



PUCRS

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS- MESTRADO EM ZOOLOGIA
EM CONVÊNIO COM A FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL

REVISÃO SISTEMÁTICA DAS ESPÉCIES DE *VINNIUS* SIMON, 1902 E A
PROPOSIÇÃO DE DOIS NOVOS GÊNEROS (ARANEAE, SALTICIDAE).

Augusto Braul Júnior

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

Av. Ipiranga, 6681 - Caixa Postal 1429
Fone: (051) 320-3500 - Fax: (051) 339-1564
CEP 90619-900 Porto Alegre - RS
Brasil

1998

Dissertação intitulada "**Revisão sistemática das espécies de *Vinnius* Simon, 1902 e a proposição de dois novos gêneros (Araneae, Salticidae)**" apresentada por Augusto Braul Júnior, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Biociências- Área Zoologia, aprovada em pela Comissão Examinadora:

Dr. Arno Antônio Lise

Orientador

Dr. Antônio Brescovit

Dr. Roberto Esser dos Reis

Homologada em conforme ata N° pela Comissão Coordenadora.

Prof. Dr. Nelson Ferreira Fontoura

Coordenador

1998

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO	
RIO GRANDE DO SUL	
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS	
INTRODUÇÃO	1
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIAS	
MESTRADO EM ZOOLOGIA	
EM CONVÊNIO COM A FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA	
DO RIO GRANDE DO SUL	
MATERIAL	6
MÉTODO	7
Revisão bibliográfica	7
Procedimentos taxonômicos	9
Revisão sistemática das espécies de <i>Vinnius</i> Simon, 1902 e a	
proposição de dois novos gêneros (Araneae, Salticidae).	
Etimologia	9
Nomenclaturas	10
Augusto Braul Júnior	
Variação intra-específica	11
Pesquisas de localidades e mapeamento	11
Taxinomia	11
Ilustrações	12
Estado morfológico da genitalia	12
Espécie-tipo	13
Dissertação de Mestrado	
Material examinado	13
Abreviaturas utilizadas no texto e ilustrações	13
RESULTADOS	15

1998

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
Elenco das espécies de <i>Vinnius</i>	5
MATERIAL E MÉTODO.....	6
MATERIAL.....	6
MÉTODO.....	7
Revisão bibliográfica.....	7
Procedimentos taxonômicos.....	8
Descrições.....	8
Tipos.....	9
Etimologia.....	9
Mensurações.....	9
Variação intra-específica.....	11
Pesquisa de localidades e mapeamento.....	11
Terminologia.....	11
Ilustrações.....	12
DISCUSSÃO.....	12
Estudo morfológico da genitália.....	12
CONCLUSÃO.....	13
Espinulação.....	13
Material examinado.....	13
Abreviaturas utilizadas no texto e ilustrações.....	13
RESULTADOS.....	15

Redescricao do Gênero <i>Vinnius</i> Simon, 1902.....	15
Species inquirenda	17
Chave para as espécies de <i>Vinnius</i>	18
<i>Vinnius subfasciatus</i> (C.L.Koch, 1846).....	19
<i>Vinnius uncatu</i> s Simon, 1902.....	25
<i>Vinnius buzius</i> sp.n.	32
<i>Vinnius camacan</i> .sp.n.....	37
Descricao de <i>Arnoliseus</i> gen.n.	42
Chave para as espécies de <i>Arnoliseus</i> gen.n.....	43
<i>Arnoliseus calcarifer</i> (Simon, 1902) nov. comb.....	45
<i>Arnoliseus graciosa</i> sp.n.	50
Descricao de <i>Frespera</i> gen.n.....	56
Chave para as espécies de <i>Frespera</i> gen.n.....	57
<i>Frespera carinata</i> (Simon, 1902) nov. comb.....	58
<i>Frespera meridionalis</i> sp.n.....	63
Novas sinonimias.....	67
Nova combinacao.....	67
DISCUSSÃO.....	68
CONCLUSÕES.....	76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78

RELAÇÃO DE FIGURAS:

Figuras 1- 8: *Vinnius subfasciatus*. 1. Corpo do macho em vista dorsal; 2-5. Porção copulatória do palpo do macho; 2. Palpo expandido em vista retrolateral; 3. Vista ventral; 4. Retrolateral; 5. Dorsal; 6. Quelícera do macho. Escala= 1mm. 7 e 8. Epígino da fêmea; 7. Vista ventral; 8. Dorsal. Escala= 0,5mm.....24

Figuras 9-15: *Vinnius uncatu*. 9. Corpo do macho em vista dorsal; 10-12. Porção copulatória do palpo do macho; 10. Vista ventral; 11. Retrolateral; 12. Dorsal. Escala=1mm. 13 e 14. Epígino da fêmea; 13. Vista dorsal; 14. Ventral. Escala=0,5mm; 15. Quelícera do macho. Escala=1mm.....31

Figuras 16-21: *Vinnius buzius*. 16. Corpo do macho em vista dorsal; 17-19. Porção copulatória do palpo do macho; 17. Vista retrolateral; 18. Dorsal; 19. Ventral. Escala=1mm. 20. Epígino da fêmea em vista ventral. Escala=0,5mm; 21. Quelícera do macho. Escala=1mm.....36

Figuras 22-26: *Vinnius camacan*. 22. Corpo do macho em vista dorsal; 23. Quelícera do macho; 24-26. Porção copulatória do palpo do macho; 24. Vista ventral; 25. Retrolateral; 26. Dorsal. Escala= 1mm.....40

Figura 27: Distribuição geográfica das espécies de *Vinnius*.....41

Figuras 28-35: <i>Arnoliseus calcarifer</i>. 28. Corpo do macho em vista dorsal; 29-32. Porção copulatória do palpo do macho; 29. Palpo expandido em vista retrolateral; 30. Vista ventral; 31. Retrolateral; 32. Dorsal. Escala=1mm. 33 e 34. Epígino da fêmea; 33. Dorsal; 34. Ventral. Escala=0,5mm; 35. Quelícera do macho. Escala= 1mm.....	49
Figuras 36-42: <i>Arnoliseus graciosa</i>. 36. Corpo do macho em vista dorsal; 37-39. Porção copulatória do palpo do macho; 37. Vista ventral; 38. Retrolateral; 39. Dorsal; 40. Quelícera do macho. Escala=1mm. 41 e 42. Epígino da fêmea; 41. Vista ventral; 42. Dorsal. Escala= 0,5mm.....	54
Figura 43: Distribuição geográfica das espécies de <i>Arnoliseus</i>	55
Figuras 44-50: <i>Frespera carinata</i>. 44. Corpo do macho em vista dorsal; 45-48. Porção copulatória do palpo do macho; 45. Vista ventral; 46. Retrolateral; 47. Dorsal; 48. Palpo expandido em vista retrolateral. Escala=1mm. 49. Epígino da fêmea em vista ventral. Escala=0,5mm; 50. Quelícera do macho. Escala=1mm.....	62
Figuras 51-55: <i>Frespera meridionalis</i>. 51. Corpo do macho em vista dorsal; 52-54. Porção copulatória do palpo do macho; 52. Vista ventral; 53. Retrolateral; 54. Dorsal; 55. Quelícera do macho. Escala=1mm.....	65
Figura 56: Distribuição geográfica das espécies de <i>Frespera</i>	66

AGRADECIMENTOS

Ao orientador desta dissertação e amigo, Prof. Dr. Amílcar Antonio Lise pela paciência, incentivo, apoio e orientação na elaboração deste trabalho.

Ao Instituto de Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na pessoa da Diretora, Prof. Msc. Cláudia Prade Carvalho, pela atenção prestada.

Ao curso de Pós-Graduação em Biociências - Mestrado em Zoologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na pessoa do coordenador, Prof. Dr. Nelson Ferreira Fontoura, pela possibilidade de desenvolver o presente trabalho.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pela concessão de Bolsa de Mestrado.

Aos operadores das instituições que possibilitaram material, sem o qual este trabalho não teria sido realizado.

Aos meus pais, Augusto Pamplona Brul, Carmen Toldo Brul e ao meu irmão Alexandre Toldo Brul pelo apoio, incentivo, carinho e dedicação no decorrer de toda a minha vida.

A minha esposa, Fernanda Meurer D'Agostini, pelo amor, carinho, dedicação e intensa ajuda durante a elaboração deste trabalho.

Ao meu filho

Guilherme D'Agostini Brul.

Aos meus amigos, Antônio Carlo Lallano, Rita Corrêa, Cláudia Bernardini, Gaudilo, Evelyn, Fernanda Bordignon, Gisela David, Luis Alberto Bertonecchio, Luis

AGRADECIMENTOS

Ao orientador desta dissertação e amigo, Prof. Dr. Arno Antonio Lise pela dedicação, incentivo, apoio e orientação na elaboração deste trabalho.

Ao Instituto de Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na pessoa da Diretora, Prof. Ms. Clarisse Prade Carvalho, pela atenção prestada.

Ao curso de Pós-Graduação em Biociências - Mestrado em Zoologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na pessoa do coordenador, Prof. Dr. Nelson Ferreira Fontoura, pela possibilidade de desenvolver o presente trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pela concessão da Bolsa de Mestrado.

Aos curadores das Instituições que enviaram material, sem o qual este trabalho não teria sido realizado.

Aos meus pais, Augusto Pamplona Braul, Carmen Toldo Braul e ao meu irmão Alexandre Toldo Braul pelo apoio, incentivo, carinho e dedicação no decorrer de toda a minha vida.

A minha esposa, Fernanda Maurer D'Agostini, pelo amor, carinho, dedicação e imensa ajuda durante a elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos, Antonio Carlo Laitano, Ana Carle, Cinara Tentardini Garrido, Eveline, Fernanda Bordignon, Gisele David, Luis Alberto Bertoncello, Luis

Filipe Aguiar, Marcelo Rocha Silveira e Jorge Alberto Suñe, pelo apoio, e muito companheirismo durante a realização deste trabalho.

À Luiza, secretária do Curso de Pós-graduação pelo apoio, incentivo e muito carinho durante o curso.

RESUMO

O gênero *Vinnius* Simon, 1902, apresenta nove espécies: *V. subfasciatus* (C. L. Koch, 1846), *Vinnius maculaticeps* Simon, 1902, *V. uncatus* Simon, 1902, *V. carinatus* Simon, 1902, *V. calcarifer* Simon, 1902, *V. lartiguei* Simon, 1903, *V. petropolis* (Mello-Leitão, 1943), *V. reticulatus* Mello-Leitão, 1943, *V. paranaensis* Mello-Leitão, 1947 todas Neotropicais. Com o estudo dos tipos, pôde-se comprovar que *Vinnius calcarifer* Simon, 1902 e *V. carinatus* Simon, 1902 não são congêneras com *V. maculaticeps* Simon, 1902, espécie-tipo do gênero, o que torna possível a proposição de dois novos gêneros. Propõe-se o gênero *Arnoliseus* para abrigar *A. calcarifer* (Simon, 1902) comb. nov, e mais uma nova espécie; *A. graciosa* sp.n e o gênero *Frespera* para abrigar *F. carinata* (Simon, 1902) comb. nov e *Frespera meridionalis* sp.n. *Vinnius maculaticeps* é considerado sinônimo júnior de *Vinnius subfasciatus*; *V. lartiguei* de *V. uncatus*; *V. paranaensis* Mello-Leitão de *A. calcarifer*, e *V. reticulatus* é transferido para *Chira*. *Vinnius petropolis* é considerado *species inquirenda*. O gênero *Vinnius* fica restrito à apenas quatro espécies; *V. subfasciatus*, *V. uncatus* e duas novas; *V. buzius* sp.n. e *V. camacan* sp.n. Descreve-se pela primeira vez, as fêmeas de *A. calcarifer* (Simon, 1902) e *Frespera carinata* (Simon, 1902).

ABSTRACT

Sistematic revision of the species of *Vinnius* Simon, 1902 and the proposition of two new genera (Araneae, Salticidae)

The genus *Vinnius* was proposed by Simon in 1902. The species included in it up to now are: *Vinnius subfasciatus* (C.L.Koch, 1846), *Vinnius maculaticeps* Simon, 1902, *Vinnius uncatu*s Simon, 1902, *Vinnius carinatus* Simon, 1902, *Vinnius calcarifer* Simon, 1902, *Vinnius lartiguei* Simon, 1903, *Vinnius petropolis* (Mello-Leitão, 1943), *Vinnius reticulatus* Mello-Leitão, 1943 and *Vinnius paranaensis* Mello-Leitão, 1947, all from the Neotropical Region. After the examen of the types of all species it was possible to evidence that *Vinnius calcarifer* Simon, 1902 and *Vinnius carinatus* Simon, 1902 are not congeneric with *Vinnius maculaticeps* Simon, 1902, the type-species selected by him for the new proposed genus. Supported by this fact, two new genera are proposed. The genus *Arnoliseus*, with two species, *A. calcarifer* (Simon, 1902), a new combination and *A. graciosa* sp.n. and the genus *Frespera* also with two species, *F. carinata* (Simon, 1902), new combination and *F. meridionalis* sp.n. *Vinnius maculaticeps* is considered a junior synonym of *Vinnius subfasciatus* (C.L.Koch, 1846), *Vinnius lartiguei* Simon, 1903 of *Vinnius uncatu*s Simon, 1902 and *Vinnius paranaensis* Mello-Leitão, 1947 of *Vinnius calcarifer*. *Vinnius reticulatus* Mello-Leitão, 1942 is transferred to the genus *Chira*. *Vinnius petropolis* is considered a **species inquirenda**. After this study the genus *Vinnius* remains with only four species: *Vinnius subfasciatus* (C.L.Koch, 1846), *Vinnius uncatu*s Simon, 1902, and the two new ones herein proposed *Vinnius buzius* sp.n. and *Vinnius camacan* sp.n. The females of *Arnoliseus calcarifer* (Simon, 1902) and, *F. carinata* (Simon, 1902) are described for the first time.

INTRODUÇÃO

As aranhas Salticidae Blackwall, 1841 são facilmente distinguidas de todas as outras por possuírem quatro grandes olhos na margem anterior do cefalotórax, principalmente os olhos médios anteriores que podem ter o dobro ou mais do diâmetro dos demais olhos, o que assegura o monofiletismo do grupo.

Salticidae é a maior família em número de gêneros e espécies de Araneae, contando com aproximadamente 4.800 espécies descritas. Este número tende a aumentar com a continuidade dos estudos sistemáticos, a partir do que já foi feito, principalmente por Peckham & Peckham no final do século passado, Simon no início deste século, Chickering na década de quarenta, Mello-Leitão entre as décadas de trinta e cinquenta e posteriormente por M. E. Galiano que revisou a grande parte dos gêneros de Salticidae da Região Neotropical.

GALIANO (1963) ilustra pela primeira vez muitas das espécies pertencentes aos gêneros de distribuição americana, descritos por Eugène Simon.

A partir do levantamento bibliográfico sobre Salticidae, notou-se que muitos dos gêneros não apresentam diagnoses, tão pouco descrições suficientemente claras, geralmente são desacompanhadas de ilustrações de elementos diagnósticos que permitam identificações seguras. Muitas descrições baseiam-se na forma do corpo que, tido como único caráter diagnóstico, é pouco elucidativo e de insuficiente valor sistemático.

Uma das tentativas de agrupamento de gêneros, deve-se a Eugène Simon, e data de 1903, mas peca quando baseia-se, para a separação de gêneros, em caracteres que em muitos casos tem demonstrado ser válidos a nível específico

(GALIANO,1968). Além disso, os agrupamentos parecem estar baseados em muitos caracteres incongruentes, envolvendo, desta forma, muitas homoplasias

Segundo GALIANO, 1963 as descrições originais de Simon fundamentadas principalmente em detalhes de coloração e, com exceção de algumas espécies ilustradas em "Histoire Naturelle des Araignées " de 1903, todas carecem de medidas e desenhos. Neste mesmo trabalho Galiano tece comentário a respeito do estilo das descrições efetuadas por Simon, face à existência de trabalhos de Cambridge datados da mesma época, maravilhosamente ilustrados, prestando especial atenção aos caracteres morfológicos das estruturas copulatórias do palpo do macho e do epígino da fêmea, sobre os quais baseia-se fundamentalmente a sistemática da família.

MELLO-LEITÃO (1947) comenta que o conhecimento das Salticidae sul-americanas é ainda muito pequeno, o que explica o grande número de novas espécies, em quase todas as publicações que enfocam representantes desta família.

A grande lista de sinonimias em Salticidae deve-se ao fato de que, as descrições posteriores a Simon careciam de comparação devido as deficiências já mencionadas, o que impossibilitava o reconhecimento das espécies.

GALIANO (1968) revisando os gêneros *Acragas*, *Amycus*, *Encolpius*, *Hypaeus*, *Mago* e *Noegus* refere-se à fragmentação das descrições feitas até então, pois estas baseavam-se unicamente nas estruturas pertencentes ao macho, e as fêmeas eram muitas vezes alocadas em qualquer gênero e, desta forma, omitindo-se caracteres da genitália interna, como spermatecas e seus conductos, que também permitem uma correta determinação das espécies.

Muitas espécies de Salticidae foram descritas sobre somente um dos sexos, preferencialmente sobre os machos, tornando difícil os acasalamentos taxonômicos, face o acentuado dimorfismo sexual presente em alguns gêneros de Salticidae.

Acredita-se hoje que a análise dos caracteres genitais do macho e da fêmea são imprescindíveis para estabelecer o **Status** dos gêneros e assegurar a determinação das espécies. Outras características como o tamanho dos olhos, ineterdistâncias oculares, denticção e forma da quelícera, quetotaxia, posição da fóvea torácica, altura do cefalotórax e a forma dos pêlos modificados, entre outros caracteres tomados conjuntamente, auxiliam na determinação de alguns gêneros. Com a análise detalhada destes caracteres nos permite, no futuro, iniciar o estudo filogenético dos gêneros alocados nesta família.

O gênero *Vinnius* foi proposto por Simon, 1902, sobre a espécie-tipo *Vinnius maculaticeps*, de Terra Nova, Bahia, juntamente com *V. uncatus* também da Bahia; *V. calcarifer* de Terezópolis, Rio de Janeiro, todas do Brasil, *V. carinatus* de Colônia Tovar na Venezuela. Posteriormente, em 1903, o mesmo autor descreveu *V. lartiguei* de material coletado em Pernambuco, Brasil e propôs uma nova combinação para *Amycus subfasciatus* descrita por C. L. Koch (1846) sobre um macho de material coletado no Brasil, passando a *Vinnius subfasciatus*.

MELLO-LEITÃO (1943a) descreveu *Hypaeus petropolis* baseado em um macho coletado em Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

MELLO-LEITÃO (1943b) descreveu *Vinnius reticulatus* baseado em uma fêmea coletada no Rio Grande do Sul, Brasil.

MELLO-LEITÃO (1947) descreveu *Vinnius paranaensis* baseado em um macho coletado em Morretes, Paraná, Brasil.

GALIANO (1968) sinonimiza *Mago proximus* descrito por MELLO-LEITÃO (1943b) do Rio Grande do Sul com *Vinnius uncatatus* e transfere *Hypaeus petropolis* para *Vinnius*.

As aranhas do gênero *Vinnius* distribuem-se apenas na Região Neotropical, mais precisamente na faixa que vai de Misiones na Argentina até o Nordeste do Brasil, onde encontram-se remanescentes de Mata Atlântica exceto *V. carinatus* que foi descrita sobre espécimes procedentes da Venezuela.

Na presente dissertação revisa-se o gênero *Vinnius* descreve-se duas novas espécie, *Vinnius buzius* sp.n., *Vinnius camacan* sp.n. e propõem-se dois novos gêneros; *Arnoliseus* e *Frespera* para abrigar as espécies *Vinnius calcarifer* Simon, 1902 juntamente com uma espécie nova e *V. carinatus* Simon, 1902 igualmente com uma espécie nova respectivamente, que não são congênicas com a espécie-tipo de *Vinnius*.

Além das diferenças na morfologia da porção copulatória do palpo do macho e da estrutura das quelíceras, foi possível, com a coleta de espécimes fêmeas de *Vinnius calcarifer*, que ainda não haviam sido descritas, comparar a estrutura morfológica do epígino de *Vinnius calcarifer* com a da espécie-tipo do gênero.

Elenco de espécies do gênero *Vinnius* até o momento

Vinnius subfasciatus (C. L. Koch, 1846)

Vinnius maculiceps Simon, 1902

Vinnius uncatu Simon, 1902

Vinnius carinatus Simon, 1902

Vinnius calcarifer Simon, 1902

Vinnius lartiguei Simon, 1903

Vinnius petropolis (Mello-Leitão, 1943)

Vinnius reticulatus Mello-Leitão, 1943

Vinnius paranaensis Mello-Leitão, 1947

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL:

Ao longo do desenvolvimento da dissertação, foram examinados aproximadamente 3.500 exemplares de Salticidae, dos quais cerca de 110 pertencentes a *Vinnius* (sensu Simon, 1902). Além do acima, foi examinado, também, o material-tipo de 142 espécies.

