59-63.
- Opell, B. D. and A. D. Ware. (1987). Changes in visual fields associated with web reduction in the spider family Uloboridae. *Journal of Morphology* 192:87-100.
- Pickard-Cambridge, O. (1870). Descriptions and sketches of two new species of Araneida, with characters of a new genus. *Journal of the Linnean Society of London, Zoology* 10: 398-405.
- Pickard-Cambridge, O. (1882). On new genera and species of Araneidea. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1882: 423-442.
- Purcell, W. F. (1904). Descriptions of new genera and species of South African spiders. *Transactions of the South African Philosophical Society* 15: 115-173.
- Ramírez, M. (2014). The morphology and phylogeny of dionychan spiders (Araneae: Araneomorphae). *Bull. Am. Mus. nat. Hist.* 390: 1-374.
- Salvatierra, L., Brescovit, A. D. & Tourinho, A. L. (2015). Description of two new species of *Tangaroa* Lehtinen 1967 (Arachnida: Araneae: Uloboridae). *Journal of Arachnology* 43(3): 331-341. doi:10.1636/0161-8202-43.3.331
- Salvatierra, L., Tourinho, A. L. & Brescovit, A. D. (2014). Revision of the spider genera *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) with description of two new species. *Zoological Studies* 53: 28 (p. 1-13). doi:10.1186/s40555-014-0028-0
- Thorell, T. (1869). On European spiders. Part I. Review of the European genera of spiders, preceded by some observations on zoological nomenclature. *Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis* (3) 7: 1-108.

World Spider Catalog (2016). World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.5, accessed on 30/08/2016.

Wunderlich, J. (1976). Spinnen aus Australien. 1. Uloboridae, Theridiosomatidae und Symphytognathidae (Arachnida: Araneida). *Senckenbergiana Biologica* 57: 113-124.

FIGURAS

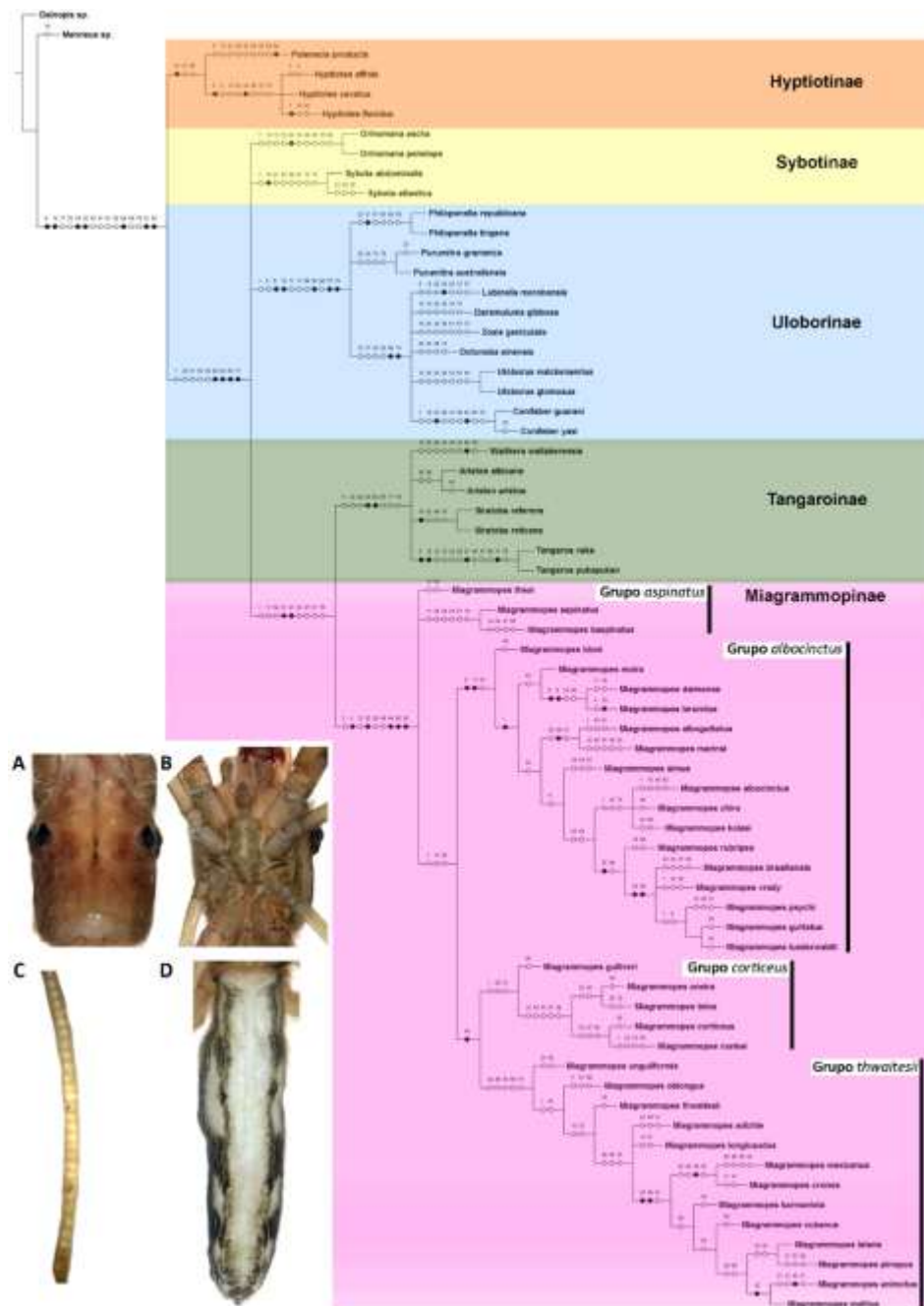


Figura 1. Consenso estrito [CI = 0.37, RI = 0.73] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTRAN). Valores de Bremer (preto negrito) e *Bootstrap* (> 50%) (azul itálico) nos ramos. A-E, *Miagrammopes sp.*: A, carapaça, vista dorsal; B, esterno; C, Ooteca; D, abdome, vista dorsal.

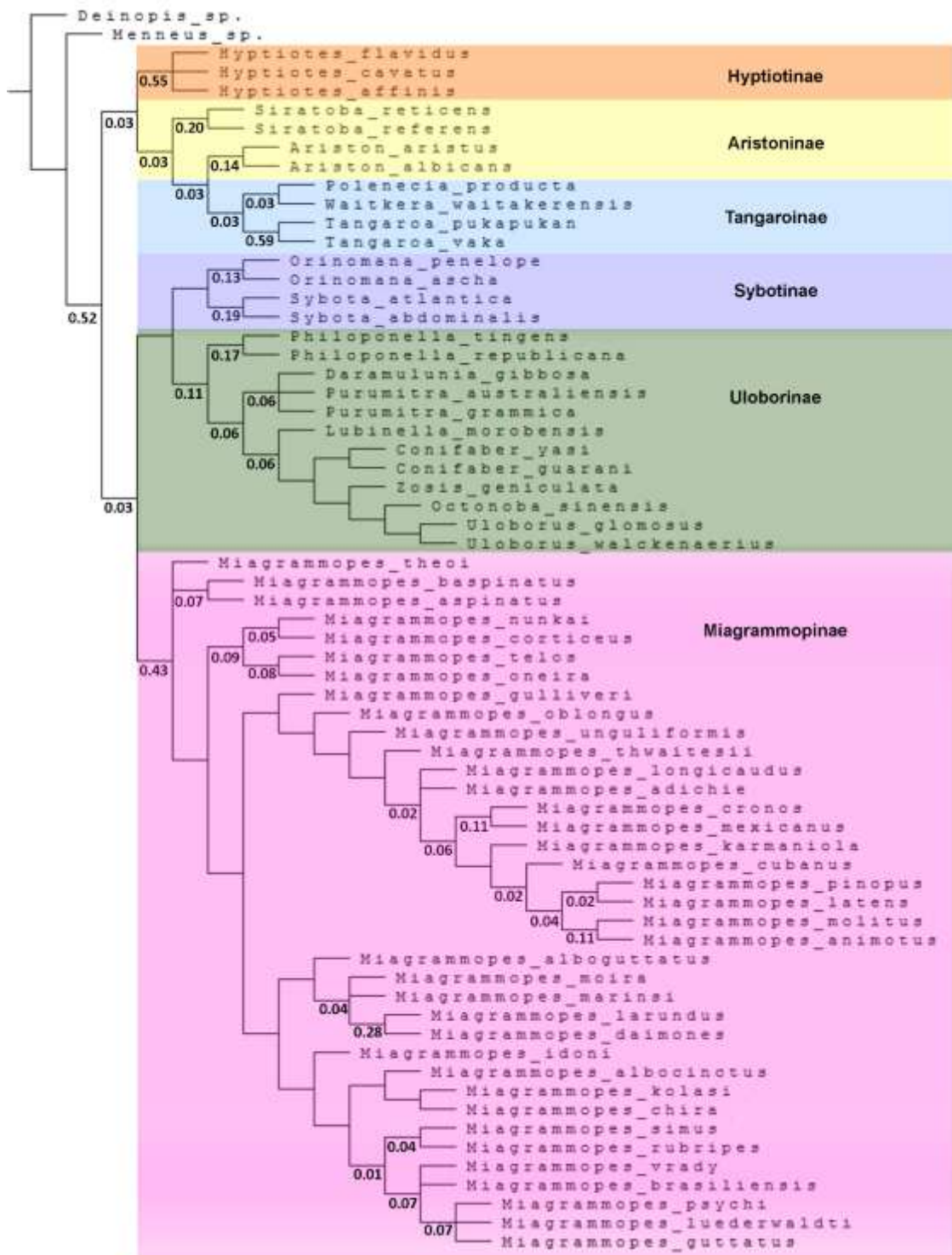


Figura 2. Cladograma com análise de parcimônia com pesagem implícita [K =7, CI = 0.38, RI = 0.75].

GRUPO *Aspinatus*

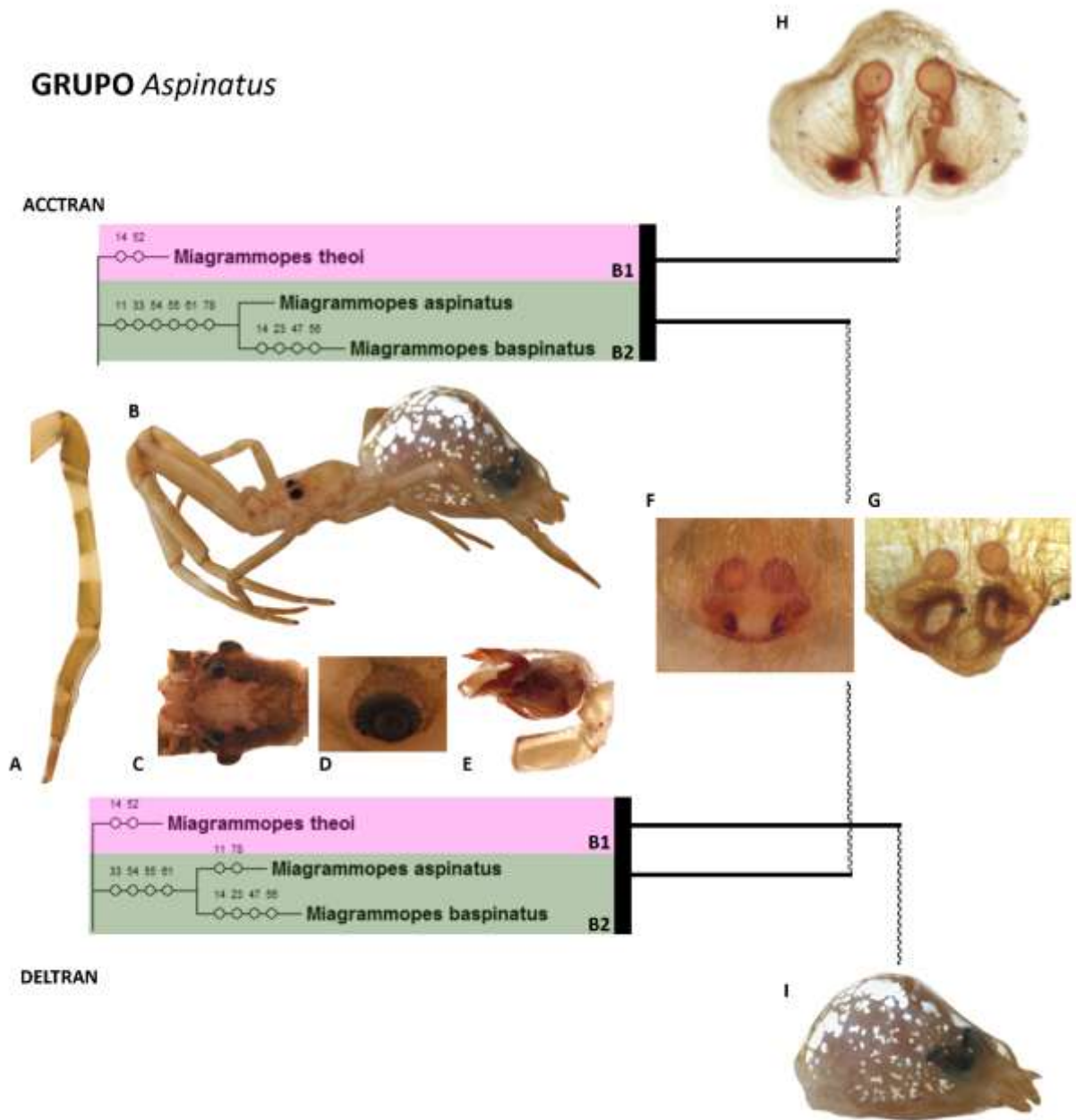


Figura 3. Relacionamento do grupo *Aspinatus*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTRAN e DELTRAN). A-I, *Miagrammopes* sp.: A, perna IV; B, *M. theoi* sp. nov.; C, *M. aspinatus*, carapaça, vista lateral; D, *M. aspinatus*, PME, vista lateral; E, *M. aspinatus*, palpo, vista prolateral. F-H, epígino: F, *M. aspinatus*; G, *M. baspinatus* sp. nov.; H, *M. theoi* sp. nov.; I, *M. theoi* sp. nov., abdome, vista lateral.

GRUPO *Corticeus*

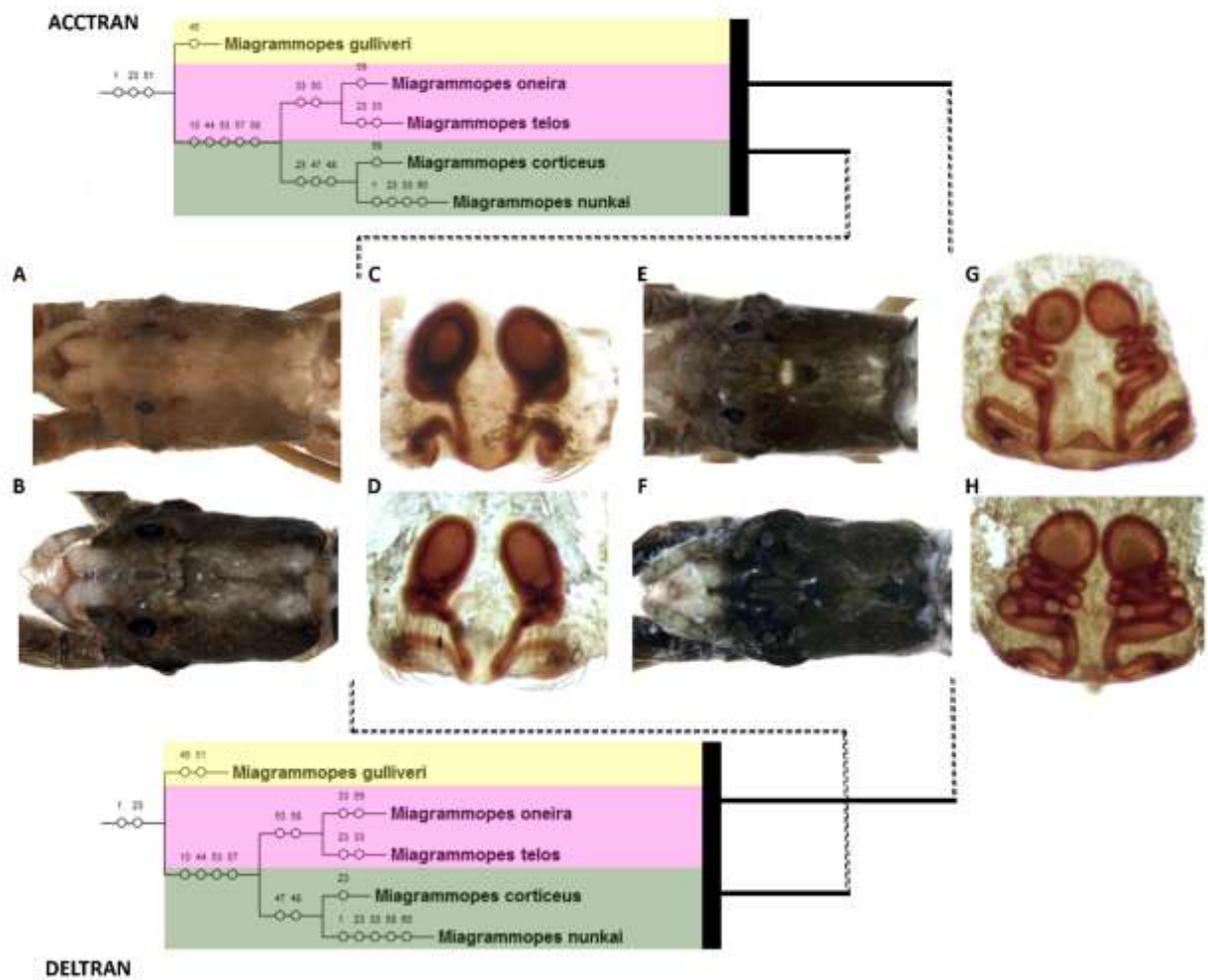


Figura 4. Relacionamento do grupo *Corticeus*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTRAN e DELTRAN). A-H, *Miagrammopes* sp.: A, *M. corticeus*, carapaça, vista dorsal; B, *M. nunkai* sp. nov., carapaça, vista dorsal; C, *M. corticeus*, epígino, vista ventral; D, *M. nunkai* sp. nov., epígino, vista dorsal; E, *M. telos* sp. nov., carapaça, vista dorsal; F, *M. oneira* sp. nov., carapaça, vista dorsal; G, *M. telos* sp. nov., epígino, vista ventral; H, *M. oneira* sp. nov., epígino, vista ventral.

GRUPO *Thwaitesii*

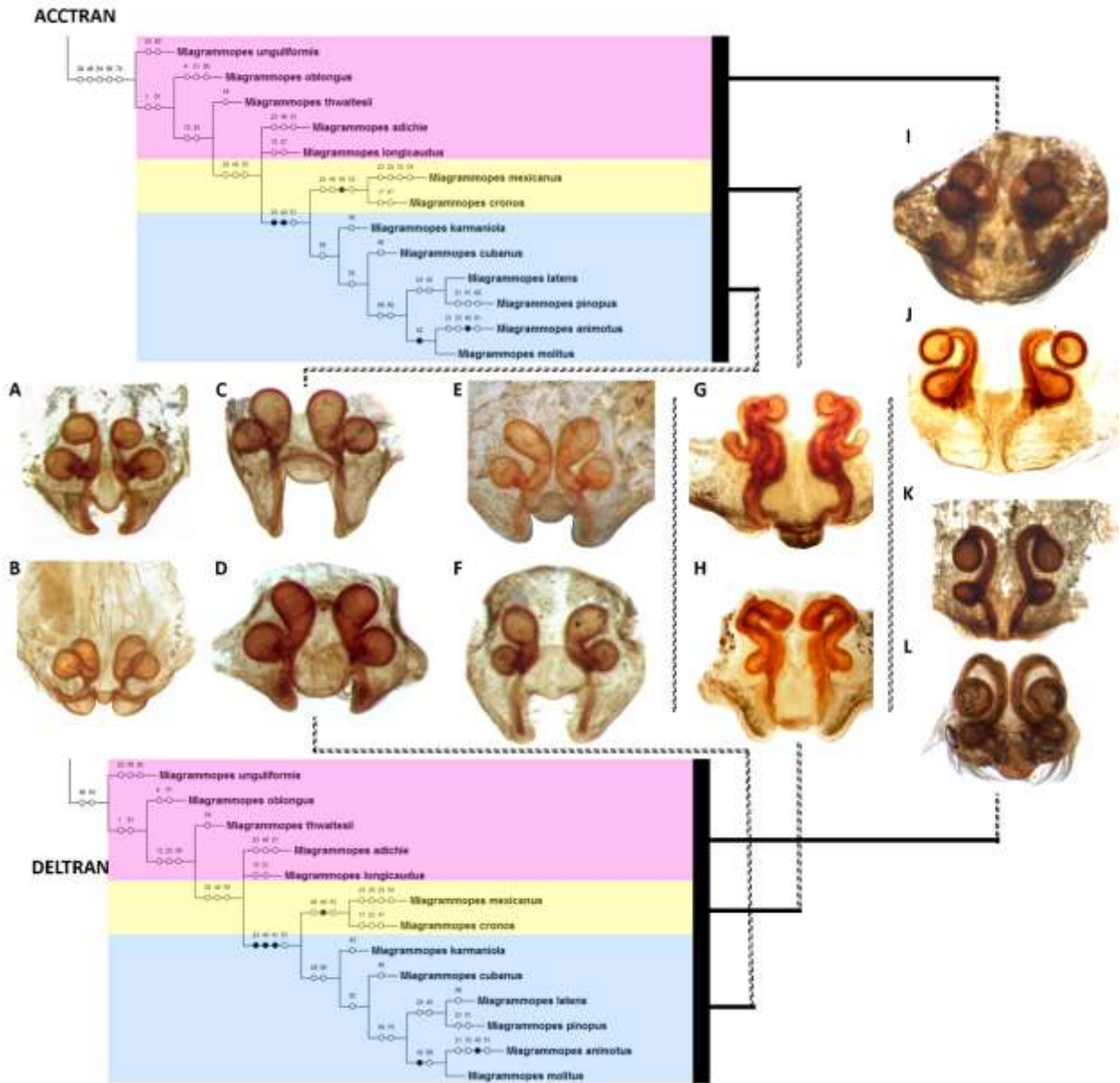


Figura 5. Relacionamento do grupo *Thwaitesii*. Consenso estrito [CI = 0.38, RI = 0.74] da análise de parcimônia com sinapomorfias nos ramos (ACCTTRAN e DELTRAN). A-L, *Miagrammopes* sp., epíginos, vista ventral: A, *M. karmaniola* sp. nov.; B, *M. animotus*; C, *M. pinopus*; D, *M. molitus*; E, *M. cubanus*; F, *M. latens*; G, *M. mexicanus*; H, *M. cronos* sp. nov.; I, *M. oblongus*; J, *M. thwaitesii*; K, *M. longicauda*; L, *M. adichie* sp. nov..



Figura 7. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, corpo. A, Vista lateral. Escala: 2 mm.



Figura 8. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, esterno. Abdome: D, vista ventral; E, vista lateral; F, vista dorsal. Escala: A, C-F 1 mm, B 0.5 mm.

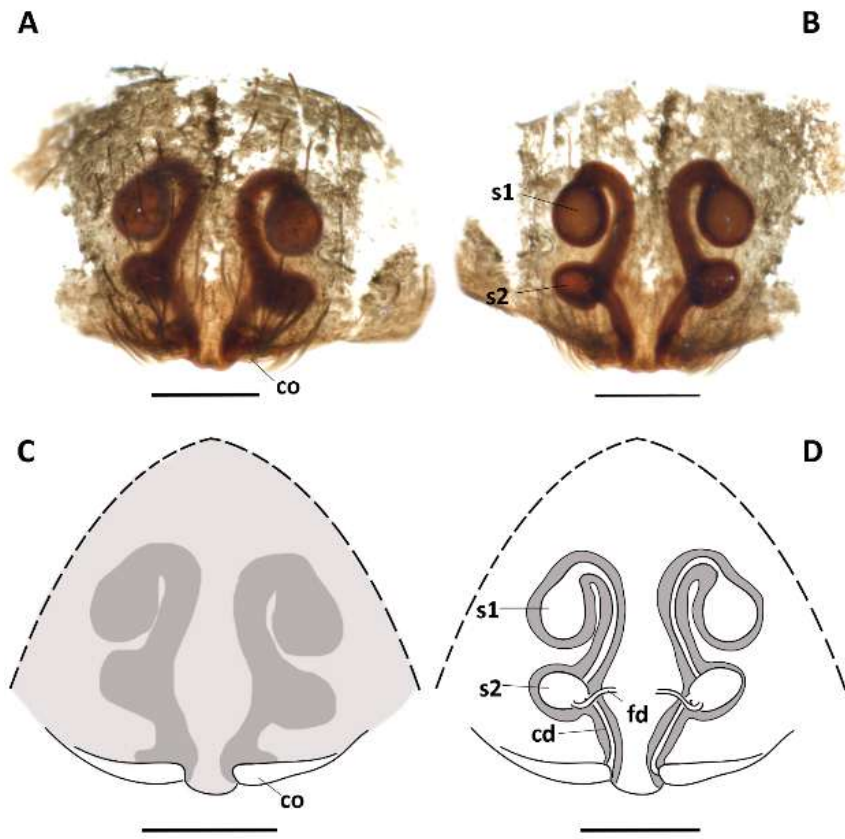


Figura 9. ♀ *Miagrammopes longicaudus* O. Pickard-Cambridge, 1882, epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal, clarificado. Ilustração: C, vista dorsal, clarificado; D, vista ventral. Escala 0.2 mm.

