

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ADALBERTO DANTAS DE MEDEIROS

REVISÃO TAXONÔMICA DOS GÊNEROS ARTINES GODMAN, 1901 E PANCA
EVANS, 1955 (HESPERIIDAE, HESPERIINAE, MONCINI)

CURITIBA

2019

ADALBERTO DANTAS DE MEDEIROS

REVISÃO TAXONÔMICA DOS GÊNEROS ARTINES GODMAN, 1901 E PANCA
EVANS, 1955 (HESPERIIDAE, HESPERIINAE, MONCINI)

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de concentração em Entomologia, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Olaf Hermann Hendrik Mielke.

Coorientador: Dr. Diego Rodrigo Dolibaina.

CURITIBA

2019

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.
Biblioteca de Ciências Biológicas.
(Giana Mara Seniski Silva – CRB/9 1406)

Medeiros, Adalberto Dantas de
Revisão taxonômica dos gêneros *Artines* Godman, 1901 e *Panca*
Evans, 1955 (Hesperiidae, Hesperinae, Moncini). / Adalberto
Dantas de Medeiros. – Curitiba, 2019.
184 p.: il. ; 30cm.

Orientador: Olaf Hermann Hendrik Mielke
Coorientador: Diego Rodrigo Dolibaina

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de
Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Entomologia.

1. Borboleta 2. Taxonomia numerica I. Título II. Mielke, Olaf Hermann
Hendrik III. Dolibaina, Diego Rodrigo IV. Universidade Federal do Paraná.
Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em
Entomologia.

CDD (20. ed.) 595.78



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
(ENTOMOLOGIA) - 40001016005P5

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (ENTOMOLOGIA) da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de ADALBERTO DANTAS DE MEDEIROS intitulada: *Revisão taxonômica dos gêneros Artines Godman, 1901 e Panca Evans, 1955 (Hesperiidae: Hesperinae: Moncini)*, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 26 de Fevereiro de 2019.

OLAF HERMANN HENDRIK MIELKE
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

RICARDO RUSSO SIEWERT
Avaliador Interno Pós-Doc (UFPR)

FERNANDO CESAR VIEIRA ZANELLA
Avaliador Externo (UNILA)

EDUARDO CARNEIRO DOS SANTOS
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico este trabalho a meu Pai, José Morais de Medeiros, e as minhas irmãs, Audeni Dantas e Maria de Fátima, pelos cuidados, ensinamentos, educação e por estarem sempre presentes em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos mestres, Prof. Dr. Olaf Hermann Hendrik Mielke e Profa. Dra. Mirna Martins Casagrande, pela oportunidade e confiança, pelos ensinamentos acadêmicos e pessoais, pela dedicação e disponibilidade na orientação, serei para sempre grato!

Ao meu coorientador e amigo, Dr. Diego Rodrigo Dolibaina, pelos ensinamentos, paciência, dedicação e principalmente pela amizade. Aos professores e funcionários do programa de pós-graduação, pela dedicação nas disciplinas e prontidão no atendimento.

À Universidade Federal de Campina de Grande (UFCG), que através do programa de capacitação dos servidores me concedeu o afastamento remunerado para realização do mestrado. Agradeço sobretudo a ex-diretora do Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Ana Célia Rodrigues Athayde, e ao Secretário de Recursos Humanos, Paulo de Melo Bastos, pelo apoio e agilidade na tramitação do processo de afastamento.

Aos colegas e amigos do laboratório, Aurino Ferreira, Elton Orlandin, Fabian Gaviria, Fernando Dias, Gabriela Leviski, Ikaro Santos, Isabella Moreira, Janaina Madruga, Lídia Venâncio, Lucy Mila Salik, Luziany Queiroz, Martha Erazo, Monica Piovesan, Ricardo Siewert, Thamara Zacca e Prof. Eduardo Carneiro, pela troca de conhecimentos, discussões científicas, brincadeiras e risadas que deixaram a jornada menos espinhosa. Aos demais colegas e amigos do programa de pós-graduação, especialmente àqueles que fizeram parte das disciplinas. Muito obrigado a todos!

À grande amiga Profa. Dr. Solange Maria Kerpel, pela confiança e estímulo e por constituir a ponte que permitiu o meu contato direto com o fascinante mundo da taxonomia de Lepidoptera e com os meus orientadores.

Por fim, a minha família, pelo apoio e incentivo, especialmente a minha querida companheira, Angélica Faustino Alves, pela companhia e ajuda indispensável à concretização deste sonho e pela paciência ao longo dos últimos dois anos que nós passamos longe de todos os familiares e amigos.

RESUMO

A presente dissertação consiste em dois capítulos. No Capítulo I, o gênero *Artines* Godman, 1901 é revisado e inclui 15 espécies: *A. aepitus* (Geyer, 1832), *A. maya* A. Warren & Dolibaina, 2015, *A. rica* Steinhauser & Austin, 1993, *A. aquilina* (Plötz, 1882), *A. focus* Evans, 1955, *A. bipunctata* O. Mielke, 1969 e mais nove espécies novas. Um neótipo para *Thracides aepitus* Geyer, 1832 e um lectótipo para *Artines atizies* Godman, 1901 são designados. Sete das espécies previamente incluídas em *Artines* mostraram-se morfológicamente muito distintas e desse modo não permaneceram no gênero. Estas espécies incluem: *A. acroleuca* (Plötz, 1884), *A. mirnae* O. Mielke Dolibaina, Carneiro & Warren, 2015, *A. satyr* Evans, 1955, *A. tobiasi* O. Mielke, 1992, *A. steinhauseri* Dolibaina & Warren, 2015, *A. fosca* Evans 1995 e *A. trogon* Evans, 1955. Após uma investigação nos demais gêneros de Moncini, foi constatado que estas espécies (exceto *A. fosca*), junto com *Vidius mictra* Evans, 1955 e *Eutocus paulo* Bell, 1932, compartilham muitos caracteres morfológicos com as espécies de *Panca* Evans, 1955. Assim, no Capítulo II, o gênero *Panca* Evans, 1955 é revisado e inclui 12 espécies: *P. satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**, *P. tobiasi* (Mielke, 1992) **comb. nov.**, *P. trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. subpunctuli* (Hayward, 1934), *P. moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *P. steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**, *P. acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**, *P. mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.** e mais duas espécies novas. Um neótipo para *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 é designado. O gênero *Artines* como definido no presente trabalho inclui espécies típicas de ambientes florestais e ocorrem do México até a Bolívia, Paraguai, sul do Brasil e norte da Argentina. Já a maioria das espécies de *Panca* estão associadas à ambientes abertos naturais da América do Sul, com registros para a Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Brasil e Argentina. *Artines fosca* Evans, 1955 pertence a outro gênero a ser estudado e por isso não foi incluída neste trabalho.

Palavras-chave: Hesperioidea, novos taxa, região Neotropical, taxonomia.

ABSTRACT

The present thesis consists of two chapters. In chapter I, the genus *Artines* Godman, 1901 is revised and includes 15 species: *A. aepitus* (Geyer, 1832), *A. maya* A. Warren & Dolibaina, 2015, *A. rica* Steinhauser & Austin, 1993, *A. aquilina* (Plötz, 1882), *A. focus* Evans, 1955, *A. bipunctata* O. Mielke, 1969 and nine new species. A neotype for *Thracides aepitus* Geyer, 1832 and a lectotype for *Artines atizies* Godman, 1901 are designated. Seven of the species previously included in *Artines* were morphologically very distinct and did not remain in the genus. This species includes: *A. acroleuca* (Plötz, 1884), *A. mirnae* O. Mielke Dolibaina, Carneiro & Warren, 2015, *A. satyr* Evans, 1955, *A. tobiasi* O. Mielke, 1992, *A. steinhauseri* Dolibaina & Warren, 2015, *A. fosca* Evans 1995 e *A. trogon* Evans, 1955. After an investigation in the other genera of Moncini, it was found that these species (except *A. fosca*), together with *Vidius mictra* Evans, 1955 and *Eutocus paulo* Bell, 1932, share many morphological characters with the species of *Panca* Evans, 1955. Thus, in the chapter II, *Panca* Evans, 1955 is revised and includes 12 species: *P. satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**, *P. tobiasi* (Mielke, 1992) **comb. nov.**, *P. trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. subpunctuli* (Hayward, 1934), *P. moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *P. steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**, *P. acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**, *P. mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.** and two new species. A neotype for *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 is designated. The genus *Artines* as defined in the present work includes species typical of forest environments and occur from Mexico to Bolivia, Paraguay, southern Brazil and northern Argentina. The majority of *Panca* species are associated with the open natural environments of South America, with records for Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil, and Argentina. *Artines fosca* Evans, 1955 belongs to another genus to be studied and therefore was not included in this work.

Key-words: Hesperioidea, new taxa, Neotropical region, taxonomy.

LISTA DE ABREVIATURAS

coord.	– coordenador
d	– dorsal
Ed.	– editor
ed.	– edição
Eds.	– Editores
erro id.	– erro de identificação
Fig.	– Figura
Figs.	– Figuras
gen.	– genitália
missp.	– erro de escrita
sin.	– sinônimo
v	– ventral

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

- Figuras 1-2** – Nomenclatura do padrão de coloração das faces ventrais das asas anterior e posterior de *Artines*. **1.** *Artines* sp. **6 sp. nov.** **2.** *Artines aquilina*..... 83
- Figuras 3-4** – Órgãos androconiais presentes nas espécies de *Artines*. **3.** Estigma (com escamas) na face dorsal da asa anterior de *Artines aquilina*. **4.** Tufo de cerdas ao longo de 2A da face dorsal da asa posterior de *Artines* sp. **5 sp. nov.** 83
- Figuras 5-8** – Espécies do “grupo *aepitus*” em vistas dorsal e ventral. **5.** *Artines aepitus*. **6.** *Artines* sp. **1 sp. nov.** **7.** *Artines* sp. **2 sp. nov.** **8.** *Artines* sp. **3 sp. nov.** **A-B:** macho **C-D:** fêmea 84
- Figuras 9-13** – Espécies do “grupo *aepitus*” em vistas dorsal e ventral. **9.** *Artines maya*. **10.** *Artines* sp. **4 sp. nov.** **11.** *Artines rica*. **12.** *Artines* sp. **5 sp. nov.** **13.** *Artines* sp. **6 sp. nov.** **A-B:** macho, **C-D:** fêmea..... 85
- Figuras 14-19** – Espécies do “Grupo *aquilina*” e do “grupo *bipunctata*” em vistas dorsal e ventral. **14.** *Artines aquilina*. **15.** *Artines* sp. **7 sp. nov.** **16.** *Artines focus*. **17.** *Artines* sp. **8 sp. nov.** **18.** *Artines* sp. **9 sp. nov.** **19.** *Artines bipunctata*. **A-B:** macho, **C-D:** fêmea..... 86
- Figura 20** – Variação no padrão de coloração da face ventral da asa posterior de *Artines aquilina*..... 86
- Figuras 21-26** – Estigmas (sem escamas) das espécies do “grupo *aquilina*” e do “grupo *bipunctata*”. **21.** *Artines aquilina*. **22.** *Artines* sp. **7 sp. nov.** **23.** *Artines focus*. **24.** *Artines* sp. **8 sp. nov.** **25.** *Artines* sp. **9 sp. nov.** **26.** *Artines bipunctata* 87
- Figuras 27-29** – Genitália masculina das espécies do “grupo *aepitus*”. **27.** *Artines aepitus*. **28.** *Artines* sp. **1 sp. nov.** **29.** *Artines* sp. **2 sp. nov.** **A)** Vista lateral do tegume, saco, unco e gnato. **B)** vista ventral do saco. **C)** vista dorsal do tegume, unco e gnato. **D)** vista ventral do tegume, unco e gnato. **E)** vista interna da valva direita. **F)** vista dorsal da valva direita. **G)** vista dorsal do edeago e vesica. **H)** vista lateral esquerda do edeago. **I)** vista ventral do edeago. **J)** vista

lateral direita do edeago. K) vista dorsal da fultura inferior. L) vista lateral da fultura inferior	88
Figuras 30-32 – Genitália masculina das espécies do “grupo <i>aepitus</i> ”. 30. <i>Artines</i> sp. 3 sp. nov. 31. <i>Artines maya</i> . 32. <i>Artines</i> sp. 4 sp. nov.	89
Figuras 33-35 – Genitália masculina das espécies do “grupo <i>aepitus</i> ”. 33. <i>Artines rica</i> . 34. <i>Artines</i> sp. 5 sp. nov. 35. <i>Artines</i> sp. 6 sp. nov.	90
Figuras 36-37 – Genitália masculina das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ”. 36. <i>Artines aquilina</i> . 37. <i>Artines</i> sp. 7 sp. nov.	91
Figuras 38-39 – Genitália masculina das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ”. 38. <i>Artines focus</i> . 39. <i>Artines</i> sp. 8 sp. nov.	92
Figuras 40-41 – Genitália masculina das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ” e do “grupo <i>bipunctata</i> ”. 40. <i>Artines</i> sp. 9 sp. nov. 41. <i>Artines bipunctata</i>	93
Figuras 42-48 – Vista dorsal da vesica e cornutos das espécies do “grupo <i>aepitus</i> ”. 42. <i>Artines aepitus</i> . 43. <i>Artines</i> sp. 1 sp. nov. 44. <i>Artines</i> sp. 3 sp. nov. 45. <i>Artines</i> sp. 4 sp. nov. 46. <i>Artines rica</i> . 47. <i>Artines</i> sp. 5 sp. nov. 48. <i>Artines</i> sp. 6 sp. nov.	94
Figuras 49-53 – Vista ventral da vesica e cornutos das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ”. 49. <i>Artines aquilina</i> . 50. <i>Artines</i> sp. 7 sp. nov. 51. <i>Artines focus</i> . 52. <i>Artines</i> sp. 8 sp. nov. 53. <i>Artines</i> sp. 9 sp. nov.	95
Figuras 54-60 – Genitália feminina das espécies do “grupo <i>aepitus</i> ”. 54. <i>Artines aepitus</i> . 55. <i>Artines</i> sp. 1 sp. nov. 56. Provável fêmea de <i>Artines</i> sp. 2 sp. nov. 57. <i>Artines</i> sp. 4 sp. nov. 58. <i>Artines rica</i> . 59. <i>Artines</i> sp. 5 sp. nov. 60. <i>Artines</i> sp. 6 sp. nov. A) vista lateral do tergo VIII, esterigma e papilla anal; B) vista ventral do esterigma.....	96
Figuras 61-64 – Genitália feminina das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ”. 61. <i>Artines aquilina</i> . 62. <i>Artines</i> sp. 7 sp. nov. 63. <i>Artines focus</i> . 64. <i>Artines</i> sp. 8 sp. nov. A) vista lateral do tergo VIII, esterigma e papilla anal; B) vista ventral do esterigma.....	97
Figura 65 – Genitália feminina de <i>Artines bipunctata</i> . A) vista lateral do tergo VIII, esterigma e papilla anal; B) vista ventral do esterigma.....	97

Figuras 66-72 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aepitus*” (vista ventral do esterigma e bolsa copuladora). **66.** *Artines aepitus*. **67.** *Artines* sp. **1 sp. nov.** **68.** Provável fêmea de *Artines* sp. **2 sp. nov.** **69.** *Artines* sp. **4 sp. nov.** **70.** *Artines rica*. **71.** *Artines* sp. **5 sp. nov.** **72.** *Artines* sp. **6 sp. nov.** 98

Figuras 73-76 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aquilina*” (vista ventral do esterigma e bolsa copuladora). **73.** *Artines aquilina*. **74.** *Artines* sp. **7 sp. nov.** **75.** *Artines focus*. **76.** *Artines* sp. **8 sp. nov.** 99

Figura 77 – Genitália feminina de *Artines bipunctata* (vista ventral do esterigma e bolsa copuladora) 99

Figura 78 – Mapa de distribuição geográfica das espécies do “grupo *aepitus*”: *Artines aepitus*, *Artines* sp. **1 sp. nov.**, *Artines* sp. **2 sp. nov.**, *Artines* sp. **3 sp. nov.**, *Artines maya*, *Artines rica*, *Artines* sp. **6 sp. nov.** 100

Figura 79 – Mapa de distribuição geográfica das espécies do “grupo *aepitus*”: *Artines* sp. **4 sp. nov.**, *Artines* sp. **5 sp. nov.** 100

Figura 80 – Mapa de distribuição geográfica das espécies do “grupo *aquilina*” e do “grupo *bipunctata*”: *Artines aquilina*, *Artines* sp. **7 sp. nov.**, *Artines focus*, *Artines* sp. **8 sp. nov.**, *Artines* sp. **9 sp. nov.**, *Artines bipunctata* 101

CAPÍTULO II

Figuras 1-2 – Nomenclatura do padrão de coloração das faces ventrais das asas anterior e posterior de *Panca*. **1.** *Panca satye* **comb. nov.** **2.** *Panca acroleuca* **comb. nov.** 154

Figuras 3-14 – Vista lateral da cabeça mostrando o palpo labial dos machos das espécies de *Panca*. **3.** *Panca satyr* **comb. nov.** **4.** *Panca* sp. **1 sp. nov.** **5.** *Panca* sp. **2 sp. nov.** **6.** *Panca paulo* **comb. nov.** **7.** *Panca tobiasi* **comb. nov.** **8.** *Panca trogon* **comb. nov.** **9.** *Panca subpunctuli*. **10.** *Panca moseri*. **11.** *Panca steinhauseri* **comb. nov.** **12.** *Panca acroleuca* **comb. nov.** **13.** *Panca mictra* **comb. nov.** **14.** *Panca mirnae* **comb. nov.** 155

Figura 15 – Variação do número de segmentos do nudo de *Panca* sp. **2 sp. nov.** 156

Figuras 16-21 – Espécies de <i>Panca</i> em vistas dorsal e ventral. 16. <i>Panca satyr</i> comb. nov. . 17. <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov. . 18. <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov. . 19. <i>Panca paulo</i> comb. nov. . 20. <i>Panca tobiasi</i> comb. nov. . 21. <i>Panca trogon</i> comb. nov. . A-B: macho, C-D: fêmea.....	157
Figuras 22-27 – Espécies de <i>Panca</i> em vistas dorsal e ventral. 22. <i>Panca subpunctuli</i> . 23. <i>Panca moseri</i> . 24. <i>Panca steinhauseri</i> comb. nov. . 25. <i>Panca acroleuca</i> comb. nov. . 26. <i>Panca mictra</i> comb. nov. . 27. <i>Panca mirnae</i> comb. nov. . A-B: macho, C-D: fêmea	158
Figuras 28-29 – Variação sazonal do padrão de coloração da face ventral das asas de duas espécies de <i>Panca</i> . 28. <i>Panca satyr</i> comb. nov. . 29. <i>Panca acroleuca</i> comb. nov. . A: fenótipo do período chuvoso, B: fenótipo do período seco	159
Figuras 30-36 – Estigma (sem escamas) presente nas espécies de <i>Panca</i> . 30. <i>Panca satyr</i> comb. nov. . 31. <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov. . 32. <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov. . 33. <i>Panca paulo</i> comb. nov. . 34. <i>Panca trogon</i> comb. nov. . 35. <i>Panca subpunctuli</i> . 36. <i>Panca moseri</i>	160
Figura 37 – Variação do estigma de <i>Panca satyr</i> comb. nov.	161
Figuras 38-40 – Genitália masculina. 38. <i>Panca satyr</i> comb. nov. . 39. <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov. . 40. <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov. . A) vista dorsal do tegume, unco e gnato. B) vista ventral do saco. C) Vista lateral do tegume, saco, unco e gnato. D) vista dorsal do tegume, unco e gnato. D) vista ventral do tegume, unco e gnato. E) vista interna da valva direita. F) vista dorsal da valva direita. G) vista dorsal do edeago e vesica. H) vista lateral esquerda do edeago. I) vista ventral do edeago. J) vista lateral direita do edeago. K) vista dorsal da fultura inferior. L) vista lateral da fultura inferior.....	162
Figuras 41-44 – Genitália masculina. 41. <i>Panca paulo</i> comb. nov. , fotografia do holótipo. 42. <i>Panca paulo</i> comb. nov. , ilustração feita por Bell (1932). 43. <i>Panca tobiasi</i> comb. nov. . 44. <i>Panca trogon</i> comb. nov.	163
Figuras 45-47 – Genitália masculina. 45. <i>Panca subpunctuli</i> . 46. <i>Panca moseri</i> . 47. <i>Panca steinhauseri</i> comb. nov.	164
Figuras 48-50 – Genitália masculina. 48. <i>Panca acroleuca</i> comb. nov. . 49. <i>Panca mictra</i> comb. nov. . 50. <i>Panca mirnae</i> comb. nov.	165

Figuras 51-53 – Genitália feminina. 51. <i>Panca satyr</i> comb. nov. . 52. <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov. . 53. <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov. . A) vista lateral do tergo VIII, esterigma e papila anal; B) vista ventral do esterigma e da bolsa copuladora.....	166
Figuras 54-56 – Genitália feminina. 54. <i>Panca paulo</i> comb. nov. . 55. <i>Panca tobiasi</i> comb. nov. . 56. <i>Panca trogon</i> comb. nov.	167
Figuras 57-59 – Genitália feminina. 57. <i>Panca subpunctuli</i> . 58. <i>Panca moseri</i> . 59. <i>Panca steinhauseri</i> comb. nov.	168
Figuras 60-62 – Genitália feminina. 60. <i>Panca acroleuca</i> comb. nov. . 61. <i>Panca mictra</i> comb. nov. . 62. <i>Panca mirnae</i> comb. nov.	169
Figura 63 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de <i>Panca</i> : <i>Panca satyr</i> comb. nov. , <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov. , <i>Panca tobiasi</i> comb. nov. , <i>Panca mirnae</i> comb. nov.	170
Figura 64 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de <i>Panca</i> : <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov. , <i>Panca subpunctuli</i> , <i>Panca mictra</i> comb. nov.	170
Figura 65 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de <i>Panca</i> : <i>Panca paulo</i> comb. nov. , <i>Panca trogon</i> comb. nov. , <i>Panca steinhauseri</i> comb. nov. , <i>Panca moseri</i> , <i>Panca acroleuca</i> comb. nov.	171

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	16
RESUMO	16
ABSTRACT	17
1 INTRODUÇÃO	18
2 MATERIAL E MÉTODOS	19
3 RESULTADOS	20
3.1 <i>Artines</i> Godman, 1901	20
3.1.1 Chave para os grupos de espécies de <i>Artines</i>	25
3.2 “Grupo <i>aepitus</i> ”	25
3.2.1. Chave para os machos das espécies do “grupo <i>aepitus</i> ”	26
3.2.2 <i>Artines aepitus</i> (Geyer, 1832)	27
3.2.3 <i>Artines</i> sp. 1 sp. nov.	31
3.2.4 <i>Artines</i> sp. 2 sp. nov.	34
3.2.5 <i>Artines</i> sp. 3 sp. nov.	35
3.2.6 <i>Artines maya</i> A. Warren & Dolibaina, 2015	37
3.2.7 <i>Artines</i> sp. 4 sp. nov.	38
3.2.8 <i>Artines rica</i> Steinhauser & Austin, 1993	41
3.2.9 <i>Artines</i> sp. 5 sp. nov.	42
3.2.10 <i>Artines</i> sp. 6 sp. nov.	46
3.3 “Grupo <i>aquilina</i> ”	48
3.3.1 Chave para os machos das espécies do “grupo <i>aquilina</i> ”	49
3.3.2 <i>Artines aquilina</i> (Plötz, 1882)	50
3.3.3 <i>Artines</i> sp. 7 sp. nov.	57
3.3.4 <i>Artines focus</i> (Evans, 1955)	60
3.3.5 <i>Artines</i> sp. 8 sp. nov.	62
3.3.6 <i>Artines</i> sp. 9 sp. nov.	65
3.4 “Grupo <i>bipunctata</i> ”	66
3.4.1 <i>Artines bipunctata</i> O. Mielke, 1968	67
4 DISCUSSÃO	70
5 CONCLUSÃO	71
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72

CAPÍTULO II	102
RESUMO	102
ABSTRACT	103
1 INTRODUÇÃO	104
2 MATERIAL E MÉTODOS	105
3 RESULTADOS	106
3.1 <i>Panca</i> Evans, 1955	106
3.1.1 Chave para as espécies de <i>Panca</i>	109
3.1.2 <i>Panca satyr</i> (Evans, 1955) comb. nov.	111
3.1.3 <i>Panca</i> sp. 1 sp. nov.	115
3.1.4 <i>Panca</i> sp. 2 sp. nov.	118
3.1.5 <i>Panca paulo</i> (Bell, 1932) comb. nov.	121
3.1.6 <i>Panca tobiasi</i> (O. Mielke, 1992) comb. nov.	123
3.1.7 <i>Panca trogon</i> (Evans, 1955) comb. nov.	125
3.1.8 <i>Panca subpunctuli</i> (Hayward, 1934).....	130
3.1.9 <i>Panca moseri</i> Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017	134
3.1.10 <i>Panca steinhauseri</i> (Dolibaina & A. Warren, 2015) comb. nov.	136
3.1.11 <i>Panca acroleuca</i> (Plötz, 1884) comb. nov.	137
3.1.12 <i>Panca mictra</i> (Evans, 1955) comb. nov.	142
3.1.13 <i>Panca mirnae</i> (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) comb. nov.	146
4 DISCUSSÃO	148
5 CONCLUSÃO	149
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	150
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	172

CAPÍTULO I

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *ARTINES* GODMAN, 1901 (HESPERIIDAE: HESPERIINAE: MONCINI).