O material examinado foi obtido por empréstimo ou estudado nos próprios Museus e pertence à treze instituições científicas nacionais e estrangeiras, relacionadas abaixo, na ordem alfabética das respectivas siglas, com o nome dos curadores entre parênteses.

AMNH- "American Museum of Natural History", Nova Iorque, EUA (N. I. Platnick).

INPA- "Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia", Manaus Amazonas, Brasil (C. Magalhães)

IBSP- "Instituto Butantan", São Paulo, Brasil (A.D. Brescovit).

MACN- "Museu Argentino de Ciencias Naturais "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina, (M. E. Galiano).

MCN- "Museu de Ciências Naturais", Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (E. H. Buckup).

MCTP- "Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS" Porto Alegre Rio Grande do SUL, Brasil. (A. A. Lise).

MCZ- "Museum of Comparative Zoology" Harvard, EUA (H. W. Levi).

MHCI- "Museu de História Natural Capão da Imbuia", Curitiba, Paraná, Brasil (M. Braga).

MNHN- "Museum National di Histoire Naturelle", Paris, França (C. Rollard).

MNRJ- "Museu Nacional do Rio de Janeiro", Rio de Janeiro, Brasil (A. Kury).

MUSM- "Museu da Universidade Maior de São Marcos", Peru (D. Silva).

MZSP- "Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo", São Paulo, Brasil (J. L. Leme).

MLP- "Museo de La Plata. La Plata, Argentina (Carola Sutton de Licitra).

MÉTODOS:

Revisão Bibliográfica:

O levantamento das obras pertinentes ao tema foi feito principalmente através de consulta aos catálogos aracnológicos de PETRUNKEVITCH (1928), ROEWER (1954), BONNET (1959), BRIGNOLI (1983), PLATNICK (1989, 1991). Também foi consultada a LISTE DES TRAVAUX ARACHNOLOGIQUES (1984-1991), publicada pelo "Centre International de Documentation Arachnologique".

Procedimentos taxonômicos:

Os procedimentos taxonômicos tais como, descrições de espécies novas e sinonimização de nomes específicos, levados a efeito nesta dissertação, seguiram estritamente as normas e recomendações de CODE INTERNATINAL DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE (1985).

Descrições:

O texto das descrições e redescrições de espécies obedece a um modelo único, compilado de diversos autores modernos. Os trabalhos utilizados na elaboração do modelo de descrição foram os de GALIANO (1963), BRESCOVIT (1996) e BRAUL *et al* (1998). Neste modelo constam para as redescrições os itens: Sinonimia, diagnose, descrição, variação intra-específica, distribuição geográfica e material examinado. Nas descrições de novas espécies constam os itens: Tipos, etimologia, diagnose, descrição, variação intra-específica, distribuição geográfica e material examinado.

As descrições de espécies baseiam-se sempre em um único indivíduo, preferencialmente o tipo.

Função coberto por papel ou tecido, completamente imersos em álcool 80%.

O comprimento total foi tomada em venter dorsal (no eixo longitudinal do corpo), da base das nádeas laterais anteriores à base do subestômio anal, não incluindo as quelôceras e as fâncleres. O comprimento e a largura do orifício anal e

Tipos: O inventário dos Museus depositários dos tipos, necessários ao estudo das espécies, foi efetuado principalmente através do CATALOGUE DES COLLECTIONS ARACHNOLOGIQUES MONDIALES (1980) publicado pelo "Centre International de Documentation Arachnologique".

Etimologia:

Na nomeação de espécies novas utilizou-se preferencialmente substantivos em aposição, em alusão à localidade-tipo. Em alguns casos, foram homenageadas pessoas que contribuíram para a execução deste trabalho.

Mensurações:

Todas as medidas foram expressas em milímetros e seguem GALIANO (1963) tomadas através de ocular micrométrica, em microscópio estereoscópico Zeiss SV- 6. Os exemplares foram examinados e medidos em placa de Petri com fundo coberto por isopor ou areia, completamente imersos em álcool 80%.

O comprimento total foi tomado em vista dorsal (no eixo longitudinal do corpo), da base dos olhos laterais anteriores à base do tubérculo anal, não incluindo as quelíceras e as fiandeiras. O comprimento e a largura do cefalotórax e

do abdômen representam os valores máximos do exemplar mensurado. Na medida do comprimento do cefalotórax foram excluídas as quelíceras, bem como, na do abdômen, as fiandeiras.

A medida do clipeo foi tomada em vista frontal, e refere-se à distância entre a borda do cefalotórax e a margem anterior dos olhos médios anteriores.

O diâmetro dos olhos médios anteriores (**OMA**), laterais anteriores (**OLA**) e laterais posteriores (**OLP**), foram tomados com os olhos posicionados de perfil, de forma a ser medida apenas a distância entre as margens da córnea, excluindo-se a pigmentação circundante.

As interdistâncias oculares representam a distância entre as margens de olhos adjacentes e foram tomadas de perfil para os **OLA-OMP**, bem como para os **OMP-OLP**.

O comprimento da área ocular, largura da fila anterior e posterior, foram tomadas em suas maiores dimensões e em vista dorsal.

O comprimento e largura das quelíceras foram obtidos em vista frontal. O comprimento refere-se à distância entre a borda basal desta e a base da garra, a largura é tomada onde esta apresenta a maior dimensão.

Foram tomados os comprimentos e larguras máximos dos enditos, lábio e esterno.

O comprimento do fêmur, patela, tíbia, metatarso e tarso das pernas foi aferido sempre em vista dorsal, excluindo-se as membranas de articulação.

O comprimento do abdômen, foi tomado em vista dorsal, considerando a distância entre a borda anterior até a borda posterior deste, excluindo o tubérculo



anal e as fiandeiras. A largura do abdômen representa o valor máximo no espécime examinado.

As ilustrações foram elaboradas preferencialmente a partir do material tipo. Quando este não estava disponível, ou encontrava-se em mau estado, de

Varição intra-específica:

Utilizou-se uma câmera clara acoplada a um microscópio estereoscópico Zeiss Jena.

Para a obtenção de parâmetros de variação intra-específica, foram medidos o comprimento total, comprimento do cefalotórax e comprimento do fêmur I, de no máximo dez espécimes machos e fêmeas de cada espécie.

Ilustração nas vistas dorsal, ventral e rostral e o epígino de fêmeas em vista dorsal e ventral. Ainda foram elaboradas ilustrações do corpo dos machos, em

Pesquisa de localidades e mapeamento:

A pesquisa para a exata plotagem das localidades de coleta do material examinado foi feita através do NATIONAL GEOGRAPHIC ATLAS OF THE WORLD (1990).

Para a estuda das estruturas internas do epígino, foram utilizadas as técnicas recomendadas por LEVI (1966). Para melhor visualização das estruturas

Terminologia:

poção capulária do palpo de macho, este foi tingido, por

Para as estruturas do palpo e do epígino, a terminologia adotada neste trabalho, foi definida com o auxílio das obras de COMSTOK (1948) e GALIANO (1963). Optou-se, pelo não estabelecimento de termos novos, adotando-se um conjunto de termos tradicionalmente utilizados para vários grupos de aranhas.



Ilustrações:

As ilustrações foram elaboradas preferencialmente a partir do material tipo. Quando este não estava disponível, ou encontrava-se em mau estado de conservação, ilustrou-se material comum. Utilizou-se uma câmara clara acoplada a um microscópio estereoscópico Zeiss Stemi SR-6.

Foram elaboradas ilustrações da porção copulatória do palpo do macho e epígino da fêmea, de todas as espécies abordadas, quando estas tinham os representantes dos dois sexos. A porção copulatória do palpo do macho foi ilustrado nas vistas dorsal, ventral e retrolateral e o epígino da fêmea em vista dorsal e ventral. Ainda foram elaboradas ilustrações do corpo dos machos, em vista dorsal, e quelíceras dos machos, em vista posterior.

Estudo morfológico da genitália:

Abre Para o estudo das estruturas internas do epígino, foram utilizadas as técnicas recomendadas por LEVI (1965). Para melhor visualização das estruturas que compõem a porção copulatória do palpo do macho, este foi distendido, por imersão em solução aquosa de hidróxido de potássio (KOH) a 10%, a quente, por aproximadamente cinco minutos. Depois disso a peça foi transferida para água destilada para uma completa distensão.

Abre ONP - olhos médios posteriores, Pa - palpo, p - prolateral, pd - prolateral dorsal, pv - prolateral ventral, rd -



Espinulação:

A quantidade e disposição dos espinhos das pernas são registrados nas superfícies dorsal, ventral, prolatral-dorsal, retrolateral-dorsal, retrolateral, prolatral, retrolateral-ventral e prolatral-ventral, sempre no sentido proximal-distal de cada artículo e segue BRAUL **et al** (1998).

Material examinado:

Nas listagens de material examinado, as localidades foram citadas no sentido Norte-Sul e Leste-Oeste, sendo os dados ordenados na seguinte seqüência: País, estado, município, localidade, número e sexo dos exemplares, data de coleta, nome do coletor, Instituição e número do lote.

Abreviaturas utilizadas no texto e ilustrações:

ATR - apófise tibial retrolateral; **df** - ducto de fertilização; **d** - dorsal; **e** - êmbolo; **es** - espermateca; **Fe** - fêmur; **hb** - hematodoceta basal; **hm** - hematodoca mediana; **Mt** - metatarso; **OLA** - olhos laterais anteriores; **OLP** - olhos laterais posteriores; **OMA** - olhos médios anteriores; **OMP** - olhos médios posteriores; **Pa** - patela; **p** - prolatral; **pd** - prolatral dorsal; **pv** - prolatral ventral; **rd** -

RESULTADOS

retrolateral dorsal, **st** - subtégulo; **te** - tégulo; **Ta** - tarso; **Ti** - tibia; **v** - ventral;

Vibinia Simoa, 1902

(Figs 1-27)

Vibinia Simoa, 1902: 44-46; capsule type *V. maculata*, por designação original, in 1903: 749-751; Petrunkevich, 1911: 715.- Bouček, 1974: 1974. - Bouček 1969: 4197.- Galassi, 1963: 464-465.

Diagnose- Ce macho de *Vibinia* difere dos demais gêneros pela presença de espongiosidade, dente dorsal na gástrica da qualtera dos machos (Figs 6, 15, 21, 25). As fêmeas diferem das três demais gêneros por apresentarem uma placa genital bastante desenvolvida e com uma grande abertura mediana apical, cujas bordas podem facilmente ciclotar em elipse (Figs 7, 14 e 20).

Redescrição- Médio porte, comprimento total 5,55-9,28.

Cefalotórax- Ovalado, pouco piloso, com algumas cerdas próximas aos olhos (Fig. 1, 9, 16 e 22). Região cefálica muito elevada, declive posterior muito íngreme, maior largura junto aos OLP. Língua e nádeas: Longitudinal, alongada e rias. Clípeus: Muito alto nos machos, menor que o diâmetro dos OMA, exceto em *V. hirtus* onde o clípeo é maior que o diâmetro dos OMA. Olfact. File anterior: acurta, OLA máxima ou igual aos QLP. Insetos: OMP mais próximo aos OLA do que dos QLP, exceto em *V. canescens*. Qualtera dos machos com um dente dorsal na gástrica (caráter isosporádico) (Figs 6, 15, 21, 25) e com uma grande apófise no artelho basal em *V. canescens* (Fig. 22). Face anterior das quelíceras plana, muito arredada nos machos e evidentemente convexa nas fêmeas. Nervagens do alito: desigual com 5-7 dentes, retrocargas sempre duas.



RESULTADOS

Vinnius Simon, 1902

(Figs. 1-27)

Vinnius Simon, 1902: 44-46; Espécie-tipo: *V. maculaticeps*, por designação original.-ib.1903: 748-751.-Petrunkevitch, 1911:716.- Roewer, 1954:1074.- Bonnet,1959:4797.-Galiano,1963:464-468.

Diagnose- Os machos de *Vinnius* diferem dos demais gêneros pela presença da sinapomorfia, dente dorsal na garra da quelícera dos machos (Figs. 6, 15, 21, 23). As fêmeas diferem das dos demais gêneros por apresentarem uma placa genital bastante esclerotizada e com uma grande abertura mediana apical, cujas formas podem variar entre circular até elíptica (Figs. 7, 14 e 20).

Redescrição- Médio porte, comprimento total 5,95-9,28.

Cefalotórax: Ovalado, pouco piloso, com algumas cerdas próximas aos olhos (Figs. 1, 9, 16 e 22). Região cefálica muito elevada, declive torácico muito íngreme, maior largura junto aos OLP. **Fóvea torácica:** Longitudinal, alongada e rasa. **Clípeo:** Muito alto nos machos, um pouco menor que o diâmetro dos OMA, exceto em *V. buzus* onde o clípeo é maior que o diâmetro dos OMA. **Olhos:** Fila anterior recurva, OLA maiores ou iguais aos OLP. Interdistâncias. OMP mais próximo aos OLA do que dos OLP, exceto em *V. camacan*. Quelíceras dos machos com um dente dorsal na garra (caráter sinapomórfico) (Figs. 6, 15, 21, 23) e com uma grande apófise no artigo basal em *V. camacan* (Fig. 23). Face anterior das quelíceras plana, muito estriada nos machos e levemente convexa nas fêmeas. Promargem do sulco ungueal com 5-7 dentes, retromargem sempre com 1

(Fig. 6, 15, 21 e 23). **Enditos:** Com densa escópula na promargem apical.

Esterno: Oval, piloso e truncado no ápice. no Museu Nacional do Rio de

Palpo: Tégulo discoidal com o espermoducto contornando toda a sua extensão, (Figs. 3, 10, e 19) exceto em *V. camacan*. Êmbolo, longo e sinuoso, inserido prolateralmente, acompanhado de uma **pars pendula** (Figs. 3, 10, 19, e 24). **ATR:** A anterior menor e mais robusta e de ápice truncado, posterior maior, mais delgada (Figs. 3, 4, 5, 10, 11, 12, 24, 25 e 26), exceto em *V. buzius*. **Epígino:** Placa genital bastante esclerotizada, com uma grande abertura mediana apical (Figs. 7, 14, e 20). Internamente com espermatecas circulares ou piriformes, com longos ductos de fertilização (Figs. 8 e 13).

Pernas: Longas, robustas e pilosas. Comprimento relativo I. III. IV. II nos machos, exceto *V. subfasciatus* I. III. II. IV., nas fêmeas. III. IV. I. II.

Abdômen: Oval, alongado, piloso, com cerdas esparsas, dorsais, aglomeradas na região anterior (Figs. 1, 9, 16, e 22).

Elenco: 4 espécies

- 1- *V. subfasciatus* (C. L. Koch, 1846). Brasil
- 2- *V. uncatus* Simon, 1902. Brasil, Argentina
- 3- *V. buzius* sp.n. Brasil
- 4- *V. camacan* sp.n. Brasil

Species inquirenda: *atômica para as espécies de Vinnius*

Vinnius petropolis: Tipo depositado no Museu Nacional do Rio de Janeiro. (dado como perdido).

- 2- Articulo basal da quelicera com uma apófise oral grande (Fig. 23). Entolo delgado e longo, címbrio afilado no ápice, spermoducto em forma de "u" (Fig. 24) *V. camarau*
- 2'- Articulo basal da quelicera sem apófise oral 3
- 3- Apófises tibiais retrolaterais, muito robustas, principalmente a posterior, com o ápice burcado e com uma projeção direcionada para o címbrio (Figs. 17, 18 e 19) *V. busatar*
- 3'- Apófise tibial retrolateral posterior delgada e levantada curva no ápice (Figs. 4, 11 e 25) 4
- 4- Porção apical do ímpeto curva, com uma linha para pendula que acompanha quase toda a sua extensão (Fig. 10) *V. uncatas*
- 4'- Porção apical do ímpeto-retoral (Fig. 3) *V. subfasciatus*
- 5- Placa genital com uma grande abertura meriana apical e de forma circular (Fig. 7) *V. subfasciatus*
- 5'- Placa genital com abertura não circular 6
- 6- Placa genital com grande abertura, quase elíptica (Fig. 14) *V. uncatas*
- 6'- Placa genital muito esderofimada com uma abertura pequena na porção mediana apical (Fig. 20) *V. busatar*



Chave dicotômica para as espécies de *Vinnius*

- 1- Machos.....2
- 1'- Fêmeas.....5
- 2- Artículo basal da quelícera com uma apófise ectal grande (Fig. 23), êmbolo delgado e longo, címbio afilado no ápice, espermoducto em forma de "u" (Fig. 24)..... ***V. camacan***
- 2'- Artículo basal da quelícera sem apófise ectal.....3
- 3- Apófises tibiais retrolaterais, muito robustas, principalmente a posterior, com o ápice truncado e com uma projeção direcionada para o címbio (Figs. 17, 18 e 19)..... ***V. buzius***
- 3'- Apófise tibial retrolateral posterior delgada e levemente curva no ápice (Figs. 4, 11 e 25).....4
- 4- Porção apical do êmbolo curva, com uma longa **pars pendula** que acompanha quase toda a sua extensão (Fig. 10)..... ***V. uncatus***
- 4'- Porção apical do êmbolo normal (Fig. 3)..... ***V. subfasciatus***
- 5- Placa genital com uma grande abertura mediana apical e de forma circular (Fig. 7)..... ***V. subfasciatus***
- 5'- Placa genital com abertura não circular.....6
- 6- Placa genital com grande abertura, quase elíptica (Fig. 14)..... ***V. uncatus***
- 6'- Placa genital muito esclerotizada com uma abertura pequena na porção mediana apical (Fig. 20)..... ***V. buzius***



Vinnius subfasciatus (C. L. Koch, 1846)

(Figs. 1-8)

Amycus subfasciatus C. L. Koch, 1846: 186.

Amyca subfasciata Simon, 1864:328

Vinnius subfasciatus (Simon,1903): 748,751. _ Petrunkevitch, 1911:716

Diagnose: Os machos diferem dos de *V. uncatus* pela forma do êmbolo do palpo, que em *V. subfasciatus* é levemente curvo e afilado no ápice (Fig. 3), já em *V. uncatus* este apresenta ápice sinuoso (Fig. 16). As fêmeas diferem pouco, entretanto, em *V. subfasciatus* há uma grande abertura na placa genital, quase circular (Fig. 7), e em *V. uncatus* a abertura é quase uma elipse (Fig. 19). *V. subfasciatus* apresenta espermatecas piriformes (Fig. 8), diferindo de *V. uncatus*, onde estas são esféricas.

Redescrição:

Holótipo macho: Comprimento total 6,66.

Cefalotórax: Comprimento 3,60; largura 2,75; altura 2,37, fulvo.

Quelícera: Comprimento 1,60; largura 0,80, castanha, promargem do sulco ungueal com dois dentes basais, mais cinco dentículos, o segundo muito pequeno, retromargem com um grande dente, com um dente dorsal na garra (Fig. 6).

Clípeo: Altura 0,70. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada à mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos.** Comprimento 1,20; largura 0,80, castanhos, reticulados de branco com densa escópula na promargem apical. **Lábio:** Comprimento 0,70; largura 0,56, da mesma cor dos enditos. **Esterno:** Não foi

possível obter as medidas devido ao transfixamento por alfinete. **Pernas:** Comprimento relativo. I. III. II. IV. Pernas I e II. Fêmur amarelo de ápice fulvo, demais artículos fulvos. Demais pernas mais claras. **Palpo:** A porção copulatória do palpo dos machos apresenta um tégulo discoidal com o espermoducto margeando toda a sua extensão (Fig. 3). O êmbolo insere-se na margem retrolateral, contorna o tégulo até o ápice deste, é delgado e pontiagudo na sua extremidade, acompanhado em quase toda a sua extensão por uma **pars pendula** (Fig. 3). Há duas apófises tibiais retrolaterais, uma anterior robusta de ápice truncado e a posterior curva de ápice sinuoso (Fig. 4 e 5). **Espinulação:** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; p.1 apical; pv. 1 apical, Patela p.0.1.0, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur d.0.1.1.1, p.1 apical, pv.1, r. 1, patela p.0.1.0, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,90; OLA 0,46; OLP 0,44. OLA-OMP 0,25; OMP-OLP 0,35. **Área ocular:** Comprimento 1,59; largura anterior 2,53; posterior 2,75; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,50; largura 2,12. A altura do abdômen não foi aferida face à desidratação do espécime. Amarelado, com manchas irregulares negras, ventre amarelo sombreado de preto. Fiandeiras amarelas.