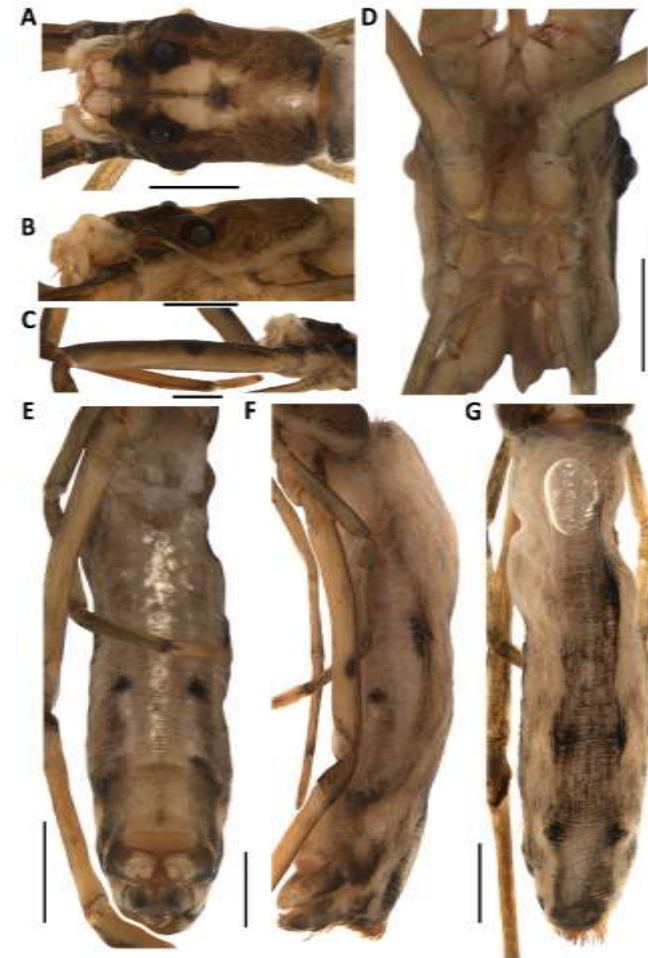


Figura 10. ♀ *Miagrammopes adichie* sp. nov., corpo. Carapaça: A, vista dorsal; B, vista lateral; C, fêmur I; D, esterno. Abdome: E, vista ventral; F, vista lateral; G, vista dorsal. Escala: A, C-F 1 mm, B 0.5 mm.

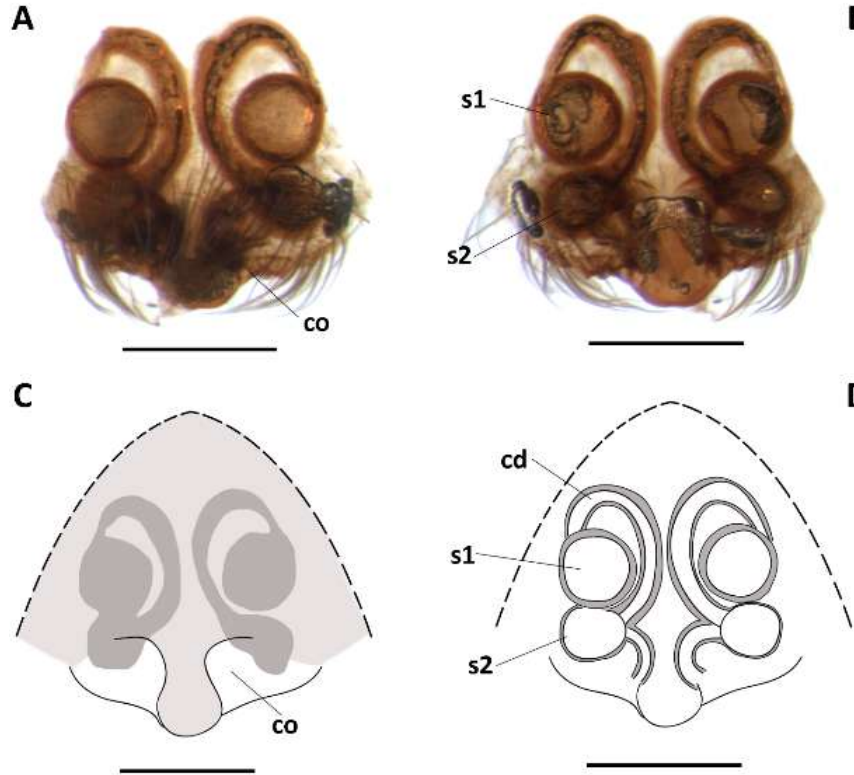


Figura 11. ♀ *Miagrammopes adichie* sp. nov., epígino. A, vista ventral; B, vista dorsal, clarified. Ilustração: C, vista dorsal, clarificado; D, vista ventral. Escala: 0.2 mm.

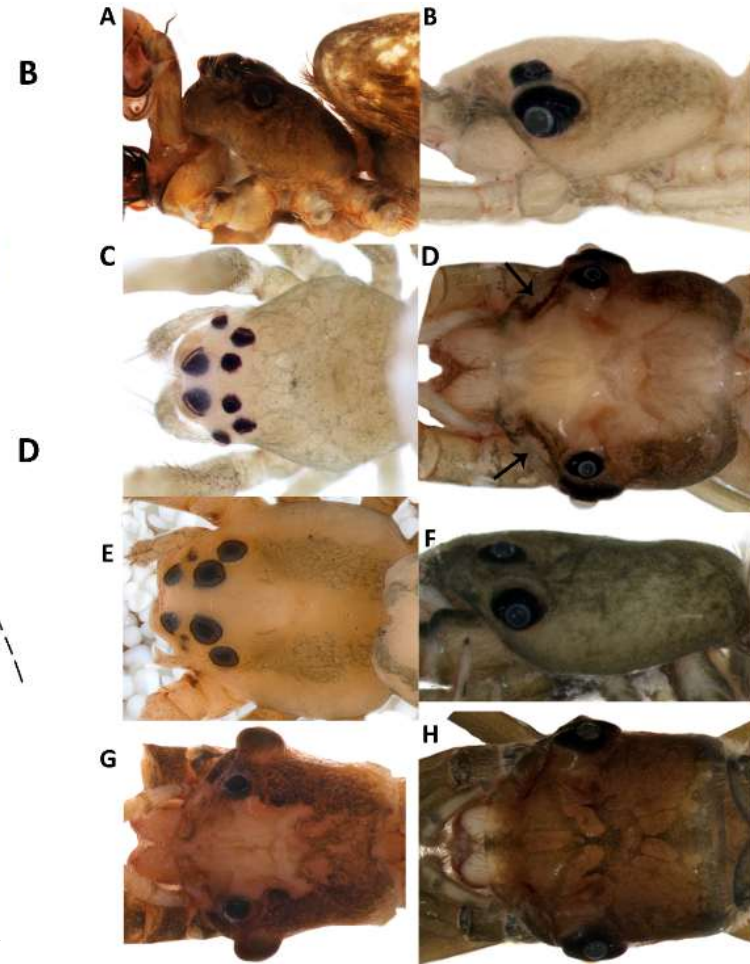


Figura 12. Carapaça. A, *Hyptiotes* sp., vista lateral; B, *M. paratolmos* sp. nov., C, *Conifaber manicoba*, vista dorsal; D, *M. idoni* sp. nov. (setas indicam depressões); E, *Tangaroa* sp.; F, *M. thaumata* sp. nov., vista lateral; G, *M. aspinatus*, vista dorsal; H, *M. daimones* sp. nov.

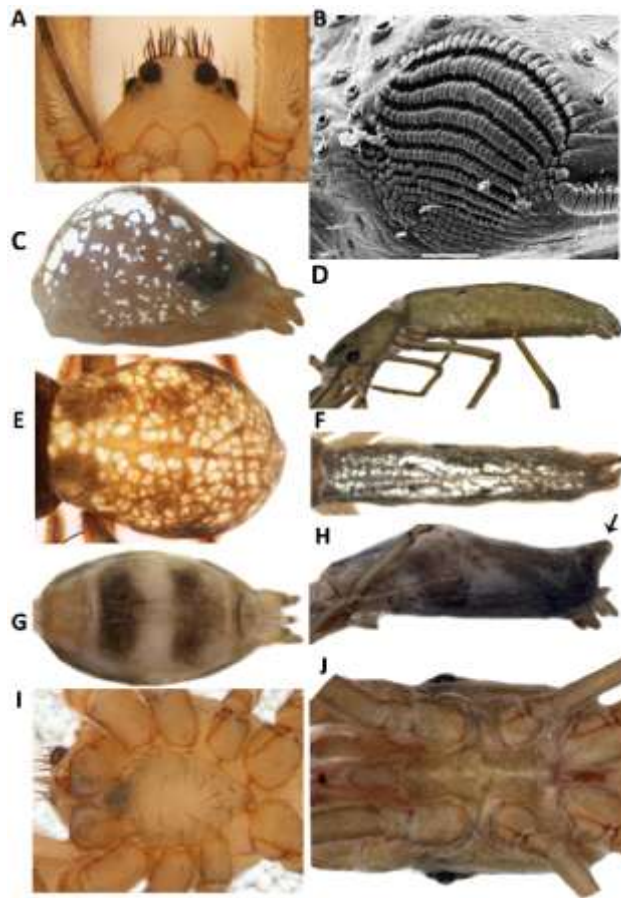


Figura 13. A, *Tangaroa* sp., carapaça, vista frontal; B, *Tangaroa* sp., aparato estridulatório. Abdome: C, *M. theoi* sp. nov., vista lateral; D, *M. thaumata* sp. nov., vista lateral; E, *Hyptiotes* sp., vista dorsal; F, *M. psychi* sp. nov., vista lateral; G, *M. marinsi* sp. nov., vista ventral; H, *M. pinopus*, vista lateral (seta indica prolongamento). Externo: I, *Tangaroa* sp.; J, *Miagrammopes* sp..

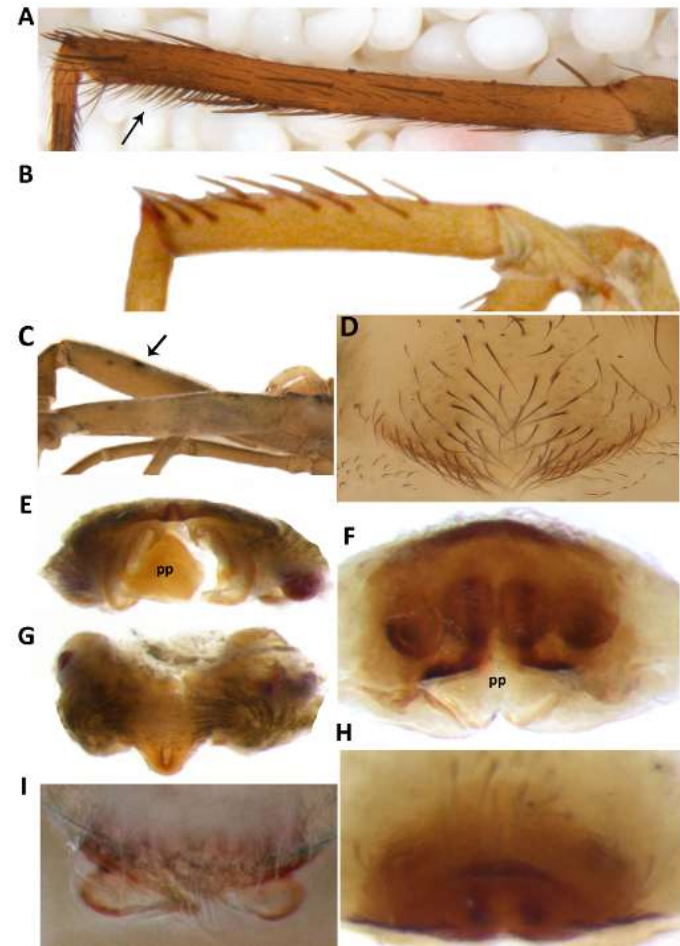


Figura 14. Pernas: A, *Tangaroa* sp., tíbia I (seta indica curvatura distal); B, *Miagrammopes* sp.; C, *M. animotus* (seta indicam manchas). Epígino: D, *Tangaroa* sp.; E, *Siratoba* sp., vista posterior; F, *Ariston* sp., vista posterior; G, *Siratoba* sp., vista ventral; H, *Ariston* sp., vista ventral; I *Conifaber* sp.

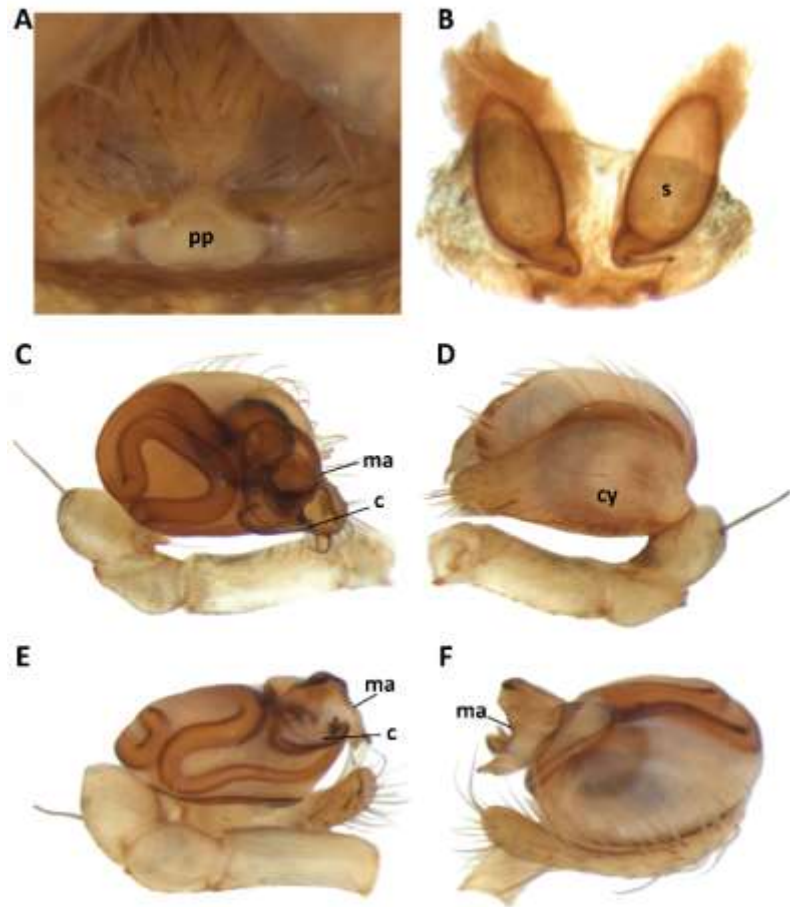


Figura 15. *Sybota* sp.: Epíginio: A, vista ventral; B, vista dorsal, clarificado. Palpo; C, vista prolateral; D, vista retrolateal; E, vista posterior; F, vista apical.

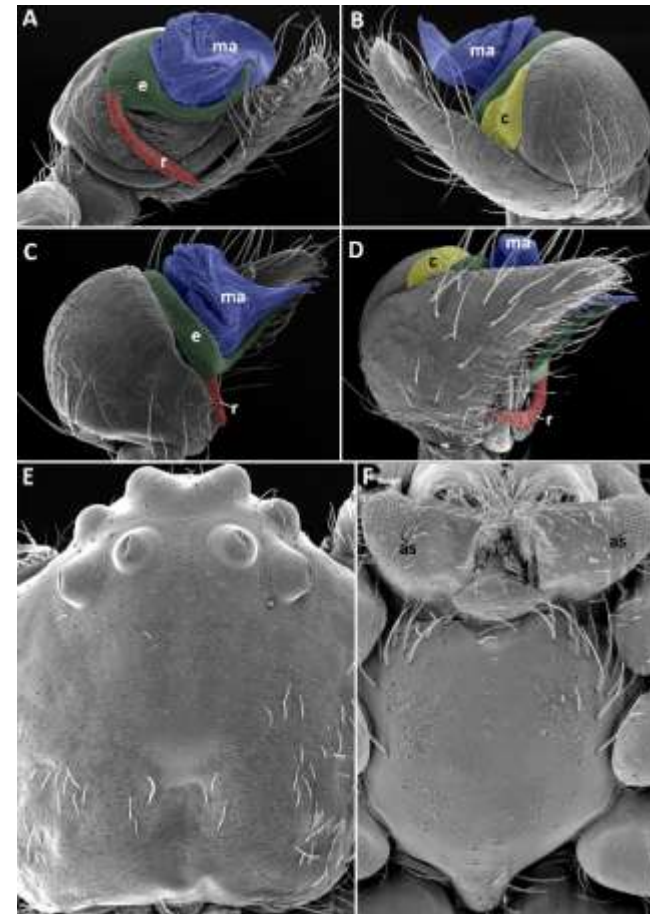
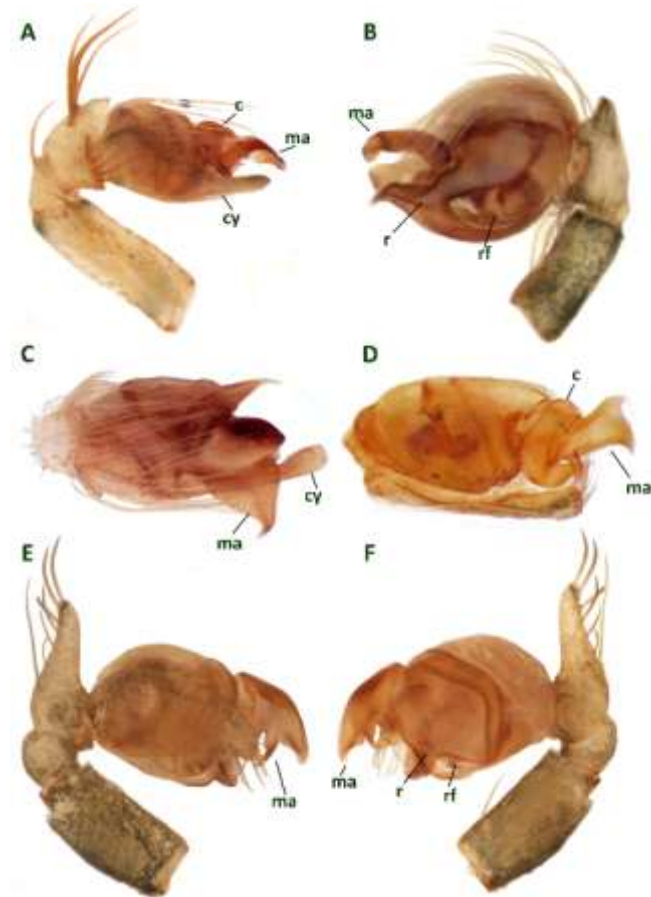


Figura 16. *Waitkera waitakerensis*: Palpo: A, vista posterior; B, vista apical; C, vista prolateral; D, vista retrolateral. E, carapaça, F, vista esterno.

Figura 17. Palpos: *Hyptiotes* sp. A, vista retrolateral; B, vista posterior; C, vista prolateral. *Tangaroa* sp. D—E, vista prolateral. F, *Miagrammopes marinsi* sp. nov., vista prolateral.

Figura 28. Palpos: A, *M. larundus*, vista retrolateral; B, *M. daimones*, vista prolateral; C, *M. brasiliensis*, vista apical; D, *M. albocinctus*, vista apical, E, *M. animotus*, vista retrolateral; F, *M. animotus*, vista prolateral.



APÊNDICE I

DESCRIÇÃO DOS CARACTERES

Os caracteres morfológicos foram baseados no exame de espécimes e/ou baseada na literatura disponível. Os caracteres morfológicos são compostos por 18 da carapaça, 8 do abdome, 5 das pernas, 14 do palpo, 34 do epígino e 4 de comportamento, totalizando 83 caracteres. Os caracteres foram codificados de forma binária (76%), e multiestados tratados como não-ordenados (24%).

CARAPAÇA.

Carácter 0. Carapaça, região posterior (vista lateral): (0) sem depressão (e.g., *Miagrammopes* sp., Fig. 12B); (1) deprimido (e.g., *Hyptiotes* sp., Fig. 12A) (L = 1, CI = 100, RI = 100).

Carácter 1. Carapaça, cor, fêmea: (0) amarelo; (1) laranja escuro; (2) verde escuro; (3) marrom escuro; (4) área mediana clara com uma linha mediana escura (L = 14, CI = 42, RI = 80). Entre as espécies de *Miagrammopes* há semelhança de coloração da carapaça entre espécies hipotetizadas como mais próximas, dessa forma optou-se por utilizar a coloração como carácter.

Carácter 2. Carapaça, margem anterior, depressões: (0) ausentes (Fig. 12C); (1) presentes (e.g., apenas em *Miagrammopes* e *Hyptiotes*, Fig. 12D) (L = 2, CI = 50, RI = 96). As espécies de *Miagrammopes* e *Hyptiotes* apresentam um par de depressões retangulares na porção antero-lateral da carapaça (Fig. 12D).

OLHOS.

Carácter 3. Número de olhos: (0) quatro (AME ausentes em, *Miagrammopes* sp., Fig. 12D; (1) oito (e.g. *Conifaber* sp., Fig. 12C); (2) seis (ALE ausentes em *Tangaroa* sp., Fig. 12E) (L = 2, CI = 100, RI = 100). Os ulborídeos são compostos por representantes com 8, 6 ou 4 olhos.

Carácter 4. Curvatura dos olhos posteriores, vista lateral, machos: (0) procurvada (Fig. 12B); (1) reta ou recurvada (Fig. 12F) (L = 4, CI = 25, RI = 62).

Carácter 5. Olhos, tubérculos: (0) ausentes (Fig. 12E); (1) presentes (Figs. 12B, D) (L = 4, CI = 25, RI = 83).

Carácter 6. Olhos, tubérculos, localização: (0) PLE (Fig. 12A); (1) todos os olhos (apenas

Lubinella, Opell, 1984a: 444, f. 1–13); (2) PLE e PME (Fig. 12D); (3) ALE (L = 3, CI = 100, RI = 100).

Carácter 7. Olhos, tubérculos: (0) pouco proeminente (Fig. 12C); (1) tubérculo proeminente (apenas em *Lubinella*, *M. aspinatus*, *M. baspinatus*, *M. theoi* e *Hyptiotes*, (Fig. 12G) (L = 2, CI = 50, RI = 87).

Carácter 8. Tubérculos dos PLEs, fêmeas: (0) sem modificação (Fig. 12F); (1) dilatados (Fig. 12B) (L = 2, CI = 50, RI = 91). Em algumas espécies é possível observar a dilatação do anel em cor negra que envolve o tubérculo ao redor dos olhos.

Carácter 9. Tubérculos dos PMEs, fêmeas: (0) sem modificação (Fig. 12D); (1) dilatados (Fig. 12H). (L = 1, CI = 100, RI = 100).

Carácter 10. Disposição dos PLEs no tubérculo, fêmeas: (0) anterior (Fig. 12B); (1) medial (Fig. 12F) (L = 7, CI = 28, RI = 70). No tubérculo os olhos podem estar dispostos na porção mais anterior do tubérculo ou mais medial.

Carácter 11. Disposição dos PLEs no tubérculo, machos: (0) anterior (Fig. 12B); (1) medial (Fig. 12F) (L = 4, CI = 50, RI = 75).

Carácter 12. Área ocular, macrocerdas, machos: (0) ausente (Figs. 13B–D, F–H); (1) presente (apenas em *Tangaroa*, Fig. 13A) (L = 1, CI = 100, RI = 100). Os machos de *Tangaroa* apresentam macrocerdas na porção anterior e entre os olhos da carapaça, os demais uloborídeos não apresentam macrocerdas.

ENDITOS.

Carácter 13. Enditos, aparato estridulatório, machos [Opell, 1979, car. 16]: (0) ausente; (1) presente (apenas observado em *Tangaroa* e *Waitkera*, Fig. 13B) (L = 3, CI = 33, RI = 33). O aparato estridulatório é uma estrutura observada apenas em *Tangaroa* e *Waitkera*.

ABDOME.

Carácter 14. Abdome, altura, fêmeas: (0) curto (menos que 3.00 mm, Fig. 13D); (1) longo (3.00 mm ou mais, Fig. 13C) (L = 5, CI = 20, RI = 66).

Carácter 15. Abdome, forma: (0) oval (Fig. 13E); (1) cilíndrico (Fig. 13D, F); (2) piriforme (apenas *Sybota*, Grismado, 2001: 14, f. 11); (3) irregular ou tuberculado (Grismado, 2000: 98, f. 1, 6) (L = 6, CI = 50, RI = 86).

Carácter 16. Abdome, ventral, padrão de coloração: (0) sem padrão (cor única); (1) presença

de um par de bandas horizontais paramedianas escuras (apenas *M. marinsi*, *M. rubripes* e *M. simus*, Fig. 15G) (L = 3, CI = 33, RI = 0).

Carácter 17. Abdome, margem anterior: (0) projetado sobre a carapaça (Fig. 12A); (1) não projetado sobre a carapaça (Fig. 13D) (L = 4, CI = 25, RI = 78).

Carácter 18. Tubérculos abdominais, fêmeas: (0) ausente (Fig. 13D, F); (1) presente (Grismado, 2000: 98, f. 1, 6) (L = 5, CI = 20, RI = 42). O tubérculo difere-se da cúspide por geralmente se apresentar em pares, levemente alongados e em diferentes porções dorsais do abdome.

Carácter 19. Cúspide medial abdominal, fêmeas: (0) ausente (Figs. 13D, F); (1) presente (Opell, 1979: 488, fig. 74) (L = 1, CI = 100, RI = 100). A cúspide difere-se do tubérculo por ser apenas um intumescimento curto e único na região dorsal e mediana do abdome.

Carácter 20. Tufos abdominais: (0) ausentes (Figs. 13D, F); (1) presentes (L = 2, CI = 50, RI = 75). Os tufos são agrupamentos de cerdas grossas facilmente distinguíveis em porção do abdome.

Carácter 21. Modificações na porção posterior do abdome [Modificado de Opell, 1979, car. 17]: (0) ausente (Figs. 13C–D); (1) projeção dorsal curta (Fig. 12H); (2) prolongamento em forma de cauda (Figs. 8D-F) (L = 5, CI = 40, RI = 25). A projeção dorsal curta é uma projeção vertical em relação ao abdome, e o prolongamento em forma de cauda é um alongamento horizontal do abdome.

Carácter 22. Placas transversais: (0) ausente (Fig. 13I); (1) presente (Fig. 13J) (L = 1, CI = 100, RI = 100). As placas transversais são divisões flexíveis presentes no esterno, apenas identificado em *Miagrammopes*.

COMPRIMENTO TOTAL.

Carácter 23. Corpo, comprimento total, fêmeas: (0) curto (menor que 6.00); (1) mediano (entre 6.00 mm e menor que 8.00 mm); (2) longo (maior que 8.00 mm) (L = 31, CI = 21, RI = 37).

PERNAS.

Carácter 24. Pernas, fórmula, fêmeas: (0) 4123; (1) 1423; (2) 1234; (3) 1243 (L = 3, CI = 100, RI = 100). A fórmula da perna é dada pelo comprimento total das perna de maneira decrescente.