RESUMO

O gênero *Artines* Godman, 1901 e suas espécies são revisados. Os resultados mostram que *Artines* é composto de 15 espécies distribuídas do México até a Bolívia, Paraguai, sul do Brasil e norte da Argentina. Nove espécies novas são descritas: *A. sp. 1 sp. nov.* do Panamá, *A. sp. 2 sp. nov.* do Brasil (Maranhão), *A. sp. 3 sp. nov.* do Brasil (Amazonas), *A. sp. 4 sp. nov.* do Brasil (Paraíba a Espírito Santo), *A. sp. 5 sp. nov.* do Brasil (região central do Brasil, desde o Pará até o Paraná), Argentina (General Belgrano) e Paraguai (Alto Paraná), *A. sp. 6 sp. nov.* do Brasil (Acre, Amazonas) e Peru (San Martin, Madre de Díos), *A. sp. 7 sp. nov.* do Brasil (Acre, Pará, Maranhão, Mato Grosso), Peru (Madre de Díos) e Bolívia (Caranavi), *A. sp. 8 sp. nov.* do Brasil (Acre e Rondônia) e Peru (Madre de Díos e San Martin) e *A. sp. 9 sp. nov.* do Brasil (Rondônia, Goiás). Um neótipo para *Thracides aepitus* Geyer, 1832 e um lectótipo para *Artines atizies* Godman, 1901 são designados. Ilustrações das genitálias dos machos e das fêmeas e mapas de distribuição são apresentadas. As fêmeas de *Artines aepitus* (Geyer, 1832), *Artines focus* Evans, 1955 e *Artines aquilina* (Plötz, 1882) são descritas e ilustradas pela primeira vez. Uma chave de identificação é fornecida para os machos. As demais espécies previamente tratadas em *Artines* estão sendo transferidas para outros gêneros (CAPÍTULO II). Estas espécies incluem: *A. acroleuca* (Plötz, 1884), *A. mirnae* O. Mielke Dolibaina, Carneiro & Warren, 2015, *A. satyr* Evans, 1955 e *A. tobiasi* O. Mielke, 1992, *A. steinhauseri* Dolibaina & Warren, 2015, *A. fosca* Evans 1995 e *A. trogon* Evans, 1955.

Palavras-chave: ambientes florestais, borboletas, região neotropical, sistemática.

**TAXONOMIC REVISION OF THE GENUS *ARTINES* GODMAN, 1901
(HESPERIIDAE: HESPERIINAE: MONCINI)**

ABSTRACT

The genus *Artines* Godman, 1901 and its respective species are revised. The results shows that *Artines* is composed of 15 species distributed from Mexico to Bolivia, Paraguay, southern Brazil and northern Argentina. Nine new species are described: *A. sp. 1 sp. nov.* from Panama, *A. sp. 2 sp. nov.* from Brazil (Maranhão), *A. sp. 3 sp. nov.* from Brazil (Amazonas), *A. sp. 4 sp. nov.* from Brazil (from Paraíba to Espírito Santo), *A. sp. 5 sp. nov.* from Brazil (central region of Brazil, from Pará to Paraná), Argentina (Misiones) and Paraguay (Alto Paraná), *A. sp. 6 sp. nov.* from Brazil (Acre and Amazonas) and Peru (San Martin and Madre de Díos), *A. sp. 7 sp. nov.* from Brazil (Acre, Pará, Maranhão and Mato Grosso), Peru (Madre de Díos) and Bolivia (La Paz), *A. sp. 8 sp. nov.* from Brazil (Acre and Rondônia) and Peru (Madre de Díos and San Martin) and *A. sp. 9 sp. nov.* from Brazil (Rondônia and Goiás). A neotype for *Thracides aepitus* Geyer, 1832 and a lectotype for *Artines atizies* Godman, 1901 are designated. Genitalia of both sexes are illustrated and distribution maps for all species are provided. The females of *Artines aepitus* (Geyer, 1832), *Artines focus* Evans, 1955 and *Artines aquilina* (Plötz, 1882) are described and illustrated for the first time. An identification key is provided for males. The remaining species previously treated in *Artines* are transferred to other genera (CHAPTER II). This species includes: *A. acroleuca* (Plötz, 1884), *A. mirnae* O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & Warren, 2015, *A. satyr* Evans, 1955, *A. tobiasi* O. Mielke, 1992, *A. steinhauseri* Dolibaina & Warren, 2015, *A. fosca* Evans, 1995 and *A. trogon* Evans, 1955.

Key-words: butterflies, forested environments, Neotropical region, systematic.

1 INTRODUÇÃO

Moncini é a tribo mais diversa de Hesperinae com 529 espécies e 84 gêneros de distribuição Neotropical (Warren *et al.* 2008, 2009; Dolibaina *et al.* 2017a, b). Este grupo inclui a maioria das espécies pequenas e de coloração pouco chamativa desta subfamília, as quais muitas vezes, só são possíveis identificar pelo estudo da genitália (Carneiro *et al.* 2015a, b, c; Dolibaina *et al.* 2017b). Embora nenhuma sinapomorfia morfológica tenha sido encontrada, algumas análises filogenéticas com base em dados moleculares têm recuperado Moncini como um grupo monofilético (Warren *et al.* 2009; Sahoo *et al.* 2016). No entanto, a primeira análise filogenômica (não é primeira) para a família Hesperidae encontrou Moncini como uma linhagem polifilética (Toussaint *et al.* 2018), sugerindo que a composição genérica do grupo pode ser distinta da conhecida atualmente. A ausência de estudos taxonômicos para a maioria dos gêneros, constitui um dos principais obstáculos para a compreensão da diversidade e das suas relações internas.

Embora nunca incluído nas filogenias moleculares para a família, *Artines* Godman, 1901 foi tratado em Moncini desde a criação da tribo (Warren *et al.* 2008). Até o presente trabalho este gênero incluía 13 espécies distribuídas desde o México até a Bolívia, Paraguai, sul do Brasil e norte da Argentina (Godman & Salvin 1901; Evans 1955; Mielke 2004, 2005). Algumas de suas espécies são adaptadas a ambientes florestais, enquanto outras estão associadas a ambientes abertos como o Cerrado ou os campos de altitudes do sul e sudeste brasileiro (Mielke 1992; Dolibaina *et al.* 2011, 2015; Mielke *et al.* 2012).

Godman (1901) descreveu *Artines* para incluir duas espécies que apresentam o terceiro artigo do palpo labial longo, ereto e pontiagudo; antena mais longa que a metade da costa; tibia média sem espinhos e a presença na face ventral da asa posterior de uma mancha preta, envolta por pontos azuis, ambos circundados por um anel ocre. Evans (1955) revisou o gênero fornecendo uma chave de identificação na qual incluiu sete espécies, sendo quatro novas. Nessa revisão, alguns caracteres da antena e da genitália masculina foram adicionados à definição do gênero: nudo de 12 segmentos, unco não dividido, gnato dividido e a presença de processo ventral no edeago. Mielke (1968; 1992) descreveu outras duas espécies e constatou que todos os membros do gênero compartilham a presença de espinhos na tibia média. Subsequentemente, mais uma espécie foi descrita por Steinhauser & Austin (1993) e, mais recentemente, três por Dolibaina *et al.* (2015), resultando na composição acima mencionada.

Em análise cladística recente baseada em dados morfológicos e que incluiu quatro espécies de *Artines*, Carneiro *et al.* (2015c) recuperaram este gênero como uma linhagem

polifilética, sugerindo que sua atual composição de espécies deva representar mais de uma unidade genérica. Assim, o objetivo deste estudo é apresentar uma revisão taxonômica de *Artines* e fornecer caracteres diagnósticos para o gênero e as espécies, visando, por fim, contribuir para o conhecimento da diversidade e das relações internas de Moncini.

2 MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo foram analisados 454 exemplares e as fotografias de tipos provenientes das seguintes coleções:

DD – Coleção Diego Rodrigo Dolibaina, Curitiba, Paraná, Brasil.

DZUP – Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

MCZ – Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos da América.

MGCL – McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity, Florida Museum of Natural History, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América (inclui a coleção Allyn Museum of Entomology (AME)).

MHNL – Museo de Historia Natural de Lima, Lima, Peru.

NHMUK – Natural History Museum, Londres, Reino Unido.

OM – Coleção Olaf Hermann Hendrik Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil.

OM-DZUP – Coleção Olaf Hermann Hendrik Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil, depositada na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

SDEI (ex DEI) – Deutsches Entomologisches Institute, Müncheberg, Alemanha.

ZMHB – Zoologisches Museum, Humboldt Universität, Berlin, Alemanha.

Informações adicionais sobre tipos e plantas alimentícias das espécies foram obtidas de bancos de dados online (Janzen & Hallwachs 2009; Museum of Comparative Zoology, Harvard University, 2018; Warren *et al.* 2018).

O estudo morfológico foi conduzido através do exame minucioso dos espécimes sob estereomicroscópio. Para a dissecação das genitálias de ambos os sexos, o abdome foi removido e fervido em solução de hidróxido de potássio a 10% (KOH) até o amolecimento e clareamento das estruturas. Após analisadas, as estruturas foram ilustradas com o auxílio de câmara clara acoplada a um estereomicroscópio. Nas ilustrações, linhas cheias representam estruturas esclerotinizadas, linhas sinuosas estruturas membranosas e linhas tracejadas estruturas

observadas por transparência. As genitálias, junto com o abdome, foram armazenadas em recipientes contendo glicerina líquida, os quais foram relacionados com o respectivo exemplar na coleção por meio do número de tombo e etiqueta de identificação. As fotografias foram feitas através da técnica de automontagem.

A terminologia usada na descrição do padrão de coloração da face ventral de ambas as asas está de acordo com as Figuras 1 e 2. As veias e células das asas foram denominadas de acordo com o sistema proposto por Miller (1970) e as genitálias masculina e feminina conforme Carneiro *et al.* (2013), com algumas modificações (Figs 27, 54 e 61). Para facilitar a descrição e a identificação das espécies, o gênero foi dividido em três grupos com base em caracteres das asas e das genitálias de ambos os sexos. Considerando a uniformidade morfológica das espécies, uma descrição detalhada é dada para o gênero e uma diagnose para cada grupo, enquanto que nas espécies são mencionados apenas caracteres exclusivos.

Tendo em vista a uniformidade morfológica das fêmeas e o desconhecimento de algumas delas, a chave de identificação é fornecida apenas para os machos. Devido à grande similaridade entre as diversas espécies do gênero e a incerteza nesta correspondência para alguns dos taxa, certas fêmeas foram apenas tentativamente associadas aos machos, razão de as fêmeas não serem incluídas no material tipo.

A distribuição temporal das espécies baseia-se nos dados do material estudado e da literatura, no entanto, estes dados podem não refletir a fenologia real da espécie.

Os mapas de distribuição foram produzidos no SimpleMappr (Shorthouse 2010) a partir dos dados das etiquetas dos espécimes analisados e de informações da bibliografia. Neste último caso, foram considerados apenas os registros de procedências confiáveis e que incrementaram os dados de distribuição baseado no material examinado. Registros duvidosos estão marcados com um asterísco no catálogo de cada espécie.

3 RESULTADOS

3.1 *Artines* Godman, 1901

(Figs 1-80)

Artines Godman, 1901, *in* Godman & Salvin. **Biol. Centr.-Amer, Lep. Rhop.** **2**, p. 608; espécie tipo: *Thracides aepitus* (colocar opção de *A. aquilina*).- Mabilille, 1904, *in* Wytsman. **Gen. Ins.** **17**, p. 118, 164.- Draudt, 1923, *in* Seitz. **Gross-Schmett. Erde** **5**, p. 986.- Lindsey, 1925. **Ann. Ent. Soc. Amer.** **18**: 79.- Hayward, 1934. **Rev. Soc. ent. arg.** **6**: 101.- Hayward, 1939. **An. Soc. cient. arg.** **126**: 457.- Hayward,

1941. **Rev. Mus. La Plata, n. s., Zool.** 2: 320.- Bell, 1946. **Bol. Ent. venezol.** 5: 177.- Hayward, 1947. **Acta zool. Lill.** 4: 363.- Hayward, 1950. **Gen. Sp. Anim. Arg.** 2, p. 306, pl. 2, fig. 19 (estigma).- Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** 4, p. 85, 106.- Hemming, 1964. **Annot. Lep.** 5, p. 165.- Hemming, 1965. **Bull. zool. Nomencl.** 22: 74; espécie-tipo.- ICNZ, 1967. **Bull. zool. Nomencl.** 24: 224; espécie tipo *Hesperia aquilina* Plötz, 1883.- Hemming, 1967. **Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Ent.**, Suppl. 9: 61.- Cowan, 1968. **Annot. Rhop.**, p. 7, 11.- Lamas, 1969. **Biota** 7: 338.- Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 7.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** 2, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Fam.-Group & Gen.-Group Nam.** 4, p. 13; 5, p. 1.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** 2, p. 5; **App.** 2, p. 1.- Llorente-Bousquets; Luis-Martínez & Vargas-Fernández, 1990. **Publ. esp. Mus. Zool.**, Mexico, 1: 20.- J. de la Maza E.; White & R. G. de la Maza E., 1991. **Rev. Soc. Mex. Lep.** 14: 29.- R. G. de la Maza E. & J. de la Maza E., 1993. **Marip. Chiapas**, p. 206.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp.-Group Nam., Hesp. (Lep.) World** 4, p. 3; 5, p. 1; 6, p. 7; 9, p. 6.- Warren, 2000, *in* Llorente; González & Papavero (eds). **Biodiv., Tax., Biogeogr. Art. Mex.** 2, p. 557.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** 5A; *sin.*: *Itines*.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** 4, p. 832; *sin.*: *Itines*.- DeVries; Austin & Martin, 2008. **Biol. Jour. Linn. Soc.** 94: 727.- Warren; Ogawa & A. Brower, 2008. **Cladistics** 24: 27.- Warren; Ogawa & A. Brower, 2009. **Syst. Ent.** 34: 499, 517.- Cock, 2011. **Living World 2011**: 19.

Itines [sic]; Weeks, 1911. **Ill. Diurn. Lep.** 2, p. XV; *Itines itizies* [sic] [= *atizies*].

Artines sp. J. Zikán, 1928. **Ent. Rdsch.**, Stuttgart, 45: 35.- Lamas, 1994, *in* Foster *et al.* **RAP Working Papers** 6: 175.- C. Mielke, 1995. **Revta bras. Zool.** 11(4): 763.- Robbins *et al.*, 1996, *in* Wilson & Sandoval. **Manu**, p. 248.- Warren, 2000, *in* Llorente; González & Papavero (eds). **Biodiv., Tax., Biogeogr. Art. Mex.** 2, p. 557.- Lamas, 2003. **Marip. Machu Picchu**, p. 190.- Schmidt-Mumm; Schmidt & Salazar, 2003. **Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas** 7: 87.- O. Mielke; Emery & Pinheiro, 2008. **Revta bras. Ent.** 52(2): 286.- Luis-M., Salinas-G. & Llorente-B., 2011, *in* Álvarez (coord.). **Chiapas: estudios diversidad biol.**, Inst. Biol., UNAM, Mexico, p. 389.- O. Mielke *et al.*, 2012. **Revta bras. Ent.** 56(1): 63.- Vargas-Ch. & Salazar, 2014. **Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas** 18(1): 277.- Paluch *et al.*, 2016. **Biota Neotrop.** 16(1): 5.

Espécie-tipo. *Hesperia aquilina* Plötz, 1882, por designação da ICZN (1967).

Histórico taxonômico. O gênero *Artines* foi descrito por Godman (1901) que designou *Thracides aepitus* Geyer, 1832 como espécie-tipo e forneceu figuras da venação da asa anterior e da genitália masculina de um exemplar que ele considerou como pertencente a esta espécie. No entanto, baseado nas ilustrações fornecidas, este exemplar corresponde a *Hesperia aquilina* Plötz, 1882. Godman (1991) fornece ainda a descrição do que ele considerava ser uma nova espécie, nomeando-a de *Artines atizies* Godman, 1901, e ilustrando a genitália e a face ventral das asas. Contudo, esta espécie é um sinônimo de *T. aepitus* Geyer, 1832, conforme interpretado por Evans (1955). Assim, Godman (1901) dispunha de duas espécies, a primeira *H. aquilina*, por ele erroneamente identificada como *T. aepitus* e a segunda

T. aepitus, interpretada pelo autor como uma nova espécie. Desta forma, a espécie tipo do gênero *Artines* Godman, 1901 foi selecionada com base em um erro de identificação, o que levou Hemming (1964, 1965) a sugerir a alteração de sua espécie tipo para *Hesperia aquilina* Plötz, 1882, alteração esta formalizada posteriormente pela ICZN (1967).

Além de Godman (1901), os autores que forneceram descrições de espécies em *Artines* foram Mabilille (1904), Draudt (1923), Evans (1955), Mielke (1968, 1992), Steinhauser & Austin (1993) e Dolibaina *et al.* (2015). Os demais fornecem citações em catálogos e comentários taxonômicos.

Diagnose. *Artines* difere dos demais gêneros de Moncini pelo palpo labial castanho, densamente salpicado de escamas brancas; terceiro artículo do palpo labial longo, ereto e pontiagudo; antena mais longa que 1/2 da costa; nudo de 11 a 12 segmentos, apenas no ápulo; tibia média com espinhos; macho com dois tipos de órgãos androconiais: um estigma sagitifforme na base de CuA₁-CuA₂ da asa anterior (ausente no “grupo *aepitus*”) (Fig. 3) e um tufo de escamas alongadas ao longo de 2A da face dorsal da asa posterior (Fig. 4). O padrão de coloração das espécies de *Artines* é peculiar, com a asa anterior contendo dois grupos de manchas brancas na face dorsal: um apical, constituído de três a quatro pontos diminutos e opacos em R₂-R₃, R₃-R₄, R₄-R₅ e R₅-M₁, outro discal, constituído de duas manchas maiores, opacas a semi-hialinas, uma menor no fim do terço proximal de M₃-CuA₁, e a outra maior abaixo de dci em CuA₁-CuA₂; face ventral da asa anterior castanho escura com a área costal violácea e a área apical contendo duas bandas violáceas: uma submarginal entre R₄-CuA₁ e outra apical entre R₃-CuA₂, ambas marcadas por escamas cinzas a amarelas ao longo das veias; face ventral da asa posterior com a área discal amarela a acinzentada, com ou sem mancha preta central; seis manchas discais azuis a violetas de borda castanha entre Rs-CuA₂; banda pós-discal arqueada, amarela a acinzentada da metade inferior de Sc+R₁-Rs até a metade superior de CuA₂-2A, distalmente limitada por uma faixa de coloração de fundo; banda submarginal violácea entre Rs e o terço superior CuA₂-2A; edeago com projeção ventral; abertura do bulbo ejaculatório na extremidade próximo-dorsal; abertura do edeago na extremidade distal; cornutos presentes como espinhos sobre placa esclerotizada ou diretamente sobre a vesica; tergo VIII da fêmea com abertura espiracular completa (exceto em *Artines* sp. 1 **sp. nov.**); lamela pós-vaginal bifida ou com duas projeções disto-laterais; óstio na porção central do esterigma, ventralmente projetado por dobras das lamelas ante e pós-vaginais; duto da bolsa longo e sinuoso, contendo duas faixas laterais de signa.

Descrição. Macho. *Cabeça*: dorsalmente castanho escura, com algumas escamas brancas e alongadas no centro do vértice, nas suturas transfrontal e frontoclipeal e na área

paraocular; gena branca. Palpo labial castanho, densamente coberto de escamas brancas, mais escuro no ápice; primeiro artículo curto; segundo artículo duas vezes mais longo que o primeiro; terceiro artículo cerca de 2/3 do segundo, ereto e pontiagudo. Antena com 1/2 da costa, dorsalmente castanha, ventralmente branca na base dos atenômeros e clava, creme no ápico; clava com 2/3 da haste; nudo de 11 a 12 segmentos, apenas no ápico.

Tórax: dorsalmente castanho escuro; ventralmente acinzentado; pernas externamente castanhas, internamente brancas, algo creme nas tíbias e tarsos. Tíbia anterior com epífise; tíbias médias com espinhos e um par de esporões apicais; tíbia posterior com um par de esporões medianos e outro apical.

Abdome: dorsalmente castanho escuro, ventralmente branco a acinzentado, com linha mediana castanho escura.

Comprimento da asa anterior: 12-15,5 mm. Asa anterior triangular; margem anterior suavemente convexa; ápice obtuso e arredondado; margem externa convexa, mais projetada nas terminações de M₂ e M₃; torno arredondado; margem anal reta. Asa posterior arredondada; margem anterior convexa; ápice arredondado; margem externa convexa, suavemente côncava de CuA₂ até próximo ao torno; torno arredondado; margem anal reta.

Face dorsal da asa anterior: coloração de fundo castanho escuro com escamas amarelas dispersas na área costal e no terço proximal de CuA₂-2A; dois grupos de manchas brancas: um apical, constituído de três pontos diminutos e opacos em R₃-R₄, R₄-R₅ e R₅-M₁, outro discal, constituído de duas manchas maiores, opacas a semi-hialinas, uma menor no fim do terço proximal de M₃-CuA₁, e outra maior abaixo de dci em CuA₁-CuA₂; pode haver uma mancha amarelada, pequena e difusa em CuA₂-2A; estigma, quando presente, sagitifforme, situado na base de CuA₁-CuA₂ e com duas projeções distais, a superior mais longa que a inferior (Figs 3, 21-26); franjas castanho claras, mais escuras nas terminações das veias.

Face dorsal da asa posterior: coloração de fundo como na face dorsal da asa anterior; tufo de escamas alongadas ao longo de 2A (Fig. 4); franjas brancas a castanho clara.

Face ventral da asa anterior: coloração de fundo como na face dorsal, mais pálido na área anal, às vezes com mancha branca grande e difusa na metade distal de CuA₂-2A; área costal violácea com escamas cinzas a amarelas dispersas; três a quatro pontos apicais brancos azulados em R₂-R₃, R₃-R₄, R₄-R₅ e R₅-M₁, o primeiro deslocado para a base; manchas disciais como na face dorsal; área apical com duas bandas violáceas separadas por uma faixa da coloração de fundo, uma submarginal, entre R₄ e CuA₂ (menos evidente em CuA₁-CuA₂) e outra apical, entre R₃-CuA₂; linha marginal castanho escura: franjas como na face dorsal.

Face ventral da asa posterior: coloração de fundo como na face ventral da asa anterior, com aspecto violáceo e escamas acinzentadas dispersas na metade basal entre a margem costal e a metade superior de CuA₂-2A, e entre 3A e a margem anal; área mais clara entre a metade inferior de CuA₂-2A e 3A; porção terminal da célula discal castanho escura, com escamas amarelas a alaranjadas; área discal com mancha preta central separada da célula discal por faixa azulada sobre dcm e dci (mancha preta e faixa azulada ausentes em *Artines bipunctata* O. Mielke, 1968); seis manchas discais entre Sc+R₁-CuA₂ circundadas por uma borda de coloração de fundo, a mancha em Sc+R₁-Rs deslocada para base; banda pós-discal amarela a acinzentada da metade inferior de Sc+R₁-Rs até a metade superior de CuA-2A, limitada distalmente por uma faixa da coloração de fundo e, externamente a esta, uma banda submarginal violácea entre Rs e o terço anterior de CuA₂-2A; linha marginal como na asa anterior; franjas como na face dorsal.

Genitália: tegume subquadrado, sub-retangular a ovalado; projeção ventral do tegume fundida à projeção dorsal do saco, assumindo-se que os limites entre estas estruturas sejam no ângulo entre elas. Fenestra ausente. Saco variando de mais curto a mais longo que o tegume+unco. Unco subquadrado, sub-retangular ou afunilado, podendo ser simples ou bífido. Gnato completamente dividido e não ultrapassando o unco, em vista lateral com uma área membranosa central. Valva de forma variada; costa estreita, contínua ou separada da ampola; harpe simples ou bífida, dorsalmente fundida ou separada da ampola. Edeago com uma projeção ventral de forma e tamanho variados; abertura do bulbo ejaculatório na extremidade dorso-proximal, às vezes separada da margem anterior por uma curta distância; abertura do edeago na extremidade distal; vesica parcialmente esclerotinizada; cornutos presentes como numerosos espinhos, sobre placa esclerotinizada ou diretamente sobre a membrana (placa esclerotinizada ausente em *A. bipunctata*). Fultura inferior, em vista dorsal, formada por um par de hastes, uma a cada lado do edeago e conectadas dorsalmente por área membranosa (Figs 27K-35K), em vista lateral com a extremidade anterior simples ou bífida.

Fêmea. *Comprimento da asa anterior*: 13,5-14 mm. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência dos órgãos androconiais (Figs 3-4).

Genitália: tergo VIII com abertura espiracular completa (exceto em *A. sp. 1 sp. nov.*). Região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal membranosa ou esclerotinizada. Esterigma triangular a sub-retangular, completamente ou parcialmente esclerotinizado; lamela antevaginal desenvolvida, com ou sem dobras próximo-ventrais; lamela pós-vaginal bífida ou com projeções disto-laterais, dobras laterais representadas por um par de abas, projetadas ventral e medianamente (Fig. 61A-B). Bolsa copuladora globular; óstio na porção central do

esterigma, ventralmente projetado por dobras das lamelas ante e pós-vaginais e podendo ser circundado por área membranosa ou esclerotinizada; duto da bolsa longo, membranoso ou com a porção inicial esclerotinizada, inicialmente dobrado em espiral e distalmente arqueado para esquerda, signa como duas faixas laterais de pequenos pontos de esclerotinização. Papila anal sub-retangular, mais larga que longa.