Medidas: *medidas das asas e interdigitalia. OMA 0,76, OLA 0,30, OLP*

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,81	1,56	2,18	1,56	0,84	8,95
II	2,50	1,40	1,71	1,25	0,71	7,57
III	2,81	1,40	1,80	1,56	0,78	8,35
IV	2,50	1,03	1,56	1,56	0,78	7,43

Redescrição da fêmea: Comprimento total 6,83

Cefalotórax: Comprimento 2,81; largura 2,40; altura 1,78, região cefálica e declive torácico alaranjados, com uma mancha mais clara posicionada perpendicularmente a partir da fóvea torácica e contorna os OLP, olhos rodeados de manchas pretas, com alguns pêlos brancos próximo aos olhos. **Quelícera:** Comprimento 1,00; largura 0,64, amarelas, face anterior convexa, garra alaranjada, promargem do sulco ungueal com 7 dentes, retromargem com 1. **Clípeo:** Altura 0,18, com um par de macrocerdas. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada à mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,90; largura 0,56, amarelos, margem prolateral apical com densa escópula, margem ectal arredondada. **Lábio:** Comprimento 0,48; largura 0,54, igual ao endito, no caráter coloração. **Esterno:** Comprimento 1,20; largura 0,90, amarelo e piloso. **Pernas:** Comprimento relativo. III. IV. I. II. todas amarelas. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd.1 apical; p. 1 apical, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur igual a I, tibia v.1.2.2; p.1 apical, metatarso igual a I.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias. OMA 0,74; OLA 0,36; OLP 0,36. OLA-OMP 0,42; OMP-OLP 0,44. **Área ocular:** Comprimento 1,45; largura anterior 2,20; posterior 1,96; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,93; largura 2,37; altura 2,25, como no macho. Ventre com uma banda longitudinal mediana. Fiandeiras amarelas. **Epígino:** Apresenta uma placa fortemente esclerotizada com uma grande abertura circular (Fig. 7), espermatecas piriformes e longos ductos de fertilização (Fig. 8).

Medidas

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	1,84	1,20	1,30	0,96	0,50	5,80
II	1,68	1,08	1,10	0,78	0,50	5,14
III	2,25	1,00	1,28	1,04	0,56	6,13
IV	2,12	0,76	1,32	1,16	0,60	5,96

Varição intra-específica: Comprimento (4 machos): total 5,95-6,85; cefalotórax 3,28-3,62; fêmur I 2,72-2,93; (4 fêmeas) : total 6,74-6,83; cefalotórax 2,74-2,81; fêmur I 1,76-1,86.

Distribuição geográfica: BRASIL, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo.

Material examinado BRASIL, *Sergipe*: Castro, Santa Luzia do Itanhi, 1 fêmea, 22. II. 1994, alunos da UFSe col. (IBSP 8274); *Bahia*: Lonanto, Faz. São José, 1 fêmea, 19.V.1969, Ventocilla col. (MACN). Itamarajú (Fazenda N. Senhora das Neves), 1 fêmea, 09.X. 1978, J. S. Santos col. (MCN 10326). *Minas Gerais*: Lavras, 1 macho, 29. III. 1979, W. D. Fronk col. (MCZ). *Espirito Santo*: Reserva Florestal da Companhia Vale do Rio Doce, 2 machos, 21-25. VII. 1997, A. J. Santos col. (IBSP).

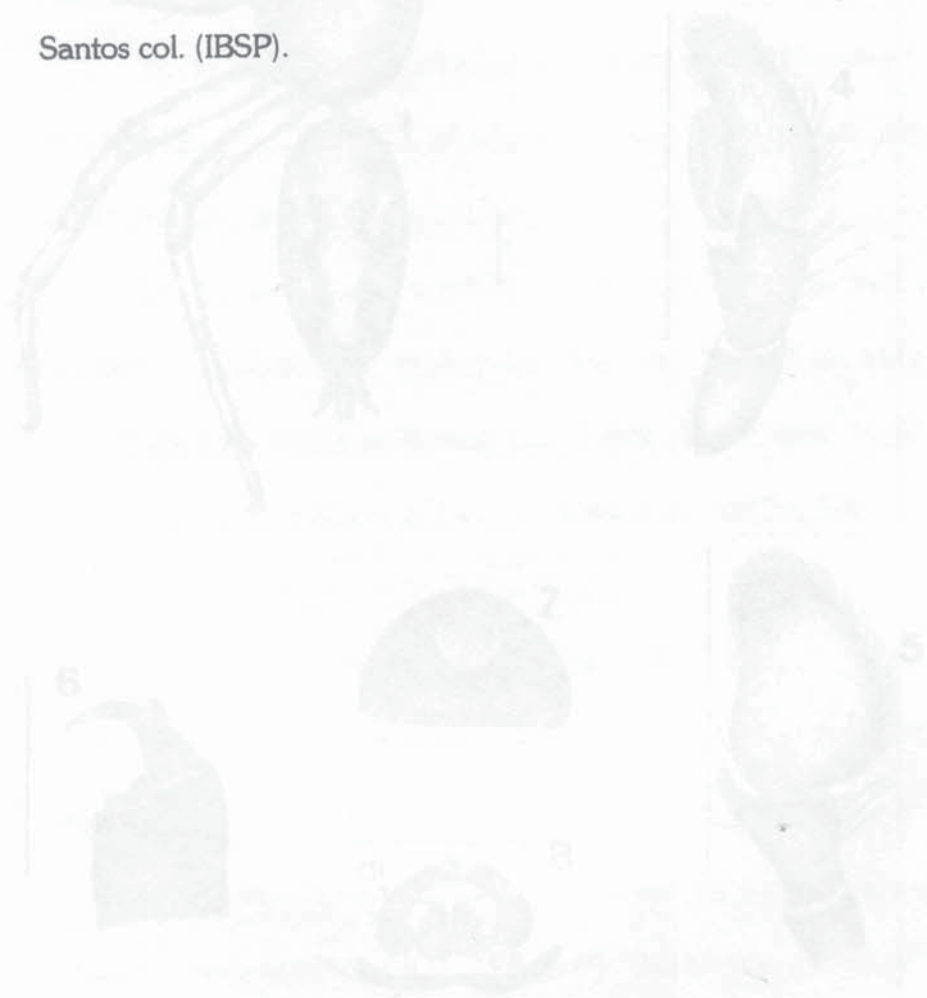
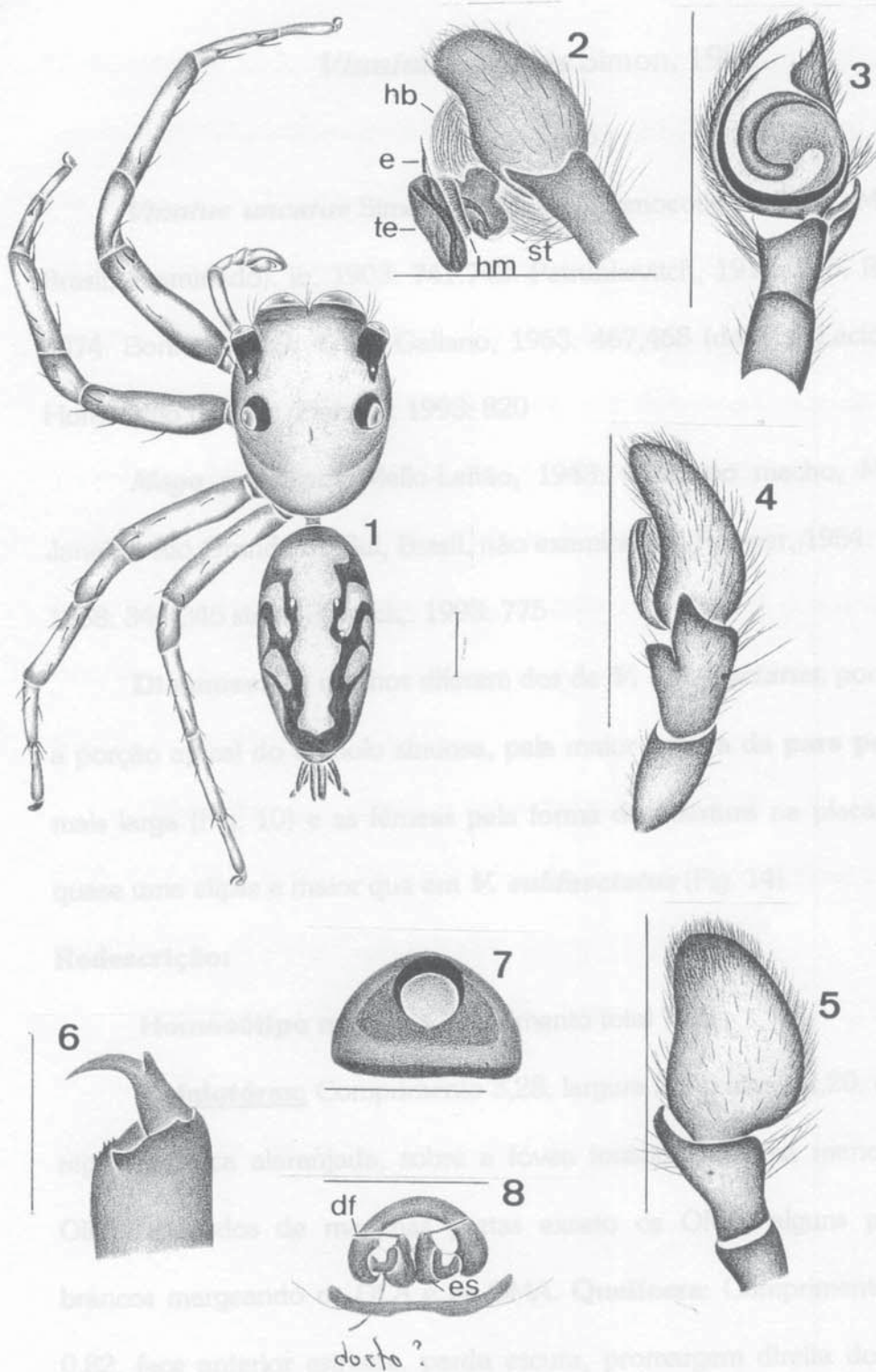


Figura 1. *Wesbia sulciata*. 1. Corpo do macho em vista dorsal; 2,3. Função apertadora do palpo do macho; 2. Palpo expandido em vista lateral; 3. Vista ventral; 4. Vista lateral; 5. Corpo da fêmea em vista ventral; 6. Epigino do macho; 7 e 8. Epigino da fêmea; 7. Vista ventral; 8. Vista dorsal. Escala = 0,5mm.



Figuras 1- 8: *Vinnius subfasciatus*. 1. Corpo do macho em vista dorsal; 2-5. Porção copulatória do palpo do macho; 2. Palpo expandido em vista retrolateral; 3. Vista ventral; 4. Retrolateral; 5. Dorsal; 6. Quelícera do macho. Escala= 1mm. 7 e 8 Epígino da fêmea; 7. Vista ventral; 8. Dorsal. Escala= 0,5mm

Vinnius uncatatus Simon, 1902

(Figs. 9- 15)

Vinnius uncatatus Simon, 1902: 45 (Homoeotipo macho, MNHN, Bahia, Brasil, examinado). ib, 1903: 741,743. Petrunkevitch, 1911: 715. Roewer, 1954: 1074. Bonnet, 1959: 4797. Galiano, 1963: 467,468 (designa Lectótipo fêmea e Homeótipo macho). Platnick, 1993: 820

Mago proximus Mello-Leitão, 1943: (Holótipo macho, MNRJ, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Brasil, não examinado). Roewer, 1954: 965. Galiano, 1968: 344-345 sin.n. Platnick, 1993: 775

Diagnose: Os machos diferem dos de *V. subfasciatus*, por apresentarem a porção apical do êmbolo sinuosa, pela maior largura da **pars pendula**, que é mais larga (Fig. 10) e as fêmeas pela forma da abertura na placa genital que é quase uma elipse e maior que em *V. subfasciatus* (Fig. 14).

Redescrição:

Homoeótipo macho: Comprimento total 7,25.

Cefalotórax: Comprimento 3,28; largura 2,92; altura 2,20, castanho claro, região cefálica alaranjada, sobre a fóvea torácica há uma mancha mais clara. Olhos rodeados de manchas pretas exceto os OMA, alguns pêlos plumosos brancos margeando os OLA e os OMA. **Quelícera:** Comprimento 1,50; largura 0,82, face anterior estriada, parda escura, promargem direita do sulco ungueal com 8 dentes, esquerda com 7 e retromargem com 1, com um dente dorsal na garra (Fig. 15). **Clípeo:** Altura 0,58, menor que o diâmetro dos OMA. **Fóvea torácica:** margem anterior mais adiante da margem posterior dos OLP. **Enditos:**

Comprimento 1,00; largura 0,54, alaranjados, promargem apical branca com densa escópula alaranjada. **Lábio:** Comprimento 0,70; largura 0,54, de mesma cor dos enditos. **Esterno:** Comprimento 1,56; largura 1,00, alaranjado e muito cerdoso. **Pernas:** Amarelas. Comprimento relativo I. III. IV. II. **Espinulação.** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; pd.1 apical; p.1 apical, patela p.0.1.0, tibia v.2.2.2; p.1.0.1, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur e patela iguais aos da perna I, tibia v.1.2.2; p 1.1.1, metatarso v.2.2. **Palpo:** Tégulo discoidal, com o espermoducto margeando toda a sua extensão, êmbolo delgado com o ápice levemente sinuoso, larga **pars pendula** acompanhando o êmbolo quase até o seu ápice (Fig. 10). Apófises tibiais retrolaterais. A anterior grossa e com o ápice truncado, posterior maior e curva (Figs. 10, 11 e 12).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,78; OLA 0,40; OLP 0,38. OLA-OMP 0,46; OMP-OLP 0,50. **Área ocular:** Comprimento 1,62; largura anterior 2,50; posterior 2,32; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,76; largura 2,08; altura 2,16, creme com algumas manchas escuras irregulares, ventre com uma banda longitudinal mediana escura. Fiandeiras de cor igual das pernas.

Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,50	1,81	2,06	1,31	0,75	8,43
II	2,00	1,37	1,62	1,06	0,62	6,67
III	2,81	1,25	1,62	1,37	0,81	7,86
IV	2,50	1,06	1,62	1,50	0,68	7,36

Redescrição da fêmea: Comprimento total 7,25.

Cefalotórax: Comprimento 2,81; largura 2,46; altura 1,84, região cefálica alaranjada declives laterais com manchas mais claras, olhos rodeados de manchas pretas, alguns pêlos brancos ao redor dos OLP, OLA e em volta dos OMA.

Quelícera: Comprimento 0,98; largura 0,70, amarelas, face anterior convexa, promargem do sulco ungueal com 6 dentes, retromargem com 1. **Clípeo:** 0,20, com duas longas macrocerdas. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada à mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,84; largura 0,52, da mesma cor das quelíceras, promargem apical com densa escópula e margem ectal arredondada. **Lábio:** Comprimento 0,46; largura 0,48, de coloração igual às quelíceras. **Esterno:** Comprimento 1,28; largura 0,98, amarelo e muito piloso. **Pernas:** Comprimento relativo III. IV. I. II. Todas amarelas. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd.1 apical; p.1 apical, patela p.0.1.0, tibia v.2.2.2; p.1.0.0, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur, patela e metatarso iguais a da perna I, tibia v.1.2.2; p.1.1.0.

BRASIL: Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, ARGENTINA: Misiones.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,74; OLA 0,38; OLP 0,32. OLA-OMP 0,42; OMP-OLP 0,46. Área ocular. Comprimento 1,50; largura anterior 2,25; posterior 2,02; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 4,37; largura 2,65; altura 2,56, creme, piloso, com manchas irregulares pretas, ventre com uma banda mediana longitudinal preta que inicia-se no sulco epigástrico e acaba próximo às fiandeiras. Fiandeiras alaranjadas. **Epíginio:** Com uma placa muito esclerotizada, com uma grande abertura mediana de forma elíptica (Fig. 14).

Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	1,85	1,24	1,34	1,00	0,58	6,01
II	1,60	1,10	1,14	0,80	0,50	5,14
III	2,30	1,05	1,60	1,25	0,82	7,02
IV	2,12	0,87	1,37	1,25	0,75	6,36

Varição intra-específica: Comprimento (10 machos): total 6,85-7,40; cefalotórax 3,18-3,32; fêmur I 2,42-2,54.; (10 fêmeas): total 7,12- 7,80; cefalotórax 2,65- 2,94; fêmur I 1,78- 1,88.

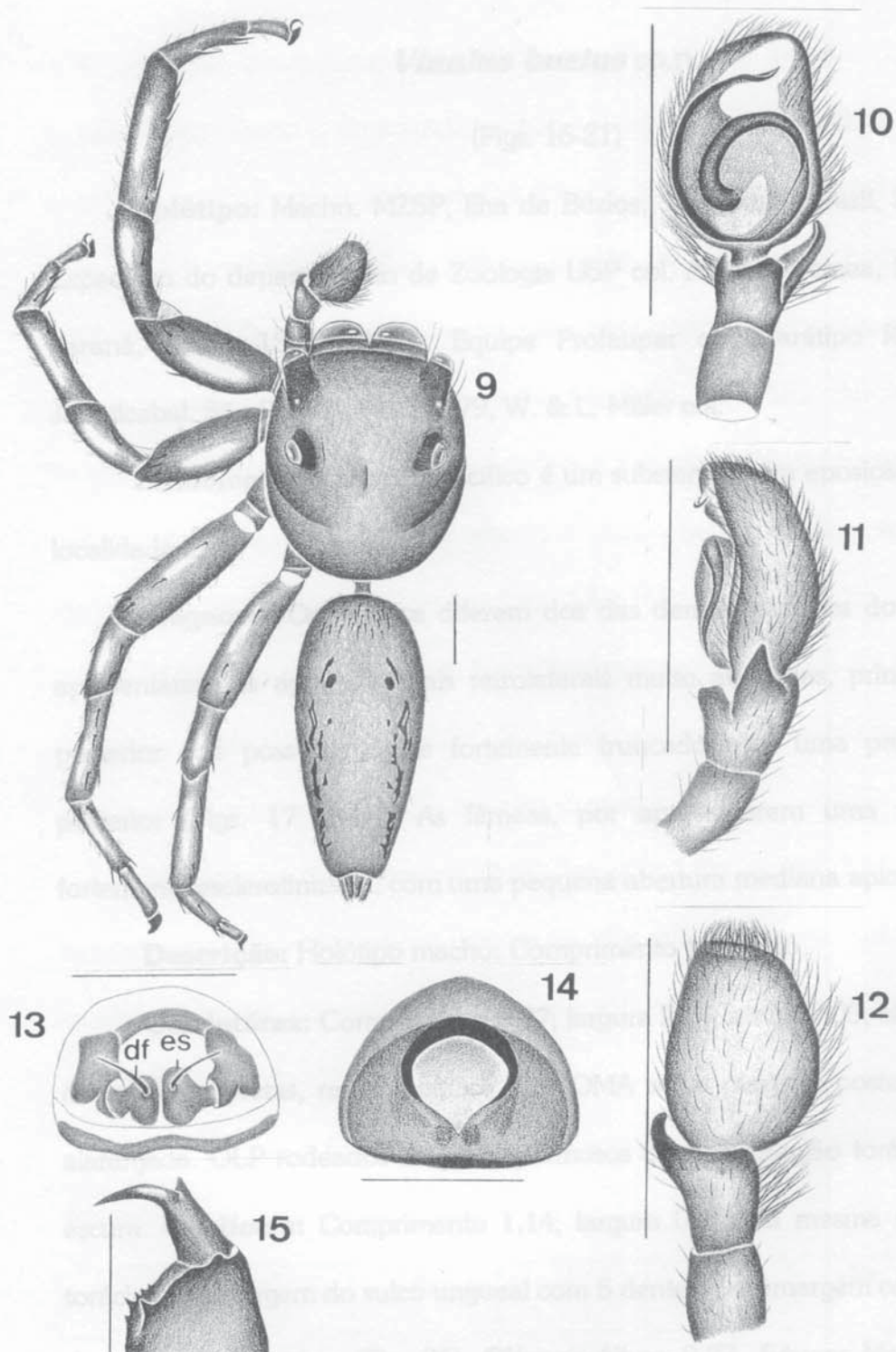
Distribuição geográfica: BRASIL: Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul. ARGENTINA. Misiones.