Carácter 25. Tíbia I, curvatura distal, machos: (0) ausente (Fig. 14B); (1) presente (Fig. 14A) (L = 2, CI = 50, RI = 50).

Carácter 26. Perna II, orientação: (0) sobreposta à perna I (Figs. 13J); (1) não sobreposta à

perna I (Figs. 13I) (L = 2, CI = 50, RI = 95).

Carácter 27. Fêmur I, macrocerdas estridulatórias, machos: (0) ausente; (1) presente (Fig. 13A) (L = 1, CI = 100, RI = 100). As macrocerdas estridulatórias só ocorrem na presença de aparato estridulatório, conseqüentemente são estruturas somente observadas em *Tangaroa* e *Waitkera*.

Carácter 28. Pernas, padrão de coloração: (0) sem padrão (cor única); (1) presença de pequenos pontos escuros dispersos (Fig. 14C); (2) presença de bandas claras (Fig. 11A) (L = 7, CI = 28, RI = 79).

EPÍGINO.

Carácter 29. Tipo de genitália [Opell, 1979, car. 14]: (0) semi enteleginas (secundariamente haplóginas, apenas *Tangaroa* e *Waitkera*, Fig. 14D); (1) enteleginas (Figs. 1E, 3F–G) (L = 1, CI = 100, RI = 100).

Carácter 30. Placa epiginal posterior: (0) ausente (Fig. 14D); (1) presente (Figs. 14E–F) (L = 5, CI = 20, RI = 78). A placa epiginal nos uloborídeos é geralmente uma placa basal que pode se encontrar desenvolvida e projetada na direção dorsal do epígino e, nesta porção, ser convertida em capuz, tubérculo ou criptas.

Carácter 31. Placa epiginal posterior, orientação: (0) emergindo da porção anterior do epígino (formando um capuz sobre o epígino, como em *Siratoba*) (Figs. 14E–H); (1) emergindo da porção posterior do epígino (formando um tubérculo ventromediano, como em *Hyptiotes*, Muma & Gertsch, 1964: 8, f. 9, 11, 25, 27, 31); (2) emergindo da porção posterior do epígino (formando criptas, como em *Zosis*, Grismado, 2008: 98, f. 17) (L = 3, CI = 100, RI = 100).

Carácter 32. Placa epiginal posterior, criptas, esclerotização, ventral: (1) esclerotizada (Fig. 14I); (2) parcialmente esclerotizada (apenas *Zosis*, Grismado, 2008: 98, f. 17) (L = 3, CI = 66, RI = 66).

Carácter 33. Acessório epiginal externo: (0) ausente (Figs. 4C–D); (1) presente como um entalhe (e.g. *M. mexicanus*, (Fig. 5A–H); (2) presente como um escapo (e.g. *M. simus* e *M. marinsi*, (Fig. 3F–G, 4H, 6J–L); (3) presente como um capuz (e.g. *M. telos* e *M. brasiliensis*, (Fig. 6A–H) (L = 14, CI = 28, RI = 61).

Carácter 34. Epígino, átrio [Opell, 1979, car. 32]: (0) ausente; (1) presente (Fig. 5J) (L = 3, CI = 33, RI = 33).

Carácter 35. Epígino, depressão medial: (0) ausente (Figs. 6M–N); (1) presente (Figs. 6A–6) (L = 1, CI = 100, RI = 100). Algumas espécies apresentam uma depressão rasa entre o acessório

epiginal e a porção anterior do primeiro par de espermatecas.

- Carácter 36. Acessório epiginal externo, escapo, localização:** (0) emergindo acima do primeiro par de espermatecas (Figs. 6J, L); (1) emergindo abaixo do primeiro par de espermatecas (Fig. 6K) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 37. Acessório epiginal externo, capuz, localização:** (0) emergindo da área epiginal (Figs. 6G–H); (1) emergindo acima da área epiginal (Figs. 6A–E) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 38. Acessório epiginal externo, capuz, largura:** (0) estreito (Figs. 6G–H); (1) largo (Fig. 6B) (L = 2, CI = 50, RI = 80).
- Carácter 39. Acessório epiginal externo, capuz, esclerotização:** (0) esclerotizado (Figs. 6G–H); (1) não esclerotizado (Fig. 6B) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 40. Lobos epiginais:** (0) ausentes (Figs. 6G–P); (1) presentes arredondado e esclerotizados (Fig. 5B); (2) presentes alongados e pouco esclerotizados (Figs. 5A, C–F); (3) presentes e não esclerotizados (Grismado, 2008: 98, f. 18) (L = 3, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 41. Lobos epiginais, entalhe mediano:** (0) ausente (Grismado, 2008: 98, f. 18); (1) presente (Figs. 5A, C–F) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 42. Entalhe associado aos lobos epiginais:** (0) estreito (Fig. 5A); (1) largos (Fig. 5D) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 43. Lobos epiginais, comprimento:** (0) curtos (Fig. 5D); (1) alongados (Fig. 5C). (L = 2, CI = 50, RI = 50).
- Carácter 44. Número de espermatecas:** (0) duas (Figs. 4C–D, G–H); (1) quatro (Figs. 5A–L) (L = 9, CI = 11, RI = 68).
- Carácter 45. Glândulas acessórias:** (0) ausentes (Figs. 4C–D, G–H, 5A–L); (1) presentes (Salvatierra, Brescovit & Tourinho, 2015: 331, f. 2c–f) (L = 3, CI = 33, RI = 33).
- Carácter 46. Espermatecas (S1), orientação:** (0) convergente (Figs. 6G, K, M); (1) divergente (Figs. 5A–F, I–L); (2) de outra forma (geralmente retos, Figs. 6A–B, E) (L = 15, CI = 13, RI = 60).
- Carácter 47. Espermatecas (S1), forma:** (0) oval alongada (e.g. *M. corticeus*, *M. brasiliensis* e *M. marinsi*, Figs. 4C–D, 6L); (1) arredondada ou suboval (Figs. 5A–F); (2) tubular (em forma de salsicha, Salvatierra, Brescovit & Tourinho, 2015: 331, f. 2c–f); (3) subretangular (L = 11, CI = 27, RI = 60).
- Carácter 48. Espermatecas (S1), tamanho:** (0) sem modificação (Figs. 5A–L, 6A–K, M–P); (1) aumentado (e.g. *M. corticeus*, *M. brasiliensis* e *M. marinsi*, Figs. 4C–D, 6L) (L = 4, CI = 50, RI = 50).

- Carácter 49. Espermatecas (S1:S2), tamanho, proporção:** (0) subigual (Figs. 5A–D); (1) S2 menor que S1 (Figs. 6A, C–G); (2) S2 maior que S1 (Fig. 5I) (L = 4, CI = 50, RI = 88).
- Carácter 50. Espermatecas (S1-S1), interdistâncias:** (0) próximas (espermatecas se tocando, e.g. *M. daimones*, *M. larundus*, *M. marinsi*, *M. moira*, *M. oneira* e *M. telos*, Figs. 6M–N); (1) distantes (espermatecas não se tocando) (Figs. 6A–F, 5I–K) (L = 4, CI = 25, RI = 50).
- Carácter 51. Espermatecas (S1-S2), interdistâncias:** (0) próximas (espermatecas se tocando, Figs. 5B, I); (1) distantes (espermatecas não se tocando, Figs. 5A, C–F) (L = 7, CI = 14, RI = 25).
- Carácter 52. Espermatecas (S2), localização em relação aos ductos copulatórios:** (0) retrolateral (e.g. *M. rubripes* e *M. theoi*, Figs. 3H, 6F); (1) prolateral ou medial (Figs. 3F–G, 5A–L) (L = 2, CI = 50, RI = 0).
- Carácter 53. Ductos copulatórios, comprimento:** (0) curtos (Figs. 3F–H, 4A–D, 5A–F); (1) longos (e.g. *M. telos* e *M. oneira*, (Figs. 3G–H) (L = 6, CI = 16, RI = 70).
- Carácter 54. Ductos copulatórios, conexão após deixar as aberturas copulatórias:** (0) S1 (Figs. 3H, 4C–D, G–H, 5G–H); (1) S2 (Figs. 5A–F, I–L) (L = 5, CI = 20, RI = 73).
- Carácter 55. Ductos copulatórios, comprimento da conexão S1-S2:** (0) curto (Figs. 5A–F); (1) longo (Figs. 3F–G) (L = 4, CI = 25, RI = 57).
- Carácter 56. Ductos copulatórios, trajeto da conexão S1-S2:** (0) porção do ducto passando acima do S1 (Figs. 6I–L); (1) porção do ducto não passando acima do S1 (Figs. 3F–H, 4C–D, G–H, 6A–F) (L = 6, CI = 16, RI = 37).
- Carácter 57. Ductos copulatórios, trajeto:** (0) deixando as aberturas copulatórias em trajeto vertical (e.g. *M. guttatus* e *M. psychi*, Figs. 5A–L, 6A–P); (1) deixando as aberturas copulatórias em trajeto horizontal (e.g. *M. corticeus*, *M. oneira* e *M. telos*, Figs. 4C–D, G–H) (L = 2, CI = 50, RI = 75).
- Carácter 58. Ductos copulatórios, formação de voltas na conexão entre as aberturas copulatórias e S1:** (0) ausente (Figs. 5A–L, 6J–N); (1) presente (e.g. *M. telos* e *M. oneira*, Figs. 3G–H) (L = 6, CI = 16, RI = 61).
- Carácter 59. Ductos copulatórios, largura da conexão S1-S2:** (0) estreita (Figs. 5I–L, 6A–P); (1) larga (Figs. 5C–E) (L = 2, CI = 50, RI = 75).
- Carácter 60. Ductos copulatórios ao redor do S1:** (0) ausente (Figs. 5A–L, 6A–P); (1) presente (Figs. 4C–D) (L = 2, CI = 50, RI = 50).
- Carácter 61. Aberturas copulatórias [Opell, 1979, car. 30]:** (0) na porção ventral do epígino (Figs. 3F–G); (1) na margem posterior (Figs. 5A–H, 6A–I) (L = 10, CI = 10, RI = 40).

COMPORTAMENTO

Os caracteres comportamentais foram codificado através das descrições de Opell (1979; 1987).

- Carácter 62. Teia, designer:** (0) triangular; (1) reduzida (um único fio de seda); (2) orbicular; (3) semicircular; (4) bilateral assimétrica (L = 5, CI = 80, RI = 94).
- Carácter 63. Teia, orientação:** (0) vertical; (1) horizontal (L = 1, CI = 100, RI = 100).
Carácter relativo a construção da teia em relação ao solo.
- Carácter 64. Ootecas, forma:** (0) planoconvexa; (1) cilíndricas alongadas; (2) trapezoidal; (3) piramidal; (4) em forma de estrela; (5) em forma de mamona; (6) redonda (L = 6, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 65. Ootecas, fixação em substrato:** (0) em galhos; (1) geralmente suspensas na teia (L = 3, CI = 33, RI = 66).

PALPO

- Carácter 66. Fêmur, tubérculo:** (0) ausente (Figs. 15C-D); (1) presente (Ramírez, 2014: 212, f. 140H, 141F) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 67. Fêmur, tubérculo, quantidade:** (0) um (Ramírez, 2014: 212, f. 140H, 141F); (1) dois (Opell, 1979: 459, pl. 7D) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 68. Condutor [Opell, 1979, car. 5]:** (0) ausente (Figs. 17D-E); (1) presente (Figs. 16B, D19A–C, F) (L = 6, CI = 16, RI = 61).
- Carácter 69. Condutor, espinho:** (0) ausente (Figs. 15C, F, 16A–C, 17A–F); (1) presente (Salvatierra, Tourinho & Brescovit, 2014: 4, f. 3a-b) (L = 2, CI = 50, RI = 66).
- Carácter 70. Tégulo, espinho [Opell, 1979, car. 28]:** (0) ausente (Figs. 15C, F, 16A–C, 17A–F); (1) presente (Grismado, 2004: 295, f. 15) (L = 3, CI = 33, RI = 66).
- Carácter 71. Apófise média [Opell, 1979, car. 7]:** (0) ausente (Figs. 17D-E); (1) presente (Figs. 15C, F, 16A–C, 17A–F) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 72. Apófise média, espinho [Opell, 1979, car. 25]:** (0) ausente (Figs. 17D–E); (1) presente (Grismado, 2004: 295, f. 16) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 73. Apófise média, bulbo:** (0) bulbo ausente (Figs. 15C, E–F, 16A–C, 17A–F); (1) bulbo presente (Grismado, 2004: 295, f. 16) (L = 1, CI = 100, RI = 100).
- Carácter 74. Apófise média, bulbo:** (0) não dilatado (Grismado, 2004: 295, f. 16); (1) dilatado

(Opell, 1979: 459, pl. 7B) (L = 2, CI = 50, RI = 75).

Carácter 75. Apófise média, prolongamentos: (0) ausentes (Figs. 17F, 18C); (1) presentes (Figs. 18D) (L = 3, CI = 33, RI = 60).

Carácter 76. Rádix [Opell, 1979, car. 3]: (0) ausente (Figs. 17D–E, 20B); (1) presente (Figs. 16A–D, 17F) (L = 4, CI = 25, RI = 84).

Carácter 77. Radix fossa: (0) ausente (Figs. 16A–B); (1) presente (Figs. 17F, 18B, F) (L = 2, CI = 50, RI = 80).

Carácter 78. Radix fossa, largura: (0) sem modificação (Figs. 18F); (1) reduzida; (2) alargada (Figs. 17F, 18B) (L = 2, CI = 50, RI = 0).

Carácter 79. Címbio, disposição: (0) medial (Figs. 18E); (1) apical (Figs. 17A, C–D); (2) ventral (Figs. 18A); (3) basal (L = 5, CI = 60, RI = 81).

Carácter 80. Címbio, porção distal: (0) não bifurcado (Figs. 18E); (1) bifurcado (L = 2, CI = 50, RI = 50).

Carácter 81. Glândulas de veneno: (0) ausentes; (1) presentes (L = 1, CI = 100, RI = 100).

Carácter 82. Fileira de olhos, número: (0) uma fileira; (1) duas fileiras; (2) três ou mais filerías (L = 2, CI = 100, RI = 100).

APÊNDICE II

Táxons	0	9	19	29	39	49	59	69	79	80
<i>Deinopis</i> sp.	050111310?		1100010100	0007301001	121000????	????00030?	0??10??01?	0040610?00	0100?00??3	012
<i>Menneus</i> sp.	050111310?		1100010110	0007301001	121000????	????00030?	0??10??01?	0040610?00	0100?00??3	012
<i>Tangaroa_vaka</i>	000210----		--11010100	0003111100	0--000----	0---101200	0000-----	01212?0-00	00---0--1	001
<i>Tangaroa_pukapukan</i>	000210----		--11010100	0003111100	0--000----	0---101200	0000-----	01212?0-00	00---0--1	001
<i>Waitkera_waitakerensis</i>	000110----		--01000100	0002101?20	0--000----	0---01220-	0--0----0-	012?300-10	0100-010-0	001
<i>Polonecia_producta</i>	050110----		--01000000	0102101?01	0--100----	0---112100	000110-010	0130?00-10	0100-00--0	001
<i>Purumitra_grammica</i>	0?0110----		--00000100	0001101021	0--010----	0---00200-	0--00--00-	01????0-00	1111100--1	001
<i>Purumitra_australiensis</i>	0?0110----		--00000100	0002101021	0--010----	0---00200-	0--00--00-	01????0-00	1111100--1	001
<i>Lubinella_morobensis</i>	0501111100		2200000?00	0005211021	120000----	0---00210-	0--10--10-	0121??1000	?111000--0	001
<i>Daramulunia_gibbosa</i>	0?01?0----		--0?000?10	0003??1??1	0--2101---	0---00210-	0--10--00-	01????????	??????????	?01
<i>Siratoba_referens</i>	000110----		--00000?01	0001101000	10-000----	0---112100	0000-----	01????0-10	0100-00--1	001
<i>Siratoba_reticens</i>	000110----		--00000?01	0001101000	10-000----	0---112100	0000-----	01????0-10	0100-00--1	001
<i>Ariston_albicans</i>	000110----		--00000100	0001101000	0--300-000	0---102100	0000-----	01????0-11	0100-010-1	001
<i>Ariston_aristus</i>	000110----		--00000100	000?101000	0--300-000	0---102100	1000-----	01????0-11	0100-010-1	001
<i>Conifaber_guarani</i>	000110----		--00100010	0000101001	120000----	0---00210-	0--10--01-	0121501000	1111000--0	001
<i>Conifaber_yasi</i>	000110----		--00100010	0002101001	120000----	0---00210-	0--10--01-	0121501000	1111000--0	001
<i>Hyptiotes_affinis</i>	1011010100		1100100000	1002000001	11-000----	0---00210-	0--10--01-	0100000-10	0100-010-1	001
<i>Hyptiotes_cavatus</i>	1511110100		11001000?0	1002000001	11-000----	0---00210-	0--10--01-	0100000-10	0100-010-1	001
<i>Hyptiotes_flavidus</i>	1611110100		1100100010	1003000001	11-000----	0---00210-	0--10--01-	0100000-10	0100-010-1	001
<i>Miagrammopes_adichie</i>	0310?10000		1?00010100	0016100011	0--000----	0---102100	0100110000	0011110-10	0100-?11-?	?00
<i>Miagrammopes_albocinctus</i>	0210010010		1000010100	0013100001	0--300-000	0---102100	0000011000	0111110-10	0100-11100	000
<i>Miagrammopes_alboguttatus</i>	0210?10010		0?00010100	0015100001	0--2000---	0---100101	0--0101000	0011110-10	0100-?11??	?00

<i>Miagrammopes_animotus</i>	0310110000	1100010100	0113100011	0--100----	1100101100	0100101001	0111110-00	0100-111??	000
<i>Miagrammopes_aspinatus</i>	0010110100	1200010100	0012100021	0--2001---	0---100101	0000111000	0011110-10	0100-01120	000
<i>Miagrammopes_baspinatus</i>	0010?10100	1?00110100	0015100021	0--2001---	0---100001	0000110000	0011110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_brasiliensis</i>	0110010010	0000010100	0013100001	0--301-111	0---00201-	0--00--00-	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_chira</i>	0410?10010	0?00010100	0013100001	0--300-000	0---100101	0000001000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_corticeus</i>	0210?10000	1?00010100	0014100001	0--000----	0---00001-	0--10--100	0111110-10	0100-?1100	000
<i>Miagrammopes_cubanus</i>	0310?10000	1?00010100	0013100011	0--400-010	2110102100	0000101000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_daimones</i>	0110112011	0100010100	0013100001	0--000----	0---100101	1000001000	1111110-10	0100-01120	000
<i>Miagrammopes_larundus</i>	0110012011	0000010100	0013100001	0--000----	0---100101	1000001000	1111110-10	0100-01102	000
<i>Miagrammopes_guttatus</i>	0410010000	0000010100	0011100001	0--301-111	0---102101	0000001000	0111110-10	0100-011??	000
<i>Miagrammopes_idoni</i>	0010?10010	0?00010100	0014100011	0--000-000	0---100101	0000001000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_karmaniola</i>	0310?10000	1?00010100	0013100011	0--400-010	2111101100	0000111000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_kolasi</i>	0410?10010	0?00010100	0013100001	0--000----	0-?-00210-	0--0?0100-	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_latens</i>	0310110000	1100010100	0014100011	0--400-010	2111101100	0000101001	0111110-00	0100-111??	000
<i>Miagrammopes_longicaudus</i>	0310?10000	0?00010100	0213100011	0--000----	0---101100	0000110000	0011110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_luederwaldti</i>	0410010000	0000010100	0014100001	0--301-111	0---101101	0000001000	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_marinsi</i>	0110110010	0000011100	0015100001	0--2000---	0---102011	1100001000	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_mexicanus</i>	0310?10000	1?00010100	0017100001	0--100----	2110100120	0001010000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_cronos</i>	0310?10000	1?00010000	0016100011	0--400----	2110100020	0001110000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_maira</i>	0110?10010	0?00010100	0014100001	0--000----	0---100101	1000001000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_molitus</i>	0310?10000	1100010100	00131000?1	0--400-010	2100101100	0000101001	0111110-00	0100-111??	000
<i>Miagrammopes_oneira</i>	0210110000	1100010100	0015100001	0--2001---	0---00010-	1--10--111	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_pinopus</i>	0310?10000	1?00010100	0114100011	0--400-010	2111101100	0100101001	0111110-10	0100-?1100	000
<i>Miagrammopes_psychi</i>	0410?10000	1?00010100	0014100001	0--301-111	0---100101	0000001000	0011110-10	0100-?11??	?00

<i>Miagrammopes_rubripes</i>	0110010010	0000011100	0014100001	0--300-110	0---102101	0010001000	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_simus</i>	0110010010	0000011100	0014100001	0--2001---	0---00010-	0--00--00-	0011110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_telos</i>	0210110000	1100010100	0016100001	0--300-000	0---00010-	1--10--110	0111110-10	0100-01100	000
<i>Miagrammopes_theoi</i>	0010?10100	1?00110100	0012100021	0--000----	0---100101	0010001000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_vrady</i>	0210?10010	0?00010100	0012100001	0--301-111	0---102101	0000000000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_unguliformis</i>	0010110000	0100010100	0011100001	0--000----	0---101102	0000100000	0111110-10	0100-?1100	100
<i>Miagrammopes_oblongus</i>	0310010000	0?00010100	0012100001	0--000----	0---101102	0100101000	0011110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_gulliveri</i>	0210?10000	0?00010100	0015100001	0--000----	0---102102	0100001000	0111110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_thwaitesii</i>	0310?10000	1?00010100	0013100001	0--010----	0---101102	0000100000	0011110-10	0100-?11??	?00
<i>Miagrammopes_nunkai</i>	0310?10000	1?00010100	0017100001	0--100----	0---00001-	0--10--11-	1111110-10	0100-?11??	?00
<i>Zosis_geniculata</i>	050110----	--00100010	0007101021	121000----	0---00200-	0--10--01-	0021411100	1111000--0	001
<i>Sybotia_abdominalis</i>	030111000-	1100020000	0204101021	120000----	0---00100-	0--00--00-	0021??0-10	1100-10--0	001
<i>Sybotia_atlantica</i>	030111000-	1100020000	0206101021	120000----	0---00100-	0--10--01-	0021??0-10	1100-10--0	001
<i>Orinomana_ascha</i>	030111000-	1100130010	0002101021	1-2100----	0---100000	0100001000	0121??0-10	0100-01100	101
<i>Orinomana_penelope</i>	030111000-	1100130010	0002101021	1-2100----	0---100000	0100001000	0121??0-10	0100-01100	101
<i>Octonoba_sinensis</i>	050110----	--00100000	0003101021	1-0000----	30-010?000	010??00010	01?????00	0111100--0	?01
<i>Uloborus_walckenaerius</i>	050110----	--00130000	1005101021	1--000----	30-000?00-	0--00--00-	0121411110	0111000--0	001
<i>Uloborus_glomosis</i>	050110----	--00130000	1005101021	1--000----	30-000200-	0--00--00-	0121411110	0111000--0	001
<i>Philoponella_republicana</i>	050110----	--00000100	0006101021	13-0-0----	0---00200-	0--00--00-	0001410-11	0111100--0	001
<i>Philoponella_tingens</i>	050110----	--00000100	000?101021	13-0-0----	0---00200-	0--00--00-	0001410-11	0111100--0	001

APÊNDICE III

MATERIAL EXAMINADO (PARTE GRUPO EXTERNO)

Táxons	Localidade	Coleção	Voucher	♀	♂
<i>Deinopsis</i> sp.	África do Sul	USNM		+	+
<i>Menneus</i> sp.	Australia: Queensland	USNM		+	+
<i>Tangaroa vaka</i> Salvatierra, Brescovit & Tourinho, 2015	Cook Island: Rarotonga	CAS		+	+
<i>Tangaroa pukapukan</i> Salvatierra, Brescovit & Tourinho, 2015	Cook Island: Mitiaro	CAS		+	+
<i>Waitkera waitakerensis</i> (Chamberlain, 1946)	New Zealand: North Island, North Auckland	TEPAP A	AS.00012 4	+	+
<i>Polenezia producta</i> (Simon, 1873)	Espanha: Almería			+	+
<i>Purumitra grammica</i> (Simon, 1893)	Queensland: Pelican Island e Cow Island	QM		+	+
<i>Purumitra australiensis</i> Opell, 1995	Filipinas: Manila	MNHN		+	+
<i>Lubinella morobensis</i> Opell, 1984	Papua New Guinea: Morobe	MCZ	22206	+	+
<i>Daramulunia gibbosa</i> (L. Koch, 1872)	Samoa: Upolus	ZMH		+	
<i>Siratoba referens</i> (Muma & Gertsch, 1964)	USA: Dragoon Mountains	AMNH		+	+
<i>Siratoba reticens</i> (Gertsch & Davis, 1942)	Mexico: San Luis Potosi	AMNH		+	+
<i>Ariston albicans</i> O. Pickard-Cambridge, 1896	Mexico: Chiapas	CNAN	2664, 2653	+	+
<i>Ariston aristus</i> Opell, 1979	Panama: Canal Zone	MCZ		+	+
<i>Conifaber guarani</i> Grismado, 2004	Argentina: Misiones	MACN	9857- 9859	+	+

<i>Conifaber yasi</i> Grismado, 2004	Argentina: Misiones	MACN	9829-9831	+	+
<i>Hyptiotes affinis</i> Bösenberg & Strand, 1906	South Korean: Gyeongju	NSMK	0008219	+	+
<i>Hyptiotes cavatus</i> (Hentz, 1847)	USA: Alabama	AMNH		+	+
<i>Hyptiotes flavidus</i>	Russia: Sochi	SMF	13096	+	+
<i>Zosis geniculata</i> (Olivier, 1789)	Brasil: Amazonas	INPA		+	+
<i>Sybota abdominalis</i> (Nicolet, 1849)	Chile: Osorno	MCZ		+	+
<i>Sybota atlantica</i> Grismado, 2001	Argentina: Buenos Aires	MACN	9639-41	+	+
<i>Orinomana ascha</i> Grismado, 2000	Argentina: La Rioja	MACN	2136	+	+
<i>Orinomana penelope</i> Grismado & Rubio, 2015	Ecuador: Cuenca	CAS		+	+
<i>Octonoba sinensis</i> (Simon, 1880)	USA: South Carolina	MCZ	61816	+	+
<i>Uloborus walckenaerius</i> Latreille, 1806	Korea: Chungjoo			+	+
<i>Uloborus glomosus</i> (Walckenaer, 1841)	USA: Alabama	MCZ		+	+
<i>Philoponella republicana</i> (Simon, 1891)	Venezuela: San Esteban	MNH		+	+
<i>Philoponella tingens</i> (Chamberlin & Ivie, 1936)	Panama: Canal Zone	MCZ		+	+