3.1.1 Chave para os grupos de espécies de *Artines*

- 1 - Asa anterior com as manchas discais opacas e reduzidas, raramente ausentes (Figs 5-13); macho sem estigma; fêmea com a região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal esclerotinizada, formando uma placa arredondada que cobre ventralmente a abertura do óstio; lamela pós-vaginal completamente esclerotinizada (Figs 54B-60B).....“**Grupo aepitus**”
- Asa anterior com as manchas discais semi-hialinas e grandes, sempre presentes (Figs 14-19); macho com estigma (Figs 21-26); fêmea com a região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal membranosa; lamela pós-vaginal parcialmente esclerotinizada (Figs 61B-65B)**2**
- 2 - Face ventral da asa posterior com mancha preta na área discal (Figs 14-18); valva distalmente projetada conferindo aspecto triangular a partir da metade de sua extensão; harpe e ampola fundidas (Figs 36E-40E); fêmea com a lamela pós-vaginal contendo dobras laterais (Figs 61-64).....“**Grupo aquilina**”
- Face ventral da asa posterior sem mancha preta na área discal (Fig. 19); valva distalmente arredondada; harpe e ampola não fundidas (Fig. 41E); fêmea com a lamela pós-vaginal sem dobras laterais (Fig. 65B)“**Grupo bipunctata**”

3.2 “Grupo *aepitus*”

(Figs 1, 4-13, 27-35, 42-48, 54-60, 66-72, 78-79)

Diagnose. *Macho e Fêmea:* face dorsal da asa anterior com os pontos apicais e as manchas discais diminutos e opacos; face ventral da asa anterior com mancha branca, ampla e difusa na metade distal de CuA₂-2A; face ventral da asa posterior com a área discal amarela contendo mancha preta central e com a banda pós-discal amarela, esta distalmente limitada por uma faixa não ondulada de coloração de fundo (castanho-escuro). *Macho:* estigma ausente; saco subtriangular; unco simples e largo, com ou sem lóbulos disto-laterais; braços do gnato com ápices não pontiagudos; harpe e ampola não fundidas; harpe bífida (exceto em *A. sp. 2 sp. nov.*), com processo ventral de tamanho variável, largo ou estreito e cilíndrico, e o processo dorsal

contendo espinhos cônicos e fortemente esclerotinizados (Fig. 27E); edeago com expansão disto-dorsal triangular (quando a vesica não está evertida é de difícil observação); projeção ventral do edeago simples, estreita e alongada, direcionada paralelamente ao eixo longitudinal (Fig. 27J); cornuto como uma placa esclerotinizada na porção distal da vesica, contendo espinhos cerdifformes e alongados, as vezes muito espessos como em *Artines* sp. 6 **sp. nov.** (Figs 42-48); fultura inferior reta em vista lateral e com a extremidade proximal bífida (Figs 27L-35L). *Fêmea*: externamente diferindo do macho pela ausência do tufo de escamas alongadas ao longo de 2A na face dorsal da asa posterior (Fig. 4); região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal esclerotinizada, formando uma placa arredondada que cobre ventralmente a abertura do óstio; esterigma completamente esclerotinado, variando de subtriangular a sub-retangular; lamela antevaginal contendo dobras próximo-ventrais (Fig. 54B); lamela pós-vaginal bífida, com dobra lateral ausente ou se presente, fortemente esclerotinizada, expansões próximo-laterais de extensão variável, podendo ser simples ou bilobada (Fig. 54B); duto da bolsa membranoso ou com placas pequenas, irregulares e fortemente esclerotinizadas.

Espécies incluídas: *Artines aepitus* (Geyer, 1832), *Artines* sp. 1 **sp. nov.**, *Artines* sp. 2 **sp. nov.**, *Artines* sp. 3 **sp. nov.**, *Artines maya* A. Warren & Dolibaina, 2015, *Artines* sp. 4 **sp. nov.**, *Artines rica* Steinhauser & Austin, 1993, *Artines* sp. 5 **sp. nov.** e *Artines* sp. 6 **sp. nov.**

3.2.1. Chave para os machos das espécies do “grupo *aepitus*”

- 1 - Unco com lóbulos disto-laterais (Fig. 29C) **A. sp. 2 sp. nov.**
- Unco sem lóbulos disto-laterais (Figs 27C-28C, 30C-35C) **2**
- 2. Harpe com o processo ventral largo, não cilíndrico e mais longo que o tegume (Figs 27E-30E) **3**
- Harpe com o processo ventral estreito e cilíndrico (Figs 33E-35E) ou curto e triangular, neste caso menor que o tegume (Figs 31E-32E) **5**
- 3 - Harpe com o processo dorsal na margem proximal; processo ventral mais longo que o tegume+unco e com a extremidade distal angular (Fig. 27E) **A. aepitus**
- Harpe com o processo dorsal afastado da margem proximal; processo ventral menor que o tegume+unco e com extremidade distal angular ou arredondada (Figs 28E, 30E) **4**
- 4 - Harpe com a extremidade distal do processo ventral dilatada e arredondada (Fig. 28E) **A. sp. 1 sp. nov.**
- Harpe com a extremidade distal do processo ventral angular (Fig. 30E) **A. sp. 3 sp. nov.**

- 5 - Harpe com o processo ventral longo e cilíndrico (Figs 33E-35E)6
 - Harpe com o processo ventral curto e triangular (Figs 31E-32E)7
 6 - Harpe com o processo ventral fortemente arqueado em vista dorsal e com cerdas na porção subapical (Fig. 35F) *A. sp. 6 sp. nov.*
 - Harpe com processo ventral suavemente arqueado em vista dorsal e com cerdas na porção apical (Figs 33F-34F)8
 7 - Espécie de distribuição restrita à América Central (Fig. 78) *A. maya*
 - Espécie de distribuição restrita a costa brasileira (Fig. 79) *A. sp. 4 sp. nov.*
 8 - Cornuto como uma placa triangular, contendo espinhos espessos direcionados lateralmente (Fig. 47); espécie de ocorrência na América do Sul (Fig. 79) *A. sp. 5 sp. nov.*
 - Cornuto como uma placa alongada, contendo espinhos finos direcionados posteriormente (Fig. 46); espécie de ocorrência na América Central (Fig. 78) *A. rica*

3.2.2 *Artines aepitus* (Geyer, 1832)

(Figs 5, 27, 42, 54, 66, 78)

- Thracides aepitus* Geyer, 1832, *in* Hübner. **Zutr. Samml. exot. Schmett.** 4, p. 18, pl. [114], figs 659, 660 (macho d, v); macho, Java, de Luxerre *leg.*- Kirby, 1908-1912, *in* Hübner. **Zutr. Samml. exot. Schmett.**, reed., p. 26.- Hemming, 1937. **Hübner 1**, p. 477, 482.
- Nisoniades aepitus*; Westwood, 1852, *in* Doubleday. **Gen. Diurn. Lep.** 2, p. 519.
- Cobalus aepitus*; Herrich-Schäffer, 1869. **Corr.-Blatt zool.-min. Ver. Regensburg 23**: 203.
- Phlebodes aepitus*; Butler, 1870. **Ent. monthly Mag.** 7: 93.
- Pamphila aepitus*; Kirby, 1871. **Syn. Cat. Diurn. Lep.**, p. 604.
- Hesperia aepitus*; Kirby*, 1879. **Cat. Diurn. Lep. Hewitson**, p. 221.- Plötz, 1882. **Stett. ent. Ztg.** 44:34.
- Artines atizies* Godman, 1901, *in* Godman & Salvin. **Biol. Centr.-Amer., Lep.-Rhop.** 2, p. 608; 3, pl. 103, figs 49 (macho v), 50 (gen. macho); macho e fêmea; Panamá, próximo da cidade, J. J. Walker *leg.*; Venezuela; Guiana, Tukutu River; Brasil, Espírito Santo; Trinidad.- Mabilie*, 1904, *in* Wytzman. **Gen. Ins.** 17, p. 164.- Kaye, 1904. **Trans. ent. Soc. London**, p. 217.- Kaye, 1921. **Mem. Dept. Agric. Trinidad Tob.** 21: 150.- Draudt, 1923, *in* Seitz. **Gross-Schmett. Erde** 5, p. 986, pl. 190a (v).- Williams & Bell, 1931. **Trans. Amer. Ent. Soc.** 57: 285.- Hall, 1939. **Agric. Jour. Brit. Guiana** 10: 234.- Hall, 1940. **Ent. Bull. Brit. Guiana Dept. Agric.** 3: 7.- Bell, 1946. **Bol. Ent. venezol.** 5: 177.- Barcant, 1970. **Butt. Trinidad Tob.**, p. 302.- Lewis, 1973. **Butt. World**, p. 80, fig. 42 (v), p. 244.- Lewis, 1975. **Marip. Mundo**, p. 80, fig. 42 (v), p. 244.
- Artines aepitus*; Draudt*, 1923, *in* Seitz. **Gross-Schmett. Erde** 5, p. 987, pl. 190a (v).- Lindsey, 1925. **Ann. Ent. Soc. Amer.** 18: 79.- Evans, 1949. **Cat. Hesp. Europe, Asia & Australia**, p. 477.- Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** 4, p. 107, pl. 60 (gen. macho); *sin.*: *atizies*.- Cock, 1982. **Occ. Pap. Dept. Zool. UWI** 5: 15; *sin.*: *atizies*.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** 1, p. 2, 11; 2, p. 3; *sin.*: *atizies*.- de Jong, 1983. **Tijd. Ent.**

126: 244; *sin.*: *atizies*.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 3, 18; **2**, p. 5; *sin.*: *atizies*.- O. Mielke & Casagrande, 1992. **Acta Amaz.** **21**: 199.- Lamas*, 1994, *in* Foster *et al.* **RAP Working Papers 6**: 175.- Lamas*, 1994, *in* Foster *et al.* **RAP Working Papers 6**: 183.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World 8**, p. 3, 21; **9**, p. 6; *sin.*: *atizies*.- Lamas; Robbins & Harvey*, [1997]. **Rev. peruana Ent.** **39**: 69.- O. Mielke & Casagrande, 1998, *in* Milliken & Ratter. **Maracá**, p. 477.- Murray, 2000. **Jour. Res. Lep.** **35**: 53.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep. 5A**; *sin.*: *atizies*, *itizies*, *aepetus*.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea 4**, p. 832; *sin.*: *atizies*, *itizies*, *aepetus*.- Garwood *et al.**, 2007. **Butt. South. Amaz.**, p. 238, fig. (v).- Garwood *et al.**, 2009. **Butt. South. Amaz.**, 2nd Ed., p. 327, fig. (v).- Cock, 2011. **Liv. World 2011**: 19, fig. 13 (macho v, d).- Gernaat; Beckles & Andel*, 2012. **Butt. Suriname**, p. 185, 291, pl. 13, figs 12, 13 (macho d, v).- Garwood & Lehman*, 2013. **Butt. C. Amer. 3, Hesp.**, p. 227, 228, figs (macho, d, v, femea, v).- Cock, 2014. **Insecta Mundi 393**: 24.

Itines [*sic*] *itizies* [*sic*]; Weeks, 1911. **Ill. Diurn. Lep.** **2**, p. XV.

(sem gênero) *atizies*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 68, 88.

Artines epitus [*sic*]; Gernaat; Beckles & Andel, 2012. **Butt. Suriname**, p. 603.

Histórico taxonômico. *Thracides aepitus* Geyer, 1832 foi descrita com base em um número não especificado de exemplares machos de “Java”. Subsequentemente, esta espécie foi realocada em *Nisoniades* Hübner, [1819] (Westood 1852), *Cobalus* Hübner, [1819] (Herrich-Schäffer 1869), *Phlebodes* Hübner, [1819] (Buttler 1870), *Pamphila* Fabricius, 1807 (Kirby 1871), *Hesperia* Fabricius, 1793 (Kirby 1879) e *Artines* Godman, 1901 (Godman 1901). A procedência típica indicada por Geyer (1832) foi corrigida por Evans (1949) para a América do Sul.

Artines atizies Godman, 1901 foi descrita com base em um número não especificado de exemplares machos e fêmeas provenientes das proximidades da cidade de Panamá, Panamá; Venezuela; Alto Takutu-Alto Essequibo (Takutu River), Guiana; Espírito Santo, Brasil e Trinidad e Tobago. De acordo com Evans (1955), *A. atizies* é sinônimo de *T. aepitus* Geyer, 1832 e esta interpretação tem sido amplamente adotada. Os demais autores mencionaram esta espécie em comentários taxonômicos, estudos faunísticos e catálogos.

Diagnose. *Artines aepitus* difere das demais espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: processo ventral da harpe largo, mais longo que o tegume+unco e com o terço distal angular; processo dorsal da harpe na margem proximal; cornuto com metade distal triangular, contendo espinhos finos e retos; esterigma subtriangular; lamela antevaginal com dobras próximo-ventrais triangulares; lamela pós-vaginal com as expansões próximo-ventrais pouco desenvolvidas e suavemente bilobadas.

Redescrição. Macho (Fig. 5A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14-15 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 5A): dois a três pontos apicais, o ponto em R₅-M₁ suavemente deslocado para a base; mancha discal em M₃-CuA₁ arredondada e a macha em CuA₁-CuA₂ arqueada; a mancha em CuA₂-2A presente ou ausente.

Face ventral da asa anterior (Fig. 5B): três pontos apicais brancos a azulados, o ponto em R₂-R₃ pouco aparente; manchas discais como na face dorsal, porém, mais evidentes; área apical com escamas amarelas a acinzentadas concentradas ao longo das veias entre R₃ e CuA₂.

Face ventral da asa posterior (Fig. 5B): porção terminal da célula discal com poucas escamas amarelas; área discal com mancha preta central mais longa que larga; manchas pós-discals azuis e arredondadas.

Genitália (Figs 27A-L, 42): tegume, em vista dorsal, subquadrado, com a margem proximal reta e a distal convexa e levemente arredondada (Fig. 27C), em vista lateral, menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume mais longo que o braço dorsal do saco (Fig. 27A). Saco tão longo quanto o tegume+unco, com a base de mesmo tamanho que a margem lateral (Fig. 27B). Unco, em vista dorsal, sub-retangular, cerca de uma vez e meia mais longo que largo, mais curto que o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal aproximadamente reta (Fig. 27C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Figs 27A, 27D). Valva três vezes e meia mais longa que larga; sáculo cerca da metade da largura da valva; costa estreita, não contínua com a ampola; ampola alongada, mais curta que a costa, distalmente com leve inclinação para baixo; processo ventral da harpe largo, mais longo que o tegume+unco, distalmente inclinado para cima, e com terço distal angular, contendo cerdas apicais espessas e longas, em vista dorsal estreito e levemente arqueado para dentro; processo dorsal da harpe na margem proximal, triangular em vista dorsal e mais estreito que o processo ventral (Fig. 27E-F). Edeago pouco mais curto que a valva, moderadamente curvado dorsalmente; projeção ventral distalmente pontiaguda e suavemente curvada ventralmente (Fig. 27G-J); cornuto com a metade distal ampla e triangular, com espinhos finos e retos (Fig. 42).

Fêmea (Fig. 5C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13,5-14 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 54A-B, 66): tergo VIII com abertura espiracular completa. Esterigma subtriangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais triangulares e curtas; lamela pós-vaginal sem dobra lateral e com as projeções distais estreitas, separadas medianamente por uma endentação rasa e estreita, expansões próximo-laterais pouco desenvolvidas e fracamente

bilobadas. Óstio estreito, circundado por área membranosa; duto da bolsa copuladora sem placas esclerotizadas.

Variação. Os pontos e manchas brancas da asa anterior são variáveis em tamanho e forma. As manchas disciais estão sempre presentes e os pontos apicais variam de um a dois.

Comentários. *Artines aepitus* é externamente semelhante às demais espécies do “grupo *aepitus*” diferindo pelas manchas azuis da área discal da face ventral da asa posterior que são menores e arredondadas e por aspectos das genitálias do macho e da fêmea. A genitália do macho é semelhante à de *A. sp. 1 sp. nov.*, diferindo pelo processo ventral da harpe com o terço distal angular e o processo dorsal próximo à margem proximal.

Kirby (1879) menciona esta espécie para o Pará e Rio de Janeiro, Brasil. Todavia, por se tratar de uma espécie amazônica, o registro para o Rio de Janeiro pode corresponder a *A. sp. 4 sp. nov.* ou pode ser um erro de etiquetagem, enquanto aquele para o Pará não pode ser confirmado devido à ocorrência de espécies semelhantes a *A. aepitus* na região leste da Amazônia. Godman (1901) menciona *A. atizies*, como ocorrendo no Panamá e no Espírito Santo, Brasil e Evans (1955) ainda a cita para o Pernambuco, Brasil. O registro do Panamá provavelmente corresponde a *A. sp. 1 sp. nov.*, enquanto aqueles para o Brasil devem corresponder a *A. sp. 4 sp. nov.* Os demais autores que citam a espécie para o Panamá provavelmente seguiram a identificação dos autores acima (Mabille 1904; Draudt 1923; Bell 1946; Lewis 1973; Garwood & Lehman 2013). Os registros para o Peru necessitam de confirmação, já que outras espécies com padrão alar semelhante ocorrem nesta região (Bell 1946; Evans 1955; Lamas 1994; Lamas Robbins & Harvey [1997]; Garwood *et al.* 2007; 2009).

Distribuição geográfica (Fig. 78). Ocorre ao longo da Floresta Amazônica, com registros concentrados ao norte e oeste, estendendo-se até Trinidad & Tobago. VENEZUELA - *Monagas*: Jusepín. TRINIDAD & TOBAGO (Godman 1901) - *Arima* e *Diego Martin* (Cock 2011); *Couva/Tabaquite/Talparo*: Caparo e Las Lomas (Cock 2011); *Porto of Spain* (Kaye 1904); *Sangre Grande*: Cumaca (Cock 2011). GUIANA - *Alto Takutu-Alto Essequibo* (Godman 1901). SURINAME (Cock 2014) - *Brokopondo*: Paramaribo (Gernaat; Beckles & Andel 2012); *Marowijne*: Moengo (Williams & Bell 1931); *Para* (de Jong 1983). GUIANA FRANCESA - *St-Laurent-du-Maroni*: Saül. BRASIL - *Pará*, *Roraima*: Alto Alegre. EQUADOR - *Napo* (Murray 2000); *Imbabura* (Evans 1955). PERU - *Huámuco*: Tingo Maria.

Distribuição temporal. Ocorre em fevereiro, abril, junho, julho, agosto e outubro. De acordo com a bibliografia também ocorre em maio (Williams & Bell 1931), janeiro, março e dezembro (Cock 2011).

Planta alimentícia. Desconhecida.

Etimologia. Não informada pelo autor.

Material tipo. Não foram encontrados síntipos de *Thracides aepitus* Geyer, 1832 no Museu de Berlin, onde os tipos de outras espécies deste autor estão depositados. Assim, para assegurar a estabilidade e correta identificação de *Thracides aepitus* Geyer, 1832, mencionado como *Artines aepitus* por Evans (1955), um neótipo macho é aqui designado para esse táxon. Esse exemplar, figurado por Warren *et al.* (2018), está depositado no NHMUK e possui as seguintes etiquetas: / Type H. T. / Type / Takutu R[iver], Brit. Guiana. H. Whitely. / ♂ / Sp. figured. / Sp. figured. / Photo'd / B. C. A. Lep. Rhop. *Artines atizies*, Godm. / Godman-Salvin Coll. 1913.-2. / 919/. Outras duas etiquetas serão adicionadas: / Neotypus / Neotypus *Thracides aepitus* Geyer, 1832 Medeiros, Dolibaina, Carneiro, O. Mielke & Casagrande det. 2018/.

O material utilizado por Godman (1901) na descrição de *Artines atizies* está depositado na coleção do NHMUK. Tendo em vista que este nome foi proposto a partir de indivíduos de ambos os sexos provenientes de inúmeros países, provavelmente incluindo mais de uma espécie (ver a seção Comentários), um lectótipo é aqui designado a fim de assegurar sua estabilidade e correta identificação. Assim, o síntipo macho da Guiana, interpretado por Evans (1955) como tipo deste táxon, é aqui designado lectótipo, enquanto os demais exemplares utilizados pelo autor não são considerados paralectótipos. Este exemplar é o mesmo acima designado neótipo de *Thracides aepitus* (Geyer, 1901), ao qual serão adicionadas as seguintes etiquetas: / Lectotypus / Lectotypus *Artines atizies* Godman, 1901 Medeiros, Dolibaina, Carneiro, O. Mielke & Casagrande det. 2018/. As etiquetas de neótipo e lectótipo serão enviadas ao curador da referida instituição.

Material examinado. Ilustrações do neótipo e lectótipo designados acima e os seguintes exemplares: VENEZUELA - *Monagas*: **Jusepín**, 1 macho e 1 fêmea, 1-X-1965, F. Fernandes & C. J. Rosales *leg.*, OM 29.417, OM 30.125 (OM). GUIANA FRANCESA - *St-Laurent-du-Maroni*: **Saül**, 1 macho, 15-VIII-2015, sem coletor, DZ 41.873 (DZUP). BRASIL - *Roraima*: **Alto Alegre** (Ilha de Maracá), 1 fêmea, 26-XI-2-XII-1987, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.790 (DZUP) - *Pará*: (Rio Cuminá), 1 fêmea, 26-III-1936, d'Almeida *leg.*, OM 11.915 (OM). PERU - *Huámuco*: **Tingo Maria** (Cueva de Las Pavas), 1 macho, IV-2016, Ramirez *leg.*, OM 80.822 (OM).

3.2.3 *Artines* sp. 1 **sp. nov.**

(Figs 6, 28, 43, 55, 67, 78)

Artines aepitus (erro id.); Basset *et al.*, 2015. **PLoS ONE** 10(8) (e0136623), S1 App.

Histórico taxonômico. Esta espécie foi tratada como *A. atizies* por Huntington (1932) e como *A. aepitus* por Basset *et al.* (2015).

Diagnose. *Artines* sp. 1 **sp. nov.** difere das demais espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: harpe com o processo ventral largo, pouco menor que o tegume+unco e com o terço distal dilatado e arredondado; processo dorsal da harpe triangular, sobre a porção mediana; cornuto com a metade distal larga e triangular, com espinhos finos e retos; esterigma sub-retangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais sub-retangulares; lamela pós-vaginal com as expansões próximo-laterais pouco desenvolvidas e não bilobadas.

Descrição. Macho (Fig. 6A-B). *Cabeça:* antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 13 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 6A): três pontos apicais e manchas discais como em *A. aepitus*, porém menos evidentes; mancha branca em CuA₂-2A presente.

Face ventral da asa anterior (Fig. 6B): como em *A. aepitus*, exceto pela coloração pouco mais pálida.

Face ventral da asa posterior (Fig. 6B): porção terminal da célula discal com poucas escamas amarelas; área discal com mancha preta central sub-retangular, mais longa que larga.

Genitalia (Figs 28A-L, 43): tegume, em vista dorsal, sub-retangular, com a margem proximal reta e a margem distal convexa e angulada (Fig. 28C), em vista lateral, menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume mais longo que o braço dorsal do saco (Fig. 28A). Saco menor que o tegume+unco, com a base aproximadamente de mesma largura que a margem lateral (Fig. 28B). Unco, em vista dorsal, sub-retangular, cerca de uma vez e meia mais longo que largo, mais curto que o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal arredondada (Fig. 28C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Figs 28A, 28D). Valva cerca de três vezes mais longa que larga; sáculo triangular com mais da metade da largura da valva; costa estreita e não contínua com a ampola; ampola alongada, mais curta que a costa, distalmente inclinada para baixo; processo ventral da harpe largo, pouco mais curto que o tegume+unco e com o terço distal dilatado e arredondado, contendo cerdas apicais espessas e longas (cerdas perdidas durante a preparação), em vista dorsal estreito e levemente arqueado; processo dorsal da harpe sobre a porção mediana, triangular em vista dorsal e mais estreito que o processo ventral (Fig. 28E-F). Edeago tão longo quanto à valva, moderadamente curvado

dorsalmente; projeção ventral distalmente larga e fracamente curvada ventralmente (Fig. 28G-J); cornuto com a metade distal larga e triangular, com espinhos finos e retos (Fig. 43).

Fêmea (Fig. 6C-D). *Comprimento da asa anterior*: 12-13 mm. Semelhante ao macho, exceto pela ausência da mancha em CuA₂-2A na face dorsal da asa anterior

Genitália (Figs 55A-B, 67): tergo VIII com abertura espiracular incompleta. Esterigma sub-retangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais ovaladas e curtas; lamela pós-vaginal sem dobra lateral e com as projeções distais estreitas, separadas medianamente por uma endentação relativamente profunda, expansões próximo-laterais pouco desenvolvidas e não bilobadas. Óstio como em *A. aepitus*; duto da bolsa copuladora sem placa esclerotizada.

Variação. Com base nos três indivíduos estudados nenhuma variação foi observada.

Comentários. Espécie bem caracterizada por aspectos das genitálias do macho e da fêmea. Além disso, é a única espécie do gênero com registro para o Panamá (Fig. 79), razão pela qual os dados de literatura referidos para este país são aqui interpretados como pertencentes a esta espécie (Huntington 1932, Basset *et al.* 2015). Devido à grande semelhança com *A. aepitus*, principalmente na genitália feminina, Godman (1901) incluiu dois exemplares fêmeas do Panamá na descrição de *A. atizies*, entretanto, como ressaltado pelo autor, os exemplares não estavam bem preservados, e sabendo que *A. aepitus* não ocorre na América Central, presume-se que tais exemplares possam pertencer a *A. sp. 1 sp. nov.*

Distribuição geográfica (Fig. 78). Ocorre em áreas de florestas no PANAMÁ - *Canal Zone*: Farfan, Ilha de Barro Colorado (Huntington 1932).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em janeiro. Há também registro na literatura para o mês de novembro (Huntington 1932).

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo: Holótipo macho depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / 13-I-1968, Farfan, C[anal] Zone, Panamá, Brown *leg.* / gen. prep. Mielke 1992 / OM 29.165 / Holotypus *Artines* sp. 1 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / 13-I-1968, Farfan, C[anal] Zone, Panamá, Brown *leg.* / gen. prep. Mielke 1992 / gen. prep. A. Medeiros 2018 / OM 30.179 / Allotypus *Artines* sp. 1 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipo: uma fêmea, mesmos dados do holótipo e do alótipo, OM 30.083 (OM).

3.2.4 *Artines* sp. 2 **sp. nov.**

(Figs 7, 29, 56, 68, 78)

Diagnose. *Artines* sp. 2 **sp. nov.** difere das demais espécie do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: face ventral da asa anterior com a porção distal da célula discal densamente coberta por escamas alaranjadas; unco com lóbulos disto-laterais; processo ventral da harpe largo e mais longo que o tegume+unco; processo dorsal da harpe ausente; esterigma sub-retangular; lamela pós-vaginal contendo dobras laterais esclerotinizadas e com projeções distais amplas e arredondadas; óstio arredondado e circundado por área esclerotinizada.

Descrição. Macho (Fig. 7A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 7A): três pontos apicais e manchas discais reduzidos a poucas escamas; mancha em CuA₂-2A ausente.

Face ventral da asa anterior (Fig. 7B): como em *A. aepitus*.

Face ventral da asa posterior (Fig. 7B): porção terminal da célula discal densamente coberta por escamas amarelas a alaranjadas; área discal com mancha preta central tão larga quanto longa; manchas pós-diskais azuis alongadas.