Material examinado: BRASIL, *Espírito Santo*, 1 macho, 1942, Soares col. (MZSP). *Rio de Janeiro*, Maricá, Serra do Mato, 1 fêmea, 23.XI.1995, R. S. Bérnils col. (MZSP 15180); Maricá, Rio do Carangueijo, 1 macho, 24.XI.1995, R. S. Bérnils col. (MZSP 15179). *São Paulo*, Sete Barras, Microbacia R. Itopamirim, 1 fêmea, 9.III.1995, P. Gnaspini col. (MZSP 11841). São Paulo, Horto do Instituto Butantan, 1 fêmea, 1.XI.1995, A. D. Brescovit col. (IBSP 6424). *Paraná*, Iguatemi, 1 macho, 17.II.1981, A. M. Geahl col. (MCN 12257). Morretes, Serra da Graciosa, 1 macho, 20.I.1995, Equipe do Lab. Aracnologia PUCRS col. (MCTP 7692). Fóz do Iguaçu, Refúgio Biológico de Bela Vista, 1 fêmea, 09-11.XI.1991, A. B. Bonaldo col. (MCN 21705); 4 fêmeas e 2 machos, 17.III.1991, A. B. Bonaldo col. (MCN 20889); Parque Nacional do Iguaçu, 1 macho e 3 fêmeas, 29-30.III.1993, A. B. Bonaldo col. (MCN 23503). *Santa Catarina*: Florianópolis, Ilha do Arvoredo, 1 fêmea, 16.X.1993, A. A. Lise col. (MCTP 4102); 1 macho, 15 e 16.IV.1994, A. A. Lise et al col. (MCTP 4964); 1 macho, 3-7.V.1995, A. A. Lise col. (MCTP 6349). Blumenau, 1 macho, 02.II.1996, Bonaldo, Kury & Rocha col. (MCN 27196). *Rio Grande do Sul*: Parque Estadual do Turvo, Tenente Portela, 1 macho, 16.I.1985, A. A. Lise col. (MCN 13011); 1 fêmea e 1 macho 01.II.1996, Bonaldo, Kury & Rocha col. (MCN 27103); 1 fêmea, 4-6.II.1980, A. A. Lise col. (MCN 8951). Campo Bom, 1 macho, C. J. Becker col. (MCTP 186); 1 macho, 18.III.1985, C. J. Becker col. (MCN 13284); 1 fêmea, 19-20.V.1986, C. J. Becker col. (MCN 15073); 2 machos e 1 fêmea, 29.IV.1988, C. J. Becker col. (MCTP 217); 1 macho, 08.VII.1985, C. J. Becker col. (MCN 13444); 1 fêmea, 01.IV.1985, C. J. Becker col. (MCN 13262). Canela, 1 macho, 11.I.1966, A. A. Lise col. (MCN 0903). Novo Hamburgo, 1 fêmea, 18.XII.1984, C. J. Becker col. (MCN 12709); 1 fêmea,

24.III.1986, C. J. Becker col. (MCN 14553); 1 fêmea, 14. V. 1986, C. J. Becker col. (MCN 15054); 1 fêmea, 14. VII. 1986, C. J. Becker col. (MCN 15352) 1 fêmea, 17.IV.1986, C. J. Becker col. (MCN 15164); 1 macho, 08.IV. 1988, C. J. Becker col. (MCTP 0247). São Leopoldo, 1 macho, 6.V.1983, C. J. Becker col. (MCN 11642); 1 Fêmea, 08.V.1983, C. J. Becker col. (MCN 11604). Porto Alegre, 1 macho, 23.X.1991, D. I. Picada col. (MCTP 1593). São Borja, 1 fêmea, 08.XI.1979, A. A. Lise col. (MCN 8860). ARGENTINA, *Misiones*, Porto Bemberg, 1 macho, XI. 1948, Biraben col. (MACN); 1 fêmea, XI.1954, Schiapelli-DeCarlo col. (MACN). Rio Uruguai, 1 macho, X.1954, Orfila col. (MACN). Cataratas do Iguazú, 3 fêmeas e 1 macho, XI.1986, Galiano col. (MACN). San Javier, 1 fêmea, XI.1948, Biraben col. (MACN). Iguazú, 1 macho e 1 fêmea, XII.1948, Biraben col. (MACN); Parque Nacional do Iguazú, 1 macho e 2 fêmeas, VIII.1986, M. Ramirez col. (MACN). Sendero Macuco, 1 fêmea, II.1995, M. Ramirez col. (MACN). Porto Delicia, 3 fêmeas, 27.XI.1948, Biraben col. (MACN). Porto Rico, 1 fêmea, XI.1948, Biraben col. (MACN).



Figura 6-15. *Vivisar vivisar*. 9. Corpo do macho em vista dorsal; 10-12. Porção capitulada do palpo do macho; 13. Vista ventral; 14. Epigínio lateral; 15. Dorsal. Epigínio lateral; 16. Epigínio da fêmea; 17. Vista dorsal; 18. Vista lateral. Fêmea=0,5mm, 15. Genitália do macho. Escala=25µm.



Figuras 9-15: *Vinnius uncatatus*. 9. Corpo do macho em vista dorsal; 10-12. Porção copulatória do palpo do macho; 10. Vista ventral; 11. Retrolateral; 12. Dorsal. Escala=1mm. 13 e 14. Epígino da fêmea; 13. Vista dorsal; 14. Ventral. Escala=0,5mm; 15. Quelícera do macho. Escala=1mm.

Vinnius buzius sp.n.

(Figs. 16-21)

Holótipo: Macho, MZSP, Ilha de Búzios, São Paulo, Brasil, 20. X. 1963, Expedição do departamento de Zoologia USP col. Alótipo. Fêmea, MCN, Fênix, Paraná, Brasil, 13. X. 1986, Equipe Profaupar col. Parátipo fêmea, MCZ, Joticabal, São Paulo, Brasil, 1979, W. & L. Miller col.

Etimologia: O nome específico é um substantivo em aposição referente à localidade tipo.

Diagnose: Os machos diferem das demais espécies do gênero, por apresentarem as apófises tibiais retrolaterais muito alargadas, principalmente a posterior que possui o ápice fortemente truncado com uma projeção apical posterior (Figs. 17 e 18). As fêmeas, por apresentarem uma placa genital fortemente esclerotizada, com uma pequena abertura mediana apical (Fig. 20).

Descrição: Holótipo macho: Comprimento total 6,66

Cefalotórax: Comprimento 2,87; largura 2,59; altura 2,03, olhos rodeados de manchas pretas, região cefálica, dos OMA até a margem posterior dos OLP alaranjada. OLP rodeados de pêlos plumosos brancos. Região torácica castanha escura. **Quelícera:** Comprimento 1,14; largura 0,66, da mesma cor da região torácica, promargem do sulco ungueal com 5 dentes, retromargem com 1, com um dente dorsal na garra (Fig. 21). **Clípeo:** Altura 0,77. **Fóvea:** Margem anterior situada na mesma linha da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,90; largura 0,52, de coloração igual a das quelíceras. **Lábio:** Comprimento 0,50; largura 0,50, cor igual a das quelíceras. **Esterno:** Comprimento 1,34; largura

0,94. **Pernas:** Alaranjadas. Comprimento relativo das pernas. I. III. IV. II. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd. 1 apical; p. 1 apical, tibia v.2.0.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur d. 0.1.1.1; pd. 1 apical; p. 1 apical; rd. 1 apical, tibia v.1.2.2, metatarso v.2.2. **Palpo:** Tégulo discoidal, com o espermoducto contornando toda a sua extensão, êmbolo inserido prolatamente, de base larga, acompanhado de uma pequena **pars pendula** (Fig. 19). Ápice do címbio fortemente truncado (Fig. 18 e 19). Apófises tibiais retrolaterais bastante alargadas, principalmente a posterior que possui o ápice truncado com uma projeção direcionada para o dorso do címbio (Figs. 17 e 18).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias. OMA 0,75; OLA 0,37; OLP 0,32. OLA-OMP 0,37; OMP-OLP 0,40. **Área ocular:** Comprimento 1,45, largura anterior 2,22, da posterior 2,07; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,60; largura 1,68; altura 1,60, creme com algumas manchas irregulares na parte dorsal e bastante cerdoso. Ventre, igualmente creme, com uma banda longitudinal mais escura. Fiandeiras levemente escurecidas.

Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,32	1,50	1,96	1,40	0,68	7,86
II	2,05	1,18	1,40	1,00	0,58	6,21
III	2,59	1,10	1,54	1,32	0,64	7,19
IV	2,31	0,90	1,42	1,36	0,58	6,57

Alótipo fêmea: Comprimento total 9,28.

Cefalotórax: Comprimento 3,72; largura 3,08; altura 2,35, região cefálica parda, olhos rodeados de manchas pretas e com muitos pêlos brancos, próximo aos olhos, piloso. OMA rodeados de pêlos brancos. **Quelíceras:** Comprimento 1,28; largura 0,86, alaranjada, face anterior fortemente convexa, promargem do sulco ungueal com 5 dentes, retromargem com 1. **Clípeo:** Altura 0,30. **Fóvea torácica:** Margem anterior a mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 1,20; largura 0,66, de mesma cor das quelíceras, com densa escópula na margem prolateral. **Lábio:** Comprimento 0,78; largura 0,78, igual aos enditos no aspecto da coloração. **Esterno:** Comprimento 1,68; largura 1,12, amarelo com as margens escurecidas e bastante piloso. **Pernas:** Comprimento relativo. III.IV.I.II. todas amarelas. **Espinulação:** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; pd.1 apical; p. 1 apical, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur igual ao da perna I, tibia v.0.2.2, metatarso v.2.2.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,84; OLA 0,40; OLP 0,40. OLA-OMP 0,47; OMP-OLP 0,65. **Área ocular:** comprimento 1,70; largura anterior 2,56; posterior 2,45; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 4,75; largura 2,62; altura 2,65, igual ao do macho, ventre com uma larga banda longitudinal mediana escura. Fiandeiras amarelas. **Epígino:** Placa genital fortemente esclerotizada, com uma abertura mediana apical (Fig. 20).

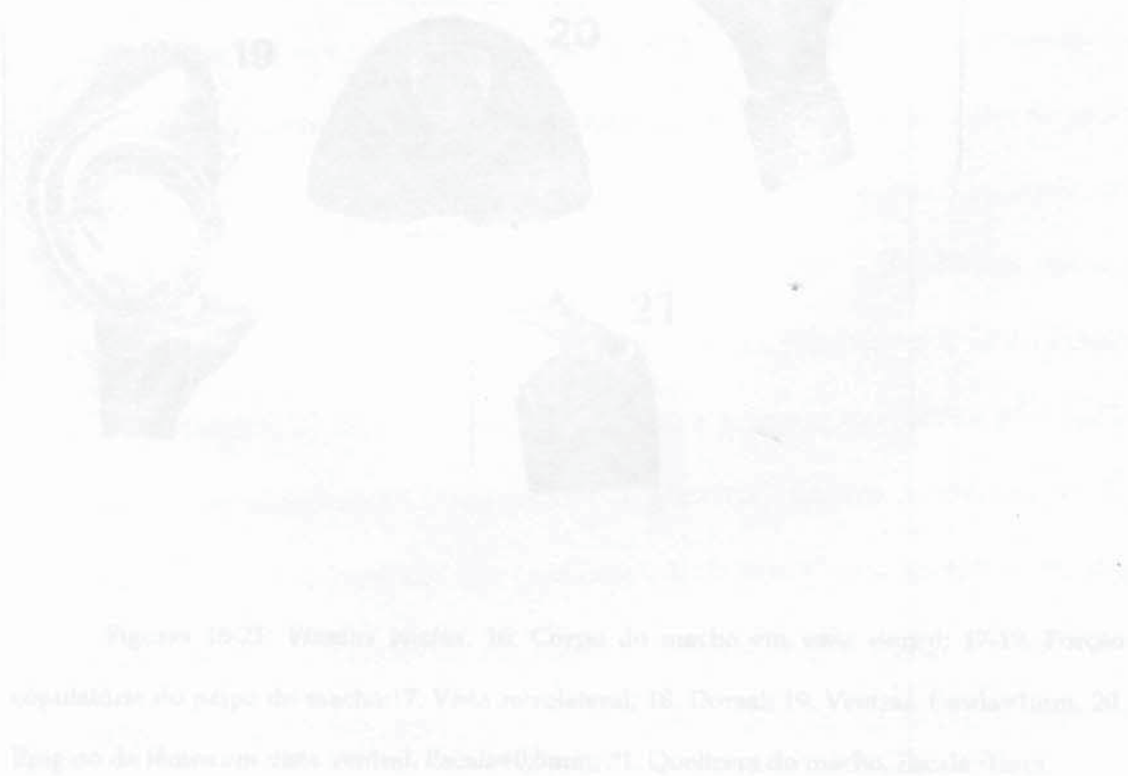
Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,32	1,55	1,75	1,00	0,65	7,27
II	2,15	1,47	1,50	1,00	0,62	6,74
III	2,71	1,25	1,71	1,43	0,71	7,81
IV	2,65	1,12	1,65	1,59	0,75	7,76

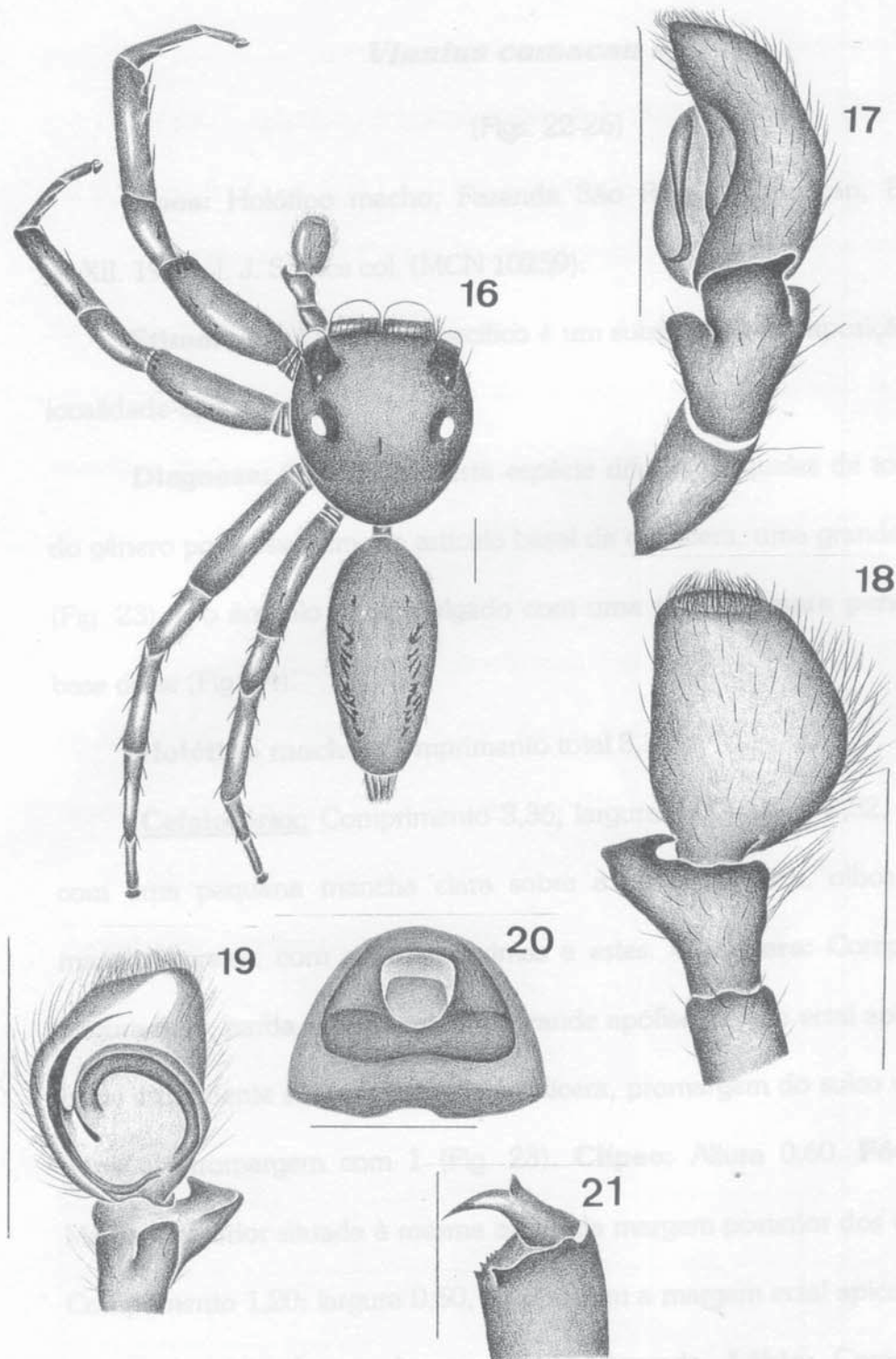
Varição intra-específica: Comprimento (2 fêmeas): total: 9,25- 9,28;
 cefalotórax: 3,70- 3,72; fêmur I: 2,28- 2,32.

Distribuição geográfica: BRASIL: São Paulo e Paraná.

Material examinado: somente o material-tipo.



Figuras 16-21: *Wentia nigra*. 16. Corpo do macho em vista lateral; 17-19. Porção copulatória do pêlo do macho: 17. Vista lateral, 18. Dorsal, 19. Ventral (aedeagus); 20. Porção de flutuação com aedeagus removido; Escala=0,5mm; 21. Porção de flutuação com aedeagus inserido.



Figuras 16-21: *Vinnius buzii*. 16. Corpo do macho em vista dorsal; 17-19. Porção copulatória do palpo do macho; 17. Vista retrolateral; 18. Dorsal; 19. Ventral. Escala=1mm. 20. Epigino da fêmea em vista ventral. Escala=0,5mm; 21. Quelícera do macho. Escala=1mm.

Vinnius camacan sp.n.

(Figs. 22-26)

Tipos: Holótipo macho, Fazenda São Roque, Camacan, Bahia, Brasil, 03.XII. 1977, J. J. Santos col. (MCN 10259).

Etimologia: O nome específico é um substantivo em aposição referente à localidade-tipo.

Diagnose: Os machos desta espécie diferem daqueles de todas as outras do gênero por possuírem, no artigo basal da quelícera, uma grande apófise ectal (Fig. 23), e o êmbolo muito delgado com uma pequena **pars pendula**, junto à base deste (Fig. 24).

Holótipo macho: Comprimento total 8,33.

Cefalotórax: Comprimento 3,36; largura 3,00; altura 2,32, pardo escuro, com uma pequena mancha clara sobre a fóvea torácica, olhos rodeados de manchas pretas, com cerdas próximas a estes. **Quelícera:** Comprimento 1,50; largura 0,80, parda escura com uma grande apófise na face ectal apical do artigo basal e um dente sobre a garra da quelícera, promargem do sulco ungueal com 7 dentes, retromargem com 1 (Fig. 23). **Clípeo:** Altura 0,60. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada à mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 1,20; largura 0,60, pardos com a margem ectal apical pronunciada, margem prolateral com densa escópula dourada. **Lábio:** Comprimento 0,80; largura 0,70, da mesma cor das quelíceras. **Esterno:** Comprimento 1,54; largura 1,20, pardo, com pequenas elevações marginais, próximas às coxas. **Pernas:** Perna I, coxas e trocânteres pardo claro, demais artigos alaranjados, bem como

as demais pernas. Comprimento relativo. I. III. IV. II. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd. 1 apical; p. 1 apical, patela p.1, tibia v.2.2.2; p. 1.0.0.1, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur d. 0.1.1.2; pd. 1 apical; p. 1 apical, patela p. 1, tibia v.1.2.2; p. 1.1.1, metatarso v.2.2. **Palpo:** Porção copulatória do palpo dos machos. Tégulo discoidal, espermoducto em forma de "u", êmbolo muito delgado, inserindo-se prolateralmente, acompanhado de uma pequena **pars pendula**, címbio de ápice afilado e levemente torcido retrolateralmente (Fig. 24). Apófise tibiais. A anterior curta e de ápice truncado, a posterior mais longa e levemente curva (Fig. 24, 25 e 26).

Diâmetro dos olho e interdistâncias: OMA 0,88; OLA 0,46; OLP 0,44. OLA-OMP 0,48; OMP-OLP 0,46. **Área ocular:** Comprimento 1,68; largura anterior 1,66; posterior 1,52; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 4,56; largura 2,31; altura 2,27, muito descolorido. Fiandeiras preta.