MATERIAL EXAMINADO (PARTE GRUPO INTERNO)

Táxons	Localidade	Coleção	Voucher	♀	♂
<i>Miagrammopes adichie</i> Espécie Nova	República Centro-Africana: Sangha-Mbare	CAS	9013695	+	
<i>Miagrammopes albocinctus</i> Simon, 1892	Venezuela	MIZA	16276	+	+
<i>Miagrammopes alboguttatus</i> O. Pickard-Cambridge, 1902	Guatemala: Gualebalhix	BMNH	1389078	+	

<i>Miagrammopes animotus</i> Chickering, 1968	Puerto Rico: Mayaguez	MCZ	20284/ 52455	+	+
<i>Miagrammopes aspinatus</i> Chickering, 1968	Panama: Canal Zone	MCZ	20373/ 21687	+	+
<i>Miagrammopes baspinatus</i> Espécie Nova	Panama: Chiriqui	GWU		+	
<i>Miagrammopes brasiliensis</i> Roewer, 1951	Brasil: Alagoas	MNRJ/ IBSP	41382/1504 06	+	+
<i>Miagrammopes chira</i> Espécie Nova	Brasil: Rio de Janeiro	IBSP	150430	+	
<i>Miagrammopes corticeus</i> Simon, 1892	Venezuela: Falcon	NMB	2244	+	
<i>Miagrammopes cubanus</i> Banks, 1909	Cuba: Cayamas	MCZ	20973	+	
<i>Miagrammopes daimones</i> Espécie Nova	Colômbia: Meta	ICN	1688	+	+
<i>Miagrammopes guttatus</i> Mello-Leitão, 1937	Brasil: São Paulo	IBSP	138213	+	+
<i>Miagrammopes idoni</i> Espécie Nova	Brasil: Pará	MPEG	008702	+	
<i>Miagrammopes karmaniola</i> Espécie Nova	Dominican Republic: Santiago	MCZ	93893	+	
<i>Miagrammopes kolasi</i> Espécie Nova	Brasil: Rio de Janeiro	MNRJ	1507	+	
<i>Miagrammopes larundus</i> Chickering, 1968	Panama: Canal Zone	MCZ	93993/2340 7	+	+
<i>Miagrammopes latens</i> Bryant, 1936	Cuba: Santiago de Cuba	MCZ	21794/2623 2	+	+
<i>Miagrammopes longicaudus</i> O. Pickard-Cambridge, 1882	South Africa: British Kaffraia	OUMNH		+	
<i>Miagrammopes luederwaldti</i> Mello-Leitão, 1925	Brasil: Santa Catarina	MNRJ	1228	+	
<i>Miagrammopes marinsi</i> Espécie Nova	Brasil: Amazonas	INPA	8422/8406	+	+
<i>Miagrammopes mexicanus</i> O. Pickard-Cambridge, 1893	Mexico: Guerrero	BMNH	1389076	+	
<i>Miagrammopes cronos</i> Espécie Nova	México	BMNH	1389076	+	

<i>Miagrammopes moira</i> Espécie Nova	Brasil: Espírito Santo	MNRJ	4031	+	
<i>Miagrammopes molitus</i> Chickering, 1968	Jamaica: Portland Parish	MCZ	22152/2235 4	+	+
<i>Miagrammopes oneira</i> Espécie Nova	Brasil: Rio Grande do Sul	MCTP	21387	+	+
<i>Miagrammopes pinopus</i> Chickering, 1968	US Virgin Island: St. John	MCZ	22675	+	
<i>Miagrammopes psychi</i> Espécie Nova	Brasil: Minas Gerais	IBSP	150602	+	
<i>Miagrammopes rubripes</i> Mello-Leitão, 1949	Brasil: Mato Grosso do Sul	IBSP	150789-90	+	+
<i>Miagrammopes simus</i> Chamberlin & Ivie, 1936	Panama: Canal Zone	MCZ	93200/9319 1	+	+
<i>Miagrammopes telos</i> Espécie Nova	Colômbia: Boyacá	INPA		+	+
<i>Miagrammopes theoi</i> Espécie Nova	Brasil: Rio de Janeiro	MNRJ	3056	+	
<i>Miagrammopes vradys</i> Espécie Nova	Brasil: Minas Gerais	IBSP	150598	+	
<i>Miagrammopes unguiformis</i> Dong et al. 2004	China: Guizhou			+	
<i>Miagrammopes oblongus</i> Yoshida, 1982	Taiwan: Nan Tow			+	
<i>Miagrammopes gulliveri</i> Butler, 1876	Rodriguez	BMNH	1389071	+	
<i>Miagrammopes thwaitesii</i> O. Pickard-Cambridge, 1870	Ceylon	BMNH	1389073	+	
<i>Miagrammopes nunkai</i> Espécie Nova	Ecuador: Selva Aliñahuí	CAS		+	

CAPÍTULO III

Salvatierra, L., Tourinho, A. L. & Brescovit, A. D. 2014.
**Revision of the spider genera *Ariston* O.P.-Cambridge, 1896
and *Siratoba* Opell, 1979 (Arachnida: Araneae: Uloboridae)
with description of two new species.** Publicado na *Zoological
Studies*.

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Revision of the spider genera *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) with description of two new species

Lidiane Salvatierra^{1,2*}, Ana Lúcia Tourinho^{1,3} and Antonio D Brescovit⁴

Abstract

Background: *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979 are two poorly known genera of the spider family Uloboridae, which together comprise six nominal species previously described. This study provides an update of the taxonomic status for both genera and the description of two new species for *Ariston*.

Results: The male of *Ariston albicans* O. P.-Cambridge, 1896 is described and illustrated for the first time, based on specimens from Chiapas, Mexico; *Ariston reticens* Gertsch & Davis, 1942 is transferred to *Siratoba*, and *Siratoba sira* Opell, 1979 is considered its junior synonym; *Ariston spartanus* n. sp. is described based on male and female collected in Caicubi, state of Roraima, Brazil; and *Ariston aglasices* n. sp. is described based on a female collected in Bonampak, Chiapas, Mexico.

Conclusions: An emended diagnosis for *Ariston* and *Siratoba* and for each previously known species is provided. In total, five species are recognized in *Ariston*, including two new species, and two species are recognized in *Siratoba*.

Keywords: New World; Mexico; Brazil; Taxonomy; New species; Deinopoidea

Background

Ariston O. P.-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979 are two poorly known genera of spiders of Uloboridae. Species from both genera can be diagnosed based on their small size, with females' length being less than 2.5 mm, and a posterior epigynal hood (Opell 1979), which lead to the hypothesis they are closely related. This hypothesis was supported by Coddington (1990) as both genera share the radix as an embolic guide, a flat embolus, and the absence of a stridulatory apparatus.

The genus *Ariston* was described by O. P.-Cambridge (1896) based on an adult female type species *A. albicans* O. P.-Cambridge, 1896, from Tabasco, Mexico. Kraus (1955) extended the distribution of this species for

Honduras (Islas de la Bahía). In 1942, Gertsch and Davis described one more species, *Ariston reticens*, based on an adult male from San Luis Potosí, Mexico. The later species was placed in *Ariston* with some doubt, supported only by the difference on the interdistance of the eyes between this species and *A. albicans*. Opell (1979) revised *A. albicans* and described two new species, *A. mazolus* based on adult male from Colima, Mexico, and *A. aristus*, based on adult females from Barro Colorado Island, Panama. In this same paper, he erected the genus *Siratoba* to include the type species *Ariston referens* Muma and Gertsch, 1964 from Cochise, Arizona and *S. sira* from San Luis Potosí in Mexico.

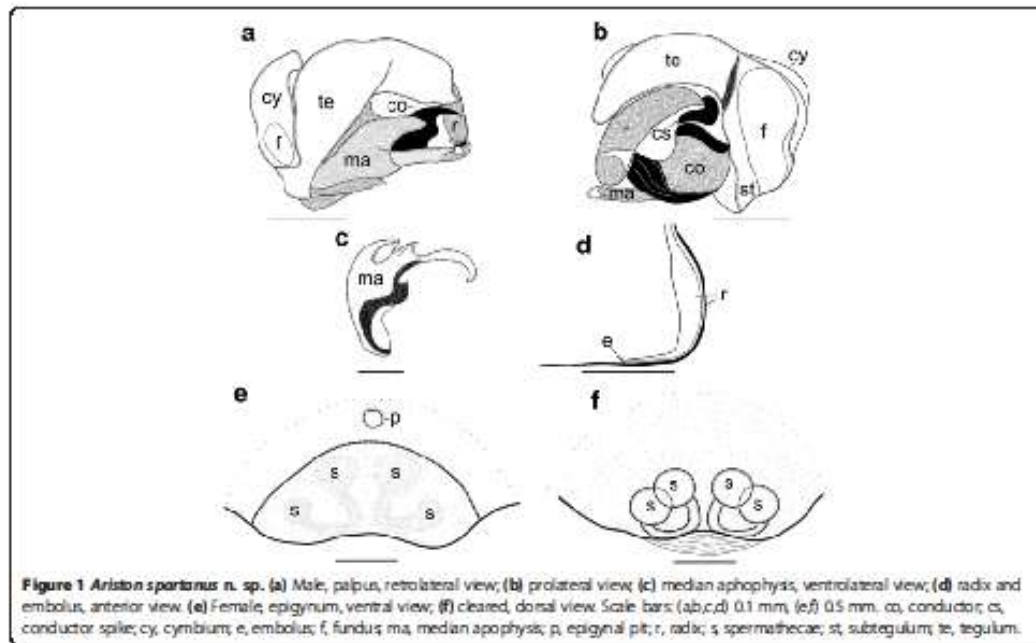
In his revision, Opell (1979) was not able to provide a diagnosis based on the male and female genitalia characters for the genera because when he studied the species samples of both sexes for all species were not available. He provided then a diagnosis for *Ariston* and *Siratoba* based on the presence of a prominent epigynal hood, interdistance of the eyes, presence of an abdominal

* Correspondence: lidianetigustro@gmail.com

¹Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Avenida André Araújo, 7884, Aleixo, Cx. Postal 478, Manaus, AM 69011-970, Brazil

²Department of Biological Sciences, The George Washington University, Washington D.C. 20052, USA

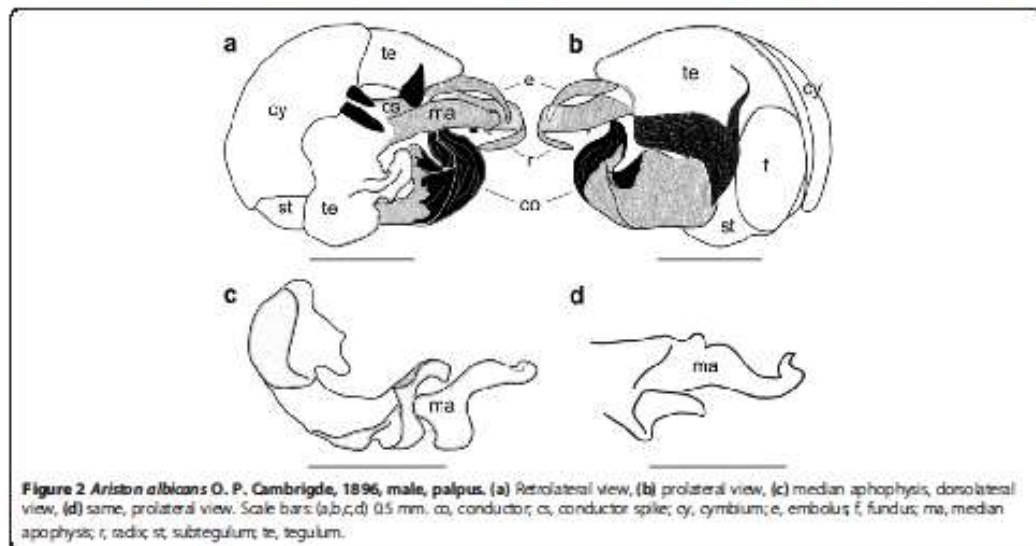
Full list of author information is available at the end of the article



middle peak, and the small body size of the species characteristic for both genera compared to other uloborids.

In this paper, we provide an emended diagnosis for each genus, and for all species included. For both, genera and species diagnosis, characters of the male palpus and epigynum as described by Opell (1979), and newly

examined characters were used. We also described the male of *A. albicans* for the first time based on material from the type locality; two new species of *Ariston* are described, one based on male and female collected in the state of Roraima, Amazon basin, Brazil, and the other based on a female from Bonampak, Chiapas, Mexico; and



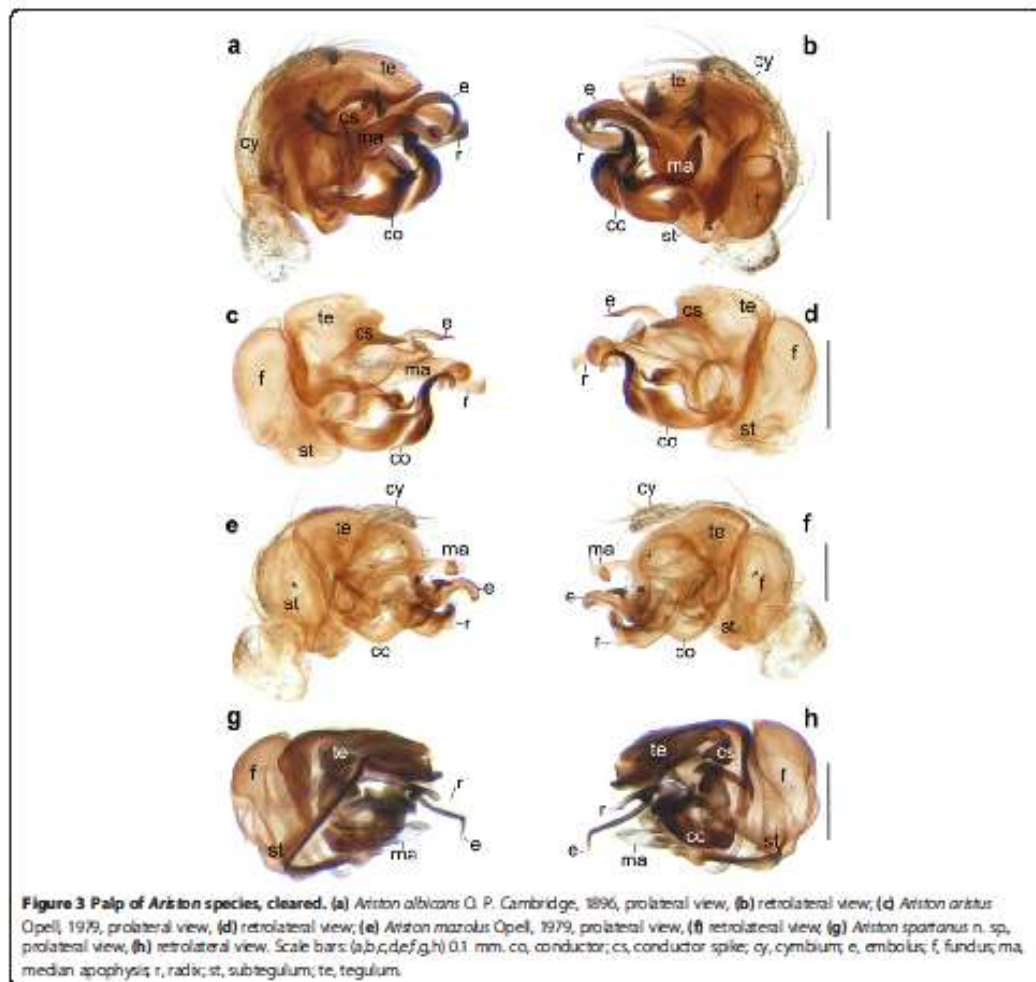
finally, *A. reticens* Gertsch and Davis, 1942 is transferred to *Sinatoba* based on the new diagnosis herein proposed for the genus.

Methods

The terminology for anatomical structures follows Opell (1979). Epigynes were cleared with clove oil. Palpi were cleared with methyl salicylate. The genital structures were examined, and pencil sketches were made under Leica MZ APO stereoscope (Milton Keynes, UK). The specimens were photographed using a Leica M205A stereoscopic microscope equipped with a Leica DFC425 camera and LAS software, and also some images were refined using Helicon Focus (version 5.3) software from

Helicon Soft Ltd. (Khar'kov, Ukraine; www.heliconsoft.com). The images were edited in Adobe Photoshop CS4 Extended (version 11.0.2). Both images and sketches were used as templates to trace vector graphics in an Adobe Illustrator CS4 (version 14.0.0). Measurements are in millimeters. The distribution maps were created using ArcView version 9.

The specimens examined for this study are deposited in the following institutions (abbreviations and curators are given in parentheses): American Museum of Natural History (AMNH, N.I. Platnick), California Academy of Science (CAS, C. Griswold), Colección Nacional de Arácnidos/Instituto de Biología - Universidad Nacional Autónoma de México (CNAN/UNAM, O.F. Francke),



Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA, A. Henriques), and Museum of Comparative Zoology (MCZ, G. Giribet).

Systematics

Family Uloboridae Thorell, 1869

Genus *Ariston* O. Pickard-Cambridge, 1896

Ariston O. P.-Cambridge, 1896: 216. Type species by monotypy: *A. albicans* O. P.-Cambridge, 1896.

Diagnosis. Males differ from those of *Siratoba* by having a flat and hook-like radix (Figure 1d); heavily sclerotized, flat, and curved embolus arising anteriorly to the radix; heavily sclerotized and elongated median apophysis with a curved apex (Figures 2c,d and 1c); long and swan-neck shape conductor arising between the basis of median apophysis and radix and extends between distal portions of these sclerites; presence of a conductor spike (Figures 3a,b,c,d,e,f,g,h, 2a,b, and 1a,b; Opell (1979): pl. 3a,b; 1981: Figure one). Females possess a notch instead of a posterior hood as present in *Siratoba* species (Figures 4 c,e,g, 5d, and 6e) and spermathecae occupying the lateral and middle area of vulva (Figures 4d,f,h, 7e, 5b,d, and 6f).

Ariston aglasices new species (Figures 5a,b, 6a,b, and 8)

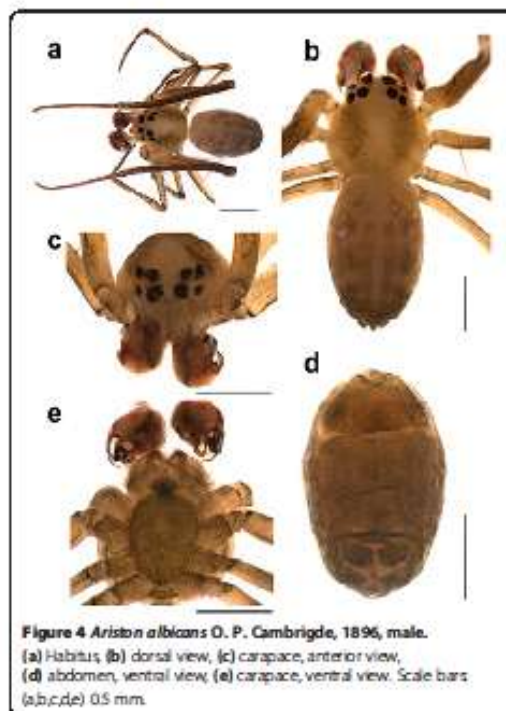


Figure 4 *Ariston albicans* O. P. Cambridge, 1896, male. (a) Habitus; (b) dorsal view; (c) carapace, anterior view; (d) abdomen, ventral view; (e) carapace, ventral view. Scale bars (a,b,c,d,e) 0.5 mm.

Type material. Female holotype from community of Bonampak (16°42'21.88"N, 91°3'50.98"W), Chiapas, Mexico, 28.x.2005, F. Álvarez-Padilla leg, deposited in MCZ.

Diagnosis. Females resemble those from *A. spartanus* n. sp. and *A. albicans* by the disposition and shape of the spermathecae, but it differs from all species of the genus by the much broader notch (Figures 5e,f and 6a,b), differs from *A. aristus* by not having distinct lobes on the posterior margin of epigynum (Figure 6b), from *A. mazolus* by the sinuous copulatory ducts (Figure 6b), and from *A. spartanus* n. sp. by the absence of a pit on the anterior margin of epigynum (Figure 6a).

Etymology. The epithet is masculine. Aglasices was Ariston's father and the King of Sparta between c. 575 and 550 BC.

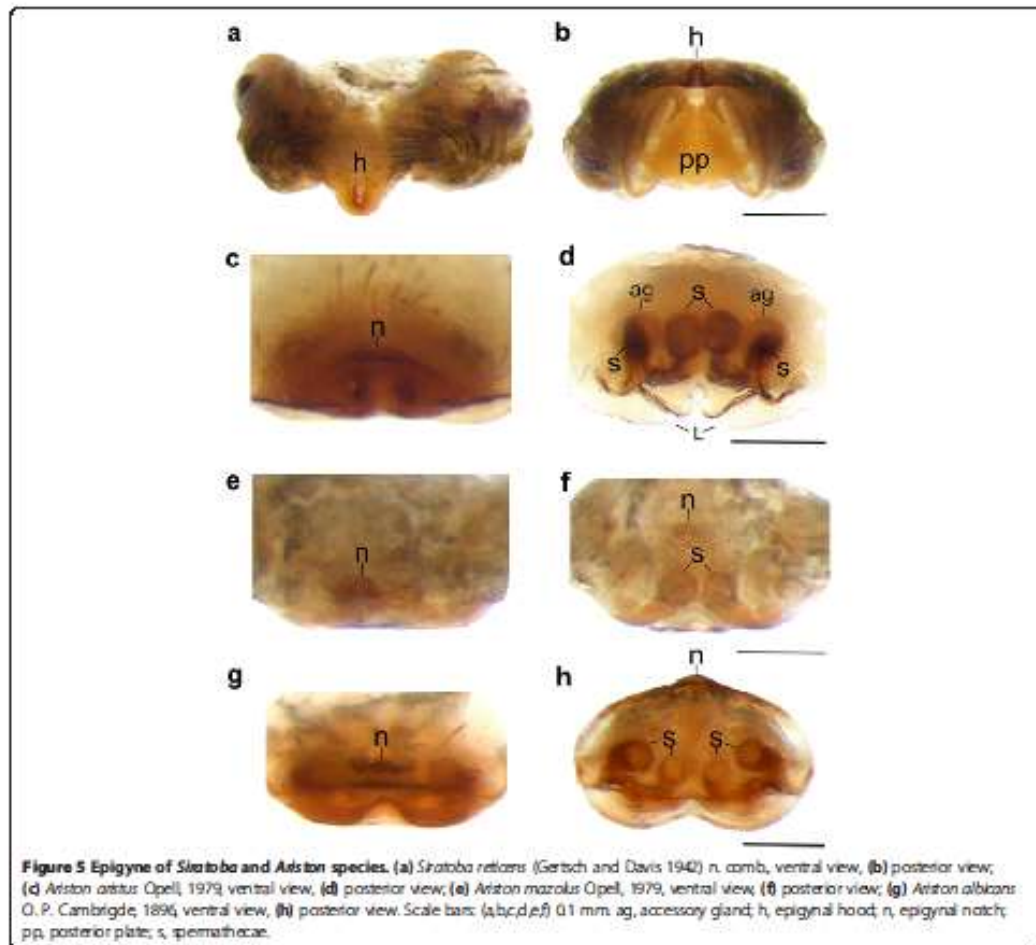
Description

- **Female (MCZ).** Total length: 2.19. Carapace: 0.63 in length, 0.56 in width. Eyes: AME-AME: 0.09/ AME-ALE: 0.09/PME-PME: 0.15/PME-PLE: 0.04/ ALE-ALE: 0.36/PLE-PLE: 0.31. Abdomen: 1.56 in length, 1.0 in width. Formula for the legs: I > IV > II > III. Measurements of the legs: I: femur 1.3/patella 0.3/tibia 1.3/metatarsus 1.2/tarsus 0.5/total 4.6. II: 0.9/0.3/0.6/0.6/0.3/2.7. III: 0.7/0.2/0.3/0.4/0.3/1.9. IV: 1.0/0.3/0.7/0.6/0.4/3.0. Carapace: round and longer than wide; shallow thoracic furrow; light bluish green with dark median bands (Figure 6b). Eye tubercles with black outline; AE and PE rows slightly recurved; AME slightly larger than the other eyes; PME's tubercles elongated; PLE's tubercles slightly elongated (Figure 6b,c). Chelicerae orange. Sternum and legs dark bluish green (Figure 6d). Abdomen: oval, pale bluish green with irregular white (guanine) spots dispersed throughout the length, and lateral sides and ventral abdomen light tan (Figure 6a,b). Calamistrum present. Epigynum: epigynal field sclerotized and wider than long, with a prominent and broad notch (Figures 5a and 6e); four spermathecae with lateral spermathecae two times the diameter of the median spermathecae (Figures 5b and 6f); and copulatory ducts slightly sinuous (Figure 5b).
- **Male.** Unknown.

Distribution. Known only from the type locality, Bonampak, Chiapas, Mexico (Figure 8).

Ariston albicans O. Pickard-Cambridge, 1896 (Figures 3a,b, 4g,h, 9a,b,c,d,e, 2a,d, 6c, and 8)

Ariston albicans O. Pickard-Cambridge, 1896: 216, pl. 27, Figure nine (three female syntypes from Teapa, 17°34'



1.58°N 92°57'0.23"W, Tabasco, Mexico, H. H. Smith leg., deposited in BMNH, not examined); Simon (1903): 973; Kraus (1955): 79, Figures two hundred twenty-four to two hundred twenty-five; Lehtinen (1967): 463, Figures four hundred eighty-nine and four hundred ninety-two; Opell (1979): 478, Figures thirty-two to thirty-five; Platnick (2014).

Material examined Mexico, Chiapas, Reserva de La Biosfera La Encrucijada (15°4'5.59"N, 92°45'20.02"W), 16.iv.2008, Y. Garcia leg. 38♀14♂102 (CNAN 2664; 2653; INPA 8801). Guatemala, El Petén Tikal, 7 to 11.x.1977, M. M. Bentzien leg. 1♂ (CAS).