Genitália (Fig. 29A-L): tegume, em vista dorsal, sub-retangular, com a margem proximal côncava e a distal convexa e fortemente angulada (Fig. 29C), em vista lateral maior que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume tão longo quanto o braço dorsal do saco (Fig. 29A). Saco mais curto que o tegume+unco, com a base maior que a margem lateral (Fig. 29B). Unco, em vista dorsal, subquadrado, mais curto que o tegume e com dois lóbulos disto-laterais curvados ventralmente, margem entre os lóbulos levemente convexa (Fig. 29C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Fig. 29A, D). Valva aproximadamente quatro vezes mais longa que larga; sáculo alongado, cerca de um terço da largura da valva; costa sub-retangular e não contínua com a ampola; ampola retangular, mais longa que a costa e inclinada distalmente; processo ventral da harpe largo, mais longo que o tegume+unco e distalmente não inclinado para cima, terço distal não dilatado e aproximadamente arredondado, contendo cerdas apicais espessas e longas; processo dorsal ausente (Fig. 29E-F). Edeago perdido durante a preparação.

Fêmea (Fig. 7C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 56A-B, 68): tergo VIII como em *A. aepitus*. Esterigma sub-retangular; lamela antevaginal sem dobras próximo-ventrais; lamela pós-vaginal com dobra lateral e com as projeções distais largas e arredondadas, separadas medianamente por uma endentação rasa e

estreita, expansões próximo-laterais pouco desenvolvidas e não bilobadas. Óstio arredondado, circundado por área esclerotizada; duto da bolsa copuladora sem placas esclerotizadas.

Variação. Com base nos dois exemplares estudados, nenhuma variação foi observada.

Comentários. *Artines* sp. 2 **sp. nov.** é possivelmente uma das espécies mais raras ou menos coletadas do “grupo *aepitus*”, também a mais fácil de reconhecer pelas peculiaridades das genitálias do macho e da fêmea. Embora o edeago tenha sido perdido durante a preparação, o padrão geral para o “grupo *aepitus*” foi observado, principalmente com relação à presença de um processo ventral estreito, simples e alongado.

A associação com a fêmea foi baseada em aspectos do padrão de coloração da face ventral da asa posterior, tais como a porção distal da célula discal densamente coberta por escamas alaranjadas e a mancha preta central tão larga quanto longa, além da procedência dos exemplares. No entanto, devido à similaridade morfológica entre as espécies e a potencial coocorrência com espécies morfológicamente similares, a associação constitui uma tentativa que não é possível confirmar pelos meios empregados no presente estudo e, por esse motivo, a fêmea não é incluída na série tipo.

Distribuição geográfica (Fig. 78). Esta espécie é conhecida apenas para o leste da Floresta Amazônica. BRASIL - *Maranhão*: Imperatriz e Sumaúma.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em julho e agosto.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Imperatriz, MA[ranhão, Brasil], 15-VII-1974, Exc[ursão] Dep[ar]t[ament]o [de] Zool[ogia] *leg.*, / gen. prep. A. Medeiros 2018 / DZ 41.889 / Holotypus *Artines* sp. 2 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrade det. 2018 /.

Material adicional (fêmeas). BRASIL - *Maranhão*: **Sumaúma** (antes um Distrito de Montes Altos), 1 fêmea, 10-VIII-1974, O. Mielke *leg.*, DZ 41.800 (DZUP).

3.2.5 *Artines* sp. 3 **sp. nov.**

(Figs 8, 30, 44, 78)

Diagnose. *Artines* sp. 3 **sp. nov.** difere das demais espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: valva três vezes mais longa que larga; harpe com processo ventral largo, menor que o tegume+unco e com terço distal angular; processo dorsal da harpe sobre a metade proximal e inclinado distalmente para baixo.

Descrição. Macho (Fig. 8A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 8A): dois pontos apicais reduzidos a poucas escamas; mancha discal em M_3-CuA_1 suavemente arqueada; mancha em CuA_2-2A ausente.

Face ventral da asa anterior (Fig. 8B): quatro pontos apicais azuis alinhados e direcionados para a porção mediana da margem externa.

Face ventral da asa posterior (Fig. 8B): porção terminal da célula discal com poucas escamas amarelas; área discal com a mancha preta central sub-retangular, mais longa que larga.

Genitália (Figs 30A-L, 44): tegume, em vista dorsal, sub-retangular, com a margem proximal côncava e a margem distal não evidente (Fig. 30C), em vista lateral menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume mais longo que o braço dorsal do saco (Fig. 30A). Saco menor que o tegume+unco, com a base de mesmo tamanho que a margem lateral (Fig. 30B). Unco, em vista dorsal, sub-retangular, cerca de duas vezes mais longo que largo, pouco mais longo que o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal arredondada (Fig. 30C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Fig. 30A, D). Valva três vezes mais longa que larga; sáculo subtriangular e com mais da metade da largura da valva; costa estreita e contínua com a ampola; ampola irregular e mais curta que a costa; processo ventral da harpe largo, tão longo quanto o tegume, não inclinado dorsalmente e com o terço distal angular, contendo cerdas apicais espessas e longas; processo dorsal da harpe sobre a metade proximal, mais estreito que o processo ventral e inclinado distalmente para baixo, com o ápice sobre a margem dorsal do processo ventral (Fig. 30E-F). Edeago pouco mais curto que a valva, levemente curvado dorsalmente; projeção ventral como em *A. aepitus* (Fig. 30G-J); cornuto com a metade distal triangular, contendo espinhos distais finos e curvados lateralmente (Fig. 44).

Fêmea. Desconhecida.

Variação. Por ser um único exemplar não foi possível observar variação.

Comentários. *Artines* sp. 3 **sp. nov.** é aparentemente rara ou pouco coletada. Padrão de coloração como nas demais espécies do “grupo *aepitus*”. A genitália do macho é semelhante à de *A. rica* e *A. sp. 5 sp. nov.*, diferindo pelo processo ventral da harpe mais largo e não cilíndrico e pela inclinação distal do processo dorsal da harpe.

Distribuição geográfica (Fig. 78). Conhecida apenas da localidade tipo. BRASIL - Amazonas: Maués.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / 1-15-III-2008, Rio Preto, Maués, Amazonas, [Brasil] / gen. prep. A. Medeiros 2018 / OM 70.129 / Holotypus *Artines* sp. 3 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

3.2.6 *Artines maya* A. Warren & Dolibaina, 2015

(Figs 9, 31, 78)

Artines aepitus (erro id.); J. de la Maza E. & R. G. de la Maza E., 1985. **Rev. Soc. Mex. Lep.** **9**: 43.- Llorente-Bousquets; Luis-Martínez & Vargas-Fernández, 1990. **Publ. esp. Mus. Zool.**, México, **1**: 35.- J. de la Maza E.; White & R. G. de la Maza E., 1991. **Rev. Soc. Mex. Lep.** **14**: 29.- R. G. de la Maza E. & J. de la Maza E., 1993. **Marip. Chiapas**, p. 206.- Austin *et al.*, 1999. **Trop. Lep.** **9**, Suppl. 2: 13.- J. de la Maza & R. G. de la Maza, 2015, *in* Carabias; J. de la Maza & Cadena (Eds.). **Conserv. desarr. sust. Selva Lacandona**, p. 648.

Artines maya A. Warren & Dolibaina, 2015, *in* Dolibaina *et al.* **Trop. Lep. Res.** **25**(2): 52, figs 1-2 (macho d, v), 21 (gen. macho); holótipo macho, 4-III-1997, circa 5 Km W. Hill Bank, Orangewalk district, Belize, Valerie Giles *leg.*; MGCL.

Histórico taxonômico. *Artines maya* foi inicialmente tratada como *A. aepitus* (ver catálogo). A descrição da espécie foi baseada no holótipo macho de Orangewalk, Belize e dois parátipos machos de Lacantún, Chiapas, México e Morales, Izabal, Guatemala.

Diagnose. *Artines maya* é externamente semelhante às demais espécies do “grupo *aepitus*”, entretanto, sua distribuição é restrita a América Central onde potencialmente coocorre com *A. rica* e *A. sp. 1 sp. nov.*, e das quais pode ser facilmente distinguida pelo tamanho relativamente menor; área discal da face ventral da asa posterior com a mancha central preta mais larga que longa; harpe com o processo ventral triangular e curto, menor que o tegume, e o edeago mais longo que a valva. Estes caracteres são compartilhados apenas com *A. sp. 4 sp. nov.*, da qual difere pelo tegume mais curto que o unco, ampola distalmente curvada ventralmente e processo ventral da harpe mais curto que o dorsal, além disso, *A. sp. 4 sp. nov.* ocorre apenas no litoral brasileiro, da Paraíba ao Espírito Santo.

Fêmea. Desconhecida.

Variação. Não observada.

Comentários. *Artines maya* é uma das menores espécies do gênero. Embora compartilhe grande similaridade morfológica com *A. sp. 4 sp. nov.*, estas duas espécies são

amplamente separadas geograficamente e mesmo com relativa intensidade de amostragem entre elas nenhuma forma intermediária foi encontrada.

Distribuição geográfica (Fig. 78). Ocorre em florestas de galeria na América Central (Dolibaina *et al.* 2015). MÉXICO - *Chiapas*: Lacantún. GUATEMALA - *Izabal*: Morales. BELIZE - *Orangewalk*.

Distribuição temporal. Ocorre em março, maio e setembro (Dolibaina *et al.* 2015).

Planta alimentícia. Desconhecida.

Etimologia. De acordo com Dolibaina *et al.* (2015) esta espécie foi nomeada em referência ao povo Maya, antigos habitantes da região onde a espécie ocorre.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção MGCL com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Belize: Orangewalk dist[ri]ct., c[ir]ca. 5 Km W. Hill Bank, Mar 4-1997 Valerie Giles [*leg.*] / Genitalia Vial #98-72 Andrew D. Warren / Holotypus *Artines maya* A. Warren & Dolibaina det. 2015 /.

Parátipos: dois machos de Lacantún, Chiapas, México e Morales, Izabal, Guatemala.

Material examinado. A ilustração do holótipo.

3.2.7 *Artines* sp. 4 **sp. nov.**

(Figs 10, 32, 45, 57, 69, 79)

Artines atizies (erro id.); Cardoso, 1949. **Rev. Ent.**, Rio de Janeiro, **20**: 432.

Artines aepitus aepitus (erro id.); Kesselring & Ebert, [1982]. **Rev. Nordestina Biol.** **2**: 108.

Artines aepitus (erro id.); K. Brown & Freitas, 2000. **Bol. Mus. Biol. Mello Leitão, n. s.**, Sta. Teresa, **11/12**: 112.-
Freitas *et al.*, 2016, *in* Rolim; Menezes & Srbek-Araújo. **Floresta Atl. de Tabuleiro**, p. 323.

Histórico taxonômico. Esta espécie foi tratada em estudos anteriores como *A. atizies* (Cardoso 1949), *A. aepitus aepitus* (Kesselring & Ebert [1982]) e *A. aepitus* (Brown & Freitas 2000; Freitas *et al.* 2016).

Diagnose. *Artines* sp. 4 **sp. nov.** é externamente similar as demais espécies do “grupo *aepitus*”, diferindo pela combinação dos seguintes caracteres: harpe com o processo ventral triangular e mais curto que o tegume; edeago mais longo que a valva; expansões próximo-laterais da lamela pós-vaginal triangulares e não bilobadas; distribuição restrita ao litoral brasileiro, desde a Paraíba até o Espírito Santo.

Descrição. Macho (10A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-15 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 10A): pontos apicais geralmente ausentes; manchas discais reduzidas ou ausentes; mancha em CuA₂-2A ausente ou representada por algumas escamas.

Face ventral da asa anterior (Fig. 10B): três pontos apicais azuis a brancos reduzidos; manchas discais como nas demais espécies, porém menores.

Face ventral da asa posterior (Fig. 10B): porção terminal da célula discal com poucas escamas amarelas; mancha preta central sub-retangular, mais larga que longa.

Genitália (Figs 32A-L, 45): tegume, em vista dorsal, subquadrado, com as margens proximal reta e a distal convexa e levemente arredondada (Fig. 32C), em vista lateral, menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume pouco mais longo que o braço dorsal do saco (Fig. 32A). Saco tão longo quanto o tegume+unco, com a base menor que a margem lateral (Fig. 32B). Unco, em vista dorsal, sub-retangular, duas vezes mais longo que largo, tão longo quanto o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal arredondada (Fig. 32C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Fig. 32A, D). Valva duas vezes mais longa que larga; sáculo subtriangular alcançando a metade da largura da valva; costa estreita e contínua com a ampola; ampola alongada e mais curta que a costa; processo ventral da harpe curto e triangular, mais curto que o tegume e pouco mais longo que o processo dorsal, contendo cerdas apicais finas e longas; processo dorsal da harpe sobre a metade distal, arredondado em vista dorsal e mais largo que o processo ventral (Fig. 32E-F). Edeago mais longo que a valva, moderadamente curvado dorsalmente; projeção ventral distalmente larga, em vista lateral levemente curvada ventralmente (Fig. 32G-J); cornuto semelhante ao de *A. sp. 3 sp. nov.* porém mais estreito e menos corrugado (Fig. 45).

Fêmea (Fig. 10C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13-14 mm. Semelhante ao macho, diferindo pelas manchas da face dorsal da asa anterior mais evidentes.

Genitália (Figs 57A-B, 69): tergo VIII com abertura espiracular completa. Esterigma subtriangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais alongadas; lamela pós-vaginal sem dobra lateral, com as projeções distais mais largas que as de *A. aepitus* e separadas medianamente por endentação estreita e rasa, expansões próximo-laterais triangulares e não bilobadas. Óstio estreito, circundado por área membranosa; duto da bolsa copuladora sem placas esclerotizada.

Varição. A mancha preta central da face ventral da asa posterior é mais longa que larga nos exemplares de Pernambuco e Paraíba, Brasil.

Comentários. *Artines* sp. 4 **sp. nov.** é a única espécie do “grupo *aepitus*” que ocorre nas áreas baixas do litoral brasileiro, penetrando para o interior ao longo do Vale do Rio Doce,

nos estados do Espírito Santo e Minas Gerais. O registro mais afastado da costa é em Paraopeba, Minas Gerais. Nesta região a espécie potencialmente coocorre com *A. sp. 5 sp. nov.*, da qual pode ser facilmente distinguida pelas genitálias masculina e feminina.

Distribuição geográfica (Fig. 79). A espécie é restrita à porção norte da floresta ombrófila da Mata Atlântica brasileira. BRASIL - *Paraíba*: João Pessoa; *Pernambuco*: Camaragibe, Recife, São Lourenço da Mata; *Alagoas*: Maceió; *Espírito Santo*: Baixo Guandu, Conceição da Barra, Itaguaçu, Linhares, Santa Tereza (Brown & Freitas, 2000).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, exceto em novembro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Linhares, Espírito Santo, Brasil, 17-V-1972, C. Elias [*leg.*] / DZ 41.870 / Holotypus *Artines* sp. 4 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / 8-9-III-1994, P[ar]q[ue] Est[adual] Rio Doce, Marliéria, M[inas] G[erais], Brasil], 350m, Mielke *leg.* / DZ 41.880 / Allotypus *Artines* sp. 4 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande /.

Parátipos: BRASIL - *Paraíba*: **João Pessoa**, 1 fêmea, 24-VII-1954, Kesselring *leg.*, DZ 41.750, 1 fêmea, 4-VI-1992, Tangerini *leg.*, DZ 41.809 (DZUP) - *Pernambuco*: **Camaragibe**, 1 fêmea, 18-VIII-1957, 1 fêmea, 27-IV-1958, 1 fêmea, 7-VII-1958, 1 fêmea, 18-XIII-1958, 2 fêmeas, 7-IX-1959, 2 machos, 2-I-1960, 1 fêmea, 29-X-1960, H. Ebert *leg.*, DZ 39.886, DZ 39.903, DZ 39.892, DZ 39.887, DZ 39.890, DZ 39.899, DZ 41.780, DZ 39.884, DZ 39.902 (DZUP); **Recife**, 1 macho, 3-V-1959, 1 macho, 1-IV-1961, H. Ebert *leg.*, DZ 39.893 (DZUP), OM 10.342 (OM); **São Lourenço da Mata**, 1 fêmea, 26-VII-1972, Kesselring *leg.*, DZ 39.896, 1 fêmea, 27-XII-1961, H. Ebert *leg.*, DZ 39.900 (DZUP) - *Alagoas*: **Maceió**, 1 fêmea, 11-VIII-1973, Cardoso *leg.*, DZ 41.770 (DZUP) - *Espírito Santo*: **Baixo Guandu**, 1 macho, 15-IV-1970, 1 fêmea, 25-IV-1970, 1 macho e 1 fêmea, 4-X-1971, 1 fêmea, 1-10-IV-1971, C. & C. T. Elias *leg.*, DZ 41.891, DZ 39.885, DZ 41.779, DZ 41.889, DZ 41.839 (DZUP); **Conceição da Barra**, 1 macho e 1 fêmea, 10-IV-1968, 1 macho, 12-IV-1969, 1 macho, 5-V-1969, 1 macho, 14-V-1969, 1 macho, 5-VI-1969, 1 macho, 18-VI-1969, 1 fêmea, 1-VIII-1969, 3 machos e 1 fêmea, 10-IX-1969, C. & C. T. Elias *leg.*, DZ 41.902, DZ 41.829, DZ 4.062, DZ 41.801, DZ 41.751, DZ 41.912, DZ 41.761, DZ 39.888, DZ 41.771, DZ 41.781, DZ 41.791, DZ 39.891 (DZUP); **Itaguaçu**, 1 macho, 18-IV-1970, 1 macho, 15-VI-1970, 1 macho, 29-VII-1970, C. Elias *leg.*, DZ 39.883, DZ 39.880, DZ 41.759 (DZUP); **Linhares**, 1 macho, IV-1970,

1 macho, 11-II-1972, 1 macho, 4-IV-1972, 1 fêmea, 10-V-1972, 1 macho, 17-V-1972, 1 macho, 22-VI-1972, 1 macho, 20-IX-1972, 1 macho, 22-III-1973, 1 macho, 27-IV-1973, 1 macho, 16-22-V-1973, 1 macho, 1-9-VI-1973, 1 macho, 1-8-IX-1973, 1 macho, 17-22-IX-1973, 1 fêmea, 1-8-X-1973, 2 machos, 2-V-1974, 1 macho, 2-7-IX-1974, 1 macho, 23-30-IX-1974, C. Elias *leg.*, DZ 41.841, DZ 41.911, DZ 41.851, DZ 41.760, DZ 39.881, DZ 41.821, DZ 41.205, DZ 41.861, DZ 41.811, DZ 41.215, DZ 41.882, DZ 41.769, DZ 41.831, DZ 41.820, DZ 41.901, DZ 41.881, DZ 41.871, DZ 41.810 (DZUP).

3.2.8 *Artines rica* Steinhauser & Austin, 1993

(Figs 11, 33, 46, 58, 70, 78)

Artines rica Steinhauser & Austin, 1993. **Trop. Lep.** **4**, Suppl. 2: 14, figs 9, 10 (macho d, v), 11, 12 (fêmea d, v), 19 (gen. macho), 20 (gen. fêmea); holótipo macho, 1-VI-1972, Turrialba, Província Cartago, Costa Rica, H. L. King *leg.*; AME [MGCL].- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 194; **9**, p. 6.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833.- Garwood & Lehman, 2013. **Butt. C. Amer.** **3**, **Hesp.**, p. 228, fig. (v).- Carneiro; O. Mielke & Casagrande, 2015. **Zootaxa** **3931**(2): 198.- Dolibaina; A. Warren; Carneiro & O. Mielke, 2015. **Trop. Lep. Res.** **25**(2): 53, figs 3-4 (macho d, v).

Histórico taxonômico. Esta espécie foi descrita por Steinhauser & Austin (1993) com base no holótipo macho e 11 parátipos (oito machos e três fêmeas) de Turrialba, Cartago, Costa Rica. Os demais autores a mencionaram em catálogos e estudos taxonômicos.

Diagnose. *Artines rica* difere das demais espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: harpe com o processo ventral estreito e cilíndrico, mais curto que o tegume+unco, com cerdas na porção apical e a margem ventral sinuosa; cornuto com espinhos finos e retos, direcionados posteriormente; dobras próximo-ventrais da lamela antevaginal semelhantes às de *A. aepitus*, porém menos desenvolvidas e com as projeções distais da lamela pós-vaginal separadas por uma fenda mais profunda; distribuição restrita a América Central.

Variação. Steinhauser & Austin (1993) citam variação quanto à presença ou ausência das manchas disciais e apicais da asa anterior.

Comentários. Steinhauser & Austin (1993) descreveram *Artines rica* e incluíram no tópico de sua distribuição alguns exemplares de Rondônia e do Distrito Federal, Brasil, no entanto, nenhum foi designado parátipo, além disso, a identificação do exemplar do Distrito Federal é apontada como duvidosa devido à genitália do exemplar estar danificada. Os

exemplares de tais localidades utilizados no presente estudo pertencem a *A. sp. 5 sp. nov.* Assim, a distribuição mencionada por Steinhauser & Austin (1993) é provavelmente um erro e, desse modo, *A. rica* não ocorre na América do Sul.

Distribuição geográfica (Fig. 78). Ocorre em áreas de florestas da América Central. COSTA RICA - *Cartago*: Turrialba; *Guanacaste*: Área de Conservação Guanacaste (Janzen & Hallwachs 2009).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em abril, junho e julho.

Planta alimentícia. *Olyra caudata* e *O. latifolia* (Poaceae) (Janzen & Hallwachs 2009).

Etimologia. De acordo com Steinhauser & Austin (1993) o termo “*rica*” se refere à localidade tipo da espécie, Costa Rica.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção MGCL (ex AME) com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPE *Artines rica*, S. R. Steinhauser & G. T. Austin / COSTA RICA: CARTAGO, Turrialba [sic!] 1.vi.1972, H. L. King / SRS Database, Nº 568 / Allyn Museum Photo / No. 890626-19.20 / 890719-21, 22 / A. C. Allyn Ace. 1972-5 / MGCLFLMNH Specimen nº 47907/.

Parátipos: oito machos e três fêmeas de Turrialba, Cartago, Costa Rica.

Material examinado. Ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: COSTA RICA - Cartago: **Turrialba**, 1 fêmea, 5-VII-1971, 3 machos e 1 fêmea, 15-30-IV-1973, Becker *leg.*, DZ 31.561, DZ 4.061, DZ 41.890, DZ 30.956, DZ 41.840, 600m, 1 macho, 29-VI-1973, Becker *leg.*, DZ 8.870 (DZUP).

3.2.9 *Artines sp. 5 sp. nov.*

(Figs 12, 34, 47, 59, 71, 79)

- Artines aepitus* (erro id.); O. Mielke, 1973. **Acta biol. paranaense** 2: 33.- K. Brown, 1987. **An. Prim. Simp. Pantanal**, Brasília, p. 167.- O. Mielke; Emery & Pinheiro, 2008. **Revta bras. Ent.** 52(2): 286.- Núñez B., 2008. **Trop. Lep. Res.** 18(2): 80.- Núñez B., 2009. **Trop. Lep. Res.** 19(2): 77.- Núñez B. *et al.*, 2011. **Trop. Lep. Res.** 21(1): 41.- O. Mielke; Carneiro & Casagrande, 2012. **Acta Amaz.** 42(2): 255.- Núñez B., 2015. **Patrim. Nat. Cult. Área Infl. Emb. Yacyretá, Argentina**, p. 111.
- Artines atizies* (erro id.); Kochalka *et al.*, 1996, *in* Romero M. **Col. Flora Fauna Mus. Nac. Hist. Nat. Paraguay**, p. 183.
- Artines rica* (erro id.); Garcia-Salik *et al.*, 2014. **Shilap Revta. lepid.** 42(166): 275.

Histórico taxonômico. Esta espécie foi previamente identificada como *A. aepitus*, *A. atizies* e *A. rica* por vários autores (ver catálogo).

Diagnose. *Artines* sp. 5 sp. nov. difere das espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: harpe com o processo ventral estreito e cilíndrico, mais curto que o tegume+unco, pouco arqueado para dentro e com a margem ventral côncava; cornuto com espinhos distais espessos e curvados lateralmente; esterigma semelhante ao de *A. aepitus* diferindo pelas dobras próximo-ventrais da lamela antevaginal mais estreitas e alongadas; distribuição restrita a América do Sul.

Descrição. Macho (Fig. 12A-B). *Cabeça:* antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 12A): pontos apicais geralmente ausentes ou representados por algumas escamas; manchas discais reduzidas ou ausentes; mancha em CuA₂-2A ausente ou representada por algumas escamas.

Face ventral da asa anterior (Fig. 12B): como em *A. sp. 4 sp. nov.*

Face ventral da asa posterior (Fig. 12B): terminação da célula discal com poucas escamas amarelas; mancha preta central muito reduzida e mais larga que longa.

Genitália (Figs 34A-B, 47): tegume, em vista dorsal, subquadrado, com a margem proximal sinuosa e a margem distal convexa (Fig. 34C), em vista lateral, menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume mais longo que o braço dorsal do saco (Fig. 34A). Saco mais longo que o tegume+unco, com a base menor que a margem lateral (Fig. 34B). Unco, em vista dorsal, subretangular, duas vezes mais longo que largo, tão longo quanto o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal arredondada (Fig. 34C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Fig. 34A, D). Valva três vezes mais longa que larga; sáculo com mais da metade da largura da valva; costa sub-retangular e não contínua com a ampola; ampola estreita e tão longa quanto a costa; processo ventral da harpe estreito, cilíndrico, mais longo que o tegume+unco e levemente arqueado para dentro em vista dorsal, com cerdas apicais espessas e longas e a margem ventral convexa; processo dorsal sobre a porção mediana, arredondado em vista dorsal e pouco mais largo que o processo ventral (Fig. 34E-F). Edeago tão longo quanto a valva, fortemente curvado dorsalmente; projeção ventral distalmente larga e pouco curvada ventralmente (Fig. 34G-J); cornuto com a metade distal retangular, com espinhos distais espessos e curvados lateralmente (Fig. 47).

Fêmea (Fig. 12C-D). *Comprimento asa anterior:* 12-15 mm. Semelhante ao macho, diferindo pelas manchas brancas da face dorsal da asa anterior mais evidentes (quase todos os parátipos fêmeas apresentam os três pontos apicais da face dorsal da asa anterior).