Medidas:

	Fe	Pa	Tl	Mt	Ta	total
I	3,24	2,12	3,04	1,96	1,08	11,44
II	2,36	1,48	1,84	1,28	0,80	7,76
III	3,00	1,36	1,80	1,68	0,92	8,76
IV	2,68	1,04	1,76	1,80	0,84	8,12

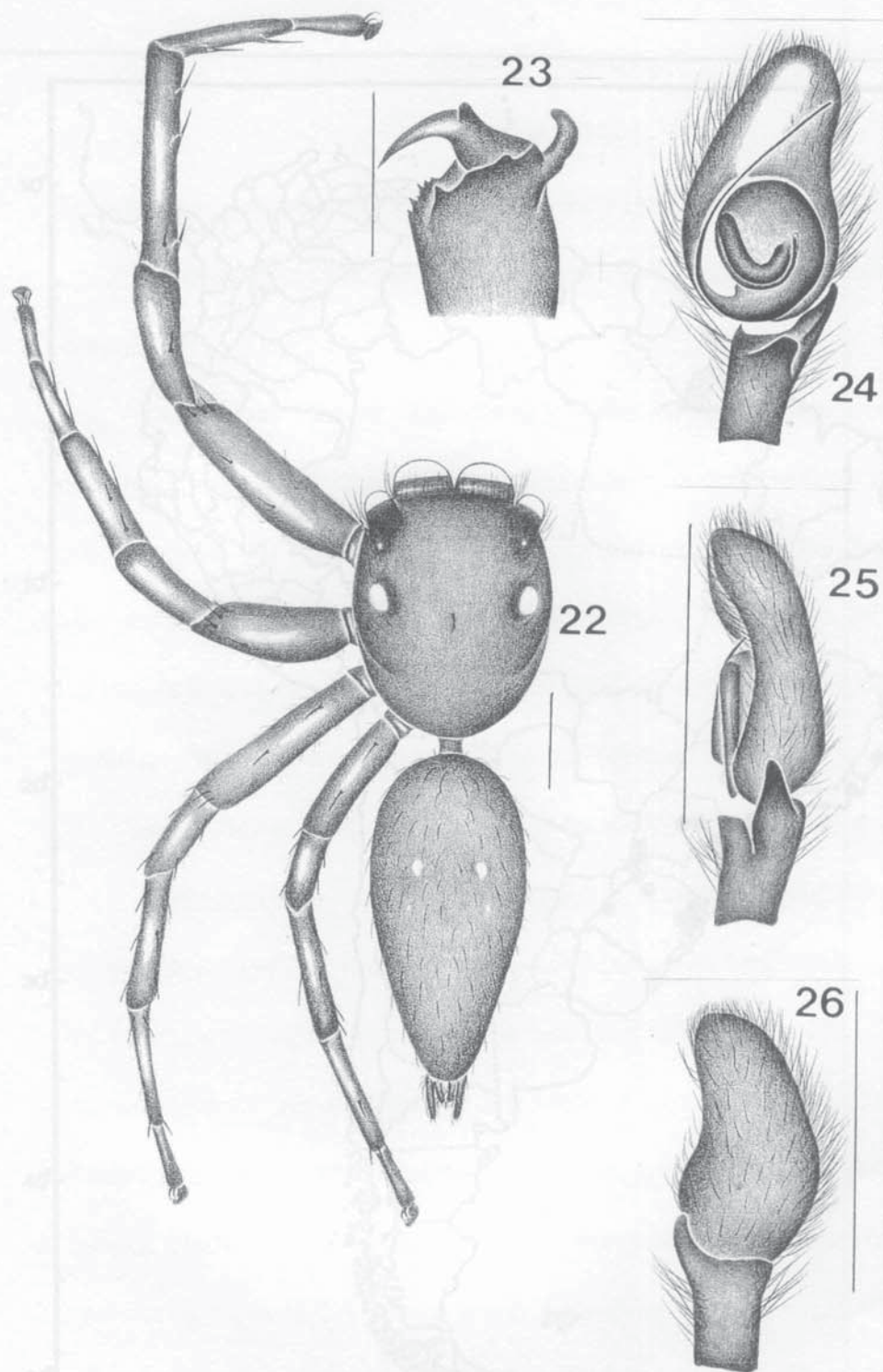
Fêmea- Desconhecida

Distribuição geográfica: BRASIL: Bahia.

Material examinado: Somente o material-tipo

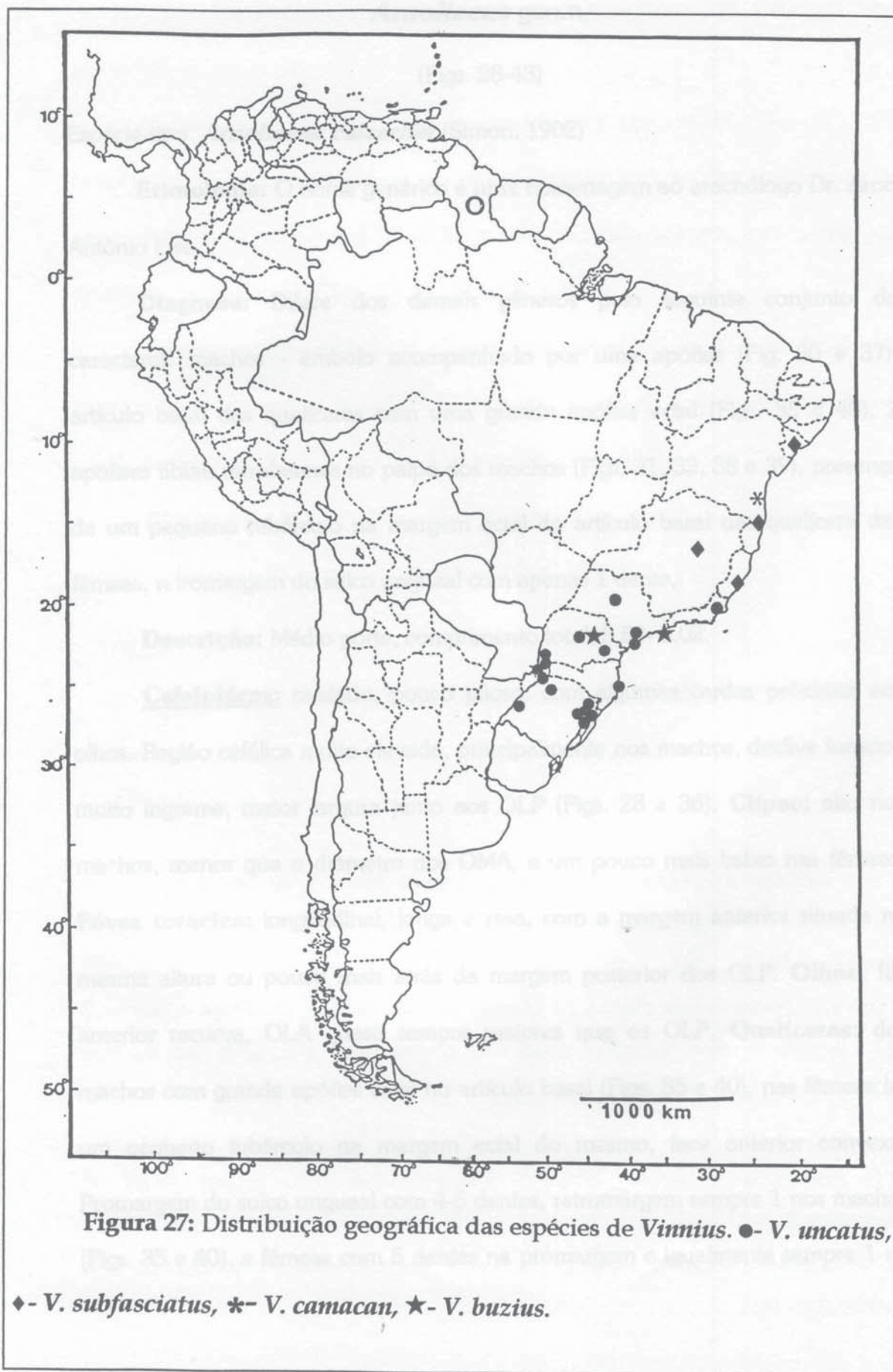


Figuras 23-26. *Psecus* *sp.* 22. Corpo da fêmea em vista dorsal; 23. Epigíneo da fêmea; 24-26. Região genital e epigíneo da fêmea. 24. Vista ventral; 25. Epigíneo lateral; 26. Epigíneo com estruturas internas.



Figuras 22-26: *Viuntius camacan*. 22. Corpo do macho em vista dorsal; 23. Quelicera do macho 24-26. Porção copulatória do palpo do macho; 24. Vista ventral; 25. Retrolateral; 26. Dorsal. Escala=1mm.

• *V. senjascatus*; * *V. camacan*; ✱ *V. luzias*.



***Arnoliseus* gen.n.**

(Figs. 28-43)

Espécie-tipo. ***Arnoliseus calcarifer*** (Simon, 1902)

Etimologia: O nome genérico é uma homenagem ao aracnólogo Dr. Arno Antônio Lise.

Diagnose: Difere dos demais gêneros pelo seguinte conjunto de caracteres: machos - êmbolo acompanhado por uma apófise (Fig. 30 e 37), artículo basal das quelíceras com uma grande apófise ectal (Figs. 35 e 40), 2 apófises tibiais retrolaterais no palpo dos machos (Figs. 31, 32, 38 e 39), presença de um pequeno tubérculo na margem ectal do artículo basal das quelícera das fêmeas, retromargem do sulco ungueal com apenas 1 dente,.

Descrição: Médio porte, comprimento total, 5,50- 8,02.

Cefalotórax: ovalado, pouco piloso, com algumas cardas próximas aos olhos. Região cefálica muito elevada, principalmente nos machos, declive torácico muito íngreme, maior largura junto aos OLP (Figs. 28 e 36). **Clípeo:** alto nos machos, menor que o diâmetro dos OMA, e um pouco mais baixo nas fêmeas. **Fóvea torácica:** longitudinal, longa e rasa, com a margem anterior situada na mesma altura ou pouco mais atrás da margem posterior dos OLP. **Olhos:** fila anterior recurva, OLA quase sempre maiores que os OLP. **Quelíceras:** dos machos com grande apófise ectal no artículo basal (Figs. 35 e 40), nas fêmeas há um pequeno tubérculo na margem ectal do mesmo, face anterior convexa. Promargem do sulco ungueal com 4-6 dentes, retromargem sempre 1 nos machos (Figs. 35 e 40), e fêmeas com 5 dentes na promargem e igualmente sempre 1 na

retromargem. **Enditos:** com densa escópula na promargem apical. **Esterno:** oval, piloso. *calcarifer* (Simon, 1902) Brasil

2 A Palpo: tégulo ovalado, com espermoducto muito estreito (Fig. 30 e 37). Êmbolo muito largo e laminado, acompanhado de uma apófise negra bastante esclerotizada (Figs. 30 e 37). **ATR:** a anterior mais robusta com a margem denteada, posterior lisa (Figs. 30, 31, 37 e 38).

Pernas: longas, robustas e pilosas. Comprimento relativo I. III. IV. II, nos machos de *A. graciosa*, e I. III. II. IV. nos machos de *A. calcarifer*. Nas fêmeas de *A. graciosa* III.IV. I. II, nas de *A. calcarifer* III. I. IV. II.

Abdômen: oval, alongado, piloso, com cerdas esparsas dorsais aglomeradas na região anterior. **Epígino:** (Figs. 33, 34, 41 e 42).

Chave dicotômica para as espécies de *Arnoliseus*

- 1- Macho.....2
 1'- Fêmea.....3
- 2- Porção apical do êmbolo divergindo da porção apical da apófise que o acompanha, (Fig. 30). Promargem do sulco ungueal com 6 dentes (Fig. 35).....*A. calcarifer*
 2'- Porção apical do êmbolo não divergindo da porção apical da apófise que o acompanha (Fig. 37), promargem do sulco ungueal com 7 dentes (Fig. 40).....*A. graciosa*
- 3- Placa genital com duas grandes aberturas basais semicirculares (Fig. 41).....*A. graciosa*
 3'- Placa genital sem ~~as~~ aberturas, ^{com as fôrmas subteroc} mas com 2 grandes manchas em forma de "u" (Fig. 34).....*A. calcarifer*

Elenco 2 espécies: *A. calcarifer* (Simon, 1902)

1- *A. calcarifer* (Simon, 1902). Brasil

2- *A. graciosa* sp.n. Brasil (Fig. 28-35)

Acanthosoma calcarifer Simon, 1902, 94, Lactótipo macho número 9016 e Paratopótipos machos de Teresópolis Rio de Janeiro, Brasil, no MNHN (reimpresso) Fauna vol. 2, 1903: 741-743-748. Troubalevitch, 1911: 710. Rocha, 1924: 1074. Bonnet, 1959: 47-47. Galvez, 1963: 464-465.

Lactótipo macho. Comprimento total 7,70.

Cefalotórax: Comprimento 3,24, largura 2,55, altura 2,02, pouco abrenhado, cordado, olhos rodeados de manchas pretas (Fig. 28). **Quelíceros:** Comprimento 1,60, largura 0,80, da mesma cor do cefalotórax, com uma unguite apical na face ventral do articulo basal. Pronotum do sulco unguital com 6 dentes, retrocurvos com 1 (Fig. 35). **Cilíperos:** altura 0,35. **Fórces basílicas:** largura anterior distal h 0,10 atrás da margem posterior dos G.P. **Endites:** Comprimento 0,87, largura 0,52, alongados, com a margem superior quase plana e a promargem apical com dentes recumbentes. **Labia:** Comprimento 0,65, largura 0,20, da mesma cor dos quelíceros. **Esternos:** Comprimento 1,42, largura 1,22, antróicos, com uma linha em. **Pernas:** Perna I e as anteriores, patela, metatarsos e tarso da perna II alongados. **Unhas:** pontos amarelos. **Comprimento relativo:** I, II, III, IV. **Epimerostigmas:** Perna I. **Unhas:** d. 0,1-1,1; pd. I apical; p. I apical, íris v.2,0-2,2, metatarsos v.2,0. **Perna II.** **Unhas:** igual a perna I, distal v.1,2-2, metatarsos v.2,2. **Palpo:** Tibia com duas apófitas retrolaterais, a anterior com alguns dentes apicais (Fig. 30, 31 e 32). **Tégula oval:** com a base trase alongada, embudo muito

Arnoliseus calcarifer (Simon, 1902)**Nova combinação**

(Figs. 28-35)

Vinnius calacrifer Simon, 1902: 44., Lectótipo macho, número 9016 e Paralectótipos machos de Therezópolis, Rio de Janeiro, Brasil, no MNHN (examinados), Brunet col. ib, 1903: 741,743,748. Petrunkevitch, 1911: 715. Roewer, 1954:1074. Bonnet, 1959: 4797. Galiano, 1963: 464,465.

Lectótipo macho: Comprimento total 7,70.

Cefalotórax: Comprimento 3,34; largura 2,83; altura 2,02, pardo alaranjado, cerdoso, olhos rodeados de manchas preta (Fig. 28). **Quelícera:** Comprimento 1,00; largura 0,80, da mesma cor do cefalotórax, com uma grande apófise na face ectal do artículo basal. Promargem do sulco ungueal com 6 dentes, retromargem com 1 (Fig. 35). **Clípeo:** altura 0,55. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada a 0,10 atrás da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,87; largura 0,62, alaranjados, com a margem superior quase plana e a promargem apical com densa escópula. **Lábio:** Comprimento 0,66; largura 0,62, da mesma cor dos enditos. **Esterno:** Comprimento 1,42; largura 1,22, amarelo e bastante cerdoso. **Pernas:** Perna I e os artículos, patela, metatarso e tarso da perna II alaranjados, demais pernas amarelas. Comprimento relativo. I. III. II. IV.. **Espinulação:** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; pd.1 apical ; p. 1 apical, tibia v.2.0.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur igual a perna I; tibia v.1.2.2; metatarso v.2.2. **Palpo.** Tibia com duas apófises retrolaterais, a anterior com alguns dentes apicais (Figs. 30, 31 e 32). Tégulo oval, com a base mais alargada, êmbolo muito

largo acompanhado por uma apófise preta com seu ápice divergindo do ápice do êmbolo, címbio truncado no ápice (Fig. 30).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,75; OLA 0,64; OLP 0,30. OLA-OMP 0,25; OMP-OLP 0,48. **Área ocular:** Comprimento 1,34; largura anterior 2,10; posterior 1,97; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 4,30; largura 2,25; altura 2,37; creme com uma mancha arredondada amarela. Fiandeiras amarelas.

Medidas: OMP 0,30; OMP-OLP 0,50. Área ocular Comprimento 1,50, largura

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,62	2,06	2,43	1,87	0,87	9,85
II	1,93	1,56	1,62	1,12	0,68	6,91
III	2,87	1,25	1,50	1,25	1,12	7,99
IV	2,25	0,93	1,37	1,12	1,12	6,79

Descrição da fêmea: Comprimento total. 8,00

Cefalotórax. Comprimento 3,52; largura 2,80; altura 1,96, região cefálica com uma mancha mais clara, com muitos pêlos brancos, principalmente próximos aos olhos, olhos igualmente rodeados de manchas pretas. **Quelíceras.** Comprimento 1,00; largura 0,74, amarelas, face anterior convexa com uma pequena projeção ectal no artículo basal, promargem do sulco ungueal com 5 dentes, retromargem com 1. **Clípeo:** Altura 0,22. **Fóvea torácica** Margem anterior situada a mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos.**

Comprimento 0,90; largura 0,64, amarelos, margem prolateral com densa escópula de pêlos dourados e margem ectal arredondada. **Lábio.** Comprimento 0,54; largura 0,54, da mesma cor das quelíceras. **Esterno.** Comprimento 1,40; largura 1,04, amarelo e piloso. **Pernas.** Comprimento relativo. III. I. IV. II. Todas amarelas. **Espinulação.** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd.1 apical; p. 1 apical, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur d.0.1.1.2; pd. 1 apical; p.1 apical, tibia v.1.2.2; pd. 1 apical, metatarso v.2.2.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias. OMA 0,84; OLA 0,38; OLP 0,34. OLA-OMP 0,30; OMP-OLP 0,50. Área ocular. Comprimento 1,50, largura anterior 2,42, posterior 2,25; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 4,56; largura 2,75; altura 2,68, creme com manchas irregulares, mais escuras. Ventre com uma banda longitudinal mediana. Fiandeiras alaranjadas. **Epígino:** (Fig. 33 e 34).

Medidas:

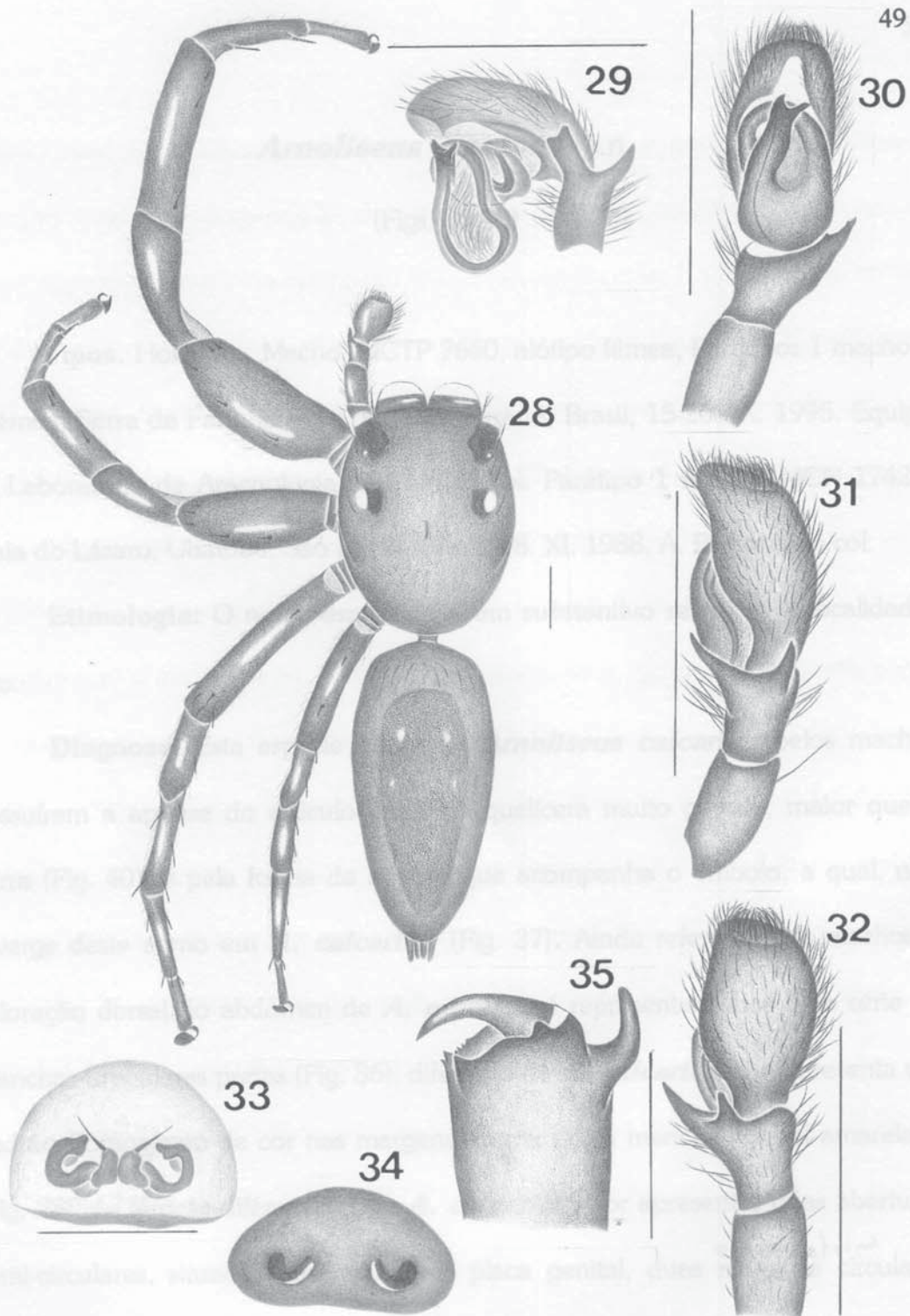
	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,17	1,50	1,62	1,15	0,57	7,01
II	2,02	1,35	1,27	0,92	0,55	6,11
III	2,71	1,35	1,42	1,22	0,65	7,25
IV	2,34	1,00	1,40	1,37	0,62	6,73

Varição intra-específica: Comprimento (10 machos): total 6,85-7,70; cefalotórax 3,22-3,34; fêmur I 2,58-2,70; (10 fêmeas): total 7,84-8,02; cefalotórax 3,18- 3,44; fêmur I 2,12-2,22.