Diagnosis. Males can be distinguished from other species of this genus by the presence of three spines on the posterolateral margin of the cymbium (Figures 3a, 2a,

and 6c); they also differ from *A. aristus* and *A. spartanus* n. sp. by the embolus bended towards radix and median apophysis (Figures 3a,b and 2a,b); from *A. spartanus* n. sp. by the embolus free, not lied on radix (Figures 3a,b and 2a,b); and from *A. mazolus* by the embolus and radix not bended towards and covering the conductor (Figure 3d). Females resemble those from *A. spartanus* n. sp. and *A. aglascies* by the disposition and shape of the spermathecae, but differs from *A. spartanus* n. sp. by the presence of notch instead of a pit and differs from *A. aglascies* by the much narrower notch (Figure 4g,h). They differ from *A. aristus* by not having a posterior margin forming two distinct lobes (Figure 4d) and from *A. mazolus* by the copulatory ducts sinuous (Opell (1979): Figure thirty-four).

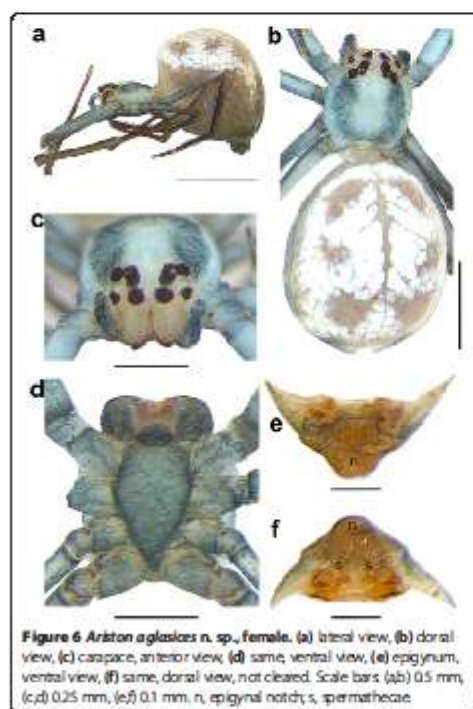


Figure 6 *Ariston aglazkies* n. sp., female. (a) lateral view, (b) dorsal view, (c) carapace, anterior view, (d) same, ventral view, (e) epigynum, ventral view, (f) same, dorsal view, not cleared. Scale bars (a,b) 0.5 mm, (c,d) 0.25 mm, (e,f) 0.1 mm. n, epigynal notch; s, spermathecae

Description

- **Male** (INPA 8801). Total length: 2.03. Carapace: 0.78 in length, 0.72 in width. Eyes: AME-AME: 0.07/AME-ALE: 0.04/PME-PME: 0.14/PME-PLE: 0.02/ALE-ALE: 0.35/PLE-PLE: 0.35. Abdomen: 1.25 in length, 0.65 in width. Formula for the legs: I > IV > II > III. Measurements of the legs: I: femur 0.9/patella 0.2/tibia 1.3/metatarsus 1.1/tarsus 0.4/total 3.9. II: 0.6/0.2/0.5/0.5/0.3/2.1. III: 0.5/0.1/0.3/0.3/0.2/1.4. IV: 0.8/0.2/0.6/0.4/0.3/2.3. Carapace: round and slightly longer than wide; shallow thoracic furrow; light yellow with green dark median bands (Figure 9a). Tubercles of eyes have black outline; AE and PE rows slightly recurved; AME larger than the other eyes (Figure 9b,c). Chelicerae pale yellow. Sternum, ventral abdomen, and legs pale yellow to light tan (Figure 9e,d). Abdomen: oval, tan yellow to dark green with irregular white spots dispensed throughout the length; lateral sides of the abdomen darkish. Calamistrum absent. Palpus: tibia palpal with two apical short ridges; long and curved tip radix (Figure 2a,b); conductor's tip strongly sclerotized

(fig.a - b); median apophysis divided; ma1 smaller than ma2, both with curved tip, median apophysis shape as in Figure 2c,d; cymbium shape as in Figure 6c.

- **Female**. Described in Opell (1979): 480 to 481, Figures thirty-two to thirty-five.

Remarks. Although not examined, the illustration of the material collected in Islas de la Bahía, Honduras (one female SMF 8698, Peters Leg. 9. 1951) published by Kraus (1955) allowed the identification of this material as *A. albicans*, and it was included here in the species distribution.

Distribution. Tabasco and Chiapas (Mexico), El Petén Tikal (Guatemala), and Islas de la Bahía (Honduras) (Figure 9).

Ariston aristus Opell, 1979 (Figures 3c,d, 4c,d, 6b, 10d,e,f,g, and 9)

Ariston aristus Opell, 1979: 482, Figures forty to forty-five (female holotype, VIII.1939, A.M. Chickering leg, 20 to 24.VI, N. Banks leg, both collected from Barro Colorado Island, 9°9'7.57" N 79°50'47.33" W, Canal Zone, Panama; and male paratype described in Opell, 1981 from the same locality as holotype; both deposited in MCZ, examined); Opell, 1981; Platnick 2014.

Diagnosis. Males can be distinguished from *A. albicans* by the lack of spines on cymbium (Figures 3c and 2a), from *A. mazolus* and *A. spartanus* n. sp. by the embolus bended towards radix and median apophysis (Figure 3d), and from *A. spartanus* n. sp. by the embolus free, not lied on radix (Figures 3d and 10d). Females differ from all other species of *Ariston* by the posterior margin of the epigynum forming two lobes with a median notch, accessory glands twice the size of the spermathecae diameter, and copulatory ducts situated transversely in relation to the posterior margin of the epigynum (Figure 4d).

Description. Female described by Opell 1979: 482, Figures forty to forty-five, and male by Opell, 1981: 219, Figures one and six.

Distribution. Canal Zone, Panama (Figure 9).

Ariston mazolus Opell, 1979 (Figures 3e,f, 4c,d, 6c, 10a,b,c, and 9)

Ariston mazolus Opell, 1979: 481, Figures thirty-six to thirty-nine, pl. 3A-B (female holotype and three male paratypes from Miramar, 19°7'16.76" N 104°22'18.90" W, Manzanillo, Colima, Mexico, F. Bonet leg, deposited in AMNH, examined); Platnick (2014).

Diagnosis. Males resemble those from *A. spartanus* n. sp. by the embolus bended towards radix and median apophysis, but differ by the embolus not lied on the

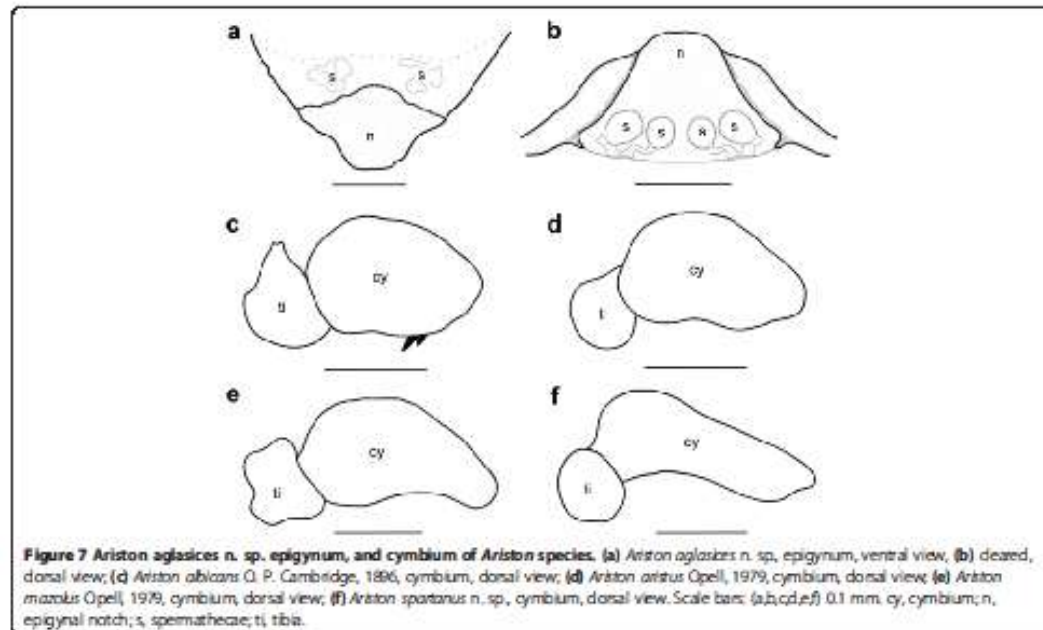


Figure 7 *Ariston aglasices* n. sp. epigynum, and cymbium of *Ariston* species. (a) *Ariston aglasices* n. sp. epigynum, ventral view, (b) deared, dorsal view; (c) *Ariston albicans* G. P. Cambridge, 1886, cymbium, dorsal view; (d) *Ariston aristus* Opell, 1979, cymbium, dorsal view; (e) *Ariston mazouzi* Opell, 1979, cymbium, dorsal view; (f) *Ariston spartanus* n. sp., cymbium, dorsal view. Scale bars: (a,b,c,d,e,f) 0.1 mm. cy, cymbium; n, epigynal notch; s, spermathecae; t, tibia.

inner surface of radix (Figures 3f and 10a); they also differ from *A. albicans* by lack of spines on cymbium (Figures 3e and 6c). Females are distinguished from all other species, externally by having the narrower notch on the anterior margin of epigynum (Figure 4e,f); they also differ from *A. aristus* by the disposition of spermathecae, the absence of lobes on posterior margin of epigynum, and by the copulatory ducts situated diagonally in relation to the posterior margin of the epigynum (Figure 4e,f); from *A. albicans* by the copulatory ducts not sinuous; and from *A. spartanus* n. sp. by not present a pit on the anterior margin of epigynum (Figure 4e,f).

Description. Male and female described in Opell (1979): 481, Figures thirty-six to thirty-nine, pl. 3A-B.

Distribution. Colima (Mexico) (Figure 9).

Ariston spartanus new species (Figures 3g,h, 7a,b,c,d,e, 11a,b,c,d,e,f,g, 1a,b,c,d,e,f, 6f, and 9)

Type material. Male holotype from community of Calcubi (1°0'32.04" S, 62° 7' 10.56" W), Canacará, Romáma, Brazil, visual nocturnal search, 25.x.2008, A.L. Tourinho leg., deposited in INPA 8800.

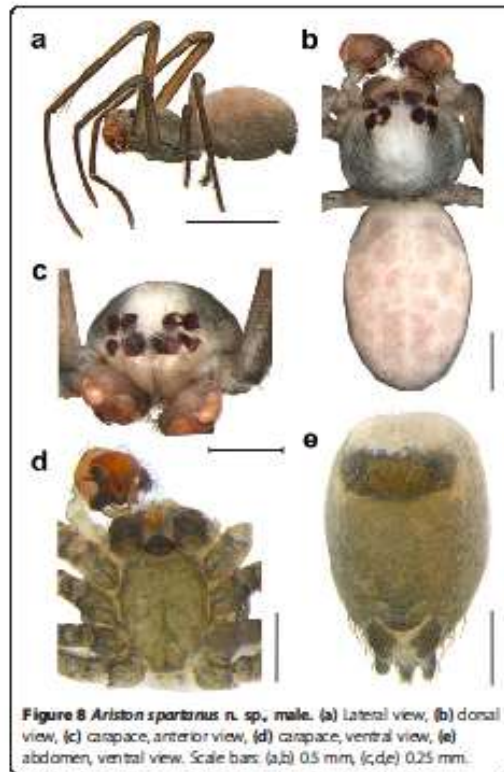
Diagnosis. Males resemble those from *A. mazouzi* by the embolus bended towards radix and median apophysis, but differ from this and all other species by the embolus lied on the inner surface of radix (Figure 1d); they also differ from *A. albicans* by lacking spines on the posterolateral

margin of the cymbium (Figures 3c and 10d). Females can be readily recognized by the presence of a furrow; all other *Ariston* species present a notch (Figures 11e and 1e).

Etymology. The epithet is masculine, and Latin for Sparta was chosen here in reference to the historical name of the genus who was the Greek king 'Ἀρίστων (Ariston), the King of Sparta during the Battle of the Fetters, between c. 550 and 515 BC.

Description

- **Male (INPA 8800).** Total length: 1.55. Carapace: 0.60 in length, 0.61 in width. Eyes: AME-AME: 0.09/ AME-ALE: 0.04/PME-PME: 0.14/PME-PL: 0.06/ ALE-ALE: 0.32/PL-PL: 0.32. Abdomen: 0.95 in length, 0.62 in width. Formula for the legs: I > II > IV > III. Measurements for the legs: I femur 0.9/ patella 0.2/tibia 1.0/metatarsus 0.9/tarsus 0.4/total 3.4. II: 0.7/0.2/0.6/0.6/0.3/2.4. III: 0.6/0.1/0.3/0.4/0.2/ 1.6. IV: 0.7/0.2/0.5/0.5/0.3/2.2. Carapace: round and slightly wider than long; shallow thoracic furrow; light green from chypeus to median area and dark green median bands (Figure 7b,c). Eyes tubercles outline black; PE's tubercles slightly elongated; AE rows slightly procurved; PE rows recurved; AME twice the size of the other eyes (Figure 7b,c). Eye area with several black thick setae. Chelicerae light green. Stemum and ventral abdomen green (Figure 7d,e). Legs green with orange shades (Figure 7a). Abdomen



oval, pale white with lateral sides of the abdomen dark to light green (Figure 7a,b). Calamistrum absent. Prolateral row of trichobothria on femur II to V. Palpus: tibia palpal without apical ridges, long and curved tip radix (Figure 1b,d); conductor's tip

strongly sclerotized (Figure 1a,b); median apophysis divided; ma1 smaller than ma2, both with curved tip, median apophysis shape as in Figure 1c; cymbium shape as in Figure 6f.

- **Female** (*INPA 8880*). Total length: 1.89. Carapace: 0.64 in length, 0.61 in width. Eyes: AME-AME: 0.08/ AME-ALE: 0.03/PME-PME: 0.12/PME-PLE: 0.06/ ALE-ALE: 0.30/PLE-PLE: 0.29. Abdomen: 1.25 in length, 1.10 in width. Formula for the legs: I > II > IV > III. Measurements for the legs: I: femur 1.3/ patella 0.3/tibia 1.1/metatarsus 1.0/tarsus 0.4/total 4.1. II: 0.8/0.2/0.5/0.5/0.3/2.3. III: 0.5/0.2/0.3/0.4/ 0.3/1.7. IV: 0.6/0.2/0.6/0.5/0.3/2.2. Carapace: round and slightly longer than wide; shallow thoracic furrow; light green from clypeus to median area, and dark green median bands (Figure 11a,b). Eye tubercles have black outline; PE tubercles slightly elongated; AE and PE rows recurved; AME larger than the other eyes (Figure 11b,d). Cheliceræ light green. Sternum, ventral abdomen, and legs green (Figure 11c,f). Abdomen: oval, light white to light brown with irregular white (guanine) spots dispersed throughout the length; lateral sides of the abdomen dark to light green (Figure 11a,b). Calamistrum present. Prolateral row of trichobothria on femur II to V. Epigynum: epigynal field sclerotized and wider than long, has four spermathecae with equal sizes, and copulatory ducts not sinuous (Figures 11e and 1e,f).

Distribution. Known only from the type locality, Caicubi, Roraima, Brazil (Figure 9).

Genus *Sratoba* Opell, 1979

Sratoba Opell, 1979: 486. Type species by original designation: *A. referens* Muma & Gertsch, 1964.



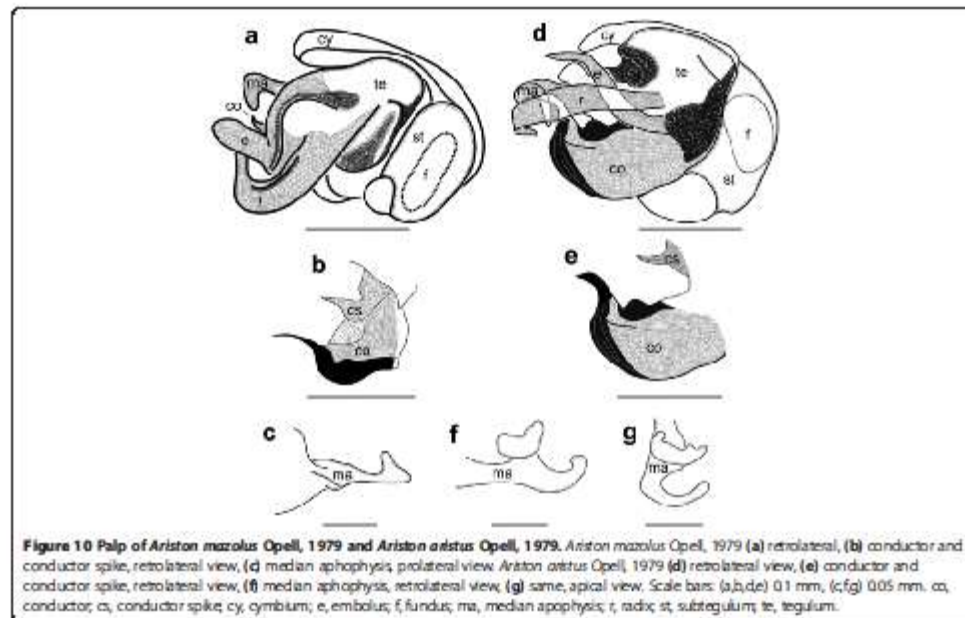


Figure 10 Palp of *Ariston mazolus* Opell, 1979 and *Ariston aetius* Opell, 1979. *Ariston mazolus* Opell, 1979 (a) retrolateral, (b) conductor and conductor spike, retrolateral view, (c) median apophysis, retrolateral view. *Ariston aetius* Opell, 1979 (d) retrolateral view, (e) conductor and conductor spike, retrolateral view, (f) median apophysis, retrolateral view, (g) same, apical view. Scale bars: (a,b,d,e) 0.1 mm, (c,f,g) 0.05 mm. cu, conductor; cy, conductor spike; cy, cymbium; e, embolus; f, fundus; ma, median apophysis; r, radix; st, subtegulum; te, tegulum.

Diagnosis. Males differ from *Ariston* by the coiled radix with a central groove in which the thin and curved embolus lies, u-shaped conductor, and small and not projected median apophysis (Figures 12a,b,c,d,e,f; Gertsch and Davis (1942), Figure forty-three; Opell (1979): pl. 3c-d, Figure sixty-eight to sixty-nine; Coddington (1990): Figure forty-two; Roth (1982): Figure three; Roth (1985): Figure three; Roth (1994), Figure three). Females differ from those of *Ariston* by the presence of a heavily sclerotized posterior plate and the presence of a prominent ventral hood instead of a notch as present on *Ariston* species; spermathecae occupying only the lateral area of vulva (Figure 4a,b; Muma and Gertsch (1964): Figure thirty-seven; Opell (1979): Figures sixty-five to sixty-seven and seventy-five to seventy-seven; Roth (1982): Figure two; Roth (1985): Figure two; Roth (1994), Figure two).

Sinatoba referens (Muma and Gertsch 1964) Figures 12a, b, e, 13a,f,g,h, and 14)

Ariston referens Muma and Gertsch, 1964: 17, Figures thirty-six to thirty-nine (male holotype and female paratype from Cochise Stronghold, 31°56'22.30"N 109°58'55.25"W, Dragoon Mountains, Arizona, W. J. Gertsch leg., deposited in the AMNH, male examined, female not examined).

Sinatoba referens: Opell (1979): 488, Figures sixty-five to seventy-four pl. 3C-D (n. comb.); Roth (1982): 50 to 1, Figures two to three; Roth (1985), B46-3, Figures two to three; Roth (1994): 192, Figures two to three; Coddington (1990), Figure forty-two; Platnick (2014).

Diagnosis. Males differ from those of *S. reticens* by the radix forming a short curl, embolus, and radix of same size, and the dorsal margin of radix not indented (Figure 12a,b,e; Muma and Davis (1964), Figure thirty-seven). Females differ from those of *S. reticens* by the broad hood and the lack of a pit on its tip on the anterior margin of epigynum (Opell (1979): Figure sixty-five), posterior plate's margin concave (Opell (1979): Figures sixty-five to sixty-seven), and coiled copulatory duct in a parallel position in relation to the posterior margin of epigynum (Opell (1979): Figure sixty-seven).

Description. Male and female described by Muma and Gertsch (1964): 17, Figures thirty-six to thirty-nine and redescribed in Opell (1979): 488, Figures seventy-five to seventy-seven.

Distribution. Dragoon Mountains, AZ, USA (Figure 14).

Sinatoba reticens (Gertsch and Davis 1942) new combination (Figures 4a,b, 12c,d,f, 13b,c,d,e, and 14)

Ariston reticens Gertsch and Davis, 1942: 17, Figure forty-three (male holotype and two immature paratypes

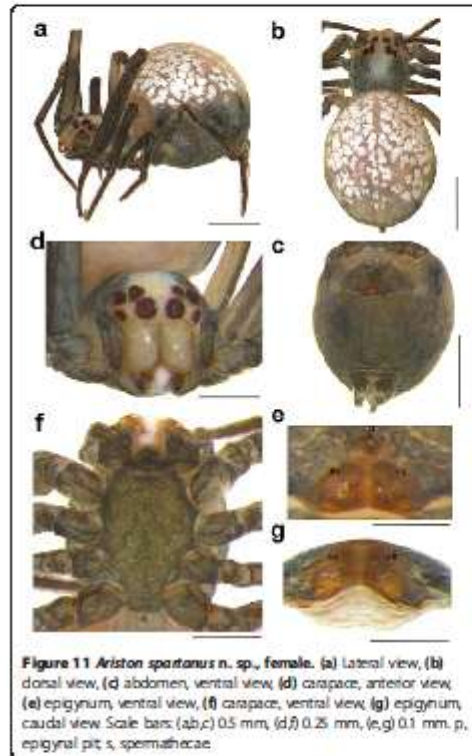


Figure 11 *Ariston spartanus* n. sp., female. (a) lateral view, (b) dorsal view, (c) abdomen, ventral view, (d) carapace, anterior view, (e) epigynum, ventral view, (f) carapace, ventral view, (g) epigynum, caudal view. Scale bars: (a,b,c) 0.5 mm, (d,f) 0.25 mm, (e,g) 0.1 mm. p, epigynal pit; s, spermathecae.

from 23 miles east of Ciudad del Maiz, 22°23'59.46"N 99°36'10.59"W, San Luis Potosi, Mexico, A.M. Davis leg., deposited in AMNH, examined). Roewer (1955): 1335; Platnick (2014).

Siratoba sira Opell, 1979; Platnick, 2014 (female holotype from entrance of cave Taninui, 21°57'24.58" N 98°53'19.23" W, San Luis Potosi, Mexico, 29.III.1940, W. Bridge leg., deposited in AMNH, examined); Platnick (2014). New synonym

Diagnosis. Males differ from *S. referens* by the radix forming a long curl, the embolus shorter than the radix, and the dorsal margin of radix indented (Figure 12c,d,f; Gertsch and Davis (1942): Figure forty-three). Females differ from those of *S. referens* (Opell (1979): Figures sixty-five to sixty-seven) by the narrower hood and presence of a pit on its tip (Figure 4a), posterior plate's margin convex (Opell (1979): Figures seventy-five to seventy-six), and coiled copulatory duct in a transverse position in relation to the posterior margin of epigynum (Opell (1979): Figure seventy-seven).

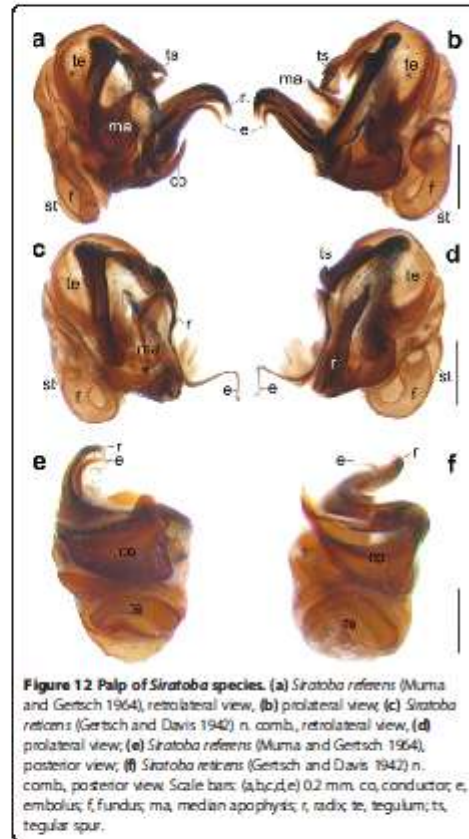


Figure 12 Palp of *Siratoba* species. (a) *Siratoba referens* (Muma and Gertsch 1964), retrolateral view, (b) prolateral view, (c) *Siratoba reticens* (Gertsch and Davis 1942) n. comb., retrolateral view, (d) prolateral view, (e) *Siratoba referens* (Muma and Gertsch 1964), posterior view, (f) *Siratoba reticens* (Gertsch and Davis 1942) n. comb., posterior view. Scale bars: (a,b,c,d,e) 0.2 mm. co, conductor; e, embolus; f, fundus; ma, median apophysis; r, radix; te, tegulum; ts, tegular spur.