Genitália (Figs 59A-B, 71): tergo VIII com abertura espiracular completa. Esterigma subtriangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais estreitas e alongadas; lamela pós-vaginal sem dobra lateral e com as projeções distais semelhantes às de *A. aepitus*, expansões próximo-laterais pouco desenvolvidas e fracamente bilobadas. Óstio estreito, circundado por área membranosa; duto da bolsa copuladora sem placa esclerotizada.

Variação. A mancha preta central da face ventral da asa posterior é mais longa que larga nos exemplares do Maranhão, Pará e Rondônia e em alguns exemplares do Mato Grosso. Quanto à genitália do macho, o processo ventral da harpe é mais curto nos exemplares de Brasília, mais alongado nos exemplares do Mato Grosso e pouco mais largo nos exemplares de Rondônia.

Comentários. A genitália do macho de *Artines* sp. 5 **sp. nov.** é semelhante à de *A. rica*, da qual difere pela margem ventral da harpe côncava, pelo processo ventral da harpe mais alongado e o processo dorsal mais estreito, deixando um espaço maior entre estes, e, por fim, pelo cornuto com espinhos distais espessos e curvados lateralmente. Estes caracteres da genitália, embora minuciosos, se mostraram constantes em toda a distribuição de *A. sp. 5 sp. nov.*, além disso, *A. rica* é restrita à América Central.

Distribuição geográfica (Fig. 79). Espécie de distribuição ampla no Brasil, chegando ao Paraguai e Argentina, desde o leste da Floresta Amazônica estendendo-se através da Mata Atlântica de interior da bacia dos rios Paraguai e Paraná, passando por enclaves de matas úmidas do Cerrado do Brasil central até o Paraguai e Argentina. BRASIL - *Pará*: Belém (Mielke 1973), Santo Antônio de Tauá, Paragominas, Dom Eliseu; *Maranhão*: Feira Nova do Maranhão; *Mato Grosso* (Brown 1987): Barra do Bugres, Cuiabá, Diamantino, Nova Xavantina; *Goiás*: Pirenópolis, Santa Rita do Araguaia; *Distrito Federal*: Brasília, Sobradinho; *Minas Gerais*: Curvelo; *São Paulo*: Marília, Pereira Barreto, Rio Claro; *Paraná*: Diamante do Norte, Jussara, Maringá, Planaltina do Paraná, São Pedro do Ivaí, Foz do Iguaçu. ARGENTINA - *Misiones* (Núñez-Bustos 2011): General Belgrano, Puerto Iguazú (Núñez-Bustos 2009). PARAGUAI - Alto Parana (Kochalka *et al.* 1996).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, exceto em setembro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Brasil, D[istrito] F[ederal], Mata Rib[eirinha], Sobradinho, 3-V-2001, Eduardo Emery *leg.* / ex coleção Eduardo Emery / gen. prep. A. Medeiros, 2018 / DZ 41.893 / Holotypus *Artines* sp. 5 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / Brasil, D[istrito] F[ederal, Brasil], Gama Setor Sul, Chácara Floresta de Galeria, 26-VI-2007 / Ex Coleção Eduardo Emery / DZ 41.850 / Allotypus *Artines* sp. 5 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Pará*: **Santo Antônio de Tauá** (Reserva Sonho Azul), 1 macho, 13-IV-2005, P. Jauffret *leg.*, DZ 41.863 (DZUP); **Paragominas**, 1 fêmea, 22-VII-1974, Exc. Depto. Zool. *leg.*, DZ 41.899 (DZUP); **Dom Eliseu** (km 41 da Br 221), 1 fêmea, 29-V-2005, P. Jauffret *leg.*, DZ 41.909 (DZUP) - *Maranhão*: **Feira Nova do Maranhão** (26 km L, Faz. Forquilha dos Brejos), 1 macho, 28-XI - 4-XII-2010, O. Mielke & Carneiro *leg.*, DZ 41.843, 1 fêmea, 15-25-II-2012, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, DZ 41.859 (DZUP) - *Mato Grosso*: **Barra do Bugres**, 150m, 1 fêmea, 25-V-1974, 1 macho, 31-V-1974, 1 fêmea, 8-VI-1974, Furtado *leg.*, DZ 30.957, DZ 41.910, DZ 41.315 (DZUP), 1 macho, 28-VII-1974, Furtado *leg.*, OM 30.155 (OM); **Diamantino** (Fazenda São João), 300-400m, 1 macho, 3-VII-1975, 1 macho, 13-III-1978, 1 fêmea, 7-V-1978, 1 fêmea, 10-VI-1983, Furtado *leg.*, DZ 41.255, DZ 8.866, DZ 41.295, DZ 41.792, 1 fêmea, 26-IV-1978, H. & H. D. Ebert *leg.*, DZ 41.335, 1 fêmea, 16-I-1978, 1 macho e 3 fêmeas, 22-I-1978, O. Mielke & Furtado *leg.*, DZ 41.819, DZ 41.900, DZ 41.752, DZ 41.305, DZ 41.799 (DZUP); **Nova Xavantina** (Bacaba), 2 fêmeas, 17-19-VIII-1997, O. Mielke *leg.*, DZ 41.762, DZ 41.772 (DZUP); **São Vicente** (São José da Serra), 700m, 1 fêmea, 24-VI-1972, 1 fêmea, 15-VII-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ 41.782, DZ 41.325 (DZUP) - *Goiás*: **Pirenópolis**, 830m, 1 fêmea, 23-VI-2011, E. Emery *leg.*, DZ 41.842 (DZUP); **Santa Rita do Araguaia**, 1 macho e 1 fêmea, 20-V-1969, 1 macho, 21-V-1969, Brown *leg.*, DZ 1.411 (DZUP), OM 66.028, OM 65.993 (OM) - *Distrito Federal*: **Brasília** (Escola Fazendária), 1 macho, 6-VI-1977, 2 machos, 20-V-1977, Gifford *leg.*, DZ 8.846, DZ 41.245, DZ 41.275 (DZUP), (Km 12 entre Buritis-Brasília), 1 macho, 30-VI-1976, Gifford *leg.*, DZ 8.854 (DZUP), (sem localidade), 1 fêmea, 30-VI-1976, Gifford *leg.*, DZ 41.849 (DZUP), (Parque do Gama), 1000m, 1 fêmea, 17-VI-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ 41.830 (DZUP), 1 fêmea, 7-II-1978, Brown *leg.*, OM 66.018 (OM) - *Minas Gerais*: **Curvelo** (cabecera do Córrego Leitão), 700m, 1 macho, 15-VI-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ 41.255 (DZUP) - *São Paulo*: **Pereira Barreto**, 300m, 1 macho, 1-V-1973, H. Ebert *leg.*, DZ 41.883 (DZUP); **Marília** (Avencas), 600m, 1 macho, 6-I-1966, H. Ebert *leg.*, DZ 41.235 (DZUP); **Rio Claro**, 600m, 1 fêmea, 23-V-1964, H. Ebert *leg.*, DZ 41.812 (DZUP) - *Paraná*: **Diamante do Norte** (Estação Ecológica do Caiuá), 300m, 1 fêmea, 23-IV-2011, Dolibaina & Salik *leg.*, DZ 41.892 (DZUP), 1 macho, 27-I-2012, Carneiro, Dolibaina & Salik *leg.*, DZ 41.285 (DZUP); **Jussara** (Horto CMNP), 500m, 1 fêmea, 12-XII-1975, Moure, O. Mielke & Wedderhoff *leg.*, DZ 41.852 (DZUP);

Maringá, 1 macho e 2 fêmeas, 28-I-1971, Becker *leg.*, DZ 41.789, DZ 41.802, DZ 41.822 (DZUP); **Planaltina do Paraná** (20 km sudoeste, RPPN Fazenda Duas Barras), 250m, 1 fêmea, 16-XII-2009, O. Mielke, Carneiro, Maia & Dolibaina *leg.*, DZ 41.832 (DZUP); **São Pedro do Ivaí** (RPPN Roncador), 300m, 1 macho e 1 fêmea, 8-X-2010, O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia *leg.*, DZ 41.265, DZ 41.882 (DZUP), (RPPN Barbacena), 1 fêmea, 2-X-2012, Exc. LABELP *leg.*, DZ 41.862 (DZUP); **Foz do Iguaçu** (Parque Nacional do Iguaçu), 2 fêmeas, 21-24-IV-1995, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.879, DZ 41.872 (DZUP). ARGENTINA - *Misiones*: **General Belgrano** (Reserva Yacutinga), 2 machos, 2-5-III-2007, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 8.978, DZ 41.860, 1 fêmea, 17-III-2003, N. Bustos *leg.*, DZ 41.869 (DZUP).

3.2.10 *Artines* sp. 6 **sp. nov.**

(Figs 13, 35, 48, 60, 72, 78)

Diagnose. *Artines* sp. 6 **sp. nov.** difere das demais espécies do “grupo *aepitus*” pela combinação dos seguintes caracteres: harpe com o processo ventral estreito e cilíndrico, fortemente arqueado para dentro em vista dorsal e distalmente pontiagudo, contendo cerdas longas e espessas na porção subapical; cornuto com a metade distal larga e triangular, com espinhos longos e robustos curvados na base e direcionados anteriormente; esterigma semelhante ao de *A. rica*, *A. aepitus*, *A. sp. 5 sp. nov.* e *A. sp. 4 sp. nov.*, no entanto, as expansões próximo-laterais da lamela pós-vaginal são mais desenvolvidas e o duto da bolsa copuladora contém placas esclerotinizadas.

Descrição. Macho (Fig. 13A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-15 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 13A): dois a três pontos apicais (ausentes na maioria dos parátipos); manchas disciais ausentes ou reduzidas a poucas escamas; mancha em CuA₂-2A ausente.

Face ventral da asa anterior (Fig. 13B): como em *A. aepitus*.

Face ventral da asa posterior (Fig. 13B): terminação da célula discal com poucas escamas amarelas; mancha preta central subquadrada; manchas pós-disciais azuis em M₃-CuA₁ e CuA₁-CuA₂ subquadradas.

Genitália (Figs 35A-L, 48): tegume, em vista dorsal, subquadrado, com a margem proximal reta e a margem distal não evidente (Fig. 35C), em vista lateral menor que o comprimento do gnato; braço ventral do tegume mais longo que o braço dorsal do saco (Fig.

35A). Saco tão longo quanto o tegume+unco e com a base de mesmo tamanho que a margem lateral (Fig. 35B). Unco, em vista dorsal, duas vezes mais longo que largo, mais longo que o tegume e sem projeções disto-laterais, margem distal arredondada (Fig. 35C). Gnato como nas demais espécies do grupo (Fig. 35A, D). Valva três vezes mais longa que larga; sáculo alongado e com cerca da metade da largura da valva; costa estreita e contínua com a ampola; ampola subtriangular e mais curta que a costa; processo ventral da harpe estreito, alongado, cilíndrico e fortemente arqueado para dentro, com a margem ventral levemente sinuosa e extremidade distal pontiaguda, contendo cerdas subapicais espessas e longas; processo dorsal da harpe sobre a porção mediana, arredondado em vista dorsal, pouco mais largo que o processo ventral e com ápice ultrapassando a margem dorsal da valva (Fig. 35E-F). Edeago tão longo quanto a valva, suavemente curvado dorsalmente; projeção ventral distalmente arredondada e fortemente curvada ventralmente (Fig. 35G-J); cornuto com a metade distal larga e triangular, com espinhos espessos, longos e curvados anteriormente (Fig. 48).

Fêmea (Fig. 13C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13,5-14 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 60A-B, 72): tergo VIII com abertura espiracular completa. Esterigma subtriangular; lamela antevaginal com as dobras próximo-ventrais estreitas; lamela pós-vaginal sem dobra lateral e com as projeções distais como em *A. aepitus*, expansões próximo-laterais desenvolvidas e bilobadas. Óstio estreito, circundado por área membranosa; duto da bolsa copuladora com placas esclerotinizadas próximo à inserção do esterigma.

Variação. Como na maioria das espécies do grupo, a variação está relacionada à presença e à forma das manchas na asa anterior. Estas manchas são ausentes na maioria dos indivíduos analisados e apenas o holótipo possui três pontos apicais e dois parátipos machos possuem as manchas disciais evidentes. As manchas também estão presentes nos exemplares fêmeas do Acre, Brasil.

Comentários. Espécie semelhante a *A. rica* e *A. sp. 5* **sp. nov.** pelos aspectos da genitália do macho, das quais difere principalmente pelo cornuto com espinhos longos, robustos direcionados anteriormente e pela projeção ventral da harpe mais alongada, distalmente pontiaguda e fortemente arqueada para dentro, contendo cerdas na porção subapical. Com relação à genitália da fêmea, é a única do “grupo *aepitus*” que contém placa esclerotizada na porção inicial do duto da bolsa copuladora (Figs 60 e 72)

A fêmea foi associada ao macho pela ausência dos pontos apicais e manchas disciais da face dorsal da asa anterior (ver tópico de variação acima) e pela procedência dos exemplares. No entanto, devido à similaridade morfológica e à potencial coocorrência com outras espécies

de padrão alar semelhante, esta associação constitui uma tentativa, que não foi possível ser confirmada pelos meios empregados no presente estudo e, por esse motivo, os exemplares fêmeas não foram incluídos na série tipo.

Distribuição geográfica (Fig. 78). Ocorre no oeste da Floresta Amazônica. BRASIL - *Amazonas*: São Paulo de Olivença; *Acre*: Senador Guiomard, Porto Acre. PERU - *Madre de Dios*; *San Martin*: Juanjui, Moyobamba.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em julho, setembro e outubro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção MHNL com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Peru, San Martin, Moyobamba, Calzada. X-2015, J. Pintado *leg.* / Holotypus *Artines* sp. 6 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Amazonas*: **São Paulo de Olivença**, 1 macho, sem data, sem coletor, OM 9.115 (OM). PERU - *Madre de Dios*: (Parque Nacional del Manu, Pakitza), 340m, 1 macho, 2-X-1991, 1 macho, 10-X-1991, M. Casagrande *leg.*, DZ 39.901, DZ 39.895, 1 macho, 20-X-1991, O Mielke *leg.*, DZ 9.728, 1 macho, 29-IX-1991, R. Robbins *leg.*, (MHNL) - *San Martin*: **Juanjui**, 200m, 1 macho, 15-IX-2002, sem coletor, OM 60.174 (OM); **Moyobamba** (Calzada), 1 macho, X-2015, J. Pintado *leg.*, OM 79.553, 850m, 1 macho, X-2016, J. Pintado *leg.*, OM 83.226, 800m, 2 machos, X-2016, J. Pintado *leg.*, OM 81.199, OM 83.166, (OM).

Material adicional (fêmeas). BRASIL - *Amazonas*: **São Paulo de Olivença**, 1 fêmea, sem data, sem coletor, OM 9.116 (OM) - *Acre*: **Senador Guiomard** (Reserva Catuaba), 1 fêmea, 23-27-VII-2008, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 43. 327 (DZUP); **Porto Acre** (Humaitá), 1 fêmea, 28-31-VII-2008, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 43.347 (DZUP). PERU - *San Martin*: **Moyobamba** (Calzada), 1 fêmea, X-2015, J. Pintado *leg.*, OM 79.413, 800m, 1 fêmea, X-2016, J. Pintado *leg.*, OM 81.229 (OM).

3.3 “Grupo *aquilina*”

(Figs 2-3, 14-18, 20, 21-25, 36-40, 49-53, 61-64, 73-76, 80)

Diagnose. *Macho e fêmea.* Face dorsal da asa anterior com os pontos apicais pequenos e as manchas discais semi-hialinas e grandes; face ventral da asa anterior com ou sem mancha branca na metade distal de CuA₂-2A; face ventral da asa posterior com a área discal amarela a laranja, contendo mancha preta central e com a banda pós-discal amarela limitada distalmente

por uma faixa de coloração de fundo ondulada ou não ondulada. *Macho*. Estigma presente; saco largo e longo, de forma variada; unco longo e estreito; braços do gnato com ápices pontiagudos; valva com a projeção distal formada pela harpe e ampola, conferindo aspecto triangular a partir da metade de sua extensão; harpe simples e fundida à ampola; edeago sem expansão disto-dorsal; projeção ventral do edeago larga, distalmente bífida ou trifida, divergindo ventralmente em ângulo de aproximadamente 45° com o edeago; cornuto como uma placa moderadamente esclerotizada por quase toda a vesica e contendo espinhos de espessura e comprimento variados; fultura inferior arqueada em vista lateral e com a extremidade proximal simples. *Fêmea*. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência dos órgãos androconiais; região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal membranosa; esterigma parcialmente esclerotizado, sub-retangular e unido ao tergo através de uma placa lateral (Fig. 61A); lamela pós-vaginal com uma ou duas placas esclerotizadas (Fig. 6B); dobra lateral da lamela pós-vaginal membranosa (Fig. 61B); duto da bolsa com porção inicial esclerotizada ou membranosa.

Espécies incluídas: *Artines aquilina* (Plötz, 1882), *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, *Artines focus* Evans, 1955, *Artines* sp. 8 **sp. nov.**, *Artines* sp. 9 **sp. nov.**

3.3.1 Chave para os machos das espécies do “grupo *aquilina*”

1. Unco distalmente pontiagudo (Figs 36C-37C)2
 - Unco distalmente rombudo (Figs 38C-40C)3
2. Face ventral da asa posterior com mancha a preta central reduzida e as manchas pós-discais limitadas distalmente por uma borda ondulada (Fig. 14C, D); cornuto com faixa de poucos espinhos robustos, não atingindo a extremidade distal da vesica (Fig. 49)*A. aquilina*
 - Face ventral da asa posterior com a mancha preta central grande e as manchas pós-discais limitadas distalmente por uma borda não ondulada (Fig. 15C, D); cornuto com faixa de numerosos espinhos pontiagudos da base até a extremidade distal da vesica (Fig. 50)*A. sp. 7 sp. nov.*
3. Unco com projeção ventral (Fig. 38A, D)*A. focus*
 - Unco sem projeção ventral (Figs 39A, D, 40A, D)4
4. Unco com a extremidade distal simples (Fig. 39C-D); valva distalmente pontiaguda (Fig. 39E); edeago com a extremidade proximal estreitada (Fig. 39G-J)*A. sp. 8 sp. nov.*
 - Unco com a extremidade distal fracamente bífida (Fig. 40C-D); valva distalmente não pontiaguda (Fig. 40E); edeago uniformemente largo (Fig. 40G-J)*A. sp. 9 sp. nov.*

3.3.2 *Artines aquilina* (Plötz, 1882)

(Figs 2, 14, 20-21, 36, 49, 61, 73, 80)

(sem gênero) *aepitus* (erro id.); Prittwitz, 1868. **Stett. ent. Ztg.** **29**: 195.

(sem gênero) *aquilina*; Prittwitz, 1868. **Stett. ent. Ztg.** **29**: 195 (Herrich-Schäffer *in litt.*), *nom. nud.*- Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 82.

Hesperia aquilina Plötz, XI-1882 (Prittwitz *in litt.*). **Stett. ent. Ztg.** **44**: 33; sem dados.- Godman, 1907. **Ann. & Mag. Nat. Hist.** (7)**20**: 141.

Artines aepitus (erro id.); Godman, 1901, *in* Godman & Salvin. **Biol. Centr.-Amer., Lep.-Rhop.** **2**, p. 608. pl. 103 figs 47 (venação), 48 (gen. macho) - Mabilhe, 1904, *in* Wytsman. **Gen. Ins.** **17**, p. 164. - Spitz, 1932. **Rev. Mus. Paulista** **17**: 878.

Pamphila barbara Weeks, 1902. **Can. Ent.** **34**: 138; 1 espécime [holótipo], 12-IX-1899, 5 dias N. Cochabamba, Bolívia.- Weeks, 1905. **Ill. Diurn. Lep.** **1**, p. 34 (da corrigenda na página 105), 75, pl. 28, fig. 3 (d, v)*.

Artines tertius Strand, 1921. **Arch. Naturg.**, Berlin, **86A(7)**: 167; 1 espécime [holótipo], Mar de Hespanha, Minas Gerais, Brasil; DEI [atual SDEI].- Strand, 1926. **Bull. Soc. zool. France** **51**: 416.

Artines aquilina; Draudt, 1923, *in* Seitz. **Gross-Schmett. Erde** **5**, p. 987, pl. 190a (v); *sin.*: *tertius*.- J. Zikán, 1928. **Ent. Rdsch.**, Stuttgart, **45**: 35.- Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 108, pl. 60 (gen. macho); *sin.*: *barbara*, *tertius*.- Hughes*, 1959. **Entomol.** **92**: 87.- Hemming, 1964. **Annot. Lep.** **5**, p. 165.- J. Zikán & W. Zikán, 1968. **Pesq. agropec. bras.** **3**: 57.- Ebert, 1969. **Jour. Lep. Soc.** **23**, Suppl. 3: 36.- Lewis, 1973. **Butt. World**, p. 80, fig. 41 (d, v), p. 244.- Lewis, 1975. **Marip. Mundo**, p. 80, fig. 41 (d, v), p. 244.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 9, 14, 117; **2**, p. 3; *sin.*: *barbara*, *tertius*.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 14, 22, 186; **2**, p. 5; *sin.*: *barbara*, *tertius*.- K. Brown, 1992, *in* Morellato. **Hist. nat. Japi**, p. 179, fig. 17 (v).- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **7**, p. 1; **8**, p. 16, 26, 223; **9**, p. 6; *sin.*: *barbara*, *tertius*.- O. Mielke & Casagrande, 1998. **Revta bras. Zool.** **14**: 994.- K. Brown & Freitas, 2000. **Bol. Mus. Biol. Mello Leitão, n. s.**, Sta. Teresa, **11/12**: 112.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**; *sin.*: *barbara*, *tertius*.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833; *sin.*: *barbara*, *tertius*.- Gareca *et al.*, 2006, *in* Gareca & Reichle. **Marip. diurn. Bolívia**, p. 20.- Carneiro; O. Mielke & Casagrande, 2008. **Shilap Revta. lepid.** **36(142)**: 266.- Francini *et al.*, 2011. **Revta bras. Ent.** **55(1)**: 67.- Uehara-Prado & Ribeiro, 2012, *in* Morini & Miranda (eds). **Serra do Itapevi**, p. 176.- Kerpel *et al.*, 2014, *in* Bravo & Calor (eds). **Arthrop. Semiárido. Biodiv. Conserv.**, p. 270.- Piovesan *et al.*, 2014. **Scientia Plena** **10(9)**: 12.- Carneiro; O. Mielke & Casagrande, 2015. **Zootaxa** **3931(2)**: 198.- Piovesan & Orlandin, 2016, *in* Orlandin *et al.*. **Borb. Marip. S. Catarina**, p. 76.- Freitas *et al.*, 2016, *in* Rolim; Menezes & Srbek-Araújo. **Floresta Atl. de Tabuleiro**, p. 323.- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil** **3**, p. 2145, figs (v); p. 2328.

Artines barbara; Bell, 1933. **Ent. News** **44**: 265.

Artines aepetus [*sic*] (erro id.); F. Hoffmann, 1934. **Ent. Rdsch.**, Stuttgart, **51**: 73; *sin.*: *aepitus*.

(sem gênero) *barbara*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 92.

(sem gênero) *tertius*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 272.

Artines aquiline [*sic*]; Zacca & Bravo, 2012. **Biota Neotrop.** **12(2)**: 7.

Histórico taxonômico. A redescritção de [*Thacides*] *aepitus* Geyer, 1832 elaborada por Prittwitz (1868) se refere a *Hesperia aquilina* Plötz, 1882, e foi baseada em um único exemplar macho, que de acordo com a etiqueta é proveniente do Rio de Janeiro, Brasil. O autor também menciona que Herrich-Schäffer se referiu a este exemplar como pertencente a *aquilina*, desconhecendo a sua descrição.

Plötz (1882) a descreve como *Hesperia aquilina* mencionando Prittwitz *in litt.*, ou seja, se refere a citação de Prittwitz (1868), mencionando um único exemplar, que nesse caso é o holótipo.

Godman (1901), assim como Prittwitz (1868), trata *Artines aquilina* como *Thracides aepitus* (ver histórico taxonômico do gênero). Esta falsa interpretação resultou em uma série de erros relacionados à identificação destas duas espécies (Mabille 1904, Spitz 1932), alguns dos quais não é possível determinar com exatidão a espécie a que os autores se referem. Os demais autores citam *A. aquilina* em catálogos e estudos faunísticos.

Pamphila barbara foi descrita por Weeks (1902) com base em um exemplar fêmea [holótipo] de Cochabamba, Bolívia, ilustrando-o posteriormente (Weeks 1905). Bell (1933) realoca *P. barbara* em *Artines* e ressalta a grande similaridade desta espécie com *A. aquilina* (Plötz, 1882). Evans (1955) sinonimiza *P. barbara* com *A. aquilina*.

Artines tertius foi descrita por Strand (1921) com base em um exemplar fêmea [holótipo] de Mar de Espanha, Minas Gerais, Brasil. Draudt (1923) sinonimiza esta espécie com *A. aquilina*, e esta interpretação é adotada por Evans (1955). Os demais autores mencionam a espécie em catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Artines aquilina* difere das demais espécies do “grupo *aquilina*” pela combinação dos seguintes caracteres: face ventral da asa posterior com a mancha preta da área discal reduzida; manchas discais de bordas onduladas e a banda pós-discal amarelo pálido; unco distalmente pontiagudo; harpe com ampola dorsalmente protuberante, excedendo a margem dorsal da costa; projeção ventral do edeago larga e com a porção distal ligeiramente trífida; cornuto com faixa de espinhos curtos não atingindo a extremidade distal da vesica; lamela pós-vaginal com a placa esclerotizada proximal tão larga quanto o óstio.

Redescritção. Macho (Fig. 14A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-15 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 14A): um a dois pontos apicais em R₄-R₅ e R₅-M₁, o segundo maior; mancha discal em M₃-CuA₁ retangular e a mancha em CuA₁-CuA₂ irregular;

pequena mancha branca a amarela em CuA₂-2A; estigma com a projeção inferior curta e a projeção superior larga na base, distalmente estreita e com o ápice arredondado (Fig. 21).

Face ventral da asa anterior (Fig. 14B): quatro pontos apicais azulados, o ponto em R₂-R₃ deslocado para a base; manchas disciais como na face dorsal; banda submarginal estreita e evidente; mancha branca em CuA₂-2A ausente ou vestigial.