Distribuição geográfica: BRASIL, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul.

Material examinado: BRASIL, *Rio de Janeiro:* Nova Friburgo, Boa Esperança, 1 fêmea, 27.VII.1996, R. S. Bérnils col. (MZSP 15101). *Paraná,* Pinhais, 7 machos e 2 fêmeas, 15-20.IX.1995, Equipe Lab. Aracnologia col. (MCTP 7659). Morretes, 1 fêmea, 9-20.I.1995, Equipe Lab. Aracnologia col. (MCTP 7157). *Santa Catarina,* Rancho Queimado, 3 fêmeas, 8-11.I.1994, L. A. Moura col. (MCN 26185); 1 macho, 9-13.X.1995, A. Braul col. (MCTP 6991). Florianópolis, Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, Alótipo, 1 fêmea, 16.X.1993 A. A. Lise et.al. col. (MCTP 4104), 1 fêmea, 15-16.IV.1994, A. A. Lise et.al. col. (MCTP 4952); 1 macho, 13-14.X.1994, A. A. Lise et.al. col. (MCTP 5143); 1 fêmea, 3-7.V.1995, A. A. Lise et al. col. (MCTP 6287). *Rio Grande do Sul,* Torres, Colônia São Pedro, 1 fêmea, A. A. Lise col. (MCTP 4846).

Figuras 25-35: *Arachnoides salicicola*. 25. Corpo do macho em vista dorsal; 26-32. Parte completa do palpo do macho; 29. Tegm. expandido em vista ventral; 30. Vista ventral; 31. Epandriol; 32. Dorsal. Epandriol-1 fem. 33 + 34. Esporo de fêmea; 35. Dorsal; 36. Ventral. Escala=0,5mm; 35. Qualifera do macho. Escala= 1mm.



Figuras 28-35: *Arnoliseus calcarifer*. 28. Corpo do macho em vista dorsal; 29-32. Porção copulatória do palpo do macho; 29. Palpo expandido em vista retrolateral; 30. Vista ventral; 31. Retrolateral; 32. Dorsal. Escala=1mm. 33 e 34. Epígino da fêmea; 33. Dorsal; 34. Ventral. Escala=0,5mm; 35. Quelícera do macho. Escala= 1mm.

***Arnoliseus graciosa* sp.n.**

(Figs. 36-42)

Tipos. Holótipo . Macho, MCTP 7660, alótipo fêmea, Parátipos 1 macho e 1 fêmea, Serra da Farinha Seca, Pinhais, Paraná, Brasil, 15-20. IX. 1995. Equipe do Laboratório de Aracnologia da PUCRS col. Parátipo 1 macho, MCN 17426, Praia do Lázaro, Ubatuba, São Paulo, Brasil, 18. XI. 1988, A. B. Bonaldo col.

Etimologia: O nome específico é um substantivo referente à localidade-tipo.

Diagnose: Esta espécie difere de *Arnoliseus calcarifer* pelos machos possuírem a apófise do artículo basal da quelícera muito grande, maior que a garra (Fig. 40), e pela forma da apófise que acompanha o êmbolo, a qual, não diverge deste como em *A. calcarifer* (Fig. 37). Ainda referente aos machos a coloração dorsal do abdômen de *A. graciosa* é representada por uma série de manchas irregulares pretas (Fig. 36), diferindo de *A. calcarifer* que apresenta um padrão homogêneo de cor nas margens e uma única mancha central amarelada (Fig. 28). As fêmeas diferem das de *A. calcarifer*, por apresentar duas aberturas semi-circulares, situadas basalmente na placa genital, duas ^{espermathecas} manchas circulares medianas próximas uma da outra (Fig. 41).

Holótipo macho: Comprimento total 5,75

Cefalotórax: Comprimento 2,87; largura 2,37; altura 1,68, região cefálica alaranjada, declives laterais e torácico pardo escuro, olhos rodeados de manchas

pretas, cerdoso principalmente nos declives laterais e torácico. **Quelícera:** Comprimento 0,70; largura 0,70, da mesma cor da região cefálica, promargem do sulco ungueal da quelícera com 6 dentes, retromargem com 1, uma grande apófise ectal no artícolo basal da quelícera, maior do que a garra (Fig. 40). **Clípeo:** Altura 0,32. **Fóvea torácica:** Margem anterior situada a mesma altura da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,82; largura 0,56 da mesma cor que as quelíceras, promargem apical com densa escópula. **Lábio:** Comprimento 0,50; largura 0,50. **Esterno:** Comprimento 1,20; largura 0,98. **Pernas:** I. III. IV. II. Pernas I com o fêmur pardo, demais artículos amarelos como os dos demais pares. Comprimento relativo. **Espinulação:** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; pd. 1 apical; p. 1 apical, tibia v.2.0.2.2, p. 1 apical, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur d. 0.1.1.2; pd. 1 apical; p.1 apical, tibia v.1.2.2, p. 1 apical, metatarso v.2.2. **Palpo:** Apófises tibiais retrolaterais. Anterior, maior com a margem denteada (Fig. 37 e 39), posterior lisa, mas de base maior. Tégulo oval, êmbolo largo e muito esclerotinado, acompanhado de uma larga apófise, címbio de ápice truncado (Fig. 37).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,75; OLA 0,37; OLP 0,47. OLA-OMP 0,42; OMP-OLP 0,40. **Área ocular:** Comprimento 1,42; largura anterior 2,12; posterior 1,96; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 2,81; largura 1,68; altura 1,62, cerdas, creme, com manchas irregulares pretas no dorso (Fig. 36), ventre amarelo com uma banda mediana preta. Fiandeiras pretas.

Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,10	1,45	1,60	1,07	0,57	6,79
II	1,80	1,20	1,22	0,90	0,62	5,74
III	2,42	1,02	1,27	1,12	0,62	6,45
IV	2,12	0,82	1,27	1,25	0,57	6,03

Alótipo fêmea: Comprimento total 7,00

Cefalotórax: Comprimento 2,91; largura 2,50; altura 1,50, igual ao do macho. **Quelícera:** Comprimento 0,88; largura 0,70, laranjas, com um pequeno tubérculo ectal, promargem do sulco ungueal com 5 dentes, retromargem com 1

Clípeo: Altura 0,30, margem anterior dos OMA com denso tufo de pêlos brancos.

Fóvea torácica: Margem anterior situada à mesma altura da margem posterior

dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,84; largura 0,54, alaranjado com o ápice

branco, e densa escópula na margem prolatral. **Lábio:** Comprimento 0,50;

largura 0,52, igual ao endito no aspecto da coloração. **Esterno:** Comprimento

1,26; largura 0,98, amarelo e muito cerdoso. **Pernas:** Todas amarelas.

Comprimento relativo. III. IV. I. II. **Espinulação:** Perna I. fêmur d. 0.1.1.1; pd. 1

apical; p.1 apical, tibia v.2.2.2, metatarso v.2.2. Perna II. fêmur igual ao da perna

I, tibia V.1.2.2; metatarso v.2.2.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias. OMA 0,74; OLA 0,38; OLP

0,36. OLA-OMP 0,40; OMP-OLP 0,42. Área ocular. Comprimento 1,46; largura

anterior 2,17; posterior 2,05; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,83; largura 2,33; altura 2,37, igual ao do macho. Fiandeiras iguais as do macho. **Epígino** (Fig. 41 e 42) com duas aberturas semicirculares situadas basalmente na placa genital.

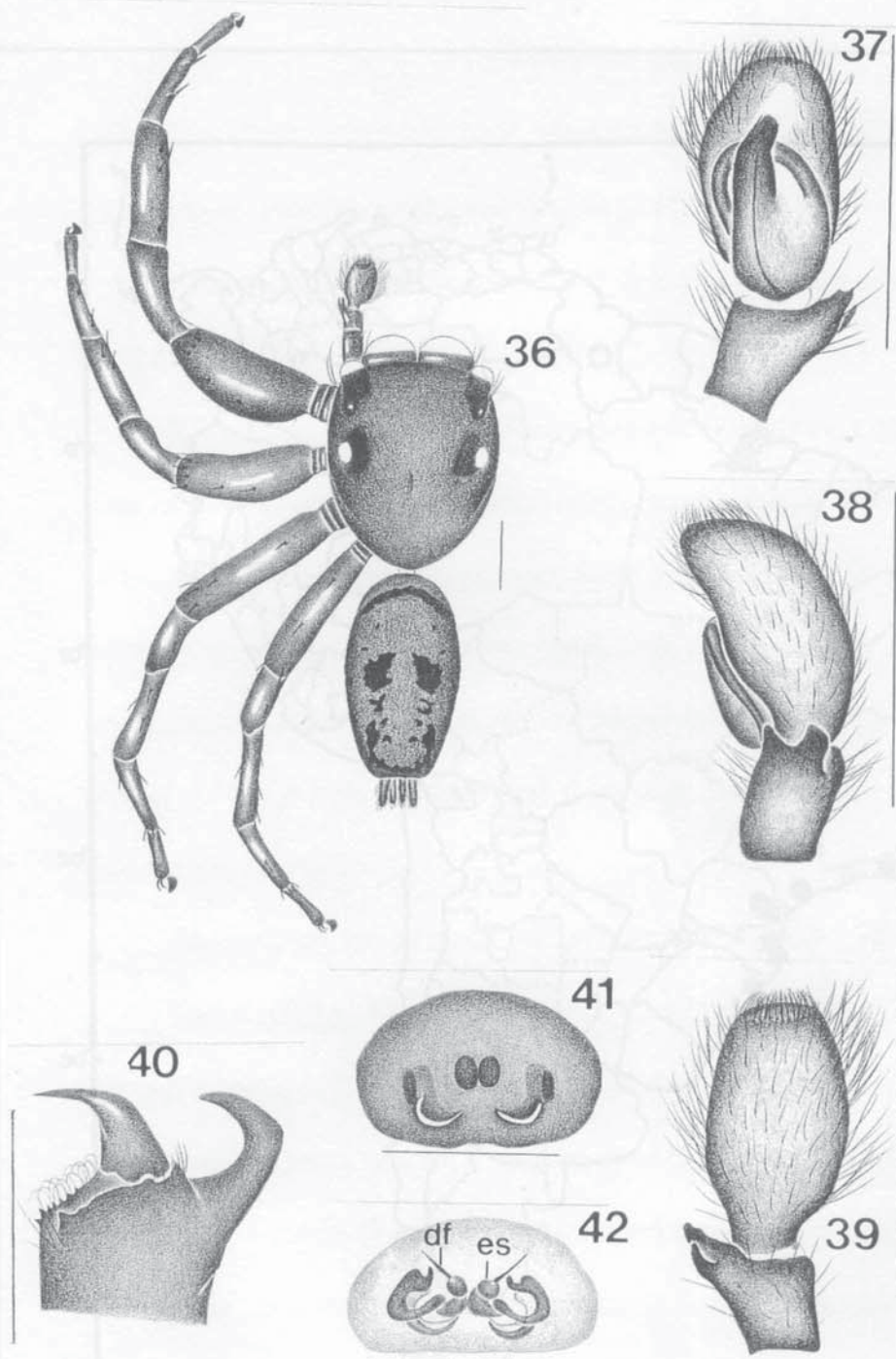
Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	1,77	1,15	1,32	0,95	0,50	5,69
II	1,75	1,07	1,10	0,80	0,57	5,29
III	2,35	1,05	1,25	1,12	0,67	6,44
IV	2,10	0,87	1,30	1,22	0,62	6,11

Varição intra-específica: comprimento (5 machos) total: 5,50- 5,80; cefalotórax: 2,50- 2,92; fêmur I: 2,05- 2,15; (4 fêmeas) total: 6,85- 7,10; cefalotórax: 2,85- 2,98; fêmur I: 1,68- 1,79

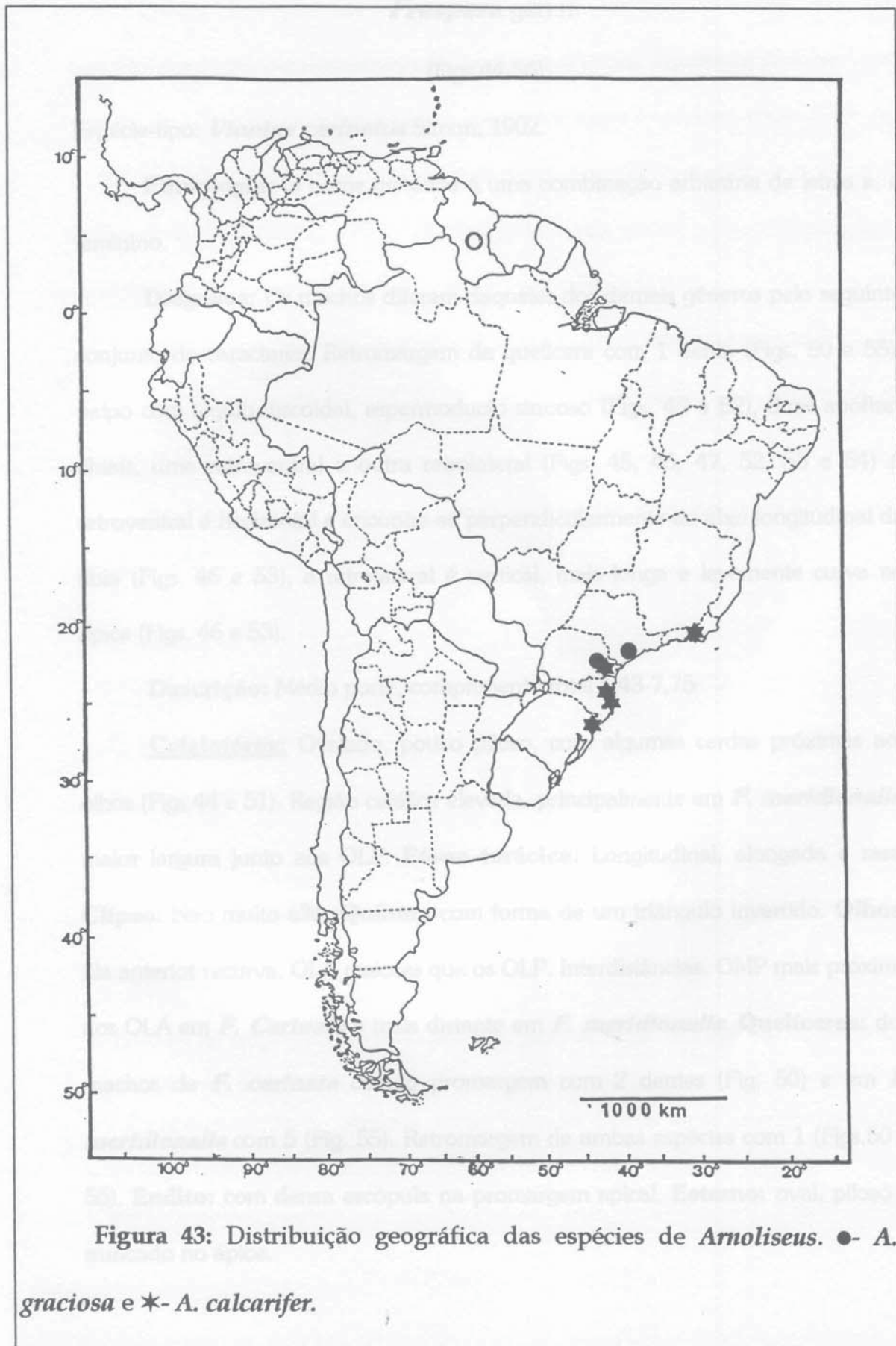
Distribuição Geográfica: BRASIL, São Paulo, Paraná.

Material examinado: BRASIL, *São Paulo*, Estação Ecológica Juréia/Itatins, Peruíbe, 2 fêmeas e 1 macho, 17-21.III.1997, A. D. Brescovit et al. col. (IBSP 9898); 2 machos e 1 fêmea, 17-21.III.1997, A. D. Brescovit et al. col. (IBSP 9859). *Paraná* Almirante Tamandaré, 1 macho, 22.IV.1984, E. C. Costa col. (MCN 12537). Serra da Graciosa, 3 machos e 2 fêmeas, I.1995, Equipe Lab. Aracnologia col. (MCTP 1015).



Figuras 36-42: *Arniliseus graciosa*. 36. Corpo do macho em vista dorsal; 37-39. Porção copulatória do palpo do macho; 37. Vista ventral; 38. Retrolateral; 39. Dorsal; 40. Quelicera do macho. Escala=1mm. 41 e 42.. Epigino da fêmea; 41. Vista ventral; 42. Dorsal. Escala=0,5mm.

Arniliseus W.-A. calcarifer.



***Frespera* gen.n.**

(Figs.44-56)

Espécie-tipo: ***Vinnius carinatus*** Simon, 1902.

Etimologia: O nome genérico é uma combinação arbitrária de letras e, é feminino.

Diagnose: Os machos diferem daqueles dos demais gêneros pelo seguinte conjunto de caracteres: Retromargem da quelícera com 1 dente (Figs. 50 e 55); palpo com tégulo discoidal, espermoducto sinuoso (Figs. 45 e 52), duas apófises tibiais, uma retroventral e outra retrolateral (Figs. 45, 46, 47, 52, 53 e 54) A retroventral é horizontal e encontra-se perpendicularmente ao eixo longitudinal da tibia (Figs. 46 e 53), a retrolateral é vertical, mais longa e levemente curva no ápice (Figs. 46 e 53).

Descrição: Médio porte, comprimento total 5,43-7,75

Cefalotórax: Ovalado, pouco piloso, com algumas cerdas próximas aos olhos (Figs.44 e 51). Região cefálica elevada, principalmente em ***F. meridionalis***, maior largura junto aos OLP. **Fóvea torácica:** Longitudinal, alongada e rasa. **Clípeo:** Não muito alto, **Quílum:** com forma de um triângulo invertido. **Olhos:** fila anterior recurva. OLA maiores que os OLP. Interdistâncias. OMP mais próximo aos OLA em ***F. Carinata*** e mais distante em ***F. meridionalis***. **Quelíceras:** dos machos de ***F. carinata*** com o promargem com 2 dentes (Fig. 50) e em ***F. meridionalis*** com 5 (Fig. 55). Retromargem de ambas espécies com 1 (Figs.50 e 55). **Endito:** com densa escópula na promargem apical. **Esterno:** oval, piloso e truncado no ápice.

Palpo: tégulo discoidal com o espermoducto muito sinuoso (Figs. 45 e 52).
 Êmbolo longo, principalmente em *F. carinata* (Fig.52). **Apófises tibiais:** Uma vertical situada retrolateralmente, de base larga e ápice levemente curvo (Figs. 46 e 53), a outra horizontal, situada retroventralmente, perpendicular ao eixo longitudinal da tibia (Figs. 46 e 53). **Epígino:** Placa genital esclerotizada, com uma pequena abertura mediana apical reniforme (Fig. 49).

Pernas: longas, robustas e pilosas. Comprimento relativo nos machos: I. III. II. IV. em *F. carinata* e I. III. IV. II. em *F. meridionalis*, na fêmea de *F. carinata* III. I. IV. II.

Abdômen: Oval, alongado, piloso, com cerdas esparsas, dorsais na região anterior.

Elenco 2 espécies:

- 1- *F. carinata* (Simin, 1902). Venezuela
- 2- *F. meridionalis* sp.n. Venezuela

Chave dicotômica para os machos das espécies de *Frespera*

- 1- Êmbolo do palpo contornando o tégulo mais de uma vez (Fig. 45). Cefalotórax não muito alto (Fig. 44).....*F. carinata*
- 1'- Êmbolo inserido basalmente, muito delgado e levemente sinuoso no ápice, (Fig. 52), cefalotórax alto (Fig. 51), Abdômen com manchas irregulares pretas (Fig.51).....*F. meridionalis*

Frespera carinata (Simon, 1902)

Nova Combinação

(Figs.44-50)

Vinnius carinatus Simon, 1902: 45 (Lectótipo macho, 1 paralectótipo fêmea e 3 paralectótipos machos no MNHN, Colonia Tovar, Venezuela, examinados). ib, 1903:743-748.-Petrunkevitch, 1911:715. Roewer, 1954:1074.-Bonnet, 1959: 4797. Galiano, 1963: 465,466.

Diagnose: Difere de *F. meridionalis* por apresentar o êmbolo circundando o tégulo mais de uma vez (Fig. 45) e pelo tamanho da apófise tibial retroventral que é bem mais longa (Figs. 46 e 47).