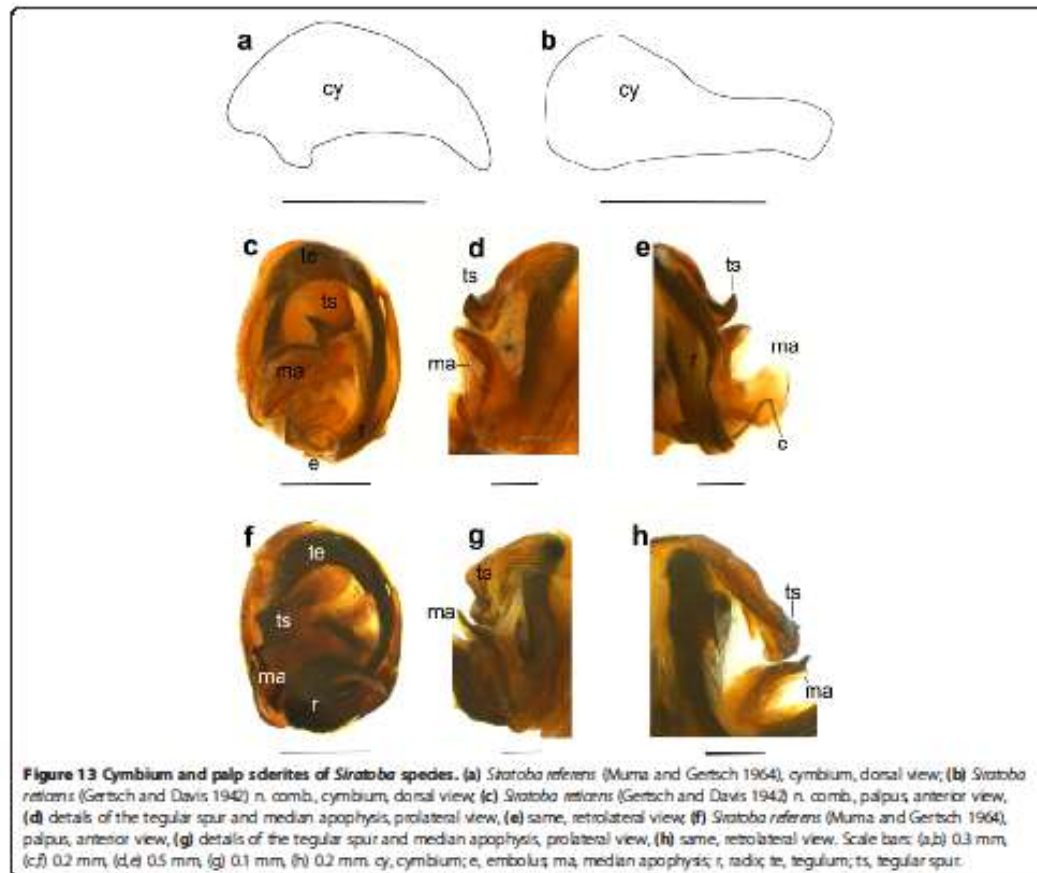
Remarks. Both *Ariston reticens* and *Siratoba sira* were described based on one sex. Having examined the holotypes of both nominal species and being the proximity of the locality types, we were unable to find differences justifying their separation, which has led us to consider the examined specimens to be conspecific. Therefore, we synonymized *Siratoba sira* under *Ariston reticens*.

Description. Male described by Gertsch and Davis (1942): 17, f. 43, and female described by Opell (1979): 490, f. 75 to 77.

Distribution. San Luis Potosi (Mexico) (Figure 14).

Results and discussion

The diagnosis presented here is a combination of the characters of palpus and epigynum described by Opell (1979) and new diagnostic characters found in the course of this study. The diagnostic characters recovered



from Opell's revision (1979) were as follows: (1) the shape of radix, (2) the shape and orientation of embolus, (3) the shape of median apophysis, and (4) presence of the posterior hood. The new diagnostic characters added were the following: (1) the shape and orientation of conductor, (2) presence and shape of the conductor spike, (3) disposition of the spermathecae, (4) shape of cymbium, (5) presence of spines on cymbium, (6) orientation of the embolus, (7) shape of the copulatory ducts, and (8) presence of notch or pit on epigynum.

The total body length, ratios between carapace width and length and between first femur length and carapace length, the distances between the eyes and height of the clypeus, and distribution ranges were removed in this revised diagnosis because they are not sufficiently clear to distinguish neither genera nor species. For most species, the only material available to study were the type material, so the SEM photos could not be provided, and since the material is already too fragile, the genitalia were cleared only with clove oil.

The accessory glands described by Opell (1979) for almost all species of *Ariston* and *Stratoba* and the exact localization of the fertilization ducts could not be clearly visualized in most species; thus, those two characters were not described and used here. However, for *A. aristus*, the accessory glands could be easily seen, and it was used as diagnostic character for this species.

On the epigynum external morphology, a clear differentiation of epigynal notch, present in *Ariston* species, and epigynal hood, present in *Stratoba* species, is provided here: the first is a notch (that could be presented as a pit as in *A. spartanus* n. sp.) on the anterior portion of the epigynal area that is not prominent enough to overlay the epigynal area in ventral view and is not associated with a posterior plate, and a epigynal hood is in the same portion of the epigynal areas as in the notch but is prominent enough to overlay the epigynal area and the posterior plate is present.

On males, the conductor spike was identified in *Ariston* species, and tegular spur in *Stratoba* species. The conductor spike, also present in *Philoponella* species (Opell, 1979), is described here as a weakly (as in *A. aristus* and *A. mazolus*) to heavily sclerotized spike (as in *A. albicans* and *A. spartanus* n. sp.) arising above the conductor with variable shapes among the species. And the tegular spur is present in *Zosis*, *Octonoba*, and *Purumitra* (Opell 1979) arising from the lateral tegular surface; in *Stratoba*, it arises from the apical portion of the tegulum.

The distal portion of the palpus to the median apophysis is less pleated and is slightly sclerotized, so we considered subtegulum the more distal and less sclerotized portion that bears the fundus, and tegulum the more apical and sclerotized portion. In Opell's revision (1979), he identified tegulum as the distal surface which arises from the median

apophysis, and the remaining area of the distal portion were left unnamed. Here, no visible differentiation that would let the area of hematodocha be identified more clearly was found. In *Ariston* species, the median apophysis is present and can be an elongated projection without prongs (*A. mazolus*), with one prong (*A. albicans* and *A. aristus*), or three prongs (*A. spartanus* n. sp.).

Conclusions

In total, five species are recognized in *Ariston*, including two new species, and two species are recognized in *Stratoba*. New diagnostic characters are suggested for defining the genera and their species. Unfortunately, data about natural history of those species remains unknown.

Abbreviations

AE: anterior eyes; AME: anterior median eyes; PE: posterior eyes; PME: posterior median eyes; ag: accessory gland; co: conductor; cs: conductor spike; cy: cymbium; e: embolus; f: fundus; h: epigynal hood; li: epigynal lobe; ma: median apophysis; n: epigynal notch; pi: epigynal pit; pp: posterior plate; r: radix; s: spermathecae; st: subtegulum; te: tegulum; ti: tibia; ts: tegular spur.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

LS was responsible for species description, examination of the materials, and in drafting the manuscript. ALT and ADB drafted the manuscript and revised it critically for important intellectual content. All authors read and approved the final manuscript.

Acknowledgements

We thank the curators for the loan of the material. To the Jufari Expedition team Cristina Röhms, Gonzalo Gilbert, Gustavo Homiga, Jesus Ballesteros, Ligia Benavides, Osvaldo F. da Silva, Thiago da S. Moreira, Rafael Indicatti and Willans Porto and the crew of Vitória Amazonia Foundation. The first author thanks Charles Griswold for providing an internal grant to visit the California Academy of Science (CAS). The Coordination of Improvement of Higher Education Personnel-CAPES (grant PNF0403017/09-5 to ALT) and the Brazilian National Council for Scientific and Technological Development-CNPq through the Brazilian Research Program for Biodiversity-PRBio for Ph.D. fellowship to LSPT (CSP# 200494/2013-9) and by a CNPq (Proc. 301776/2004-0) to A.D. Bresscovit.

Author details

¹Coordenação de Biodiversidade, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Avenida André Araújo, 2986, Neleto, Cx. Postal 478, Manaus, AM 69011-970, Brazil. ²Department of Biological Sciences, The George Washington University, Washington D.C. 20052, USA. ³Museum of Comparative Zoology, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, MA 02138, USA. ⁴Laboratório Especial de Coleções Zoológicas, Instituto Butantan, Av. Vital Brasil, 1500, São Paulo 05530-900, Brazil.

Received: 16 February 2014 Accepted: 19 May 2014

Published online: 28 June 2014

References

- Coddington JA (1993) Ontogeny and homology in the male palpus of orb-weaving spiders and their relatives, with comments on phylogeny (*Araneocada: Araneoidae, Detronipidae*). *Smithsonian Contrib Zool* 496:1-52. <http://dx.doi.org/10.5479/si00810282.496>
- Gertsch WJ, Davis LJ (1942) Report on a collection of spiders from Mexico. *N. Am Mus Novit* 115:81-119
- Kraus O (1953) Spinnen aus El Salvador (Arachnoidae, Araneae). *Abh Senckenb Naturforsch Ges* 493:1-112

- Lahdinen PT (1967) Classification of the orbulate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann Zool Fenn* 4:199-468
- Muma MH, Gertsch WJ (1964) The spider family Uloboridae in North America north of Mexico. *Am Mus Novit* 2196:1-43
- Opell BD (1979) Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bull Mus Comp Zool Harvard Univ* 148:443-549
- Picard-Cambridge O (1896) *Arachnida. Araneida*. In: *Biologia Centrali-Americana, Zoology*, vol. 1. London, pp 161-224
- Platnick NI (2014) The world spider catalog, version 12.5. American Museum of Natural History, New York, <http://research.amnh.org/fz/spiders/catalog/ULOBORIDAE.html>. Accessed 12 Feb 2014
- Roewer CF (1955) *Katalog der Araneae von 1758 bis 1940, bzw. 1954*, vol. 2. Kommissions-Verlag von "Natura", Bruxelles, pp 1-1751
- Roth MD (1982) *Handbook for Spider Identification*. Roth, Portal
- Roth MD (1985) *Spider genera of North America*. American Arachnological Society, Gainesville
- Roth MD (1994) *Spider genera of North America, with keys to families and genera, and a guide to literature*, 3rd edn. American Arachnological Society, Gainesville, p 203
- Simon E (1903) *Histoire Naturelle des Araignées*, 2nd edn. Roret, Paris, pp 669-1080

doi:10.1186/s40555-014-0028-0

Cite this article as: Salviaterra et al.: Revision of the spider genera *Aratan* O. P.-Cambridge, 1896 and *Sivatola* Opell, 1979 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) with description of two new species. *Zoological Studies* 2014, **53**:28.

Submit your manuscript to a **SpringerOpen** journal and benefit from:

- Convenient online submission
- Rigorous peer review
- Immediate publication on acceptance
- Open access: articles freely available online
- High visibility within the field
- Retaining the copyright to your article

Submit your next manuscript at ► springeropen.com

CAPÍTULO IV

Salvatierra, L., Brescovit, A. D. & Tourinho, A. L. 2015.

Description of two new species of *Tangaroa* Lehtinen, 1967

(Arachnida: Araneae: Uloboridae). Publicado na *Journal of Arachnology*.

Description of two new species of *Tangaroa* Lehtinen 1967 (Arachnida: Araneae: Uloboridae)

Lidiane Salvatierra^{1,2}, Antonio Domingos Brescovit³, and Ana Lúcia Tourinho⁴: ¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia (INPA), Coordenação de Biodiversidade (CBIO), Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Avenida André Araújo, 2936, Axió, CEP 69011-970, Cx. Postal 478, Manaus, AM, Brasil; ²Department of Biological Sciences, The George Washington University, Washington D.C. 20052, USA. E-mail: lidianetrigueiro@gmail.com; ³Laboratório Especial de Coleções Zoológicas, Instituto Butantan, Av. Vital Brasil, 1500, Butantã, São Paulo, São Paulo, Brazil, CEP 05503-900; ⁴Museum of Comparative Zoology, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, Massachusetts 02138, USA

Abstract. Two new species of *Tangaroa* Lehtinen 1967 (Araneae: Uloboridae) from the Cook Islands are described here: *Tangaroa vaka* n. sp. from Rarotonga, and *Tangaroa pukapukan* n. sp. from Mitiaro, both based on male and female specimens.

Keywords: Spiders, Haplogynae, cribellate spider, Deinopoidea

Tangaroa Lehtinen 1967 is a genus of cribellate orb weaver spiders belonging to the family Uloboridae. It is recognized by the presence of six eyes; the members of this group have lost the anterior lateral eyes, having a pair of small pigment spots instead. Males have a distal crook on the ventral surface of tibia I, a simple palpus with a flattened embolus and no sclerite guides, a stridulatory apparatus on the endites, and females are considered secondary haplogyne (Opell 1979, 1983).

Tangaroa was erected by Lehtinen (1967) to include the type-species *T. tahitiensis* (Berland 1934) from Rapa, Tahiti, and *T. dissimilis* (Berland 1924) from New Hebrides, New Caledonia, both species transferred from *Uloborus* Latreille 1806. In 1983, Opell revised the genus, described a third species, *T. beattyi* Opell 1983 from the Caroline Islands, Philippines, and also provided a cladistic hypothesis with the three species reviewed based on fifteen morphological characters, where nine of those were scored based on the presence and position of macrosetae.

A phylogenetic study published by Coddington (1990) supported *Tangaroa* as a sister group of the monotypic *Waikera* Opell 1979 and, based on the primitive state of its palp, *Tangaroa* was also proposed as the basal uloborid rather than *Waikera* as suggested by Opell (1979).

The collection of the California Academy of Science was examined during a visit by the first author. Two new species of *Tangaroa* were recognized from the Cook Islands, one from Rarotonga, and other from Mitiaro. Both are described in this paper, with detailed illustrations of diagnostic characters.

METHODS

The material was deposited in the collection of the California Academy of Sciences, California (curator: C. Griswold). Descriptions and morphological terminology follows Opell (1979). The specimens were kept in 80% ethanol and examined under Leica MZ AP0 stereoscopy. Internal tissues of epigynes were digested with pancreatin and cleared with methyl salicylate. Palpi were also cleared with methyl salicylate. For the Scanning Electron micrographs

(LEO 1430VP), both sexes' genitalia were cleaned ultrasonically for 1–3 minutes, and after critical point drying (Autosandri-815), the structures were mounted and sputter coated with gold (Denton Vacuum). The specimens were photographed using a Leica M205A stereoscopic microscope equipped with a Leica DFC425 camera and LAS software, and also some images were refined using Helicon Focus (version 5.3; www.heliconsoft.com) software from Helicon Soft Ltd. The images were edited in Adobe Photoshop CS3. For the illustrations, images were used as templates to trace vector graphics in Adobe Illustrator CS4 (version 14.0.0). The measurements are in millimeters and were taken under various magnifications using a Leica MZ AP0. Abbreviations: ALE — Anterior Lateral Eyes; AME — Anterior Median Eyes; cd — Copulatory ducts; el — Embolar lobe; Go — Gonopore; mb — Microbarbs; pg — Pore glands; PLE — Posterior Lateral Eyes; PME — Posterior Median Eyes; S — Spermathecae heads; Ue — Uterus externus.

TAXONOMY

Tangaroa Lehtinen 1967

Tangaroa Lehtinen 1967: 266. Type species *Uloborus tahitiensis* Berland 1934, by original designation.

Tangaroa vaka new species

Type Material.—**Holotype:** male from Cook Islands, Rarotonga, 21°13'57.9" S, 159°45'57.5" W, 15–18.I.1996, J. Boutin col., deposited in CAS. **Paratypes:** two males and three females, same data as holotype.

Etymology.—The specific epithet means "canoe" in the common language of the Polynesian Islands and it was an important transportation used by natives in Cook Islands. The *vaka* have a symbolic significance to the Polynesian society symbolizing the interconnectedness of the village, the sea, the Earth and the Heavens.

Diagnosis.—Males of this species are distinguished from other *Tangaroa* species by the first leg having three macrosetae in or adjacent to the ventral tibial notch (Figs. 1e, 9g), two prolateral femoral macrosetae, and five dorsal tibial macrosetae. Also differs from *T. dissimilis* and *T. beattyi* by

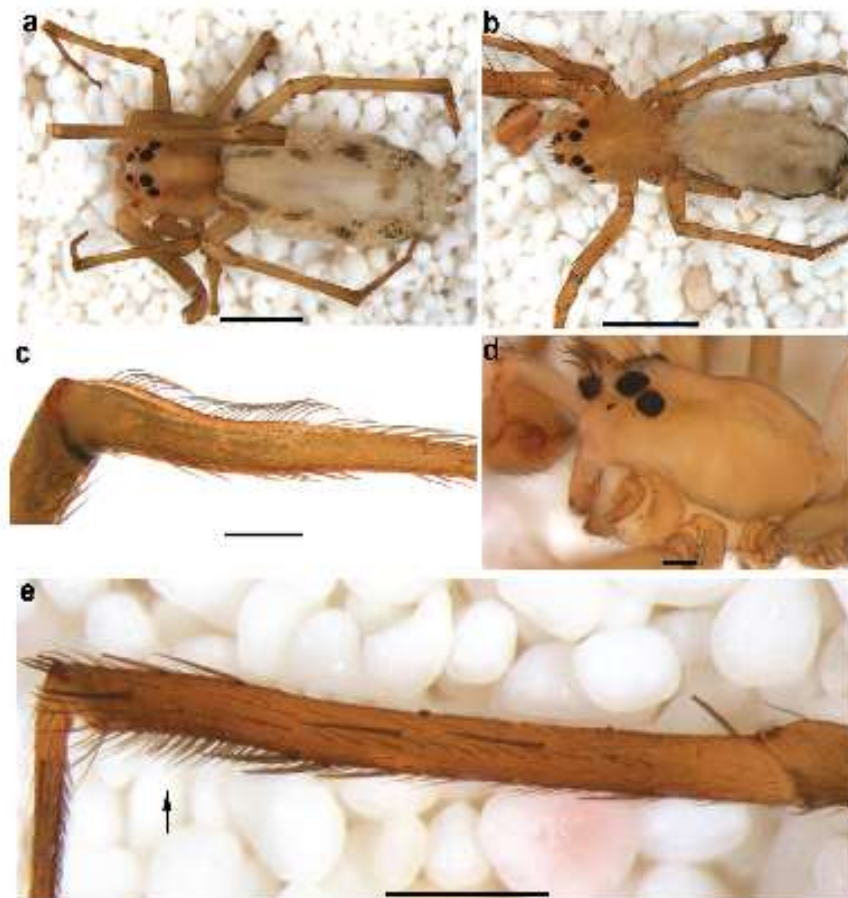


Figure 1.—*Tangara vaka* n. sp. a. female, dorsal view; b. male, dorsal view; c. femur IV, calamistrum, prolateral view, female; d. carapace, lateral view, male; e. femur I, distal crook (arrow), retrolateral view. Scale bars: a, b, 1 mm; c, d, 0.2 mm; e, 0.5 mm.

the rounder than ovoid tegulum (Figs. 3a, 9a); from *T. beattyi* by lacking a cymbial notch (Fig. 9a); and, from *T. pukapukan* n. sp., by lacking microbarbs on the embolus and lacking a lobe on base portion of the embolus (Fig. 9c, d, f). Females are characterized by having one prolateral and one retrolateral macrosetae on femur I, by the shape of the spermathecae and the interdistance between spermathecae being more than twice the spermathecae diameter (Fig. 2c, e). Also differs from *T. distimilis* by having genital macrosetae (Fig. 2a); from *T. beattyi* by lacking an elongated pigmentation of the PME's (Fig. 1a); and from *T. pukapukan* n. sp. by lacking a notch on the posterior margin of the epigynum (Fig. 2a).

Description.—**Male (holotype):** Carapace: Total length 3.58, carapace 1.20 long, 1.01 wide; yellow (Fig. 1b, d); shallow fovea. Eyes: AME on anterior elevation. Eye diameter: AME = PE, ALEs small pigment spots. Distance between eyes: AME-AME, 0.20; ALE-ALE, 0.40; PLE-PLE, 0.52; PME-

PME, 0.20; PME-PLE, 0.10; AME-ALE, 0.06. **Clypeus:** AME-clypeus, 0.18. **Mouthparts:** Endites with stridulatory file formed of about 16 rows of denticles (Fig. 7a-c); serrula present (Fig. 7d); 0.31 long, 0.25 wide; light yellow. **Labium:** 0.22 long, 0.20 wide; light yellow. **Chelicerae:** light yellow; cheliceral fang with teeth (Fig. 8a, b), and cheliceral groove smooth with two rows of teeth (Fig. 8h), 23 retrolateral teeth, 27 prolateral teeth (Fig. 8c, d). **Stemum:** 0.68 long, 0.58 wide; light yellow. **Pedipalp:** light yellow. **Legs:** Ventrolateral stridulatory picks on proximal portion of femur I (Fig. 6a, b); yellow; formula 1423; **I:** femur 2.48, patella 0.62, tibia 2.48, metatarsus 2.64, tarsus 1.00, total 9.22. **II:** 1.40, 0.48, 1.18, 1.28, 0.62, 4.96. **III:** 1.07, 0.31, 0.69, 0.86, 0.49, 3.42. **IV:** 1.74, 0.39, 1.30, 1.33, 0.81, 5.57. Calamistrum absent. **Abdomen:** 2.38 long, 1.13 wide; abdomen dorsally pale white, posterior and lateral margin with darker patches; ventrally pale white with genital area and spinnerets darker (Fig. 1b). **Palpus:** as in Fig. 3a-e; cymbium with two spines on distal margin

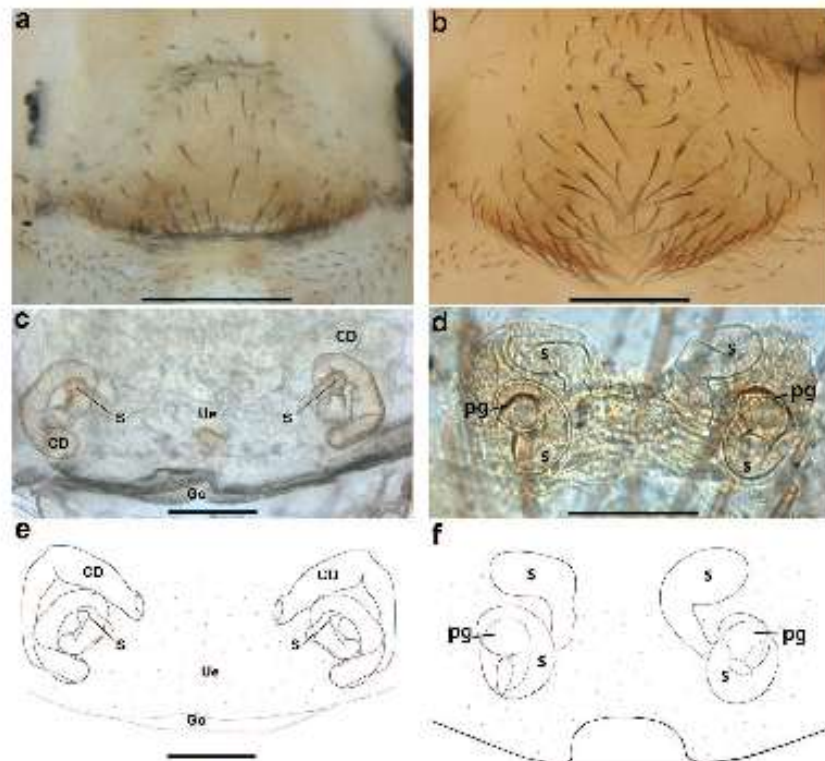


Figure 2.—a-c. *Tangaroa vaka* n. sp., female, epigynum. a. Ventral view; b. cleared, dorsal view; c. dorsal view. d-f. *Tangaroa pukapukan* n. sp., female, epigynum. d. Ventral view; e. cleared, dorsal view; f. dorsal view. Scale bars: a, 0.3 mm; b, c, e, f, 0.1 mm; d, 0.2 mm.

(Fig. 9b); embolus long and flattened, except at tip (Fig. 9f); not associated with a conductor, but the basal area in a tegular sulcus (Fig. 3a, d)

Female (paratype): Carapace: Total length 4.50, carapace 1.40 long, 1.02 wide; pale yellow with darker paramedian bands (Fig. 1a). Shallow fovea. **Eyes** as in males, except AME not on anterior elevation. Distance between eyes: AME-AME, 0.20; ALE-ALE, 0.44; PLE-PLE, 0.60; PME-PME, 0.26; PME-PLE, 0.05; AME-ALE, 0.04. **Mouthparts:** **Endites** 0.34 long, 0.31 wide; light yellow. **Labium** 0.20 long, 0.23 wide; light yellow. **Chelicerae** as in male; pale yellow. **Sternum:** 0.74 long, 0.54 wide; yellow. **Pedipalp:** pale yellow; claw with ten teeth. **Legs:** pale yellow; formula 1423; **I:** femur 2.79, patella 0.71, tibia 2.60, metatarsus 2.72, tarsus 1.05, total 9.87. **II:** 1.63, 0.53, 1.18, 1.53, 0.75, 5.62. **III:** 1.30, 0.30, 0.83, 1.00, 0.58, 4.01. **IV:** 2.17, 0.53, 1.65, 1.70, 1.18, 7.23. Calamistrum present (Fig. 1c). **Abdomen:** 3.10 long, 1.49 wide; abdomen dorsally pale white with darker patches; lateral margin darker; ventrally pale white (Fig. 1a). **Epigynum:** no modification externally (Fig. 2a); one pair of weakly sclerotized, elongated and coiled spermathecae with two inconspicuous spermathecae heads and pores glands (Fig. 2c, e).

Variation.—Cephalothorax length: males ($n = 3$): 1.20–1.30; females 1.17–1.40. Total body length: males ($n = 3$): 3.31–3.71; females ($n = 2$): 4.07–4.50. Femur I, males ($n = 3$): 2.38–2.61; females ($n = 3$): 2.43–2.79.

Distribution.—Known only from Rarotonga, Cook Islands.

Tangaroa pukapukan new species

Type Material.—**Holotype:** male from Cook Islands, Mitiaro, 19°52'45.1" S, 157°42'23.1" W, 19-21.I.1996, J. Boutin col., deposited in CAS. **Paratypes:** three males and three females, same data as holotype.

Etymology.—The specific name refers to one of the spoken languages in the Cook Islands.