Face ventral da asa posterior (Fig. 14B): porção terminal da célula discal com poucas escamas amarelas; mancha preta central reduzida e irregular; manchas disciais azuis limitadas distalmente por borda ondulada; banda pós-discal amarelo pálido, limitada distalmente por uma faixa castanho-escuro ondulada ou não ondulada (Fig. 20A-C).

Genitália (Figs 36A-M, 49): tegume mais longo que largo, triangular a partir da metade de sua extensão (Fig. 36C), em vista lateral subtriangular e com a margem dorsal levemente convexa (Fig. 36A). Saco em vista ventral com ligeiro estreitamento mediano, porção anterior mais larga que o tegume, margem proximal côncava (Fig. 36B). Unco sem projeção ventral, estreito, mais curto que o tegume e distalmente pontiagudo, em vista lateral fracamente curvado ventralmente (Fig. 36A, C-D). Gnato atingindo a metade do unco, braços paralelos e ligeiramente convergentes no ápice em vista ventral, e com as pontas suavemente curvadas para o dorso e direcionadas para além da extremidade distal do unco (Fig. 36A, D). Valva duas vezes e meia mais longa que larga; sáculo estreito e alongado, cerca da metade do comprimento da valva, separado da harpe por uma curta distância; costa estreita, triangular, projetada para dentro e separada da ampola por uma distância igual ao seu comprimento; harpe tão longa quanto à metade da valva, alargada distalmente desde a base; ampola tão larga quanto à porção distal da harpe, dorsalmente protuberante, excedendo a margem dorsal da costa; projeção distal da valva pontiaguda e curvada para dentro (Fig. 36E-F). Edeago uniformemente largo; abertura do bulbo ejaculatório arredondada, sobre a margem próximo-dorsal do edeago; projeção ventral divergindo ventralmente em relação ao edeago em ângulo de aproximadamente 45° e com a porção distal ligeiramente trifida (Fig. 36G-J); cornuto com faixa de espinhos curtos não atingindo a extremidade da vesica (Figs 36M, 49). Fultura inferior em vista lateral uniformemente estreita.

Fêmea (Fig 14C-D). Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 61A-B, 73): lamela antevaginal larga; lamela pós-vaginal com duas placas esclerotinizadas, uma proximal e tão larga quanto o óstio e outra distal com reentrâncias medianas nas margens distal e proximal, a última em forma de “V” invertido. Óstio na porção mediana do esterigma; duto da bolsa copuladora robusto, com o quarto inicial esclerotinado.

Variação. Os exemplares do sul e sudeste do Brasil apresentam na face ventral da asa posterior a mancha preta central mais reduzida e a banda pós-discal mais ondulada. Esta banda é pouco ondulada nos exemplares da Bahia e sem ondulações nos da Bolívia (Fig. 20A-C)

Comentários. *Artines aquilina* é uma das espécies de mais fácil reconhecimento devido ao aspecto ondulado do padrão de coloração e pela mancha preta central reduzida na face ventral da asa posterior. A genitália do macho se assemelha a *A. sp. 7 sp. nov.*, no entanto, o unco e a porção distal do gnato são mais curtos e os espinhos da vesica menos numerosos. Quanto à genitália da fêmea, *A. aquilina* difere das demais espécies do grupo pela lamela antevaginal larga e pela lamela pós-vaginal com duas placas, sendo a proximal tão larga quanto o óstio.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Espécie amplamente distribuída ao longo da Mata Atlântica, penetrando pelo interior do Paraná, Brasil chegando até a Bolívia. BRASIL - *Sergipe*: Umbaúba; *Bahia*: Amargosa, Camacan, Itanagra, Senhor do Bonfim (Kerpel *et al.* 2014), Lençóis, São João do Paraíso, Ubatã; *Minas Gerais*: Cambuquira, Carmo do Rio Claro, Fervedouro, Juiz de Fora, Mar de Espanha (Strand 1921), Marliéria, Muriaé, Poços de Caldas (Ebert 1969), Poté, Teófilo Otoni, Virgínia (J. Zikán & W. Zikán 1968); *Espirito Santo*: Itaguaçu, Linhares, Santa Tereza; *Rio de Janeiro*: Cachoeiras de Macacú, Duque de Caxias, Itatiaia, Nova Iguaçu, Paraty, Rio de Janeiro, Teresópolis (Evans 1955); *São Paulo*: Anhembi, Araras, Campinas, Cananéia, Jundiá, Mogi das Cruzes (Uerara-Prado & Ribeiro 2012), Rio Claro, Santos (Draudt 1923), Teodoro Sampaio; *Paraná*: Campo Mourão, Guaratuba, Loanda, Manoel Ribas, Morretes, Paranaguá, Paranaíba, Ponta Grossa, Tuneiras do Oeste, Ventania; *Santa Catarina*: Brusque, Camboriú, Curupá (Hoffman 1934), Florianópolis, Garuva, Joinville, Massaranduba (Hoffman 1934), São Bento do Sul, São Francisco do Sul. PARAGUAI - *Alto Paraná*: Itaquyry. BOLÍVIA - *Caranavi*: Caranavi.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, provavelmente com várias gerações.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho de *Hesperia aquilina* Plötz, 1882 depositado no ZMHB com as seguintes etiquetas: / Typus / Coll. Prittwitz, Rio [de Janeiro, Brasil] / *aepitus* / Coll. [ilegível], N. 673 / Coll. Staudinger / *Aepitinus* spn. /.

Holótipo fêmea de *Pamphila barbara* Weeks, 1902 depositado na coleção MCZ com as seguintes etiquetas: / *P[amphila] barbara*, A. C. Weeks Jr, Bolívia / J12-3 *Artines aquilina* Plötz 1883 [*sic*] / M. C. Z. Type 16709 / [ilegível] 1990 / *Pamphila barbara* / Swinhoe finds nothing like it / *Pamphila barbara* [ilegível] / M. C. Z. Type 16709 / *Pamphila barbara* Weeks,

Holotype / 5 days north from Cochabamba, Bolívia, Sept. 12, 1899, Coll. A. G. Weeks, Jr. / A. G. Weeks Collection / Jan-Jun. 2001, MCZ Image, Database /.

Holótipo fêmea de *Artines tertius* Strand, 1921 depositado na coleção SDEI com as seguintes etiquetas: / Holotypus / Mar de Hespanha, Min[as] Ger[ais], Brasil, A. Heyne, Berlin W / *Artines tertius* Strand det. /.

Material examinado. Ilustrações dos holótipos e os seguintes exemplares: BRASIL - *Sergipe*: **Umbaúba**, 150m, 1 fêmea, 23-III-1961, H. Ebert *leg.*, DZ 41.825 (DZUP) - *Bahia*: **Amargosa** (Fazenda Timbó), 750m, 7 machos e 1 fêmea, 6-8-IV-2002, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 56.142, OM 56.156, OM 55.838, OM 56.177, OM 56.261, OM 56.226, OM 55.865, OM 56.170 (OM), 1 macho, 24-IV-1999, C. Mielke *leg.*, OM 49.789 (OM), 700m, 1 fêmea, 24-IV-1999, C. Mielke *leg.*, OM 49.869, 2 machos e 1 fêmea, 10-11-XII-1997, O. Mielke & Casagrande *leg.*, OM 47.623, OM 47.615, OM 47.655 (OM); **Camacan** (Reserva Serra Bonita), 200m, 4 machos e 11 fêmeas, 3-10-XII-2016, O. Mielke, Carneiro, Dias, Dolibaina & Santos *leg.*, DZ 41.838, DZ 41.848, DZ 41.858, DZ 41.276, DZ 41.888, DZ 41.898, DZ 41.908, DZ 41.753, DZ 41.763, DZ 41.773, DZ 41.783, DZ 41.261, DZ 41.803, DZ 41.823, DZ 41.833 (DZUP), 1 macho, 17-19-VIII-2009, E. Emery *leg.*, DZ 41.868 (DZUP); **Itanagra** (RPPN Fazenda Lontra/Saudade), 1 fêmea, 25-III-2012, Paluch & Linhares *leg.*, DZ 41.813 (DZUP); **Lençóis** (14 km N), 650m, 1 macho e 4 fêmeas, 14-III-1999, O. Mielke *leg.*, OM 50.034, OM 50.027, OM 50.041, OM 50.083, OM 50.048, (8 km N), 650m, 1 macho, 15-III-1999, O. Mielke *leg.*, OM 50.418, (13 km N), 650m, 2 fêmeas, 15-III-1999, O. Mielke *leg.*, OM 50.475, OM 50.461, (8,5 km N), 650m, 2 machos e 1 fêmea, 16-III-1999, O. Mielke *leg.*, OM 50.336, OM 50.343, OM 50.322 (OM); **São João do Paraíso** (30 km sul de Camacan), 2 machos, 22-VII-1977, O. Mielke, Moure & Elias *leg.*, DZ 41.878, DZ 41.286 (DZUP); **Ubatã**, 1 macho, 19-VII-1966, Brown *leg.*, DZ 41.266, 1 fêmea, 20-VII-1966, Brown *leg.*, DZ 41.793 (DZUP) - *Minas Gerais*: **Cambuquira**, 1 macho, 7-II-1995, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.817 (DZUP); **Carmo do Rio Claro**, 1 macho e 1 fêmea, 12-II-1959, O. Mielke *leg.*, OM 2.382, OM 2.381, 1 fêmea, 11-II-1959, O. Mielke *leg.*, OM 2.383 (OM); **Fervedouro**, 1 macho, 29-VII-1972, H. Ebert *leg.*, DZ 41.236; **Juiz de Fora** (Gebiet des Rio Paraíba), 500-800m, 1 fêmea, 10-XII-1953, H. Ebert *leg.*, DZ 41.837; **Marliéria** (Parque Estadual do Rio Doce), 200, macho, 15-II-1974, H. e H. Ebert *leg.*, DZ 41.209 (DZUP); **Muriaé**, 1 fêmea, 17-II-1972, H. Ebert *leg.*, DZ 41.847 (DZUP); **Poté** (Vallão), 1 macho, 14-XII-2002, O. Mielke & Casagrande *leg.*, OM 58.990 (OM); **Teófilo Otoni** (12 km S), 600m, 1 macho e 3 fêmeas, 11-II-2007, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.246, DZ 41.857, DZ 41.867, DZ 41.877 (DZUP) - *Espirito Santo*: **Itaguaçu**, 1 fêmea, 12-XI-1971, C. Elias *leg.*, DZ 41.778 (DZUP); **Linhares**, 1 macho e 1

fêmea, 20-29-II-1992, V. Becker *leg.*, OM 50.911, OM 50.883 (OM), (Floresta Rio Doce), 400m, 1 macho e 1 fêmea, 20-IX-1974, Gifford *leg.*, DZ 41.827, DZ 41.251 (DZUP); **Santa Tereza**, 1 fêmea, 5-I-1968, 2 machos, 15-I-1968, 1 macho, 24-I-1966, 1 macho, 25-I-1968, 1 macho e 1 fêmea, 14-III-1967, 1 macho, 20-VII-1970, C. & C. T. Elias *leg.*, DZ 41.758, DZ 41.887, DZ 41.897, DZ 41.907, DZ 41.219, DZ 41.748, DZ 41.768, DZ 41.256 (DZUP) - *Rio de Janeiro*: **Cachoeiras de Macacú** (Boca do Mato), 1 fêmea, 25-III-2001, 1 fêmea, 12-VIII-2002, 1 fêmea, 11-III-2003, 1 fêmea, 6-VII-2003, 1 fêmea, 24-III-2008, 1 macho, 29-IV-2008, 1 macho, 20-III-2009, 2 machos, 3-III-2001, 1 macho, 15-II-2002, 1 fêmea, 15-IV-2010, N. Tangerini *leg.*, DZ 41.777, DZ 41.807, DZ 41.787, DZ 41.886, DZ 41.906, DZ 41.826, DZ 41.836, DZ 41.846, DZ 41.856, DZ 41.896 (DZUP), (Covanca), 1 fêmea, 3-III-2001, N. Tangerini *leg.*, DZ 41.797; **Duque de Caxias** (Imbariê), 25m, 1 macho, 21-VII-1964, 1 fêmea, 29-VII-1964, 1 fêmea, 12-VII-1965, 1 fêmea, 25-II-1967, 1 macho, 9-VIII-1971, 1 fêmea, 9-IV-1968, H. Ebert *leg.*, DZ 41.866, DZ 41.249, DZ 41.788, DZ 41.767, DZ 41.216, DZ 41.747 (DZUP); **Nova Iguaçu** (Serra de Tinguá), 50m, 1 fêmea, 12-II-1953, H. Ebert *leg.*, DZ 41.241 (DZUP); **Paraty** (Vila Trindade), 1 macho, 24-VIII-2010, E. Emery *leg.*, DZ 43.220 (DZUP); **Itatiaia** (Parque Nacional do Itatiaia), 900m, 3 fêmeas, 1-X-1962, D'Almeida & O. Mielke *leg.*, OM 4.740, OM 4.739, OM 4.741 (OM), sem altitude, 1 macho, 4-VIII-1966, N. Tangerini *leg.*, DZ 41.206 (DZUP); **Rio de Janeiro** (Covanca), 1 fêmea, 16-VII-1961, Nysio & D'Almeida *leg.*, OM 19.485 (OM), (Jacarepaguá, Covanca), 1 fêmea, 23-III-1959, 1 macho, 28-IV-1963, 1 fêmea, 12-VII-1964, O. Mielke *leg.*, OM 2.955, OM 4.971, OM 5.900 (OM), (Paineiras), 1 macho e 1 fêmea, 13-II-1965, O. Mielke *leg.*, OM 6.221, OM 6.222 (OM), (Sumaré), 1 fêmea, 9-IX-1917, D'Almeida *leg.*, OM 11.991 (OM), 1 fêmea, 5-IV-1959, 2 machos, 7-V-1965, O. Mielke *leg.*, OM 2.879, OM 6.810, OM 6.811 (OM), 1 macho, 8-XI-1966, Brown *leg.*, DZ 41.876 (DZUP), 1 macho, 31-VII-1967, H. Ebert *leg.*, DZ 41.818 (DZUP), (Jacarepaguá, Três Rios), 1 macho, 15-XI-1931, D'Almeida *leg.*, OM 11.990 (OM) - *São Paulo*: **Anhembi**, 2 fêmeas, 16-VIII-1969, H. Ebert *leg.*, DZ 41.798, DZ 41.808 (DZUP); **Araras**, 600m, 2 fêmeas, 6-I-1966, H. Ebert *leg.*, DZ 195, DZ 41.806 (DZUP); **Campinas** (Santa Genebra), 1 fêmea, 23-I-1998, Brown *leg.*, OM 48.836 (OM); **Cananéia**, 2 machos e 1 fêmea, 22-IV-1999, O. Mielke & Casagrande *leg.*, OM 49.823, OM 49.815, OM 49.831 (OM); **Jundiaí** (Serra do Japi), 1 macho, 20-II-1990, Brown *leg.*, OM 24.823 (OM); **Rio Claro**, 600m, 1 fêmea, 26-VII-1962, 1 macho e 1 fêmea, 15-VIII-1962, 1 fêmea, 20-VIII-1962, 1 macho, 25-VIII-1962, 1 macho, 26-VIII-1962, 1 macho e 1 fêmea, 26-X-1962, 2 machos e 2 fêmeas, 1-XI-1962, 2 fêmeas, 28-III-1965, 1 fêmea, 16-V-1965, 1 macho, 14-V-1966, 1 fêmea, 20-V-1966, 1 fêmea, 31-XII-1966, H. Ebert *leg.*, DZ 41.766, DZ 41.755, DZ 41.786, DZ 41.816, DZ 41.894, DZ 41.765 (DZUP),

OM 10.336, OM 10.337 (OM), DZ 41.775, DZ 41.186, DZ 41.835, DZ 41.776, DZ 41.815, DZ 41.757, DZ 41.226, DZ 41.745, DZ 41.796, DZ 41.756 (DZUP); **Teodoro Sampaio** (Parque Estadual Morro do Diabo), 300-600m, 2 machos, 22-25-X-1987, 1 fêmea, 17-19-III-1989, Mielke & Casagrande *leg.*, OM 18.068, OM 18.069 (OM), DZ 41.845 (DZUP), 250-500m, 2 machos e 6 fêmeas, 20-23-II-1990, 2 fêmeas, 15-18-III-1990, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.785, DZ 41.795, DZ 41.855, DZ 41.865, DZ 41.875, DZ 41.885, DZ 41.895, DZ 41.905, DZ 41.746, DZ 41.805 (DZUP) - *Paraná*: **Campo Mourão** (Parque Estadual Lago Azul), 500-600m, 7 machos e 6 fêmeas, 9-11-X-2010, O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & M. Maia *leg.*, DZ 41.320, DZ 41.330, DZ 41.340, DZ 41.187, DZ 41.207, DZ 30.959, DZ 41.229, DZ 41.287, DZ 41.297, DZ 41.307, DZ 41.195, DZ 41.864, DZ 41.874 (DZUP); **Guaratuba**, 10m, 1 macho, 15-IV-2000, 1 fêmea, 21-IV-2000, O. Mielke *leg.*, OM 51.622, OM 51.743 (OM); **Loanda** (RPPN Fazenda Matão), 400m, 1 macho, 15-V-2009, Dolibaina & Carneiro *leg.*, DZ 41.211, 1 fêmea, 9-X-2009, Carneiro, Leite, Dias & Dolibaina *leg.*, DZ 41.854 (DZUP); **Manoel Ribas**, 1 macho, 10-VII-1994, O. Mielke & Casagrande *leg.*, OM 40.723 (DZUP); **Morretes**, 1 macho, 6-IV-1995, O. Mielke *leg.*, OM 40.256 (DZUP), (Morro Alto), 1 fêmea, 11-IV-2000, O. Mielke *leg.*, OM 51.564 (OM), 1 fêmea, 22-IX-2015, O. Mielke, Dolibaina & Siewert *leg.*, DZ 41.317 (DZUP); **Paranaguá** (Alexandra), 1 fêmea, 17-IV-1968, 1 fêmea, 10-X-1970, O. Mielke *leg.*, DZ 41.884, DZ 41.337 (DZUP); **Paranavaí** (12 km oeste de Santo Antônio de Caiuá), 300m, 1 macho, 15-XII-2009, O. Mielke, Maia, Carneiro & Dolibaina *leg.*, DZ 41.277 (DZUP); **Ponta Grossa** (Parque Estadual de Vila Velha), 1 fêmea, 20-IV-2010, E. Carneiro *leg.*, DD 345 (DD); **Tuneiras do Oeste** (Reserva Biológica das Perobas), 8 machos e 11 fêmeas, 8-X-2012, LABELB *leg.*, DZ 41.197, DZ 41.217, DZ 41.227, DZ 41.237, DZ 41.247, DZ 41.267, DZ 41.201, DZ 21.028, DZ 41.744, DZ 41.754, DZ 41.764, DZ 41.774, DZ 41.784, DZ 41.794, DZ 41.804, DZ 41.814, DZ 41.824, DZ 41.834, DZ 41.844 (DZUP); **Ventania**, 1000m, 1 macho e 1 fêmea, 21-22-I-2006, O. - C. Mielke *leg.*, DZ 41.257, DZ 41.327 (DZUP), 1 fêmea, 29-30-I-2006, 1 macho, 30-XI-2008, O. Mielke *leg.*, DZ 41.904, DZ 41.231 (DZUP) - *Santa Catarina*: **Brusque**, 1 macho, 4-I-1968, V. Becker *leg.*, DZ 41.221 (DZUP), 1 fêmea, 10-IV-1971, C. F. Becker *leg.*, DZ 41.240 (DZUP); **Camboriú**, 4 fêmeas, 27-I-1984, O. Mielke *leg.*, DZ 41.290, DZ 41.300, DZ 41.310, DZ 41.191 (DZUP); **Florianópolis** (Lagoa do Peri), 1 macho, 11-VIII-2003, E. C. Santos *leg.*, DD 344 (DD), (Naufragados), 1 fêmea, 10-VIII-2003, 1 macho, 22-III-2004, 1 macho, 4-VII-2004, E. C. Santos *leg.*, DD 346, DD 343 (DD), DZ 41.336 (DZUP); **Garuva**, 1 fêmea, 22-I-1987, O. Mielke & Casagrande *leg.*, OM 13.353 (OM); **Joinville** (Serrinha), 1 macho, 9-VII-2000, O. Mielke & Miers *leg.*, OM 53.324 (OM), (sem localidade), 1 macho e 1 fêmea, 6-II-1966, 1 fêmea, 27-III-1967, 1 macho, 24-VII-

1967, 10-200m, 2 machos e 1 fêmea, 9-X-1971, H. Miers *leg.*, OM 10.615, OM 10.595 (OM), DZ 41.260, DZ 191, DZ 41.301, DZ 41.281, DZ 41.270 (DZUP), 2 fêmeas, 12-III-1967, 1 macho, 27-III-1970, 2 machos e 3 fêmeas, 20-XI-1970, 2 fêmeas, 24-IV-1971, O. Mielke *leg.*, DZ 41.250, DZ 41.306, DZ 41.271, DZ 41.341, DZ 41.331, DZ 41.210, DZ 41.220, DZ 41.230, DZ 41.326, DZ 41.280 (DZUP), 10-200m, 1 macho, 9-II-1969, 1 macho, 4-IV-1971, 1 macho, 9-X-1971, O. Mielke & Miers *leg.*, DZ 41.291, DZ 41.321, DZ 41.311 (DZUP); **São Bento do Sul** (Morro da Igreja), 500-850m, 2 machos, 17-V-2003, Moser & Rank *leg.*, DZ 41.200, DZ 41.190 (DZUP), (Rio Natal) 500m, 1 macho, 26-IV-1993, 1 macho, 29-IV-2004, 1 macho, 30-VIII-2017, 1 fêmea, 20-IV-2016, Rank *leg.*, OM 40.854, OM 63.919, OM 84.461 (OM), DZ 41.316 (DZUP), (Rio Vermelho), 850m, 1 fêmea, 23-VI-1974, 1 macho, 24-I-1977, Rank *leg.*, DZ 41.185, DZ 41.259 (DZUP), (sem localidade) 1 macho, 8-III-2012, Rank *leg.*, DZ 41.296 (DZUP); **São Francisco do Sul** (Enseada), 1 macho, 27-30-I-1988, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 17.431 (OM). PARAGUAI - *Alto Paraná*: **Itaquary** (General Dias), 400m, 1 fêmea, 14-VII-1978, Miers *leg.*, DZ 41.199 (DZUP), 1 macho e 1 fêmea, 15-20-I-1980, O. Mielke, C. Mielke & Miers *leg.*, DZ 41.239, DZ 41.828 (DZUP). BOLÍVIA - *La Paz*: **Caranavi**, 1000m, 1 fêmea, XII-2004, Tello *leg.*, OM 66.521 (OM).

3.3.3 *Artines* sp. 7 **sp. nov.**

(Figs 15, 22, 37, 50, 62, 74, 80)

Diagnose. *Artines* sp. 7 **sp. nov.** difere das demais espécies do “grupo *aquilina*” pela combinação dos seguintes caracteres: face ventral da asa posterior com a banda pós-discal limitada distalmente por uma faixa castanho-escuro não ondulada; unco com a metade distal pontiaguda; ampola dorsalmente pouco protuberante, não excedendo a margem dorsal da costa; projeção ventral do edeago com a porção distal fortemente trifida; cornuto com faixa de numerosos espinhos curtos e pontiagudos desde a base até a extremidade distal da vesica; lamela pós-vaginal com a placa esclerotizada proximal mais larga que o óstio.

Descrição. Macho (Fig. 15A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 11 a 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 15A): como em *A. aquilina* (Fig. 22A).

Face ventral da asa anterior (Fig. 15B): quatro pontos apicais azulados dispostos em linha, os pontos em R₂-R₃ e R₃-R₄ alongados; manchas disciais como na face dorsal; mancha branca, ampla e difusa em CuA₂-2A presente.

Face ventral da asa posterior (Fig. 15B): porção terminal da célula discal densamente coberta de escamas amarelas a alaranjadas; mancha preta central grande, subquadrada a sub-retangular; manchas discais azuis limitadas distalmente por uma borda não ondulada; banda pós-discal amarela, limitada distalmente por uma faixa castanho-escura não ondulada.

Genitália (Figs 37A-M, 50): tegume tão longo quanto largo, distalmente arredondado (Fig. 37C), em vista lateral sub-retangular e com a margem dorsal levemente convexa (Fig. 37A). Saco com estreitamento na metade proximal, porção anterior mais larga que o tegume e com a margem proximal reta ou levemente côncava (Fig. 37B). Unco similar a *A. aquilina*, diferindo pela porção estreita distal mais longa (Fig. 37A, C). Gnato atingindo o terço distal do unco, braços paralelos e fracamente convergentes no ápice em vista ventral (Fig. 37D), em vista lateral moderadamente curvados dorsalmente em direção à extremidade distal do unco (Fig. 37A). Valva duas vezes e meia mais longa que larga; sáculo subtriangular, menos da metade do comprimento da valva e separado da harpe por uma curta distância; costa estreita e triangular, projetada para dentro e separada da ampola por uma distância maior que o seu comprimento; harpe tão longa quanto à metade da valva, uniformemente estreita; ampola tão larga quanto um quarto da harpe, dorsalmente pouco protuberante e não excedendo a margem dorsal da valva; projeção distal da valva pontiaguda, mais longa e menos curvada para dentro que em *A. aquilina* (Fig. 37E-F). Edeago uniformemente largo; abertura do bulbo ejaculatório como em *A. aquilina*; projeção ventral espatulada, divergindo ventralmente em ângulo de aproximadamente 45° e com a ponta distal assimetricamente trifida, raramente quadrífida (Fig. 37G-J); cornuto com faixa de numerosos espinhos curtos e pontiagudos da base até a extremidade distal da vesica (Figs 37M, 50). Fultura inferior, em vista lateral, uniformemente estreita (Fig. 37L).

Fêmea (Fig. 15C-D). Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 62A-B, 74): lamela antevaginal larga; lamela pós-vaginal com duas placas esclerotinizadas, uma proximal mais larga que o óstio e outra distal com reentrâncias medianas nas margens distal e proximal, a última em forma de “U” invertido. Óstio situado na porção mediana do esterigma; duto da bolsa copuladora com quarto inicial esclerotinado e largo.