Redescricao: Lectótipo macho: comprimento total: 7,00

Cefalotórax: Comprimento 3,12; largura 2,84; altura 1,96, fulvo com as margens escurecidas, olhos rodeados de manchas pretas e alguns pêlos brancos atrás da fôvea torácica. **Quelícera:** comprimento 1,26; largura 0,82, alaranjada, face anterior fortemente carenada e estriada, promargem do sulco ungueal com dois dentes, muito distantes um do outro e retromargem com 1 (Fig.50). **Clípeo:** Altura 0,34, **Quilum** presente triangular e invertido. **Fôvea torácica:** Margem anterior situada um pouco mais atrás da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 1,10; largura 0,66, de cor igual a das quelíceras, promargem apical com densa escópula de pêlos dourados, margem ectal arredondada. **Lábio:** Comprimento 0,68; largura 0,58, de coloração igual às quelíceras. **Esterno:** comprimento 1,46; largura 1,10, amarelo com as margem mais escurecidas e muito piloso. **Pernas:** comprimento relativo I. III. II. IV, Pernas I: fulva. II: com as

coxas amarelas e demais artículos fulvos. III. e IV com as coxas e a metade basal dos fêmures amarelos, demais artículos fulvos. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd.1 apical; p. 1 apical, patela p.1 mediano, tibia v.2.2.2; p.1 apical, metatarso v.2.2. Perna II. Fêmur e patela iguais a da perna I., tibia v.1.2.2; pd.1 mediano; p.1 apical, metatarso v.2.2. **Palpo:** Tégulo discoidal, espermoducto muito sinuoso, êmbolo contornando o tégulo quase duas vezes (Fig. 45). Apófises tibiais, a retroventral situa-se perpendicularmente ao eixo longitudinal da tibia (Fig. 46), a retrolateral de base larga e ápice curvo (Figs. 46 e 47).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,74; OLA 0,34; OLP 0,30. OLA-OMP 0,38; OMP-OLP 0,48. **Área ocular:** Comprimento 1,42; largura anterior 2,20; posterior 2,17; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,80; largura 2,44; altura 2,20, creme com algumas manchas irregulares mais escuras. Ventre com uma banda longitudinal mediana castanha. Fiandeiras castanhas.

Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,50	1,80	2,10	1,32	0,72	8,44
II	2,20	1,37	1,50	1,05	0,62	6,74
III	2,65	1,20	1,50	1,20	0,80	7,35
IV	2,21	1,00	1,47	1,42	0,67	6,77

Descrição da fêmea: Comprimento total: 7,75

Cefalotórax: Comprimento 3,44; largura: 3,08; altura 1,92, igual ao do macho porém sem os pêlos brancos. **Quelícera:** Comprimento 1,28; largura 0,90, fulva com a face anterior fortemente convexa e estriada, promargem do sulco ungueal com 2 dentes, retromargem com 1 **Clípeo:** Altura 0,20, **Quilum** presente triangular e inteiro **Fóvea torácica:** Igual a do macho. **Enditos:** Comprimento 1,10; largura 0,68, da mesma cor das quelíceras, promargem apical com densa escópula de pêlos dourados, margem ectal arredondada. **Lábio:** Comprimento 0,70; largura 0,64, castanho escuro. **Esterno:** Comprimento 1,60, largura 1,10, igual ao do macho. **Pernas:** III. I. IV. II. Iguais as do macho. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd.1 apical; p.1 apical; tibia v.2.2.2; p.1 apical, metatarso v.2.2. Perna II. Fêmur igual ao da perna I. tibia v.1.2.2; p.1 apical, metatarso v.2.2.

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,77; OLA 0,36; OLP 0,30. OLA-OMP 0,40; OMP-OLP 0,48. **Área ocular:** Comprimento 1,47; largura anterior 2,22; posterior 2,25; em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 3,88; largura 2,88; altura 2,50, castanho claro com uma banda longitudinal mais clara. Ventre igual ao do macho. Fiandeiras laranjas. **Epígino:** Placa genital esclerotizada com uma pequena abertura reniforme apical (Fig.49).

Medidas:

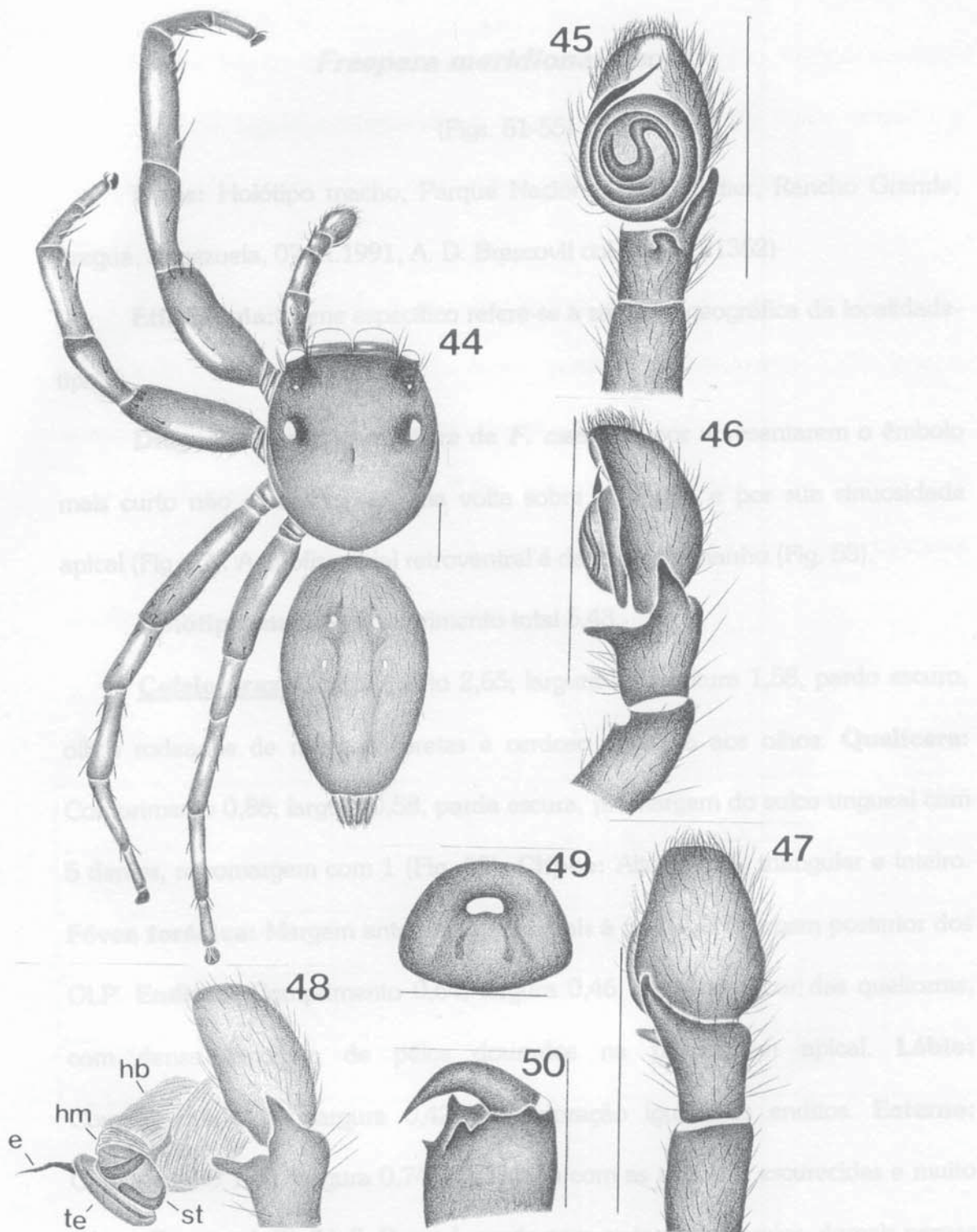
	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,22	1,60	1,60	1,08	0,66	7,16
II	2,05	1,34	1,36	1,08	0,64	6,47
III	2,56	1,28	1,40	1,26	0,74	7,24
IV	2,28	1,04	1,50	1,44	0,66	6,92

Varição intra-específica: Comprimento (5 machos), total 6,58- 7,00;
 cefalotórax 3,02- 3,12; fêmur I. 2,40- 2,50.

Distribuição Geográfica: Venezuela, Colonia Tovar.

Material examinado: Somente o material-tipo.

Figuras 44-50: *Trigona castaneiventris*. 44. Corpo do macho em vista dorsal; 45-48. Partes capitulares do palpo do macho; 45. Vista ventral do Paternoster; 46. Dorsal; 47. Palpo espinhoso em vista ventral; Escala 1:100. 49. Epigino da fêmea em vista ventral; Escala 1:100. 50. Ovipositor do macho. Escala 1:100.



Figuras 44-50: *Frespera carinata*. 44. Corpo do macho em vista dorsal; 45-48. Porção copulatória do palpo do macho; 45. Vista ventral; 46. Retrolateral; 47. Dorsal; 48. Palpo expandido em vista retrolateral. Escala=1mm. 49. Epígino da fêmea em vista ventral. Escala=0,5mm; 50. Quelícera do macho. Escala=1mm.

v.22. Palpo: Tégulo *Frespera meridionalis* sp.n. 53). Êmbolo trancido

basalmente no tégulo contornando (Figs. 51-55) sem regular, da apice delgado e

Tipos: Holótipo macho, Parque Nacional Henri Pittier, Rancho Grande, Araguá, Venezuela, 07.IX.1991, A. D. Brescovit col, (MCN 21352)

Etimologia: nome específico refere-se a situação geográfica da localidade-tipo

Diagnose: Os machos difere de *F. carinata* por apresentarem o êmbolo mais curto não completando uma volta sobre o tégulo, e por sua sinuosidade apical (Fig. 52). A apófise tibial retroventral é de menor tamanho (Fig. 53).

Holótipo macho: Comprimento total 5,43.

Cefalotórax: Comprimento 2,65; largura 2,03; altura 1,58, pardo escuro, olhos rodeados de manchas pretas e cerdoso próximo aos olhos. **Quelícera:**

Comprimento 0,86; largura 0,58, parda escura, promargem do sulco ungueal com 5 dentes, retromargem com 1 (Fig. 55). **Clípeo:** Altura 0,20, triangular e inteiro.

Fóvea torácica: Margem anterior situada mais à frente da margem posterior dos OLP. **Enditos:** Comprimento 0,64; largura 0,46, da mesma cor das quelíceras,

com densa escópula de pêlos dourados na promargem apical. **Lábio:**

Comprimento 0,38; largura 0,42, de coloração igual aos enditos. **Esterno:**

Comprimento 1,00; largura 0,74, alaranjado com as margens escurecidas e muito

piloso. **Pernas:** I. III. IV. II. Perna I. parda com os tarsos amarelos, demais pernas

amarelas. **Espinulação:** Perna I. fêmur d.0.1.1.1; pd. 1 apical; p.1 apical, patela 1

prolateral, tibia v.2.2.2; p. 1 apical, metatarso v.2.2. Perna II. Fêmur d.0.1.1.2; pd.

1 apical; p. 1 apical, patela igual a da perna I, tibia v.1.2.2; p.1.1.1, metatarso

v.2.2. **Palpo:** Tégulo discoidal, espermoducto sinuoso (Fig. 52), êmbolo inserido basalmente no tégulo contornando a promargem tegular, de ápice delgado e sinuoso (Fig.52), apófise tibial retroventral perpendicular ao eixo longitudinal da tibia (Fig. 53).

Diâmetro dos olhos e interdistâncias: OMA 0,68; OLA 0,40; OLP 0,36. OLA-OMP 0,42; OMP-OLP 0,32. **Área ocular:** Comprimento 1,28; largura anterior 1,36; posterior 1,92, em vista dorsal.

Abdômen: Comprimento 2,46; largura 1,46; altura 1,44, creme com manchas irregulares pretas. Ventre com uma banda longitudinal mediana igualmente preta. Fiandeiras alaranjadas.

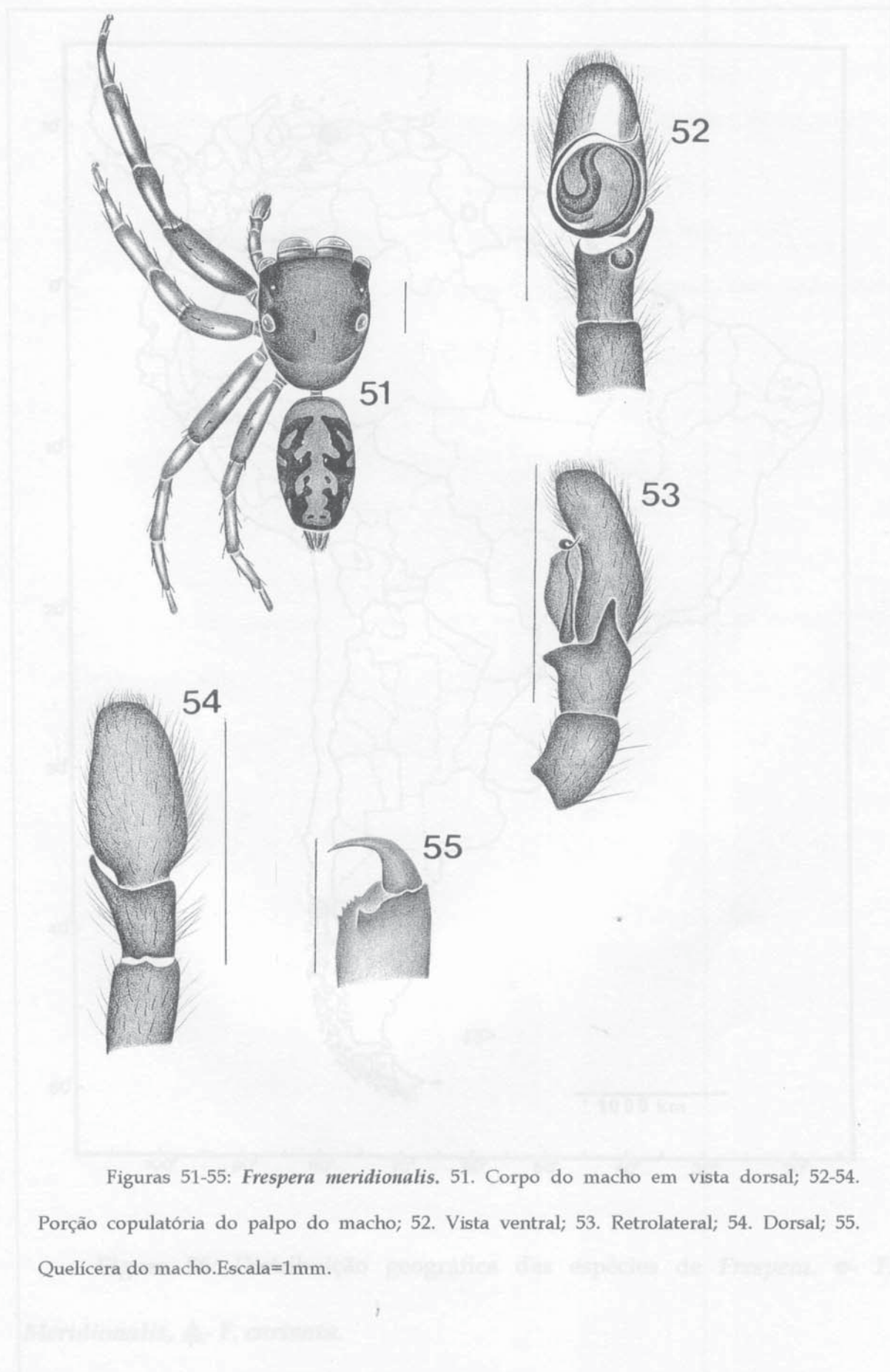
Medidas:

	Fe	Pa	Ti	Mt	Ta	total
I	2,06	1,25	1,65	1,12	0,71	6,79
II	1,34	0,87	1,00	0,81	0,43	4,45
III	1,93	0,87	1,12	0,96	0,46	5,34
IV	1,56	0,65	1,06	0,90	0,50	4,67

Fêmea: Desconhecida.

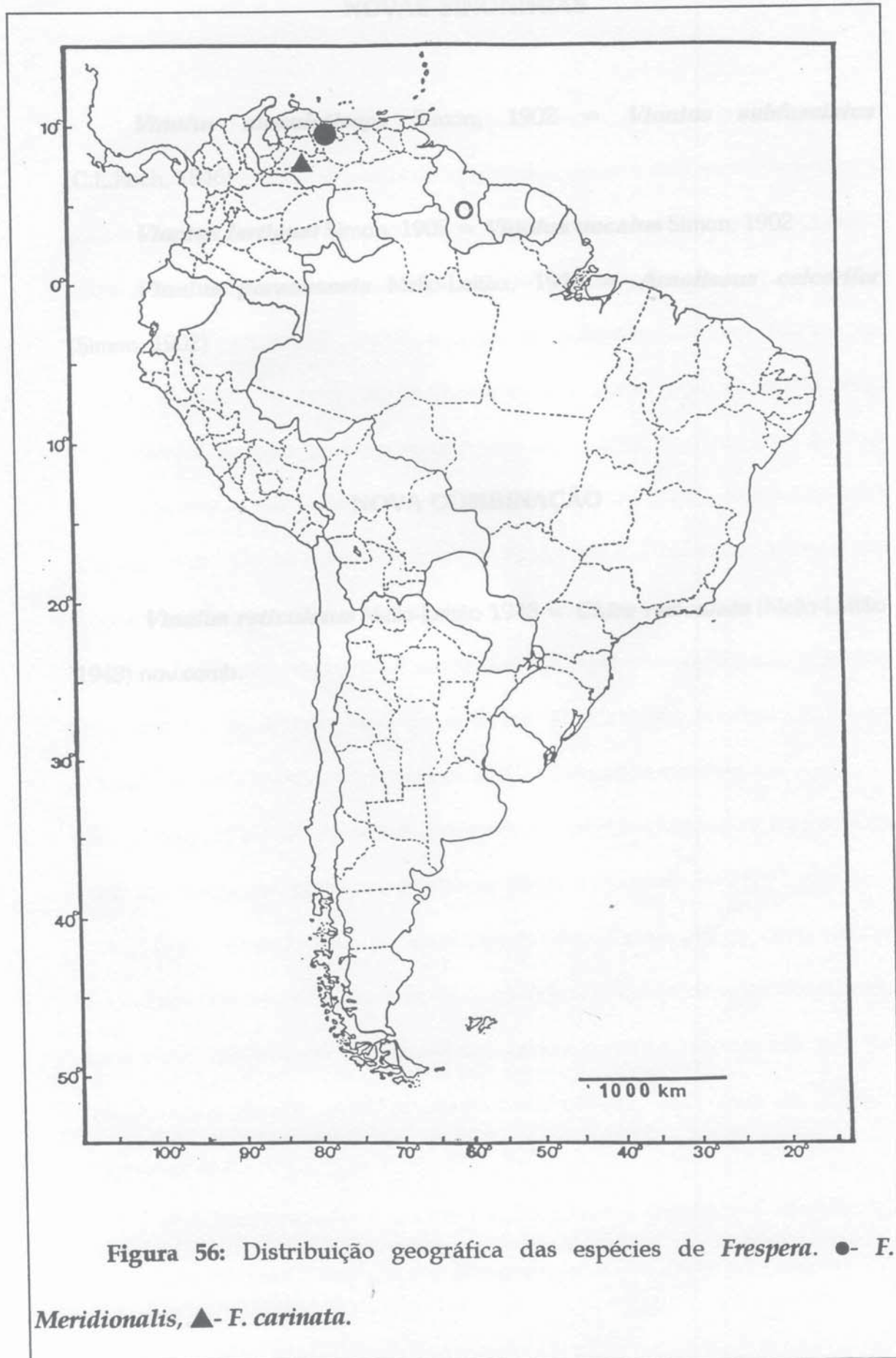
Distribuição geográfica: VENEZUELA, Araguá.

Material examinado: Somente o material-tipo.



Figuras 51-55: *Frespera meridionalis*. 51. Corpo do macho em vista dorsal; 52-54. Porção copulatória do palpo do macho; 52. Vista ventral; 53. Retrolateral; 54. Dorsal; 55. Quelícera do macho. Escala=1mm.

Geografia das espécies de *Frespera*. I. *F. meridionalis*, A. F. ...



NOVAS SINONIMIAS

Vinnius maculaticeps Simon, 1902 = ***Vinnius subfasciatus***

(C.L.Koch, 1846) *Sciurus* em *Sciurus nigripes*, mas o estabelecimento desta

dentro ***Vinnius lartiguei*** Simon, 1902 = ***Vinnius uncatius*** Simon, 1902

com ***Vinnius paranaensis*** Mello-Leitão, 1943 = ***Arnoliseus calcarifer***

(Simon, 1902) *Sciurus* de muitas espécies de *Sciurus* possuem espécies ou

única no algar, no presente ou nos quaternos. Entre espécies muito vari-

avelas, a diversidade genética elevada nos subespécies ou grupos de gêneros

não é comum, o que indica **NOVA COMBINAÇÃO** *Arnoliseus*, objeto raríssimo

hemiplásmico. Desde esta espécie-padrão *Diaptomus minutus*

Went ***Vinnius reticulatus*** Mello-Leitão 1943 = ***Chira reticulata*** (Mello-Leitão

1943) nov.comb. *Sciurus* com projeção alveolar. Porém, a mais comum no gênero na

base anterior do artigo basal de qualquer direção para a lateral, como em

Parthia annetta Peckham & Peckham, 1895 e *Diaptomus alveolatus*

(S. J. G. S., 1915). Já em outros gêneros este caráter aparece na base basal do

artículo basal dorsal, como em *Fynessa*, *Alage* e *Yungus* (GALIANO, 1993).