Diagnosis.—Males are distinguished from other *Tangaroa* species by the distal crook strongly marked (Fig. 10c), embolus with three microbarbs (Fig. 10d–f), the basal portion of the embolus with a lobe (Fig. 10a, b) and first leg having three or four macrosetae in or adjacent to the ventral tibial notch (Fig. 4e), two prolateral femoral macrosetae and five dorsal tibial macrosetae. Also differs from *T. beattyi* by lacking a cymbial notch. Females are characterized by having a notch on the posterior margin of the epigynum (Fig. 2b, f),

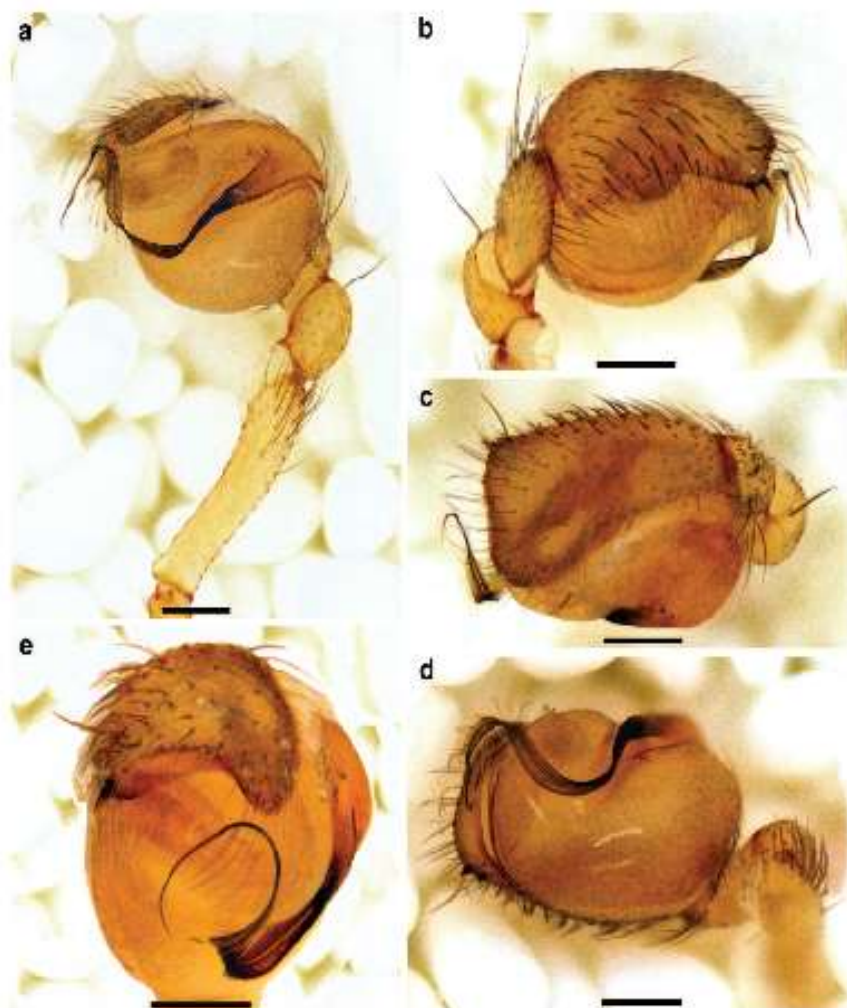


Figure 3.—*Tangara urka* n. sp., palp. a. Prolateral view; b. retrolateral view; c. dorsal view; d. ventral view; e. frontal view. Scale bars, 0.2 mm.

by the shape of the spermathecae (Fig. 2d, f) and one prolateral and two retrolateral macrosetae on femur I. Also differs from *T. dissimilis* by having genital macrosetae; differs from *T. beattyi* by the absence of an elongated pigmentation of the PMEs.

Description.—**Male (holotype):** Carapace: Total length 3.20, carapace 1.20 long, 1.00 wide; pale yellow (Fig. 4b); shallow fovea. **Eyes:** AME on anterior elevation. Eye diameter: AME = PE, ALEs small pigment spots. Distance between eyes: AME-AME, 0.20; ALE-ALE, 0.39; PLE-PLE, 0.56; PME-PME, 0.20; PME-PLE, 0.08; AME-ALE, 0.08. **Clypeus:** AME-clypeus, 0.16. **Endites** with stridulatory file formed of about 16 rows of denticles (Fig. 7e-h); serrula present

(Fig. 7g); 0.33 long, 0.25 wide; light yellow. **Labium** 0.23 long, 0.21 wide; light yellow. **Chelicerae** light yellow; cheliceral fang with teeth (Fig. 8e); cheliceral groove smooth with two rows of teeth, 25 retrolateral teeth, 24 prolateral teeth (Fig. 8g, h). **Sternum:** 0.63 long, 0.53 wide; pale yellow. **Pedipalp:** pale yellow. **Legs:** Ventrolateral stridulatory picks on proximal portion of Femur I (Fig. 6c-f); pale yellow; formula 1423; **I:** femur 2.00, patella 0.58, tibia 2.02, metatarsus 2.05, tarsus 0.90, total 7.55. **II:** 1.15, 0.45, 1.00, 1.05, 0.55, 4.20. **III:** 0.80, 0.25, 0.60, 0.75, 0.48, 2.88. **IV:** 1.33, 0.40, 1.13, 1.08, 0.83, 4.77. Calamistrum absent. **Abdomen:** 2.00 long, 1.00 wide; abdomen dorsally pale white, posterior and lateral margin with darker patches; ventrally pale white with genital area and spinnerets

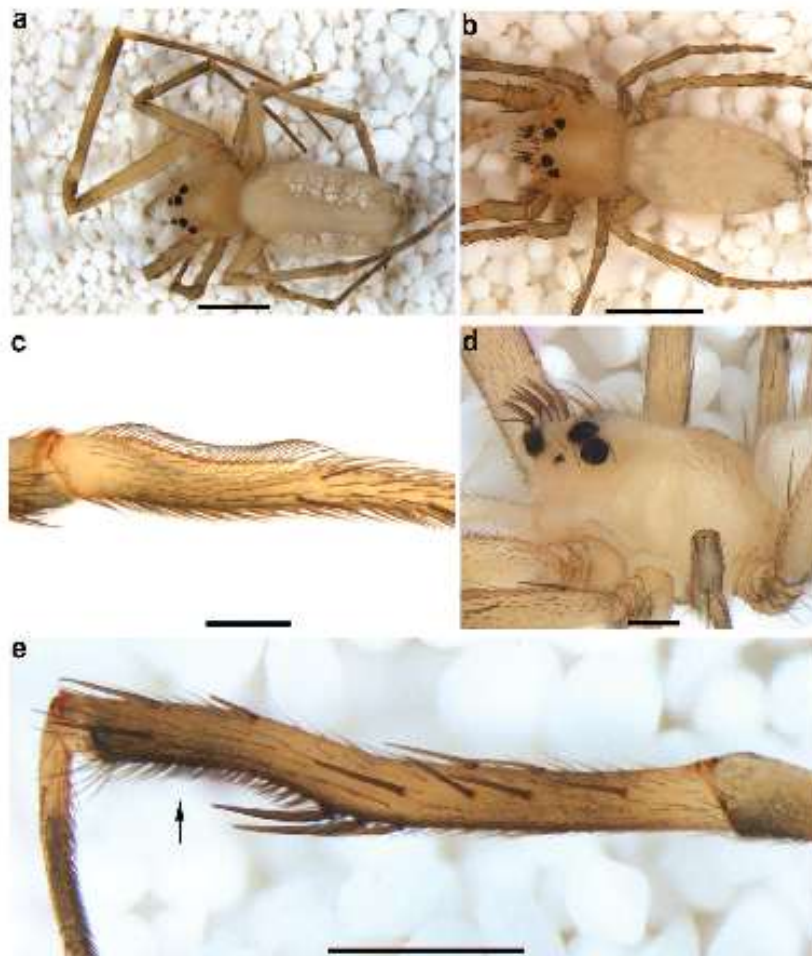


Figure 4.—*Tangaroa pukapukan* n. sp. a. Dorsal view, female; b. dorsal view, male; c. femur IV, calamistrum, pro-lateral view, female; d. carapace, lateral view, male; e. femur I, distal crook (arrow), retrolateral view. Scale bars: a, b, 1 mm; c, d, 0.2 mm; e, 0.5 mm.

darker (Fig. 4b). **Palpus:** as in Figs. 5a–e and 10a, b, d–h; cymbium longer than wide, with two spines on distal margin (Fig. 5b); embolus long and flattened, with tip coiled and enlarged base (Fig. 10g, h), not associated with a conductor, but the basal area in a tegular sulcus (Fig. 5d, e).

Female: Carapace: Total length 4.76, carapace 1.25 long, 1.05 wide; pale yellow (Fig. 4a); Shallow fovea. **Eyes:** as in males, except AME not on anterior elevation. Distance between eyes: AME–AME, 0.19; ALE–ALE, 0.45; PLE–PLE, 0.59; PME–PME, 0.25; PME–PLE, 0.11; AME–ALE, 0.05. **Mouthparts:** Endites 0.31 long, 0.26 wide; light yellowish green. Labium 0.25 long, 0.24 wide; dark yellowish green. **Chelicerae** as in male, 28 retrolateral teeth and 32 prolateral teeth (Fig. 8g, h); pale yellow. **Sternum:** 0.81 long, 0.56 wide;

pale yellow with margin darker. **Pedipalps:** pale yellow; claw with ten teeth. **Legs:** pale yellow; formula 1423; **I:** femur 2.54, patella 0.68, tibia 2.45, metatarsus 2.54, tarsus 0.96, total 9.17. **II:** 1.30, 0.50, 1.13, 1.18, 0.63, 4.74. **III:** 1.25, 0.38, 0.75, 0.95, 0.58, 3.91. **IV:** 1.80, 0.50, 1.50, 1.33, 0.88, 6.01. Calamistrum present (Fig. 4c). **Abdomen:** 3.51 long, 2.02 wide; abdomen dorsally pale white; white guanine spots scattered throughout length dorsally/laterally; lateral margin pale white; ventrally pale white (Fig. 4a). **Epigynum:** no modification externally (Fig. 2b); one pair of weakly sclerotized, elongated spermathecae with two conspicuous spermathecae heads and pores glands (Fig. 2d, f).

Variation.—Ocular macrosetae varies from 27 to 38 in males. Carapace length, males ($n = 4$): 1.20–1.25; females

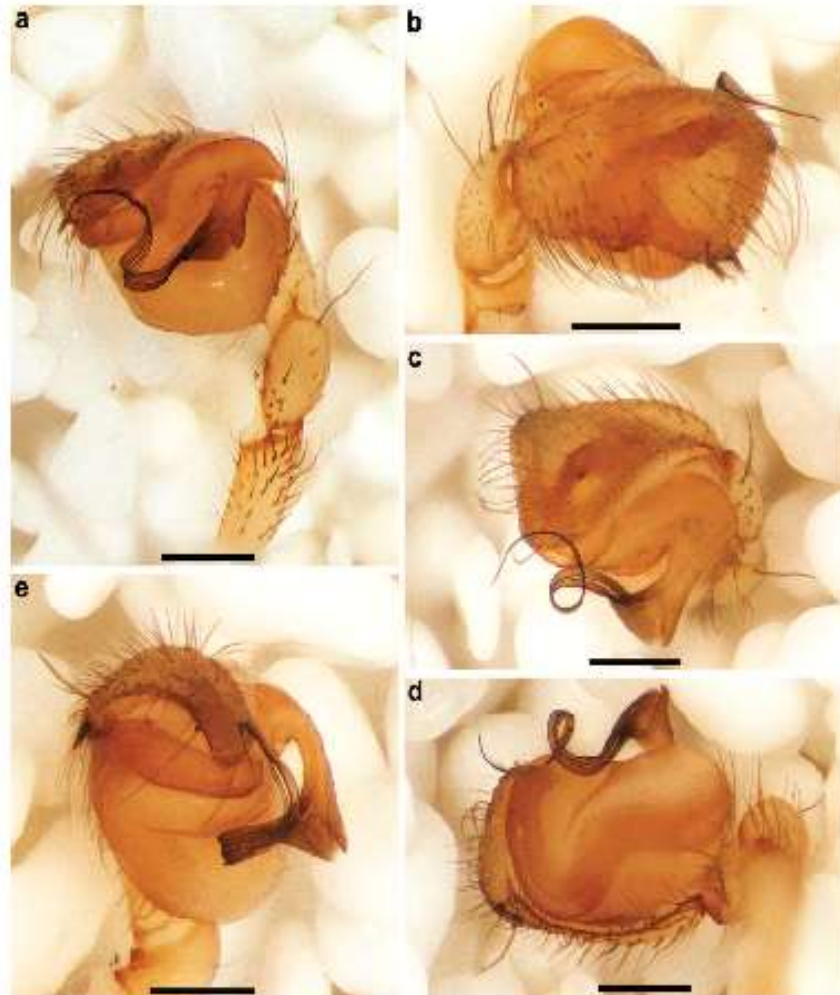


Figure 5.—*Tangaroa pukapukan* n. sp., palpus, cleared. a, Prolateral view; b, retrolateral view; c, dorsal view; d, ventral view; e, frontal view. Scale bars: a-e, 0.2 mm.

($n = 3$): 1.15–1.25. Total body length, males ($n = 4$): 3.19–3.35; females ($n = 3$): 3.92–4.90. Femur I, males ($n = 4$): 2.00–2.15; females ($n = 3$): 2.50–2.57.

Distribution.—Known only from Mitiaro, Cook Islands.

DISCUSSION

The morphology of the genitalia of both *Tangaroa vaka* and *T. pukapukan* is typical for the *Tangaroa* species with an elongated tubule with two distinctive spermathecae heads with pore glands in the middle portion of the tubule and close to the copulatory ducts (Opell 1983). Opell (1983) briefly discussed the hypothesis about the dynamics of sperm

storage using histological section observations in *Tangaroa* species.

It is known that spider sperm are non-motile at copulation time (Baccetti et al. 1970), and that males are prevented from directly depositing sperm into the storage sacs by the length and width of the insemination duct, and also by its own organ size (Watson 1991; Huber 1993). It is also known that lengthening the duration of copulation is a form of fertilization strategy, since sperm release can be time-dependent (Watson & Lighton 1994; Szirányi et al. 2005) and the advantage in fertilization goes to the male with the greatest number of sperm within the female's reproductive

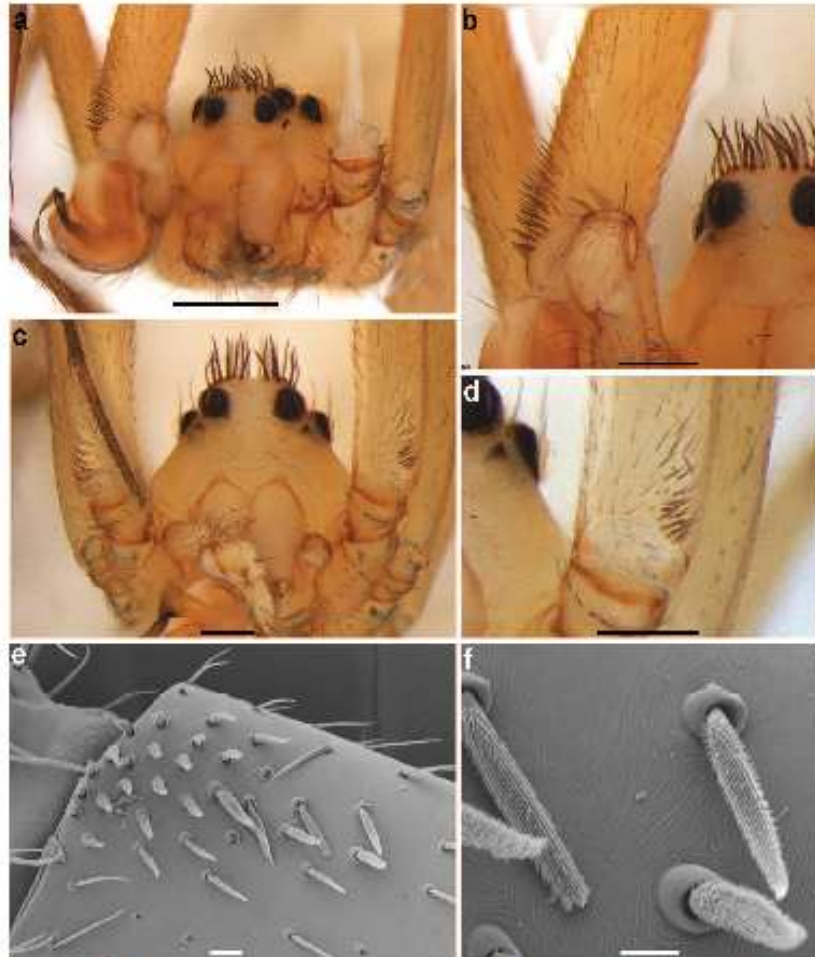


Figure 6.—a. *Tangaroa vaka* n. sp., male, frontal view; b. stridulatory picks on femur I; c. *Tangaroa pukapukan* n. sp., male, frontal view; d. stridulatory picks on femur I; e. same; f. detail of a stridulatory pick. Scale bars: a, 0.5 mm; b–d, 0.2 mm; e, 0.02 mm; f, 0.01 mm.

tract and how close the sperm are to the fertilization duct (Uhl & Vollrath 1998).

In the males of *Tangaroa*, the embolus of the male is quite long, which might be an advantage during the insemination. The length of the embolus could help the initial transport of the sperm inside the genitalia ducts by providing a deeper release of the sperm into the female receptacles. Also the lack of a conventional conductor might help to produce a deep insertion. This might reduce the need of a time-consuming copulation. The strategy of a deep release of the sperm suggests that the internal transport of the sperm in *Tangaroa* is not completely dependent on the female.

In addition, microbarbs were observed along the middle portion of the embolus in males of *T. pukapukan* (Fig. 10d–h), which may function as anchors during mating, to aid the male in staying attached to the female. Studies regarding the courtship and mating behavior (female resistance behaviors, intrasexual competition and postcopulatory function of genitalia) of *Tangaroa* species are needed to identify the function of the microbarbs.

Also, some slight differences in the stridulatory apparatus of the two new species and *T. beattyi* were observed. In *T. vaka* (Fig. 7b) the ridges of the stridulatory apparatus are twice as wide and more numerous, with a difference of four to six more

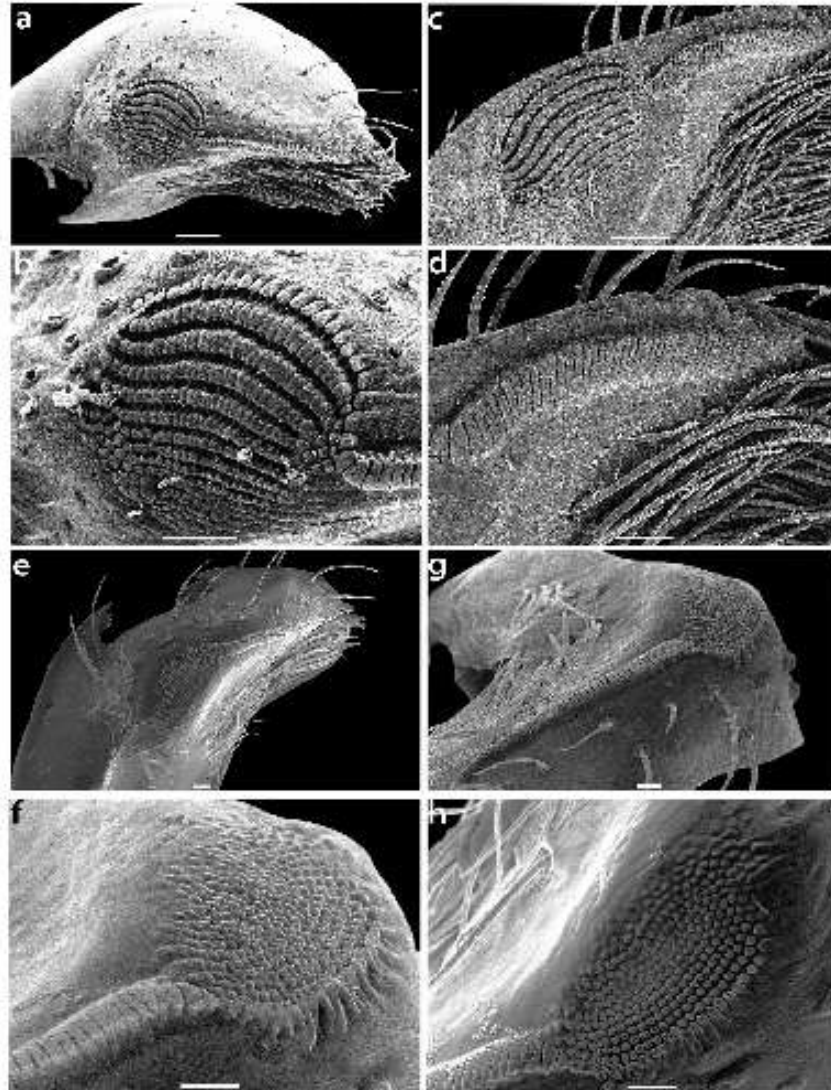


Figure 7.—a-d. *Tangaroa vaka* n. sp., male, endite. a. Endite, dorsolateral view; b. details of stridulatory file; c. stridulatory file and serrula, dorsal view; d. details of serrula. Scale bars: a, 0.04 mm; b, d, 0.02 mm; c, 0.03 mm. e-h. *Tangaroa pukapukan* n. sp., male, endite. e. Endite, dorsolateral view; f-g. stridulatory file and stridulatory file, dorsolateral view; h. details of stridulatory file, dorsal view. Scale bars: e-h, 0.01 mm.

ridges per line than in *T. pukapukan* (Fig. 7f-h) and, a difference of three to seven fewer ridges per line in *T. beattyi* (Opell 1983: fig. 1). The form of the ridges is similar in *T. pukapukan* and *T. beattyi*. The number of stridulatory rows varies from 13 in *T. pukapukan*, 14 in *T. vaka* and 17 in *T. beattyi*.

On the prolateral portion of the femur I on males of both new species a series of modified distal setae are present (Fig. 6a-d). The SEM images of these setae show that they are a wide, thickened, unilaterally and strongly barbed, spatulate type of setae (Fig. 6e, f). These setae might also act as a scraper. The plectrum in *Tangaroa* species was suggested by

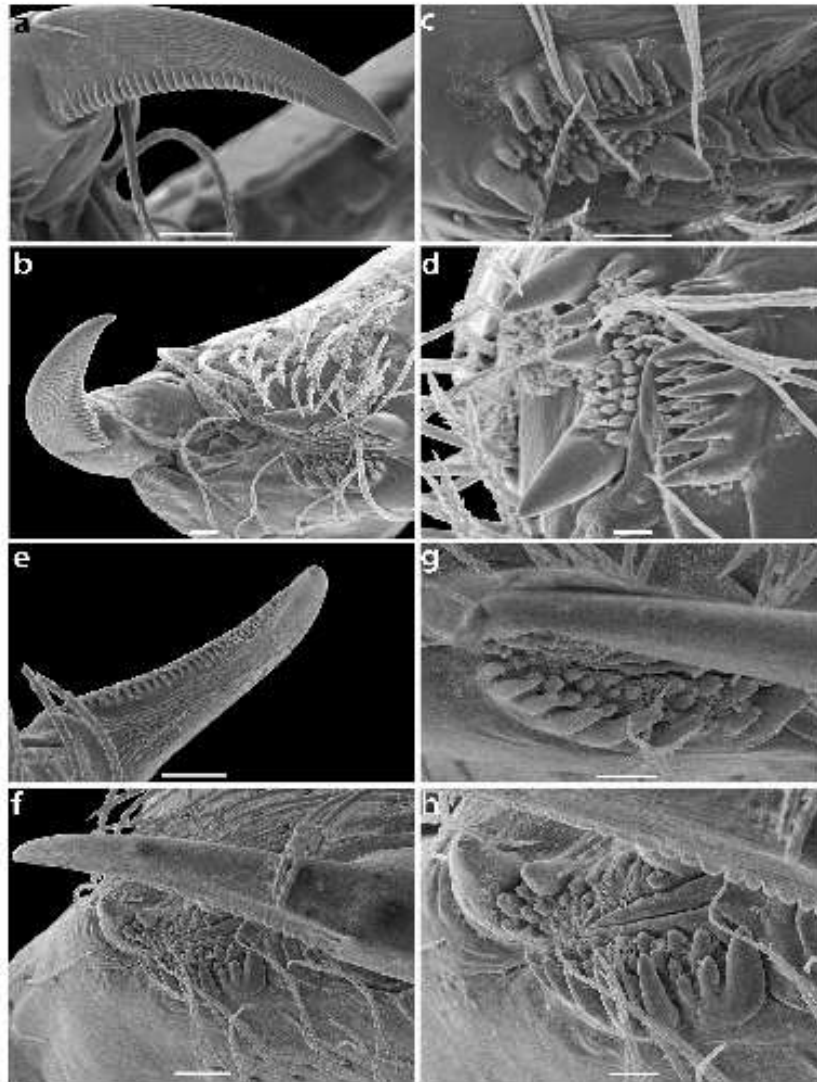


Figure 8.—a–d. *Tangaroa vaka* n. sp., chelicerae. a. Dorsal view; b–d. details of cheliceral teeth. e–f. *Tangaroa pukapukan* n. sp., chelicerae. e. Retrolateral view; f–h. details of cheliceral teeth. Scale bars: a–h, 0.02 mm.

Opell (1983) to be the setal picks on the cymbium and it is present in both new species.