Varição. Pontos apicais da face dorsal da asa anterior podem estar ausentes e apenas uma fêmea da Bolívia apresenta três pontos apicais evidentes. A mancha em CuA₂-2A da face dorsal da asa anterior pode estar ausente em algumas fêmeas.

Comentários. Espécie semelhante à *A. aquilina* quanto aos aspectos das genitálias do macho e da fêmea (ver seção Comentários de *A. aquilina*), no entanto, o padrão de coloração é

muito peculiar com a face ventral da asa posterior contendo manchas não onduladas e com a área discal alaranjada contendo mancha preta central grande.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Ocorre desde o sudoeste até o leste da Floresta Amazônica, chegando até áreas de Mata Atlântica do Nordeste brasileiro. BRASIL - *Pará*: Paragominas; *Maranhão*: Santa Luzia; *Acre*: Mâncio Lima, Xapuri; *Alagoas*: Maceió; *Mato Grosso*: Sinop. PERU - *Madre de Dios*: Puerto Maldonado, Parque Nacional del Manu. BOLÍVIA - La Paz: *Caranavi*.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, mais abundante entre agosto e janeiro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Água Azul, PA[rá], Paragominas, [Brasil], 16-VIII-1974, Mielke *leg.* / gen. prep. A. Medeiros 2018 / DZ 41. 243 / Holotypus *Artines* sp. 7 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / IV-1996, Kosñipata, Cuzco, Peru, 1500m, Büche *leg.* / gen. prep. A. Medeiros 2017 / OM 43.486 / Allotypus *Artines* sp. 7 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Maranhão*: **Santa Luzia** (Fazenda Terrasse, km 108 estrada Açailândia-Santa Luzia), 1 macho, 3-VIII-1974, O. Mielke *leg.*, DZ 41.273 (DZUP) - *Acre*: **Mâncio Lima** (Rio Moa, sede do Parque Nacional Serra do Divisor), 1 macho e 1 fêmea, 23-30-VIII-2014, O. Mielke, Casagrande, Carneiro, Dias, Dolibaina, Siewert & Salik *leg.*, DZ 41.223, DZ 41.272 (DZUP); **Xapuri** (Seringal Esperança), 200m, 1 fêmea, 6-7-IX-2004, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.212 (DZUP) - *Alagoas*: **Maceió**, 1 fêmea, 3-I-1959, Cardoso *leg.*, DZ 41.202 (DZUP) - *Mato Grosso*: **Sinop**, 1 macho e 1 fêmea, X-1974, Alvarenga *leg.*, DZ 27.410, DZ 41.262 (DZUP). PERU - *Madre de Dios*: **Puerto Maldonado**, 100m, 3 fêmeas, 9-XI-1992, Tello *leg.*, DZ 34.213 (DZUP), OM 34.117, OM 34.225 (OM), (Tambopata), 300m, 3 machos e 1 fêmea, 25-X-1991, 1 fêmea, 27-X-1991, O. Mielke *leg.*, DZ 41.193, DZ 41.263, DZ 41.253, DZ 41.232, DZ 41.242, 1 fêmea, 25-X-1991, M. Casagrande *leg.*, DZ 41.222 (DZUP); **sem município** (Parque Nacional del Manu, Pakitza), 340m, 1 macho, 17-X-1991, O. Mielke *leg.* (MHNL). BOLÍVIA - *Caranavi*, 1000m, 1 fêmea, X-2004, 1 fêmea XII-2004, Tello *leg.*, OM 66.347, OM 66.542 (OM).

3.3.4 *Artines focus* (Evans, 1955)
(Figs 16, 23, 38, 51, 63, 75, 80)

Artines focus Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 107, pl. 60 (gen. macho); [holó]tipo macho, Roraima, British Guiana, H. Whiteley leg.; BM(NH). - Lamas*, 1981. **Rev. Soc. Mex. Lep.** **6**: 37.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 44; **2**, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 70; **2**, p. 5.- O. Mielke & Casagrande, 1992. **Acta Amaz.** **21**: 199.- Lamas*, 1994, *in* Foster *et al.* **RAP Working Papers** **6**: 175.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 84; **9**, p. 6.- Robbins *et al.**, 1996, *in* Wilson & Sandoval. **Manu**, p. 248.- O. Mielke & Casagrande, 1998, *in* Milliken & Ratter. **Maracá**, p. 477.- Garrouste, 2003, *in* Lacomme & Manil. **Lép. Guyane**, p. 141.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep. 5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833.- Garrouste, 2007, *in* Lacomme & Manil. **Lép. Guyana** **2**, **Rhop.** **1**, p. 64.

(sem gênero) *focus*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 147.

Histórico taxonômico. *Artines focus* foi descrita a partir do holótipo macho de Roraima, Brasil, e 10 parátipos (cinco machos e cinco fêmeas) de Guiana; Pará (Santarém) e Pernambuco, Brasil. Os demais autores mencionaram esta espécie em comentários taxonômicos, estudos de distribuição geográfica e catálogos.

Diagnose. *Artines focus* difere das demais espécies do “grupo *aquilina*” pela combinação dos seguintes caracteres: face ventral da asa anterior sem mancha em CuA₂-2A; unco distalmente largo e com projeção ventral; edeago com extremidade proximal estreita; abertura do bulbo ejaculatório separada da margem proximal do edeago por uma distância curta; projeção ventral do edeago bifida; lamela pós-vaginal sem placa proximal, placa distal sem reentrância mediana na margem proximal e com a margem distal aproximadamente reta.

Redescrição. Macho (Fig. 16A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 a 13 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-15 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 16A): um a três pontos apicais, o ponto em R₃-R₄, quando presente, representado por poucas escamas; manchas disciais como em *A. aquilina*; com mancha branca a amarela em CuA₂-2A; estigma com a projeção inferior longa e a projeção superior com a base estreita e ápice pontiaguda (Fig. 23).

Face ventral da asa anterior (Fig. 16B): área costal com fraco aspecto violáceo; quatro pontos apicais, o ponto em R₂-R₃ não evidente e deslocado para a base; manchas disciais como na face dorsal; banda submarginal pouco evidente e descontínua no meio das células; sem mancha em CuA₂-2A.

Face ventral da asa posterior (Fig. 16B): porção terminal da célula discal densamente coberta de escamas alaranjadas; mancha preta central subquadrada a sub-retangular; manchas discais azuis e banda pós-discal amarela limitadas distalmente por borda não ondulada.

Genitália (Figs 38A-M, 51): tegume mais longo que largo, distalmente trapezóide a partir da metade de sua extensão (Fig. 38C), em vista lateral sub-retangular com a margem dorsal fortemente convexa (Fig. 38A). Saco, em vista ventral, com estreitamento na metade proximal, porção anterior mais estreita que o tegume e com a margem proximal reta ou convexa (Fig. 38B). Unco com projeção ventral, em vista dorsal com a base tão larga quanto a metade da largura do tegume, metade proximal com as margens laterais côncavas, metade distal mais estreita, com a ponta arredondada a levemente bífida (Fig. 38C), em vista lateral, fortemente curvado ventralmente (Fig. 38A). Gnato atingindo a metade distal do unco, braços paralelos e ligeiramente divergentes no ápice em vista ventral (Fig. 38D), e com as pontas suavemente curvadas dorsalmente, direcionada à metade distal do unco (Fig. 38A). Valva duas vezes mais longa que larga; sáculo reduzido; costa estreita e triangular, em vista dorsal como em *A. aquilina*, porém menos projetada para dentro e separada da ampola por uma curta distância; harpe mais longa que a metade da valva, uniformemente mais estreita que nas demais espécies do grupo; ampola tão larga quanto à metade da harpe, dorsalmente pouco protuberante; projeção distal da valva levemente curvada para dentro e para cima (Fig. 38E-F). Edeago mais estreito na porção proximal; abertura do bulbo ejaculatório ovalada e separada da margem proximal do edeago por curta distância; projeção ventral bífida, estreita na base, divergindo em ângulo menor que 45° e com a porção distal assimetricamente bífida (Fig. 38G-J). Cornuto com espinhos cerdiformes da base até a porção mediana da vesica (Figs 38M, 51). Fultura inferior, em vista lateral, alargada distalmente (Fig. 38L).

Fêmea (Fig. 16C-D). *Comprimento da asa anterior*: 14 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 63A-B, 75): lamela antevaginal estreita; lamela pós-vaginal sem placa proximal, placa distal esclerotizada, sem reentrância mediana na margem proximal e a margem distal aproximadamente reta. Óstio situado na metade proximal do esterigma; duto da bolsa copuladora estreito.

Varição. Alguns indivíduos da Reserva Duque, Manaus, Amazonas, Brasil e da Guiana Francesa apresentam mancha vestigial em CuA₂-2A na face ventral da asa anterior. A genitália do macho dos exemplares da Guiana Francesa apresenta o unco mais largo e a projeção ventral mais desenvolvida, esta com a extremidade distal dilatada (Fig. 38D).

Comentários. *Artines focus* é facilmente reconhecida por ser a única do gênero cuja genitália do macho possui unco com projeção ventral. Coocorre apenas com *A. aepitus* na

porção norte da Floresta Amazônica, da qual pode ser facilmente diferenciada pelas manchas amplas da asa anterior e pela presença de estigma nos machos.

O registro de Evans (1955) para Pernambuco, Brasil é provavelmente um erro de procedência.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Ocorre no norte da Floresta Amazônica. VENEZUELA - *Amazonas*: Yavita. GUIANA FRANCESA - *Saint-Laurent-du-Maroni*: Régina; *Cayenne*; Mitaraka (Garrouste 2003, 2007). BRASIL - *Roraima*: Alto Alegre, Pacaraima; *Pará*: Santarém; *Amazonas*: Manaus.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, março, agosto e setembro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Etimologia. Não informada, no entanto, deve ser uma combinação arbitrária de letras como na maioria das espécies descritas por este autor.

Material tipo. Holótipo macho depositado no NHMUK com as seguintes etiquetas: / 222 / Type / Roraima, Br[itish]. Guiana, H. Whitely. / ♂ / B. C. A. Lep. Rhop., *Artines aepitus* Geyer. / Godman-Salvin Coll. 1913.-2. / Photo AA [?] /.

Parátipos: cinco machos e cinco fêmeas de Guiana; Pará (Santarém) e Pernambuco, Brasil.

Material examinado. Ilustração do Holótipo e os seguintes exemplares: VENEZUELA - *Amazonas*: **Yavita**: 120m, 1 fêmea, 21-IX-1947, Lichy *leg.*, OM 39.827 (OM). GUIANA FRANCESA - *Saint-Laurent-du-Maroni*: **Régina** (Nouragues Reserve), 1 macho, 6-12-VIII-2010, Mission Seag *leg.*, DZ 41.189 (DZUP). BRASIL - *Roraima*: **Alto Alegre** (Ilha de Maracá), 1 macho, 27-III-1987, Rafael *leg.*, DZ 41.233 (DZUP); **Pacaraima**, 800m, 1 macho e 2 fêmeas, 1-2-II-1988 O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 30.963, DZ 41.333, DZ 41.343 (DZUP) - *Amazonas*: **Manaus** (Reserva Duque), 1 macho, 27-VI-1978, Gifford *leg.*, DZ 41.192 (DZUP).

3.3.5 *Artines* sp. 8 sp. nov.

(Figs 17, 24, 39, 52, 64, 76, 80)

Artines focus (erro id.); O. Mielke; Carneiro & Casagrande, 2010. **Biota Neotrop.** 10(4): 296.

Histórico taxonômico. Em seu único registro na literatura esta espécie foi interpretada como *A. focus* (Mielke *et al.* 2010).

Diagnose. *Artines* sp. 8 sp. nov. difere das demais espécies do “grupo *aquilina*” pelos seguintes caracteres: unco distalmente largo e sem projeção ventral; edeago com a extremidade proximal estreita; abertura do bulbo ejaculatório separada da margem proximal do edeago por curta distância; projeção ventral do edeago com a porção distal bifida; lamela pós-vaginal sem placa proximal, placa distal com reentrância mediana na margem proximal e com pequena projeção mediana na margem distal.

Descrição. Macho (Fig. 17A-B). *Cabeça*: antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 11,5-13 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 17A): pontos apicais ausentes ou com um a dois pontos em R₃-R₄ e R₄-R₅; manchas discais reduzidas e com a mancha em CuA₂-2A ausente ou vestigial; estigma mais curto e com a projeção inferior pouco mais longa que em *A. aquilina* (Fig. 24).

Face ventral da asa anterior (Fig. 17B): três a quatro pontos apicais reduzidos; manchas discais como na face dorsal; banda submarginal evidente e quase descontínua no meio das células; mancha branca e difusa em CuA₂-2A presente, porém, fracamente marcada.

Face ventral da asa posterior (Fig. 17B): porção terminal da célula discal densamente coberta de escamas amarelas; mancha preta central grande, tão larga quanto longa; manchas discais azuis limitadas distalmente por uma borda não ondulada; banda pós-discal amarela, limitada distalmente por uma faixa castanho escura não ondulada.

Genitália (Figs 39K-M, 52): tegume subquadrado, com a margem distal convexa (Fig. 39C), em vista lateral sub-retangular e com a margem dorsal levemente convexa (Fig. 39A). Saco com estreitamente mediano, porção anterior levemente dilatada e mais estreita que o tegume, margem proximal arredondada (Fig. 39B). Unco mais curto que o tegume, metade proximal com margens laterais convexas, metade distal estreita, com margens laterais côncavas, porção distal arredondada (Fig. 39C) e com ápice curvado ventralmente (Fig. 39A). Gnato atingindo metade do comprimento do unco, braços paralelos, suavemente divergentes no ápice em vista ventral (Fig. 39D) e curvados para cima em direção à extremidade distal do unco (Fig. 39A). Valva duas vezes e meia mais longa que larga; sáculo curto e triangular separado da harpe por uma distância longa; costa estreita, triangular, curta, projetada para dentro e separada da ampola por uma distância maior que o seu comprimento; harpe mais longa que a metade da valva, uniformemente estreita; ampola com metade da largura da harpe, não protuberante; projeção distal da harpe, em vista dorsal, fracamente curvada para dentro e com pequenos espinhos distais (Fig. 39E-F). Edeago como em *A. focus*, diferindo pela abertura do bulbo ejaculatório mais afastado da margem proximal; projeção ventral com lóbulos distais

assimétricos (Fig. 39G-J). Cornuto semelhante ao de *A. focus*, entretanto, os espinhos são menos evidentes e menos numerosos (Figs 39M, 52). Fultura inferior, em vista lateral, uniformemente estreita (Fig. 39L).

Fêmea (Fig. 17C-D). *Comprimento da asa anterior*: 12 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Figs 64A-B, 76): lamela antevaginal estreita; lamela pós-vaginal sem placa proximal, placa distal com reentrância mediana na margem proximal, e a margem distal com pequena projeção mediana. Óstio situado na metade proximal do esterigma; duto da bolsa copuladora estreito.

Variação. A mancha preta central da face ventral da asa posterior pode ser sub-retangular em alguns indivíduos.

Comentários. Espécie com padrão alar, genitálias do macho e da fêmea semelhantes aos de *A. focus*, no entanto, difere pelo tamanho menor, pelas manchas brancas reduzidas da asa anterior, pela ausência da projeção ventral do unco e pela valva mais estreita.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Ocorre no oeste da Floresta Amazônica. PERU - *Madre de Dios*: Puerto Maldonado; *San Martin*: Sacanche. BRASIL - *Acre*: Santa Rosa do Purus; *Rondônia*: Ouro Preto do Oeste.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre entre agosto e outubro.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Ouro Preto do Oeste, RO[ndônia, Brasil], 17-31-VIII-1987, C. Elias *leg.* / Projeto Polo Noroeste / gen. prep. A. Medeiros 2018 / DZ 41.203 / Holotypus *Artines* sp. 8 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / Ouro Preto do Oeste, RO[ndônia, Brasil], 17-31-VIII-1987, C. Elias *leg.* / Projeto Polo Noroeste / gen. prep. A. Medeiros 2018 / DZ 41. 252 / Allotypus *Artines* sp. 8 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /

Parátipos: PERU - *Madre de Dios*: **Puerto Maldonado** (Tambopata), 300m, 1 macho, 25-X-1991, R Robbins *leg.* (MHNL); *San Martin*: **Sacanche**, 1 fêmea, 5-IX-2012, C. Calderon *leg.*, OM 73.640 (OM). BRASIL - *Acre*: **Santa Rosa do Purus**, 1 macho, 6-8-VIII-2008, O. Mielke & Carneiro *leg.*, DZ 41.303 (DZUP).

3.3.6 *Artines* sp. 9 **sp. nov.**

(Figs 18, 25, 40, 53, 80)

Diagnose. *Artines* sp. 9 **sp. nov.** difere das espécies do “grupo *aquilina*” pelos seguintes caracteres: face ventral da asa posterior com a mancha preta central mais larga que longa; unco distalmente largo, sem projeção ventral e com o ápice fracamente bífido; valva distalmente rombuda; edeago uniformemente largo; projeção ventral do edeago com a porção distal bífida; cornuto semelhante ao de *A. focus* e de *A. sp. 8 sp. nov.*, diferindo por ser mais esclerotinado e com espinhos pouco evidentes; fultura inferior robusta e lateralmente mais larga que nas demais espécies do “grupo *aquilina*”.

Descrição. Macho (Fig. 18A-B). *Cabeça:* antena com nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 18A): dois pontos apicais em R₄-R₅ e R₅-M₁; manchas disciais como em *A. aquilina*; mancha branca em CuA₂-2A bem evidente, triangular e alongada; estigma mais curto que nas demais espécies do “grupo *aquilina*”, com a projeção inferior longa e a superior uniformemente estreita e com o ápice arredondado.

Face ventral da asa anterior (Fig. 18B): pontos apicais e manchas disciais como em *A. aquilina*; banda submarginal como em *A. sp. 8 sp. nov.*; mancha branca ampla e fortemente marcada em CuA₂-2A.

Face ventral da asa posterior (Fig. 18B): porção terminal da célula discal densamente coberta de escamas alaranjadas; mancha preta central sub-retangular, mais larga que longa; manchas disciais azuis limitadas distalmente por uma borda não ondulada; banda pós-discal amarela limitada distalmente por uma faixa castanho escura ondulada.

Genitalia (Figs 40A-L, 53): tegume, em vista dorsal, ovalado, mais longo que largo (Fig. 40C), em vista lateral, sub-retangular e com a margem dorsal reta em quase toda a sua extensão (Fig. 40A). Saco com estreitamento mediano, porção anterior mais estreita que o tegume e com a margem proximal arredondada (Fig. 40B). Unco mais curto que o tegume, metade proximal com as margens laterais levemente côncavas e distalmente divergentes, metade distal mais estreita com forte concavidade lateral, ponta distal fracamente bífida (Fig. 40C) e pouco curvada ventralmente (Fig. 40A). Gnato em vista ventral atingindo a metade do unco, braços paralelos de pontas distais retas (Fig. 40D) e curvadas dorsalmente em direção à extremidade distal do unco (Fig. 40A). Valva três vezes mais longa que larga; costa estreita e triangular, lateralmente projetada para dentro e separada da ampola por uma distância menor que seu comprimento; harpe mais longa que a metade da valva, alargada desde a base; ampola

com a metade da largura da porção mediana da harpe, dorsalmente protuberante, excedendo suavemente a margem dorsal da valva; projeção distal da valva larga, com projeção semelhante a um espinho na porção disto-dorsal (Fig. 40E-F). Edeago uniformemente largo, fracamente curvado dorsalmente; abertura do bulbo ejaculatório situada dorsalmente junto à margem proximal do edeago; projeção ventral divergindo do edeago em ângulo de aproximadamente 45° e com a porção distal assimetricamente bífida (Fig. 40G-J). Cornuto uniformemente esclerotizado, com poucos espinhos cerdiformes na base da vesica (Figs 40M, 53). Fultura inferior robusta, em vista lateral mais larga que nas demais espécies do grupo (Fig. 40L).

Fêmea. Desconhecida.

Variação. O exemplar de Goiás, Brasil apresenta coloração pouco mais pálida que o exemplar de Rondônia, que pode estar relacionado ao desgaste da asa.

Comentários. Padrão de coloração como em *A. focus*, *A. sp. 7 sp. nov.* e *A. sp. 8 sp. nov.*, diferindo pela mancha preta central da face ventral da asa posterior mais reduzida e mais larga que longa. A genitália do macho é semelhante à de *A. focus* e *A. sp. 8 sp. nov.* das quais difere pelos seguintes caracteres: unco suavemente bífido, sem projeção ventral, edeago uniformemente largo, fultura inferior robusta e valva distalmente não pontiaguda com uma projeção semelhante a um espinho dorsalmente projetada.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Ocorre no sul da Floresta Amazônica brasileira. BRASIL - *Rondônia*: Vilhena; *Goiás*: Santa Rita do Araguaia.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em maio e julho.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Vilhena, RO[ndônia, Brasil], 10-VII-1972, Mielke *leg.* / gen. prep. A. Medeiros 2017 / DZ 41.283 / Holotypus *Artines* sp. 9 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Goiás*: **Santa Rita do Araguaia**, 1 macho, 21-V-1969, Brown *leg.*, OM 66.000 (OM).

3.4 “Grupo *bipunctata*”

(Figs 19, 26, 41, 65, 77, 80)

Diagnose. Grupo caracterizado pela diagnose e descrição da única espécie incluída.

Espécie incluída: *Artines bipunctata* O. Mielke, 1968.

3.4.1 *Artines bipunctata* O. Mielke, 1968
(Figs 19, 26, 41, 65, 77, 80)

Artines bipunctata O. Mielke, 1968. **Rev. Bras. Biol.** **28**: 449, figs 7-10 (macho, fêmea d, v), 18-22 (macho gen.), 23 (estigma), 24 (gen. fêmea); holótipo macho, 3-II-1967, Jardim Zoológico, Brasília, D[istrito] F[ederal], Brasil; coleção O. Mielke, DZUP.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 16; **2**, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 26; **2**, p. 5.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 31; **9**, p. 6.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep. 5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833.- Pinheiro & Emery, 2006. **Biota Neotrop.** **6**(3): 6.- Pinheiro & Emery, 2007. **Heringeriana** **1**(1): 65.- O. Mielke; Emery & Pinheiro, 2008. **Revta bras. Ent.** **52**(2): 286, 287.- Pinheiro *et al.*, 2010, *in* Diniz *et al.* **Cerrado**, p. 235, 237.

(sem gênero) *bipunctata*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 96.

Histórico taxonômico. Descrita por Mielke (1968) com base no holótipo macho e alótipo fêmea do Jardim Zoológico, Brasília, Distrito Federal, Brasil e 6 parátipos (um macho e cinco fêmeas) do Jardim Zoológico, Brasília, Distrito Federal, Brasil e Barbacena, Minas Gerais, Brasil. Os demais autores mencionaram esta espécie em comentários taxonômicos, estudos faunísticos e catálogos.

Diagnose. *Artines bipunctata* difere das demais espécies do gênero pela combinação dos seguintes caracteres: face dorsal da asa anterior com as manchas discais grandes e semi-hialinas; face ventral da asa posterior com a área discal castanho clara, sem mancha preta central e com manchas pós-discas violáceas; macho com estigma; unco largo e distalmente bifido; gnato com braços distalmente curvados para dentro; valva distalmente arredondada; harpe simples e não fundida à ampola; projeção ventral do edeago larga e paralela ao edeago, extremidade distal bilobada e com lóbulos arredondados contendo numerosos espinhos; vesícula inteiramente membranosa e com espinhos diminutos e dispersos; fultura inferior lateralmente reta e com extremidade proximal bifida; esterigma parcialmente esclerotizado; lamela pós-vaginal bifida e sem dobras laterais; região entre o sétimo esternito e a lamela antevaginal completamente membranosa; duto da bolsa com a porção inicial esclerotizada; óstio grande, em forma de “D”, circundado por área esclerotizada.

Redescrição. Macho (Fig. 19A-B). Externamente como descrito por Mielke (1968).

Genitália (Fig. 41A-J): tegume retangular, mais largo que longo e com a projeção distal mediana, curta e triangular (Fig. 41C). Saco subtriangular e com a base menor que a margem lateral (Fig. 41B). Unco sub-retangular, uma vez e meia mais longo que largo, distalmente bifido, com as projeções arredondadas e separadas medianamente por uma

concauidade rasa (Fig. 41C). Gnato com braços distalmente curvados para dentro (Fig. 41D). Valva duas vezes mais longa que larga; sáculo triangular, estreito, mais longo que a metade da valva; costa sub-retangular e curta, situada próxima à porção mediana da valva e distalmente fundida à ampola; ampola retangular, mais longa que a costa; harpe simples e não fundida à ampola, margem distal arredondada contendo fileira arqueada de espinhos curtos e triangulares voltados internamente (Fig. 41E-F). Edeago robusto, mais longo que a valva; abertura do bulbo ejaculatório na extremidade proximal do edeago; projeção ventral do edeago larga e paralela ao edeago, extremidade distal bilobada e com lóbulos arredondados contendo numerosos espinhos (Fig. 41G-J). Vesica com diminutos espinhos curtos e dispersos (Fig. 39G).

Fêmea (Fig 19C-D). Como descrita por Mielke (1962).

Genitália (Figs 65A-B, 77): Esterigma sub-retangular. Tergo VIII com abertura espiracular completa. Lamela antevaginal larga e membranosa, sem dobras próximo-ventrais. Lamela pós-vaginal com duas placas esclerotinizadas, uma proximal, junto ao óstio, outra distal com duas projeções disto-laterais. Óstio em forma de “D”, situado na porção mediana do esterigma e circundado por área esclerotinizada. Duto da bolsa copuladora largo e com a porção inicial esclerotinizada.

Varição. Como mencionado por O. Mielke (1968) alguns exemplares apresentam uma segunda mancha/traço na porção superior de CuA₂-2A da face dorsal da asa anterior, sobre a mancha maior. A abertura espiracular do tergo VIII da fêmea pode ser incompleta em alguns indivíduos.