Outra característica pode ser verificada em *Arnoliseus* gen. n., cujos dentes

apresentam espécies no artigo basal de qualquer. O que poderia ser considerado

uma característica para justificar o seu status genético, é compartilhado por

vários outros gêneros, como os citados anteriormente, bem como em *Wentia*

carzacasop.n.

O estabelecimento das espécies ordenadas dentro em *Wentia* e a

proposição de *Arnoliseus* gen. n. e *Fynessa* gen. n., baseia-se principalmente na

DISCUSSÃO

O uso de sinapomorfias para agrupar táxons supra-específicos, tem se mostrado muito eficiente em estudos filogenéticos, mas o estabelecimento destes dentro de Salticidae vem se mostrando muito difícil. Supostamente, isto deve ocorrer, face à grande quantidade de caracteres incongruentes.

Machos adultos de muitas espécies de Salticidae possuem apófises ou dentes no clipeo, no prossoma ou nas quelíceras. Estas espécies muitas vezes pertencem a diversos gêneros alocados em subfamílias ou grupos de gêneros muito distintos, o que indica que estas estruturas, possivelmente, sejam caracteres homoplásicos. Dentre estas espécies podemos citar *Diolenius minotaurus* Wanless & Lubin, 1986, com projeções no prossoma e *Thorellia ensifera* (Thorell, 1877) com projeções clipeares. Porém o mais comum são as apófises na face anterior do artículo basal da quelícera dirigidas para a frente, como em *Padilla armata* Peckham & Peckham, 1885 e *Udvardya elegans* (Szombathy, 1915). Já em outros gêneros estas apófises situam-se na face ectal do artículo basal destas, como em, *Hypaeus*, *Mago* e *Noegus* (GALIANO, 1993).

Outro exemplo pode ser verificado em *Arnoliseus* gen. n., cujos machos apresentam apófises no artículo basal da quelícera. O que poderia ser considerado uma sinapomorfia para justificar o seu **status** genérico, é compartilhado por vários outros gêneros, como os citados anteriormente, bem como em *Vinnius camacan* sp.n.

O desmembramento das espécies originalmente descritas em *Vinnius*, e a proposição de *Arnoliseus* gen.n e *Frespera* gen.n., baseia-se principalmente na

morfologia da quelícera, da porção copulatória do palpo dos machos e Epígino das fêmeas das espécies envolvidas.

O grupo de espécies abordado neste trabalho, melhor caracterizado, cujo estabelecimento aparentemente não envolve nenhuma instância de homoplasia, é o que congrega as espécies alocadas em *Vinnius*. A hipótese de monofiletismo de *Vinnius* é suportada por uma sinapomorfia, qual seja, a presença de um dente na garra da quelícera dos machos, justificando sua distinção das demais espécies originalmente descritas no gênero.

Representantes de *Mago steindachneri* Simon, 1900 apresentam um caráter similar à sinapomorfia do gênero *Vinnius*, entretanto, difere desta por situar-se mais basalmente e projetar-se a partir de uma protuberância, constituindo uma autapomorfia

A distinção de *Arnoliseus* de *Vinnius*, dá-se principalmente pela ausência do caráter sinapomórfico, dente dorsal na garra das quelíceras dos machos. As quelíceras dos machos de *Arnoliseus* não apresentam o dente dorsal na garra. Além desta característica, a estrutura da porção copulatória dos machos e epígino das fêmeas diferem bastante conforme descrito nas diagnoses genéricas. Em *Vinnius* a placa genital apresenta uma abertura mediana apical, enquanto *Arnoliseus* apresenta 2 pequenas aberturas laterais.

Mais difícil do que caracterizar os gêneros de Salticidae, é propor uma classificação supra-genérica, ao nível de subfamílias.

SIMON, 1901 em sua extensa obra "Histoire Naturelle des Araignées" forneceu um sistema artificial de classificação para Salticidae. Ele dividiu a família

em três "divisões", Unidentati, Fissidentati e Pluridentati, baseado na dentição da retromargem do sulco ungueal da quelícera.

No seu *Systema Araneorum*, PETRUNKEVITCH, 1928 discute a inadequação do sistema de Simon, porém não propõe nenhuma alternativa satisfatória.

O sistema proposto por Simon realmente parece não ser natural, pois agrupa gêneros morfológicamente muito diferentes em quase todos os caracteres e separa outros aparentemente muito semelhantes, baseando-se apenas em um caráter, a dentição da retromargem da quelícera.

O grupo **Vicirieae**, proposto por Simon, no qual estão alocados; **Vinnius**, **Erasinus**, **Viciria**, **Poessa**, **Asaracus** e **Chira**, possivelmente, compartilham caracteres incongruentes, um dente na retromargem da quelícera, pernas do terceiro par mais longas que as do quarto par, fila de olhos anteriores mais larga que a posterior, tibia dilatada na extremidade e metatarsos III e IV muito longos e delgados SIMON, 1903.

Ao meu ver existem outros gêneros com todos estes caracteres exceto a dentição da retromargem da quelícera que estão alocados em outro grupo proposto por SIMON em 1903. É relevante também inferir que dos caracteres acima mencionados, nenhum aborda estruturas do epígino da fêmea e da porção copulatória do palpo do macho, sobre os quais baseia-se fundamentalmente a classificação da família Salticidae.

Algumas espécies de **Chira** por exemplo, apresentam uma única apófise tibial retrolateral no palpo, margem ectal apical dos enditos pronunciadas, diferindo de **Vinnius**, **Arnoliseus** e **Frespera** que compartilham a presença de

duas apófises tibiais em quase todas as espécies e a margem externa dos enditos arredondada, em todas elas. A presença de **pars pendula** bastante larga em algumas espécies de *Chira*, *Vinnus uncatu*s e *V. subfasciatus* parece ser uma das poucas características da porção copulatória do palpo dos machos, compartilhada pelos dois gêneros.

Igualmente, *Asaracus* possui apenas uma apófise tibial retrolateral e êmbolo muito longo e delgado, contornando o tégulo mais de duas vezes. Em *Vinnius*, o êmbolo é longo, porém emerge da base do tégulo e alcança a porção apical do mesmo. Em *Arnoliseus*, ao contrário, o êmbolo é curto e bastante largo. O êmbolo do palpo dos machos de *Frespera* também é bastante longo mas é mais grosso e contorna o tégulo quase duas vezes, entretanto os caracteres relacionados ao cefalotórax e o número de apófises tibiais podem distinguir os dois gêneros. Os demais gêneros incluídos neste grupo não foram examinados, portanto não podemos inferir nenhuma comparação.

Dentre os grupos propostos por Simon, em *Histoire Naturelle des Araignées*, ao meu ver, o que apresenta gêneros mais próximos a *Vinnius*, *Arnoliseus* e *Frespera* é *Amycieae*.

SIMON, 1903 tece algum comentário sobre a semelhança de *Vinnius* com os gêneros alocados em *Amycieae*, mas afirma que pertencem a grupos distintos face à existência de uma diferença no número de dentes na retromargem de quelícera.

Excetuando-se a diferença de dentes na retromargem da quelícera as demais características parecem ser bastante similares em alguns gêneros como; *Hypaues*, *Noegus*, *Mago* e *Maenola*.

Os **Amycieae** segundo SIMON, 1903 apresentam como caracteres diagnósticos a presença de retromargem da quelícera pluridentada, olhos anteriores em linha recurva, olhos da segunda fila muito pequenos, pernas do terceiro par mais longas que a do quarto, cefalotórax muito elevado e inclinado na frente, grupo ocular mais largo que longo, fila anterior mais larga que a posterior e OMP mais próximos dos OLA do que dos OLP.

Com a análise das diagnoses de **Viciriae** e **Amycieae** e com a inclusão de caracteres das quelíceras e da estrutura morfológica da genitália feminina e da porção copulatória dos palpos dos machos, pode-se concluir que a única diferença de **Vinnius**, **Arnoliseus** e **Frespera**, comparado com alguns gêneros alocados em **Amycieae**, está no número de dentes da retromargem de quelícera.

O gênero **Vinnius** assemelha-se muito a **Maenola** no tocante à morfologia da porção copulatória do palpo do macho e do epígino da fêmea, mas difere deste por apresentar o caráter sinapomórfico, bem como pela ausência de outros caracteres presentes apenas em **Maenola**, como clipeo muito alto, margem anterior dorsal do cefalotórax com denso tufo de pêlos, apófise tibial retrolateral com pequenas cúspides, onde inserem-se pequenos pêlos e pela forma do artícuo basal da quelícera que em **Maenola** possui a face anterior levemente convexa e muito longa.

A similaridade de **Arnoliseus** com **Mago**, por exemplo, baseia-se principalmente na forma da porção copulatória do palpo dos machos, que apresenta o êmbolo muito largo. Algumas espécies de **Mago** com duas apófise tibiais retrolaterais, face anterior da quelícera dos machos com apófises e carenadas, pernas muito espinhosas e pela forma do epígino da fêmea.

Entretanto, difere de *Arnoliseus* por apresentar clipeo dos machos e fêmeas bem menor que o diâmetro dos OMA e pela forma da apófise no artícuo basal, que em *Arnoliseus* é bem maior e situada na face ectal do mesmo.

A forma da porção copulatória do palpo dos machos de algumas espécies de *Hypaeus* assemelha-se à das espécies de *Arnoliseus*, principalmente na forma do bulbo, que pode apresentar êmbolos de base bastante larga acompanhado de uma apófise bastante esclerotizada, como em *Hypaeus luridomaculatus* Simon, 1900 e *Hypaeus concinnus* Simon, 1900.

O gênero *Frespera* assemelha-se aos gêneros alocados em *Amycieae* exceto pelo número de dentes da retromargem da quelícera, todavia apresenta características que podem diferenciá-lo dos gêneros já descritos. Uma das características evidentes na morfologia da porção copulatória do palpo do macho, é a presença de duas apófises tibiais, uma vertical situada retrolateralmente e uma horizontal retroventralmente direcionada, perpendicularmente ao eixo longitudinal da tibia. A morfologia da porção copulatória do palpo dos machos apresenta uma forma bastante comum em gêneros de Salticidae, como por exemplo, o êmbolo espiralado rodeando o bulbo mais de uma vez, caráter, que tomado individualmente torna-se insuficiente para determinar **status** genérico em representantes de *Salticidae*.

Algumas espécies de *Vinnius* e *Arnoliseus* apresentam uma conspícua variação intra-específica, na estrutura da quelícera, na forma de carenas, tamanho da apófise no artícuo basal, bem como, no tamanho dos indivíduos adultos.

Estas variações muitas vezes foram assumidas por alguns autores, como suficientes para diferenciar uma espécie da outra. Como exemplo, podemos citar

algumas espécies do gênero *Noegus* que diferenciam-se apenas por alguns detalhes na morfologia genital (GALIANO, 1968).

Com a análise dos tipos de *Tariona bruneti*, *Tariona gounellei* e *Tariona mutica*, pareceu-me que estas espécies são coespecíficas, variando muito pouco na estrutura do palpo dos machos, porém estas espécies, igualmente apresentam variações na coloração, bem como, na disposição de carenas na face anterior das quelíceras.

SIMON (1900) ao descrever *Cotinusa vittata* optou, por considerar a variação na forma das duas apófise tibiais como sendo um polimorfismo.

SIMON (1902) descreve *Eustiromastix major* e *E. styliferus*, espécies muito similares no aspecto do palpo do macho, diferindo muito pouco na forma da apófise tibial retrolateral e êmbolo. Porém GALIANO, (1979) ao revisar o gênero *Eustiromastix* define a espécie *E. styliferus* como sinônimo de *E. major*.

Em *Phidippus audax* tem-se notado diferenças no colorido devido a diferentes distribuições das manchas e coloração dos pêlos escamosos (TAYLOR & PECK, 1975; HILL, 1978).

Variações parecidas tem sido descritas para diversas espécies de Araneidae; *Araneus illaudatus* mostra uma grande diferença de tamanho entre indivíduos de um mesmo sexo (LEVI, 1975).

PLATNICK e SHADAB (1975) supõe que *Gnaphosa fontinalis* (Gnaphosidae) é uma espécie polimórfica, já que encontram-se grandes variações na porção copulatória do palpo dos machos e genitália das fêmeas.

Em *Steadota* (Theridiidae) segundo LEVI (1959) verificou as variações nas genitálias de machos e fêmeas.

Em *Enoplognatha ovata* (Theridiidae) segundo LEVI (1957) apresenta uma grande variação individual nos palpos e nos epíginos.

Com as afirmações inferidas pelos autores acima mencionados, podemos considerar estas diferenças somáticas apresentadas por algumas espécies de *Vinnius* e *Arnoliseus*, como sendo variações intra-específicas.

Os gêneros *Arnoliseus* e *Fragipera*, criados por suas espécies tipo *A. palcentis* (Simon, 1902) nova combinação e *Fragipera vestita* (Simon, 1902) nova combinação, respectivamente, são distintos com caracteres que permitem sua distinção de *Vinnius*, justificando que se deve ao nível genérico.

Para as espécies *V. calceatus* e mais uma espécie nova, propõem-se o gênero *Arnoliseus* gen. n.

Para a espécie *V. castaneus* e mais uma espécie nova, propõem-se o gênero *Fragipera* gen. n.

Com a análise do material tipo de *V. ferrugineus* Simon, 1902 verificamos que esta espécie é sinônimo de *V. variatus* Simon, 1902. nova sinonímia.

A espécie *V. paraguayensis* Mello-Leitão, 1943 passa a ser um sinônimo de *Arnoliseus palcentis* (Simon, 1902) nova combinação.

A espécie *V. reticulatus* Mello-Leitão, 1943 descrita sobre uma fêmea, igualmente não apresenta características comuns e nemham dos gêneros abordados

CONCLUSÕES

Com a análise dos tipos das espécies *Vinnius calcarifer*, *V. uncatus*, *V. maculaticeps*, *V. lartiguei*, *V. carinatus*, *V. paranaensis*, *V. reticulatus* e *V. subfasciatus* pode-se concluir que:

O gênero *Vinnius*, baseado na sua espécie-tipo *V. subfasciatus*, apresenta uma sinapomorfia compartilhada apenas com *V. uncatus*, *V. buzius* sp.n. e *Vinnius camacan* sp.n.

Os gêneros *Arnoliseus* e *Frespera*, definidos por suas espécies-tipo *A. calcarifer* (Simon, 1902) nova combinação e *Frespera carinata* (Simon, 1902) nova combinação, respectivamente, são táxons com caracteres que permitem suas distinções de *Vinnius*, justificando que se eleve ao táxon genérico.

Para as espécies *V. calcarifer* e mais uma espécie nova, propõem-se o gênero *Arnoliseus* gen. n.

Para a espécie *V. carinatus* e mais uma espécie nova, propõem-se o gênero *Frespera* gen.n.

Com a análise do material tipo de *V. lartiguei* Simon, 1902 verificamos que esta espécie é sinônimo de *V. uncatus* Simon, 1902. nova sinonimia.

A espécie *V. paranaensis* Mello-Leitão, 1943 passa a ser um sinônimo de *Arnoliseus calcarifer* (Simon, 1902) nova sinonimia.

A espécie *V. reticulatus* Mello-Leitão, 1943 descrita sobre uma fêmea, igualmente não apresenta característica comum a nenhum dos gêneros abordados

nesta dissertação, passando então à *Chira reticulata* (Mello-Leitão, 1943) nov. comb.

A espécie *Vinnius maculaticeps* Simon, 1902 passa a ser um novo sinônimo de *V. subfasciatus* (C. L. Koch, 1846).

O tipo da espécie *Vinnius petropolis* não pode ser examinado, face à dificuldade de localização do mesmo no Museu Nacional do Rio de Janeiro, portanto considera-se como **specie inquirenda**

Descreve-se pela primeira vez, as fêmeas de *Arnoliseus calcarifer* (Simon, 1902), e *Frespera carinata* (Simon, 1902).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BONNET, P. 1959. **Bibliografia Araneorum. Analyse Méthodique de toute la Littérature Aranéologique.** Toulouse, Douladoure 1-3: 1945-1961p.
- BRESCOVIT, A.D. 1996. Revisão de *Anyphaeninae* Bertkau a nível de gêneros na região Neotropical (Araneae, Anyphaenidae). **Revista Brasileira de Zoologia** 13(supl. 1): 1-187.
- BRIGNOLI, P.M. 1983 **A catalogue of the Araneae described between 1940 and 1981.** Manchester: Manchester University Press, 755 p.
- CATALOGUE DES COLLECTIONS ARACHNOLOGIQUES MONDIALES. 1980. Centre International de **Documentation Arachnologique**, Paris, 70p.
- LISTE DES TRAVAUX ARACHNOLOGIQUES DE 1955 Centre International de
CODE INTERNATIONAL DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE. 1985. **International trust for Zoological Nomenclature. London.** 3ed., 338p.
- COMSTOCK, J. H. 1948 **The Spider Book.** Comstock Publishing Company, Itaca, New York. 729p., il.
- GALIANO, M. E. Dos nuevas especies de Salticidae (Araneae) de Panamá. **Scientia**, Panamá, v. 8, n.1, p.191-202, nov, 1993.
- _____. 1963. Las especies americanas de arañas de la familia Salticidae descriptas por Eugène Simon. **Physis** 23 (66): 273-470p.
- _____. 1968. Revision de los géneros *Acragas*, *Amycus*, *Encolpius*, *Hypaeus* *Mago* y *Noegus*. (Araneae, Salticidae). **Revista do Museu Argentino de Ciencia Natural Bernardino Rivadavia- Entomologia** 2(3):267-360.

- HILL, D.E. 1978. Some unusual *Phidippus audax* from Northern Florida. **Peckhamia** 1(4): 71-73.
- LEVI, H. W. 1957. The spider genera *Enoplognatha*, *Theridion* and *Paidisca* in America north of Mexico (Araneae, Theridiidae). **Bulletin of the American Museum of Natural History** 122(1): 1-123.
- _____. 1959. Problems in the spider genus *Steatoda* (Theridiidae). **System. Zool.** 8(3): 107-116.
- _____. 1965. Techniques for study of spider genitalia. **Psyche**. 72:152-158.
- _____. 1975. Additional notes on the Orb-weaver genera *Araneus*, *Hyposinga* and *Singa* north of Mexico (Araneae, Araneidae). **Psyche** 82(2): 265-274.
- LISTE DES TRAVAUX ARACHNOLOGIQUES. 1993 Centre International de **Documentation Arachnologique**, Paris, 79p.
- MELLO-LEITÃO, C. F. de 1940. Spiders of the Guiana Forest coll. by O.W. Richards. **Rev. Mus. Paulista**. 25: 175-197.
- _____. 1947a. Araneológica varia brasileira. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 15: 255-265.
- _____. 1943b. Catálogo das aranhas do Rio Grande do Sul. **Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro** 37: 147-245p.
- _____. 1947. Aranhas do Paraná e Santa Catarina, das coleções do Museu Paranaense. **Arquivos do Museu. Paranaense**. 6(6): 232-304.

- ONO, H. 1988. **A revisional study of the spider family Thomisidae (Arachnida, Araneae) of Japan.** Tokio, National Science Museum, 252p
- PETRUNKEVITCH, A. 1911. A synonymic index-catalogue of spiders of North, Central and South America with all adjacent Islands Greenland, Bermuda, West Indies, Terra de Fuego (sic), Galapagos, etc. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, New York, **29**: 1-791.
- _____. 1928. Systema Araneorum. **Trans. Connect. Acad. Arts. Sci.** **29**:1-270p.
- PLATNICK, N.I. & M.V. SHADAB. 1975. A revision of the spider genus *Igraphosa* (Araneae, Gnaphosidae) in **Bulletin of the American Museum of Natural History** **155**(1): 1-66.
- PLATNICK, N.I. 1989. **Advances in spider taxonomy 1981-1987.** New York: Manchester University Press. 673 p.
- _____. 1993. **Advances in spider taxonomy 1988-1991.** New York: New York Entomological Society. 846 p.
- ROEWER, C. F. R. 1954. **Katalogue der Araneae von 1758 bis 1940.** Bruxelles, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, abt a, **2** band, p.923.
- SIMON, E. 1900. Etudes Arachnologiques. 30, Mémoire. 47. Description de espèces nouvelles de la famille des Attidae. **Annales de la société entomologique de France**, Paris. LXIX, 27-61
- _____. 1902. Descriptions d'Arachnides nouveaux de la Famille des Salticidae (Attidae). **Ann. Soc. Ent. Belg.** XLVI: 24-54.

_____. 1903. **Histoire Naturelle des Araignées**. Librairie Encyclopedique de Roret. **2**(4): 669-1080.

TAYLOR. B.B. & W. PECK. 1975. A comparasion of nothern and Southern forms of *Phidippus audax* (Hentz) (Araneae, Salticidae). **Journal of Arachnology 2**: 89-99.