ACKNOWLEDGMENTS

The first author wishes to thank C. Griswold for providing an internal grant to visit the California Academy of Sciences. SEM facilities were provided by the Department of Biological Sciences at the George Washington University, for which we thank Gustavo Hormiga. Support for this project

was provided by The Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) through the Brazilian Research Program for Biodiversity (PPBio) for a Doctoral scholarship (CNPq# 141968/2012-5) and a Science Without Borders Sandwich Doctorate scholarship (CSF#200494/2013-9) to LS; International Postdoctoral Grant (CNPq #200972/2013-8) and the Fundação Lemman for a Lemman Additional International Fellowship and Science Without Borders (CAPES/PVE #003/2012) to

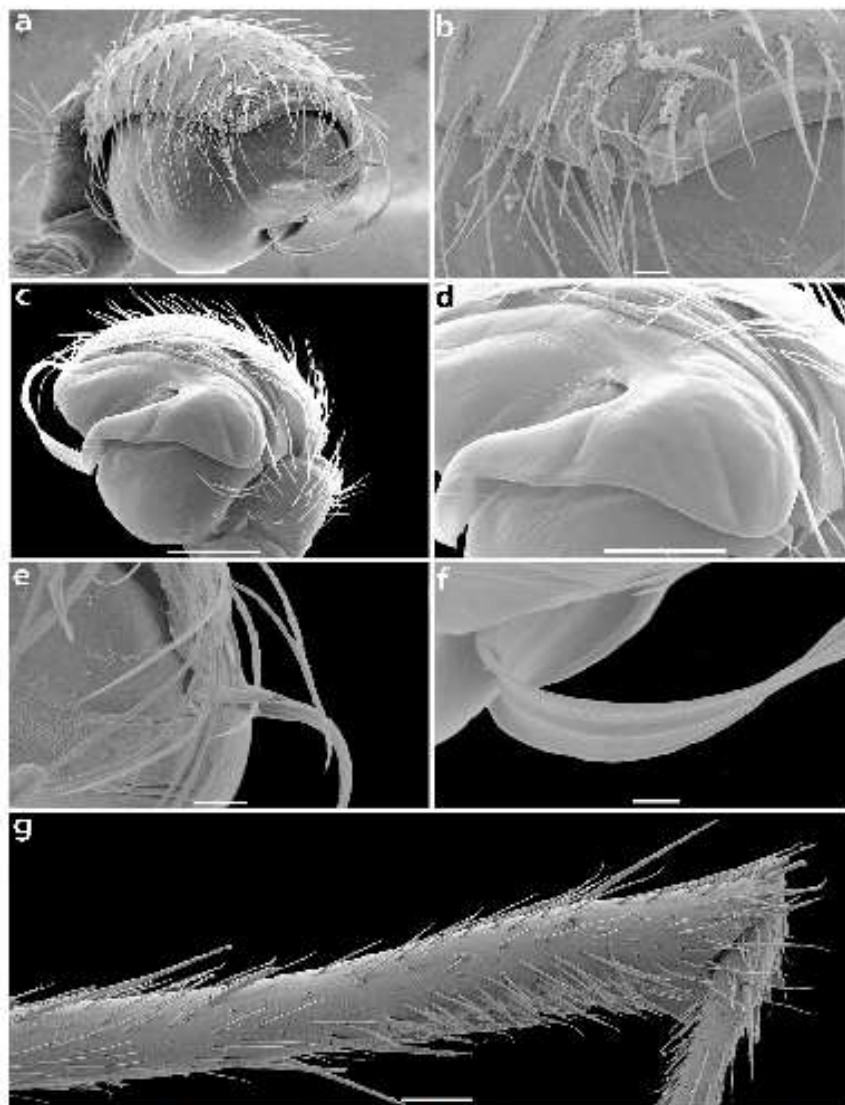


Figure 9.—*Tangara vaka* n. sp., palp, male. a. Retrolateral view; b. cymbial spines; c. prolateral view; d. distal portion of embolus; e. apical portion of embolus; f. median portion of embolus; g. femur I, distal crook, retrolateral view. Scale bars: a,d,g, 0.1 mm; b, e, f, 0.02 mm; c, 0.2 mm.

ALT; and CNPq grants (301776/2004-0) and FAPESP (2011/50689-0) to ADB.

LITERATURE CITED

- Biscetti, B., R. Dallai & R. Rosali. 1970. VII. The 9+3 flagellum of spider sperm cells. *Journal of Cell Biology* 44:681-683.
- Berland, L. 1924. Araignées de la Nouvelle Calédonie et des îles Loyauté. In: Sarazin, F. & J. Roux (eds.). *Nova Caledonia. Zoologie* 3:159-255.
- Berland, L. 1934. Araignées de Polynésie. *Annales de la Société Entomologique de France* 103:321-336.
- Coddington, J.A. 1990. Ontogeny and homology in the male palpus of orb-weaving spiders and their relatives, with comments on phylogeny (Araneoclada: Araneoidea, Deinopoidea). *Smithsonian Contributions to Zoology* 496:1-50.
- Huber, B.A. 1993. Genital mechanics and sexual selection in the spider *Nesticus californicus* (Araneae: Nesticidae). *Canadian Journal of Zoology* 71:2437-2447.

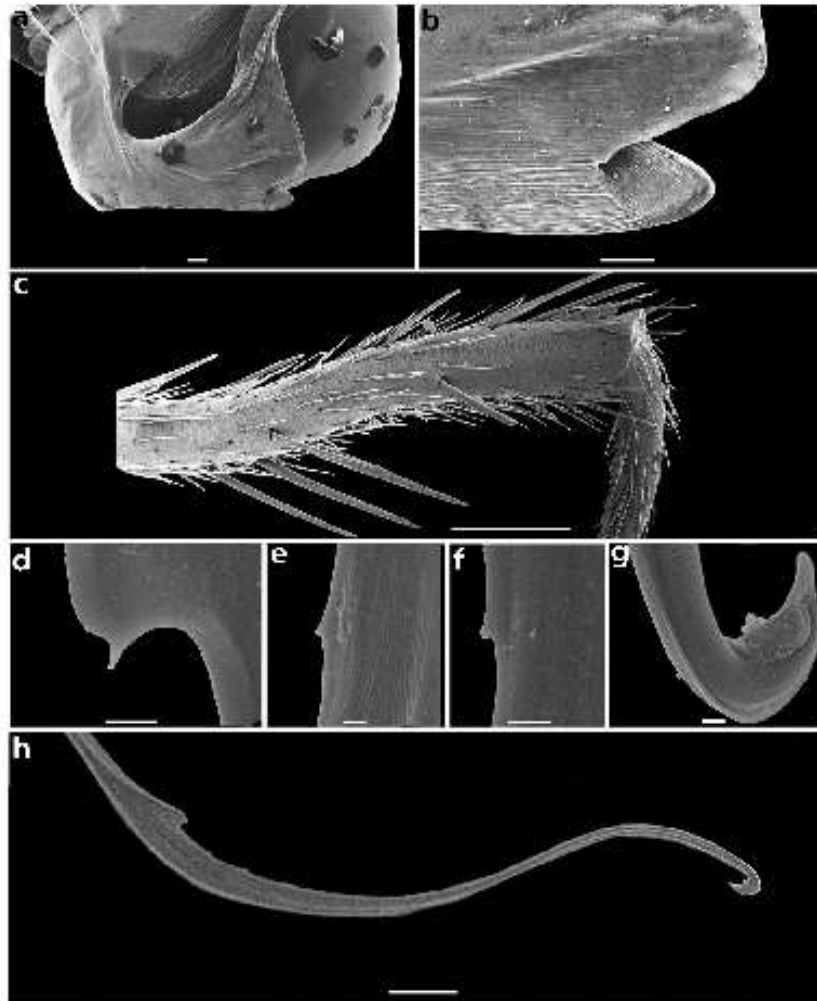


Figure 10.—a–c *Tangaroa pukapukan* n. sp., palp. a. Distal portion of embolus; b. details of distal portion of embolus; c. femur I, distal crook, retrolateral view. d–h. *Tangaroa pukapukan* n. sp., palp, male. d–f. Microspines of embolus; g. apical portion of embolus; h. embolus. Scale bars: a, c–g, 0.02 mm; b, h, 0.01 mm.

- Latreille, P.A. 1806. *Genera crustaceorum et insectorum*. Paris, tome 1:82–127.
- Lehtinen, P.T. 1967. Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Annales Zoologici Fennici* 4:199–468.
- Opell, B.D. 1979. Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 148:443–549.
- Opell, B.D. 1983. A review of the genus *Tangaroa* (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* 11:287–295.
- Szirányi, A., B. Kiss, F. Samu & W. Harand. 2005. The function of long copulation in the wolf spider *Pardosa agrestis* (Araneae,

- Lycosidae) investigated in a controlled copulation duration experiment. *Journal of Arachnology* 33:408–414.
- Uhl, G. & F. Vollrath. 1998. Genital morphology of *Nephila edulis*: implications for sperm competition in spiders. *Canadian Journal of Zoology* 76:39–47.
- Watson, P.J. 1991. Multiple paternity and first mate sperm precedence in the sierra dome spider, *Linyphia litigiosa* Keyserling (Linyphiidae). *Animal Behaviour* 41:135–148.
- Watson, P.J. & J.R.B. Lighton. 1994. Sexual selection and the energetics of copulatory courtship in the Sierra dome spider, *Linyphia litigiosa*. *Animal Behaviour* 48:615–626.

Manuscript received 7 October 2014, revised 12 June 2015.

CAPÍTULO V

Salvatierra, L., Brescovit, A. D. & Tourinho, A. L. 2016. **The smallest spider of Uloboridae, a new species of *Conifaber* Opell, 1982 (Arachnida: Araneae) from Brazil.** Aceito para publicação na *Turkish Journal of Zoology*.

SHORT COMMUNICATION

The smallest spider of Uloboridae, a new species of *Conifaber* Opell, 1982 (Arachnida: Araneae) from Brazil

Lidiane SALVATIERRA^{1,2*}, Antonio Domingos BRESCOVIT³ & Ana Lúcia TOURINHO⁴

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Coordenação de Biodiversidade. Avenida André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69011–970, Cx. Postal 478, Manaus, AM, Brasil. *Correspondence:

lidiannetrigueiro@gmail.com

²The George Washington University, Department of Biological Sciences, Washington, D.C. 20052.

³Laboratório Especial de Coleções Zoológicas, Instituto Butantan, Av. Vital Brasil, 1500, São Paulo, 05530–900, Brasil. E-mail: antonio.brescovit@butantan.gov.br

⁴Museum of Comparative Zoology, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Harvard University, 26 Oxford Street, Cambridge, Massachusetts 02138, USA. E-mail: amtourinho@gmail.com

Abstract. A new species *Conifaber manicoba* n. sp. is described from state of Pará, Brazil. It is characterized as being the smallest uloborid females, and by having the thoracic region posteriorly depressed. Biogeographically this species is the first record for the genus in Brazil, with 2604 km gap between its Colombian congener, *Conifaber parvus* Opell, 1982, and differs in its genitalia pattern.

Key words: Deinopoidea, Neotropics, Amazon, Spider, Cribellate

1. Introduction

Here we describe *Conifaber manicoba*, a new species of the spider genus *Conifaber* Opell, 1982. This new species, along with *Conifaber guarani* Grismado, 2004 (Paraguay and Argentina), *C. parvus* Opell, 1982 (Colombia) and *C. yasi* Grismado, 2004 (Argentina) comprise a distinctive species group within the genus (World Spider Catalog 2016). *Conifaber* species can be easily identified by: males having a tegular spur in the palp, the shape of this sclerite is broad and flattened, presença of a longitudinal groove where the embolus lies; and females having a pair of epigynal lobes, coiled copulatory ducts, copulatory openings in the anterior inner corners of each lobe's atrium (Lubin *et al.* 1982; Grismado 2004). *Conifaber manicoba* n. sp. is so far the smallest female uloborid known and is the first report of the genus for Brazil. The new species described herein indicates that the genus may be widely distributed throughout South America.

2. Materials and Methods

The terminology for morphological structures follows Opell (1979). Measurements are in millimeters. The epigynum was cleared with clove oil and examined under a Leica M80 stereoscope. Digital images were taken using a stereoscopic microscope (Leica M205A) equipped with a camera (Leica DFC425). Helicon Focus (version 5.3, Helicon Soft Ltd) software was used to refinement. The images were edited in Adobe Photoshop CS4 Extended (version 11.0.2) and illustrations were made in an Adobe Illustrator CS4 (version 14.0.0). Abbreviations: ALE — Anterior Lateral Eyes; AME — Anterior Median Eyes; PLE — Posterior Lateral Eyes; PME — Posterior Median.

3. Results

Taxonomy

Family Uloboridae Thorell, 1869

Genus *Conifaber* Opell, 1982

Conifaber manicoba new species

Figures 1–3

Material-tipo. HOLOTYPE: female from Novo Progresso, Altamira, Pará, Brazil, 25-XI-2005, D. F. Candiani leg., depositado in MPEG 002717.

Etymology. The specific name *manicoba* is a substantivo in apposition taken from a festive dish in Brazilian cuisine made with leaves of the Manioca tree, called “maniçoba”, especially from the Amazonian region.

Diagnosis. *Conifaber manicoba* new species is similar to *Conifaber parvus* by the small body size and lacking dorsal humps (Figure 1A, B, 2D, E; Opell, 1982, figures 20-21) but differ from this species by the thoracic region posteriorly depressed (Figure 1B, 2B) and by the shape of epigynum (Figure 3A–H).

Male. Unknown.

Female (MPEG 002717, holotype). Total length: 1.80. Carapace: 0.66 in length, 0.52 in width. Eyes: AME–AME: 0.08 AME–ALE: 0.08 PME–PME: 0.08 PME–PLE: 0.04 ALE–ALE: 0.32 PLE–PLE: 0.24. Abdomen: 1.14 in length, 0.80 in width, 1.00 in height. Leg formulae 1423. Legs measurements: I: femur

0.62/ patella 0.25/ tibia 0.58/ metatarsus 0.50/ tarsus 0.30/ total 2.25; II: 0.40/ 0.20/ 0.25/ 0.25/ 0.25/ 1.35; III: 0.33/ 0.15/ 0.15/ 0.25/ 0.23/ 1.11; IV: 0.50/ 0.20/ 0.38/ 0.35/ 0.30/ 1.73. Pale yellow pear-shaped carapace, slightly maior que wide; shallow thoracic furrow (Figures 1A–B, 2A–B). Eyes formulae 4–4, ringed with black; AE and PE rows recurved; AME larger than the other eyes (Figures 2A–B). Chelicerae pale yellow. Pick-shaped sternum pale yellow (Figures 1C, 2C). Oval abdomen in light whitish yellow color with irregular white (guanine) spots dispersed throughout the length (Figures 1A–B, 2D–E); ventral abdomen pale yellow (Figures 1C, 2F). Legs pale yellow (Figures 1A–C). Epigynum (Figures 3A–H): Epigynal field sclerotized and wider than long (Figures 3A, G). Epigynal lobes present (Figures 3B, C). Copulatory openings on the anteroventral portion (Figures 3A, G). Ttwo pairs of rounded spermathecae (Figures 3D, F, H). Copulatory ducts coiled with three distinctive loops (Figures 3C, E, H).

Distribution. Brazil (Pará).

Nomenclatural acts

This work and the nomenclatural acts it contains have been registered in ZooBank. The ZooBank Life Science Identifier (LSID) for this publication is: <http://zoobank.org/References/13C02804-5309-4609-A847-AFB288EBD3B8>

Acknowledgements

This research was supported by The Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) through the Brazilian Research Program for Biodiversity (PPBio). The Brazilian National Council for Scientific and Technological Development (CNPq# 301776/2004-0) grant to ADB, and for a Doctoral scholarship (CNPq# 141968/2012-5) and a Science without Borders Sandwich Doctorate scholarship (CSF#200494/2013-9) to LS. LS and ALT would like to thank the Brazilian Program for Biodiversity Research (PPBio) and the national Institute for Science Technology and Innovation for Amazonian Biodiversity (INCT-CENBAM) for support. LS would like to thank the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) for the additional support (Edital 018/2013 - Pró-Excelência/2013).

References

- Lubin YD, Opell BD, Eberhard WG, Levi HW (1982). Orb plus cone-webs in Uloboridae (Araneae), with a description of a new genus and four new species. *Psyche* 89(1–2): 29–64.
- Opell BD (1979). Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bull Mus Comp Zool* 148: 443–549.
- Pickard-Cambridge, O (1896). Arachnida. Araneida. *In* *Biologia Centrali-Americana, Zoology*. London 1: 161–224.
- Salvatierra L, Tourinho AL, Brescovit AD (2014). Revision of the spider genera *Ariston* O. P.-Cambridge, 1896 and *Siratoba* Opell, 1979 (Arachnida: Araneae: Uloboridae) with description of two new species. *Zool Stud* 53 (28):1-13. [doi:10.1186/s40555-014-0028-0](https://doi.org/10.1186/s40555-014-0028-0)
- World Spider Catalog. 2016. World Spider Catalog. Natural History Museum Bern. Available from <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.0 [accessed on 26 April 2016].

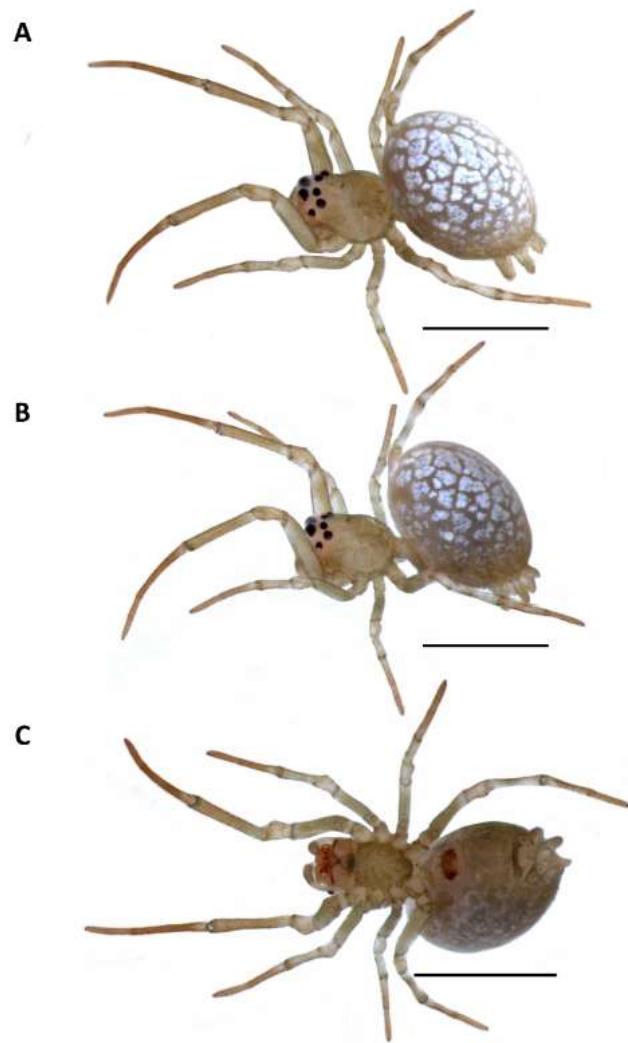


Fig. 1. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, body. (A) Dorsal view. (B) Lateral view. (C) Ventral view. Scale bars: 1 mm.

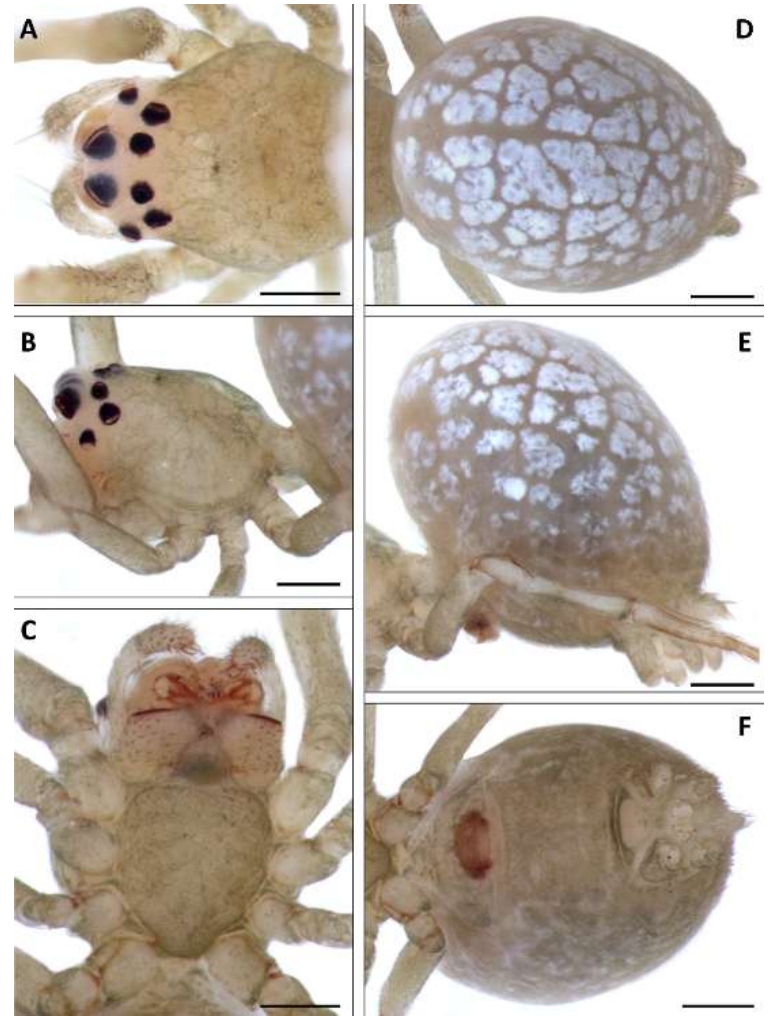


Fig. 2. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, body. Cephalothorax: (A) Dorsal view; (B) Lateral view; (C) Sternum. Abdomen: (D) Dorsal view; (E) Lateral view; (F) Ventral view. Scale bars: 0.2 mm.

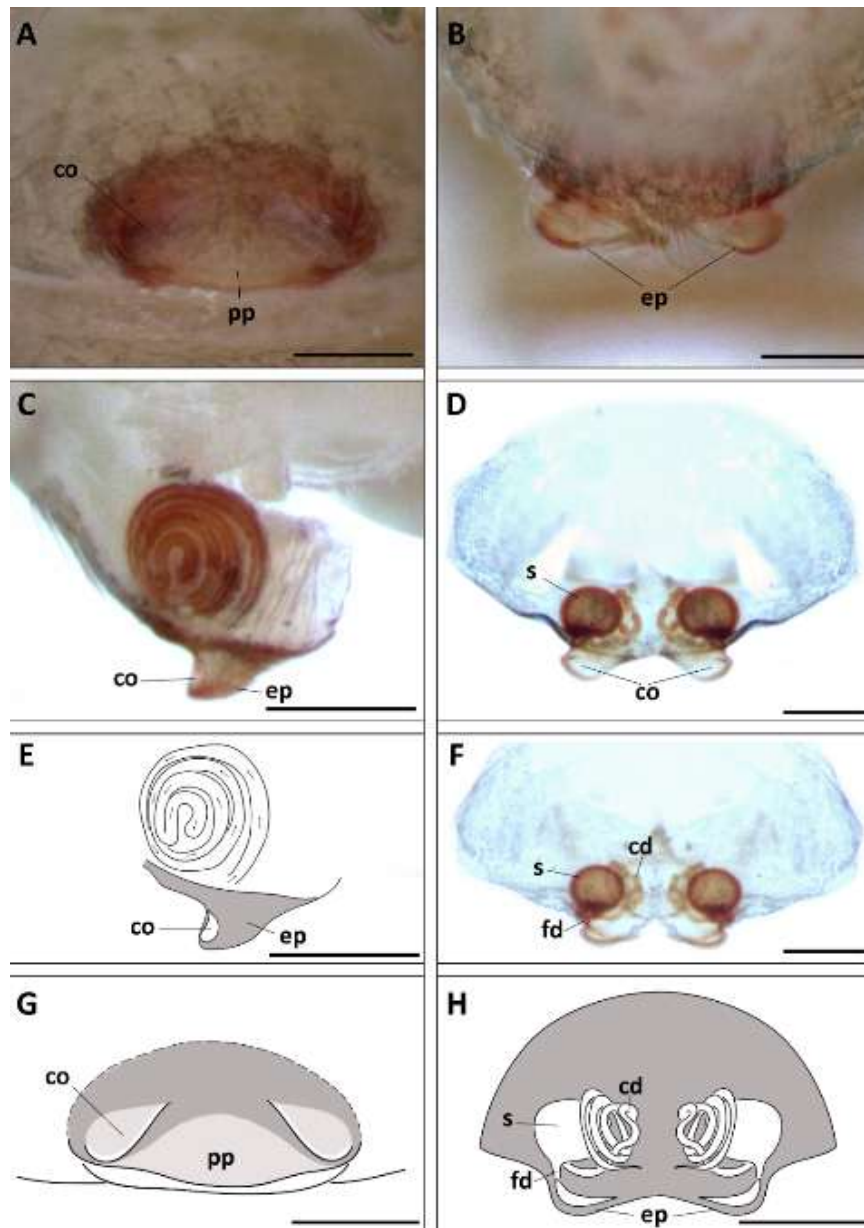


Fig. 3. ♀ *Conifaber manicoba* New Species, epigynum. (A) Ventral view. (B) Anterior view. (C) Dorsolateral view. (D) Ventral view, clarified. (E) Dorsolateral view, illustration. (F) Dorsal view, clarified. (G) Ventral view, illustration. (H) Dorsal view, illustration. cd = copulatory ducts, co = copulatory openings, ep = epigynal lobes, fd = fertilization ducts, pp = posterior plate, s = spermathecae. Scale bars: 0.2 mm.

REFERÊNCIAS

- Coddington, J. A. (1990). Ontogeny and homology in the male palpus of orb-weaving spiders and their relatives, with comments on phylogeny (Araneoclada: Araneoidea, Deinopoidea). *Smithsonian Contributions to Zoology* **496**: 1-52.
- Comstock. (1913). *The Spider Book*. Dohleday, Page and Co., Garden City, New York. 25.
- Dahl, F. (1904). Üeber das System der Spinnen (Araneae). *Sitz. ber. Ges. naturf. Freu. Berlin*: 85-120.
- Grismado, C. J. (2008). Uloboridae. In: Claps, L. E., G. Debandi & S. Roig (eds.) *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos*. Sociedad Entomológica Argentina **2**, 97-103.
- Latreille, P. A. (1806). *Genera crustaceorum et insectorum*. Paris, tome 1, 302 pp. (Araneae, pp 82-127).
- Olivier G., A. (1789). *Araignée, Aranea*. *Encyclopédie Méthodique, Histoire Naturelle, Insectes*, Paris **4**: 173-240.
- Opell, B. D. (1979). Revision of the genera and tropical American species of the spider family Uloboridae. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* **148**: 443-549.
- Opell, B. D. (1984). Phylogenetic review of the genus *Miagrammopes* (sensu lato) (Araneae, Uloboridae). *Journal of Arachnology* **12**: 229-240.
- Pickard-Cambridge, O. (1870). Descriptions and sketches of two new species of Araneida, with characters of a new genus. *Journal of the Linnean Society of London, Zoology* **10**: 398-405.
- Pocock, R. I. (1900). *The fauna of British India, including Ceylon and Burma*. Arachnida. London.
- Simon, E. (1874). *Les arachnides de France*. Paris **1**: 1-272.
- Simon, E. (1892). *Histoire naturelle des araignées*. Paris **1**, 1-256.
- Thorell, T. (1869). On European spiders. Part I. Review of the European genera of spiders, preceded by some observations on zoological nomenclature. *Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis* (3) **7**: 1-108.
- World Spider Catalog. (2016). World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 17.5, accessed on 28/08/2016.