Comentários. *Artines bipunctata* compartilha vários caracteres morfológicas com as espécies dos dois grupos considerados anteriormente. A presença de estigma no macho e as manchas brancas amplas e semi-hialinas da asa anterior são caracteres presentes nas espécies do “grupo *aquilina*”. Por outro lado, alguns caracteres das genitálias do macho e da fêmea, como o unco largo, harpe e ampola não fundidas, fultura inferior com extremidade anterior bífida, projeção ventral do edeago não divergente e esterigma distalmente bífido, também estão presentes nas espécies do “grupo *aepitus*”. Contudo, os inúmeros caracteres exclusivos mencionados na diagnose acima justificam a inclusão de *A. bipunctata* em grupo separado.

Distribuição geográfica (Fig. 80). *Artines bipunctata* é endêmica do bioma Cerrado. BRASIL - Goiás: Formosa, Goianésia, Vianópolis; Distrito Federal: Brasília; Minas Gerais: Barbacena.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, provavelmente com várias gerações.

Planta alimentícia. Desconhecida.

Etimologia. O nome se refere aos dois pontos brancos na asa anterior.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / 3-II-1967, J[ardim] Zoológico, Brasília, D[istrito] F[ederal, Brasil], Tangerini *leg.* / *Artines bipunctata* Mielke, 1968, Mielke det. 1968 / [OM] 10.948 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / 3-II-1967, J[ardim] Zoológico, Brasília, D[istrito] F[ederal, Brasil], Tangerini *leg.* / *Artines bipunctata* Mielke, 1968, Mielke det. 1968 / [OM] 10.949/.

Parátipos: BRASIL - *Distrito Federal*: **Brasília** (Jardim Zoológico de Brasília), 1000m, 2 fêmeas, 3-II-1967, N. Tangerini *leg.*, OM 10.950, OM 10.951 (OM) - *Minas Gerais*: **Barbacena**, 1 macho, 27-I-1967, N. Tangerini *leg.*, OM 10.947 (OM).

Material examinado. Todo o material tipo citado acima e os seguintes exemplares: BRASIL - *Goiás*: **Vianópolis** (Ponte Funda), 1 macho, 17-I-1981, N. Tangerini *leg.*, DZ 41.264 (DZUP); **Formosa** (Itiquira), 1 macho, 15-V-1977, Gifford *leg.*, DZ 41.155 (DZUP); **Goianésia**, 1 macho, IX-1969, H. Ebert *leg.*, DZ 41.284 (DZUP) - *Distrito Federal*: **Brasília** (Córrego Bananal), 1 fêmea, 27-III-2006, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.224 (DZUP), (Jardim Zoológico de Brasília), 1000m, 1 macho, 19-VI-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ 30.961 (DZUP), 1 macho e 4 fêmeas, 3-II-1967, N. Tangerini *leg.*, OM 10.948, OM 10.949 (OM), DZ 41.234, DZ 41.214, DZ 41.244 (DZUP), (Parque Nacional de Brasília), 1 fêmea, 31-III-1977, Gifford *leg.*, DZ 30.960 (DZUP), (Reserva IBGE), 1 macho, 5-IV-2002, 1 fêmea, 20-VII-2002, 1 macho e 1 fêmea, 20-VII-2005, 1 macho, 23-VIII-2005, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.254, DZ 41.334, DZ 41.324, DZ 41.165, DZ 41.274 (DZUP), (sem localidade), 1 macho e 2 fêmeas, 7-IX-1968, H. Ebert *leg.*, DZ 41.194, DZ 41.184, DZ 41.204 (DZUP) - *Minas Gerais*: **Barbacena**, 1100m, 1 macho, 16-VIII-1951, 1 macho, 4-IX-1951, 1 macho, 29-V-1952, 1 macho, 24-VII-1952, 1 macho, 16-VIII-1952, 1 fêmea, 14-XI-1952, H. Ebert *leg.*, DZ 41.304, DZ 41.145, DZ 41.314, DZ 41.254, DZ 41.294, DZ 41.175 (DZUP), 1 fêmea, 19-V-1990, Nelson Alves *leg.*, OM 9.826 (OM).

4 DISCUSSÃO

De acordo com a presente revisão, o gênero *Artines* é composto de 15 espécies distribuídas desde o México até a Bolívia, Paraguai, sul do Brasil e norte da Argentina. As demais espécies mencionadas por Evans (1955), Mielke (1992) e Dolibaina *et al.* (2015) estão sendo transferidas para outros gêneros (Medeiro *et al.*, em prep.) Estas espécies incluem aquelas exclusivas de ambientes naturais abertos da América do Sul como *Artines acroleuca* (Plötz, 1884), *Artines mirnae* O. Mielke Dolibaina, Carneiro & Warren, 2015, *Artines satyr* Evans, 1955 e *Artines tobiasi* O. Mielke, 1992, e também as seguintes espécies Amazônicas: *Artines steinhauseri* Dolibaina & Warren, 2015, *Artines fosca* Evans 1995 e *Artines trogon* Evans, 1955.

O padrão de coloração e a morfologia externa das espécies de *Artines* são uniformes, ao mesmo tempo em que apresentam grande variação intraespecífica, principalmente em relação ao grau de coloração, forma e presença das manchas alares. Como consequência, a identificação da maioria das espécies requer a dissecação da genitália. Este mesmo cenário foi encontrado para outros gêneros de Moncini (Dolibaina *et al.* 2014, 2017b; Carneiro *et al.* 2015a, b, c), ressaltando que pequenas diferenças nestas estruturas podem ser de grande utilidade para delimitação de espécies.

Um estudo cladístico recente recuperou *Artines* polifilético com dois grupos em nível de gênero (Carneiro *et al.* 2015c). Ao estudar a morfologia das espécies de *Artines* como definido por Evans (1955), pode-se observar uma grande diversidade quanto ao padrão de coloração e o fenótipo da genitália, de modo que a separação dos dois grupos se torna necessária, com *Artines* apresentando alguns caracteres exclusivos e/ou pouco comuns em Moncini. Estes caracteres incluem: o padrão de coloração da face ventral da asa posterior (chamado “peacock eye” por Evans (1955)), o processo ventral no edeago, a abertura do duto ejaculatório na extremidade proximal e, por fim, o duto da bolsa copuladora fortemente sinuoso e a bolsa voltada para a esquerda. Adicionalmente, todas as espécies habitam ambientes florestais úmidos da América Central, Floresta Amazônica, e Mata Atlântica, ou em matas de galeria no Cerrado brasileiro.

5 CONCLUSÃO

A partir desse estudo, o gênero *Artines* é constituído pelas seguintes espécies:

Artines Godman 1901

- *Itines*; Weeks, 1911, missp.

“Grupo *aepitus*”

1. *aepitus* (Geyer, 1832) (*Thracides*)

- *atizies* Godman, 1901

- *itizies*; Weeks, 1911, missp.

- *aepetus*; F. Hoffmann, 1934, missp.

- *epitus*; Gernaat; Beckles & Andel, 2012, missp.

2. sp. 1 **sp. nov.**

3. sp. 2 **sp. nov.**

4. sp. 3 **sp. nov.**

5. *maya* A. Warren & Dolibaina, 2015

6. sp. 4 **sp. nov.**

7. *rica* Steinhauser & Austin, 1993

8. sp. 5 **sp. nov.**

9. sp. 6 **sp. nov.**

“Grupo *aquilina*”

10. *aquilina* (Plötz, 1882) (*Hesperia*)

- *aquilina* (Prittwitz 1868) (sem gênero) **nom. nud.**

- *barbara* (Weeks, 1902) (*Pamphila*)

- *tertius* Strand, 1921

- *aquiline*; Zacca & Bravo, 2012, missp.

11. sp. 7 **sp. nov.**

12. *focus* Evans, 1955

13. sp. 8 **sp. nov.**

14. sp. 9 **sp. nov.**

“Grupo *bipunctata*”

15. *bipunctata* O. Mielke, 1968

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Austin, G.T., Méndez, C. & Launer, A.E. 1999. A preliminary checklist of Guatemalan butterflies: Hesperidae (Lepidoptera: Hesperioidea). *Tropical Lepidoptera*, 9 (suppl. 2), 8–18.
- Barcant, M.G. 1970. *Butterflies of Trinidad and Tobago*. Collins, London, 314 pp.
- Basset, Y., Barrios, H., Segar, S., Srygley, R.B., Aiello, A., Warren, A.D., Delgado, F., Coronado, J., Lezcano, J., Arizala, S., Rivera, M., Pérez, F., Bobadilla, R., Lopez, Y. & Ramirez, A.J. 2015. The butterflies of Barro Colorado Island, Panama: Local extinction since the 1930s. *PLoS ONE*, 10 (8) (e0136623), 1–22.
- Beattie, J.R. 1976. *The Rhopalocera Directory*. JB Indexes, Berkeley, xiv + 365 pp.
- Bell, E.L. 1933. On the Hesperidae described by Mr. A. G. Weeks, Jr. (Lepidoptera). *Entomological News*, 44 (10), 264–270.
- Bell, E.L. 1946. A catalogue of the Hesperioidea of Venezuela. *Boletín de Entomología venezolana*, 5 (3/4), 65–203.
- Bridges, C.A. 1983. *Lepidoptera: Hesperidae. Notes on species-group names*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 129 pp., 2, 41 pp., 3, 62, 4, 30 pp., 5, 13 pp.
- Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of family-group and genus-group names (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 8 pp., 2, 3 pp., 3, 4 pp., 4, 141, 5, 33 pp., 6, 68 pp. 7, 18 pp. 8, 61 pp., 9, 20 pp., 10, 8 pp.
- Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of Hesperidae (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 7 pp. 1, 205 pp., 2, 67 pp., 3, 78 pp., 4, 54 pp., 5, 20 pp., 6, 7 pp., App. 1, 1 pp., App 2, 8 pp., Annot. 1, 1 pp., Annot. 2, 1 pp. Annot. 3, 4 pp., Annot 4, 2 pp., Annot 5, 6 pp.
- Bridges, C.A. 1994. *Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Hesperioidea (Lepidoptera) of the world*. Urbana, Author. [11 pp.], 1, 1 pp., 2, 1 pp., 3, 1pp., 4, 36 pp., 5, 9 pp., 6, 20 pp., 7, 6 pp. 8, 246 pp., 9, 76 pp., 10, 90 pp., 11, 71 pp., 12, 28 pp., 13, 9 pp., App. 1, 1 pp., App. 2, 2 pp., App. 3, 1 pp.
- Brown Jr, K.S. 1987. Zoogeografia da região do Pantanal Mato-Grossense. In: *Anais do I° Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal*. Embrapa DDT, Brasília, pp. 137–178.
- Brown Jr, K.S. 1992. Borboletas da Serra do Japi: Diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal. In: Morellato L.P.C. (Ed.), *História natural da Serra do Japi. Ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil*. Editora da Unicamp/Fapesp, Campinas, pp. 142–187.
- Brown Jr, K.S. & Freitas, A.V.L. 2000. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, (N.S.) 11/12, 71–116

- Butler, A.G. 1870. The genera of Hesperidae in the collection of the British Museum. *Entomologist's monthly Magazine*, 7 (76), 92–99.
- Cardoso, A.S. 1949. Lepidópteros de Alagoas. *Revista de Entomologia*, 20 (1/3), 427–436.
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2008. Borboletas do sul da ilha de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea). *Shilap Revista de lepidopterologia*, 36 (142), 261–271.
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2013. Thorax and abdomen morphology of some Neotropical Hesperiidae (Lepidoptera). *Insecta Mundi*, 0327, 1–47.
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015a. Two new species and taxonomic notes on species of *Moeris* Godman, 1900 (Hesperiidae, Hesperiinae, Moncini). *Journal of Research on the Lepidoptera*, 48, 29–37.
- Carneiro, E., Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015b. Taxonomic review of *Gallio* Evans, 1955 (Lepidoptera, Hesperiidae, Hesperiinae): one less monotypic genus of Moncini. *Revista Brasileira de Entomologia*, 59, 294–300.
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015c. The Neotropical genus *Gimungagapus* gen. nov. (Hesperiidae, Hesperiinae, Moncini): phylogenetic position and taxonomic review. *Zootaxa*, 3931 (2), 196–220.
- Cock, M.J.W. 1982. The skipper butterflies (Hesperiidae) of Trinidad. Part II. A systematic list of the Trinidad and Tobago Hesperiidae. *Occasional Papers. Department of Zoology. University of the West Indies*, 5, i–ii, 1–47.
- Cock, M.J.W. 2011. The skipper butterflies (Hesperiidae) of Trinidad. Part 18, Hesperiinae, Moncini: Eight genera of relatively distinctive species: *Callimormus*, *Eutocus*, *Artines*, *Flaccilla*, *Phanes*, *Monca*, *Vehilius* and *Parphorus*. *Living World*, 2011, 14–36.
- Cock, M.J.W. 2014. An updated and annotated checklist of the Hedyliidae and Hesperiidae (Lepidoptera) of Trinidad, West Indies. *Insecta Mundi*, 0393, 1–40.
- Cowan, C.F. 1968. *Annotationes Rhopalocerologicae*. Clunbury Press, Berkhamsted, 20 pp.
- De Jong, R. 1983. Annotated list of the Hesperiidae (Lepidoptera) of Surinam, with descriptions of new taxa. *Tijdschrift voor Entomologie*, 126, 233–268.
- DeVries, P.J., Austin, G.T., Noland, H. & Martin, N.H. 2008. Diel activity and reproductive isolation in a diverse assemblage of neotropical skippers (Lepidoptera: Hesperiidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 94 (4), 723–736.
- Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2011. Butterflies (Papilionoidea and Hesperioidea) from Guarapuava and vicinity, Paraná, Brazil: an inventory based on records of 63 years. *Biota Neotropica*, 11, 341–354.

- Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2014. Taxonomic revision of *Cumbre* Evans, 1955 (Hesperiidae: Hesperinae: Moncini), with the description of two new species. *Zootaxa*, 3841 (1), 047–066.
- Dolibaina, D.R., Warren, A.D., Carneiro, E. & Mielke, O.H.H. 2015. Three new species of *Artines* Godman, 1901 from Central and South America (Hesperiidae: Hesperinae: Moncini). *Tropical Lepidoptera Research*, 25 (2), 52–59.
- Dolibaina, D.R., Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Lamas, G. 2017a. Monotypic no longer: a new species of *Panca* Evans (Lepidoptera: Hesperiidae: Hesperinae: Moncini) from South America. *Zootaxa*, 4269 (1), 124–132.
- Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2017b. Taxonomy of *Rufocumbre* gen. nov., a new Moncini skipper genus (Lepidoptera: Hesperiidae: Hesperinae). *Zootaxa*, 4365 (2), 196–216.
- Draudt, M.W.K. 1923. B. Grypocera, breitköpfige Tagfalter. In: Seitz, A. (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Vol. 5*. Alfred Kernen, Stuttgart, pp. 953–992.
- Ebert, H. 1969. On the frequency of butterflies in Eastern Brazil, with a list of the butterfly fauna of Poços de Caldas, Minas Gerais. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 23 (Suppl. 3), 1–48.
- Evans, W.H. 1949. *A catalogue of the Hesperiidae of Europe, Asia and Australia in The British Museum (Natural History)*. British Museum, London, i–xix, 1–502 pp., 1–53 pls.
- Evans, W.H. 1955. *A Catalogue of the American Hesperiidae indicating the Classification and Nomenclature adopted in the British Museum (Natural History). Part IV. Hesperinae and Megathyminae*. British Museum, London, 499 pp.
- Fabricius, J.C. 1807. Rechenschaft an das Publicum über seine Classification der Glossaten. Joh. Christ. Fabricii Systema Glossatorum, Vol. 1. *Zeitung für Literatur und Kunst in den königlichen dänischen Staaten* (Kiel), 21, 81–84.
- Fabricius, J.C. 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Vol. 3 (1). Christian Gottlieb Proft, Fil. et Soc., Hafniae, iv + 487 pp.
- Francini, R.B., Duarte, M., Mielke, O.H.H., Caldas, A. & Freitas, A.V.L. 2011. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the "Baixada santista" region, coastal São Paulo, southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 55 (1), 55–68.
- Freitas, A.V.L., Brown Jr, K.S., Mielke, O.H.H., Santos, J.P. & Vasconcellos-Neto, J. 2016. Borboletas da Reserva Natural Vale, Linhares/ES. In: Rolim, S.G., Menezes, L.F.T. & Srбек-Araujo, A.C. (Eds.), *Floresta atlântica de tabuleiro: Diversidade e endemismos na Reserva Natural Vale*. Editora Rupestre, Belo Horizonte, pp. 317–328.
- Gareca, Y., Forno, E., Pyrcz, T.W., Willmott, K.R. & Reichle, S. 2006. Lista preliminar de mariposas diurnas de Bolivia. In: Gareca, Y. & Reichle, S. (Eds.), *Mariposas diurnas de Bolivia*. Prometa, Tarija, pp. 4–65.

- Garrouste, R. 2003. Première contribution entomologique à la connaissance de Tumuc-Humac- Les lépidoptères du Mitaraka. *In*: Lacomme, D. & Manil, L. (Eds.), *Lépidoptères de Guyane*. Lépidoptéristes parisiense, Paris, pp. 139–142.
- Garwood, K.R.L., Lehman, R., Carter, W. & Carter, G. 2007. *Butterflies of southern Amazonia. A photographic checklist of common species*. RiCalé Publishing, McAllen, viii + 274 pp.
- Garwood, K.R.L., Lehman, R., Carter, W. & Carter, G. 2009. *Butterflies of southern Amazonia. A photographic checklist of common species*. RiCalé Publishing (2^a ed.), McAllen, viii + 374 pp.
- Garwood, K. & Lehman, R. 2013. *Butterflies of Central America. A photographic checklist of common species 3: Hesperiiidae, The skippers*. RiCalé Publishing, Mc Allen, xii + 288 pp.
- Geyer, C. 1832. *In*: Hübner, J. (Ed.), *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, bestehend in Bekanntmachung einzelner Geschlechter neuer oder seltener nichteuropäischer Arten 4*. Jacob Hübner, Augsburg, pp. 1–48, [pls 138–143].
- Gernaat, H.B.P.E., Beckles, B.G. & Van Anandel, T. 2012. *Butterflies of Suriname. A natural history*. KIT Publishers, Amsterdam, 680 pp.
- Godman, F.D. 1901. Hesperiiidae [parte]. *In*: Godman, F.D. & Salvin, O. 1879–1901. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Lepidoptera Rhopalocera 2*. pp. 142–457, [pls 91–112].
- Godman, F.D. 1907. Notes on the American species of Hesperiiidae described by Plötz. *Annals and Magazine of Natural History*, 7, 20 (116), 132–155.
- Hall, A. 1939. Catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera (butterflies) of British Guiana. *Agricultural Journal of British Guiana*, 10 (4), 215–252.
- Hall, A. 1939. Catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera (butterflies) of British Guiana. *Entomological Bulletin of the British Guiana Department of Agriculture*, 3, 1–88.
- Hayward, K.J. 1934. Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 6 (2/4), 97–181.
- Hayward, K.J. 1939. Hesperioidea argentina VIII. *Anales de la Sociedad científica Argentina*, 126 (6), 429–459.
- Hayward, K.J. 1941. Hesperiidarum Argentinae Catalogus. *Revista del Museo de La Plata (Zoología)*, 2, 227–340.
- Hayward, K.J. 1947. Catalogus Hesperiidarum Rei Publicae Colombianae. *Acta zoologica Lilloana*, 4, 201–392.
- Hayward, K.J. 1950. Insecta, Lepidoptera (Rhopalocera), familia Hesperiidarum, Subfamilia Hesperiinarum. *In*: Descole, H.R. (Ed.), *Genera et species animalium argentinorum. Vol. 2*. Guillermo Kraft, Buenos Aires, pp. [10] + 388.

- Hemming, A.F. 1937. *Hübner. A bibliographical and systematic account of the entomological works of Jacob Hübner and of the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz von Fröhlich and Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer 1*. Royal Entomological Society, London, xxxiv + 605 pp.
- Hemming, A.F. 1964. *Annotationes lepidopterologicae 5*. Hepburn & Sons Ltd, London, pp.153–180.
- Hemming, A.F. 1965. *Artines* Godman, [1901] (Insecta, Lepidoptera, Hesperiiidae): Proposed designation of a type-species under the plenary powers. *Bulletin of zoological Nomenclature*, 22 (1), 74.
- Hemming, A.F. 1967. The generic names of the butterflies and their type-species (Lepidoptera: Rhopalocera). *Bulletin of the British Museum of Natural History, Entomology, Suppl.* 9, 1–509.
- Herrich-Schäffer, G.A.W. 1869. Prodomus systematis lepidopterorum. Versuch einer systematischen Anordnung der Schmetterlinge. *Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg*, 23 (12), 184–204.
- Hoffmann, F. 1934. Beiträge zur Lepidopterenfauna von St. Catharina (Südbrasilien). *Entomologische Rundschau*, 51 (7), 71–74.
- Hübner, J. [1819]. Verzeichniss bekannter Schmettlinge [sic]. Jacob Hübner, Augsburg, 2-8, pp. 17-128.
- Hughes, R.A. 1959. Notes on the butterfly fauna of Tingo Maria, East-central Peru. *Entomologist*, 92 (1151): 80–87.
- Huntington, E.I. 1932. A list of the Rhopalocera of Barro Colorado Island, Canal Zone, Panama, with descriptions of two new species of Theclinae. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 63 (3), 191–230.
- ICZN 1967. Opinion 826. *Artines* Godman, [1901] (Insecta, Lepidoptera): Designation of a Type-species under the plenary powers. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 24 (4), 224–225.
- Janzen, D.H. & Hallwachs, W. 2009. Dynamic database for an inventory of the macrocaterpillar fauna, and its food plants and parasitoids, of Area de Conservacion Guanacaste (ACG), northwestern Costa Rica (nn-SRNP-nnnnn voucher codes). Available from: <http://janzen.sas.upenn.edu/> (accessed 15 November 2018).
- Kaye, W.J. 1904. A catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera of Trinidad. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1904 (2), 159–224.
- Kaye, W.J. 1921. A catalogue of the Trinidad Lepidoptera Rhopalocera (butterflies). *Memoirs of the Department of Agriculture of Trinidad and Tobago*, 2, i–xii, 13–163.
- Kerpel, S.M., Zacca, T., Nobre, C.E.B., Ferreira Jr, A., Araújo, M.X. & Fonseca, A. 2014. Borboletas do Semiárido, conhecimento atual e contribuições do PPBio. In: Bravo, F. & Calor, A. (Eds.), *Artrópodes do Semiárido. Biodiversidade e conservação*. Printmídia, Feira de Santana, pp. 245–272.

- Kesselring, J. & Ebert, H. [1982]. Relação das borboletas encontradas na "Mata do Buraquinho", João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil. *Revista Nordestina de Biologia*, 2 (1/2): 105–118.
- Kirby, W.F. 1871. *A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera*. John Van Voorst, London, vii + 690 pp.
- Kirby, W.F. 1879. *Catalogue of the collection of diurnal Lepidoptera formed by the late William Chapman Hewitson of Oatlands, Walton-on-Thames; and bequeathed by him to the British Museum*. John Van Voorst, London, iv + 246 pp.
- Kochalka, J.A., Torres, D., Garcete, B. & Aguilar, C. 1996. Lista de invertebrados de Paraguay pertenecientes a las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. In: Romero, M. (Ed.), *Colecciones de flora y fauna del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*. Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, San Lorenzo, pp. 69–283.
- Lamas, G. 1969. Lista de ropalóceros (Lepidoptera) peruanos citados en la obra "Die Gross-Schmetterlinge der Erde" de Adalbert Seitz. *Biota* (Lima), 7 (59), 329–354.
- Lamas, G. 1981. La fauna de mariposas de la Reserva de Tambopata, Madre de Dios, Perú (Lepidoptera, Papilionoidea y Hesperioidea). *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 6 (2), 23–40.
- Lamas, G. 1994. Butterflies of the Explorer's Inn Reserve. In: Foster, R.B., Carr, J.L. & Forsyth, A.B. (Eds.), *The Tambopata–Candamo Reserved Zone of Southeastern Perú: A Biological Assessment*. *RAP Working Papers* 6, pp. 62–63, 162–177.
- Lamas, G., Robbins, R.K. & Harvey, D.J. [1997]. Mariposas del alto Río Napo, Loreto, Perú (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). *Revista Peruana de Entomología*, 39, 63–74.
- Lamas, G. 2003. *Las Mariposas de Machu Picchu. Guía ilustrada de las mariposas del Santuario Histórico Machu Picchu, Cuzco, Perú*. Profonampe, Lima, [vi] + 221 pp.
- Lewis, H.L. 1973. *Butterflies of the World*. Follett, Chicago, xvi + 312 pp.
- Lewis, H.L. 1975. *Las Mariposas del Mundo*. Omega, Barcelona, 312 pp.
- Lindsey, A.W. 1925. The types of hesperioid genera. *Annals of the entomological Society of America*, 18 (1), 75–106.
- Lindsey, A.W. 1925. The Cornell University Entomological Expedition to South America of 1919–1920. Scientific results. No. II. Hesperioidea. *Denison University Bulletin, Journal of the Scientific Laboratories*, 21, 71–113.
- Llorente-Bousquets, J., Luis-Martínez, A. & Vargas-Fernández, I. 1990. Catalogo Sistemático de los Hesperioidea de Mexico. *Publicaciones Especiales Del Museo de Zoología, Universidad Nacional Autónoma de México*, 1, 1–70.

- Luis, M.A., Salinas, J.L. & Llorente, J.E. 2011. Papilionoidea y Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera). In: Álvarez, F. (Ed.), *Chiapas. Estudios sobre su riqueza biológica*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, México, pp. 363–391.
- Mabille, P. 1904. Lepidoptera Rhopalocera. Fam. Hesperidae. In: Wytzman. *Genera Insectorum*, 17A, 1–210.
- Maza, J. de La. & Maza, R.G. de La 1985. La fauna de mariposas de Boca de Chajul, Chiapas, México (Rhopalocera). Parte I. *Revista de la Sociedad mexicana de Lepidopterología*, 9 (2), 23–44.
- Maza, J. de La., White, A. & Maza, R.G. de La 1991. La fauna de mariposas de México. Parte II. Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera). *Revista de la Sociedad mexicana de Lepidopterología*, 14 (1), 3–44.
- Maza, R.G. de La. & Maza, J. de La 1993. *Mariposas de Chiapas*. Gobierno del Estado de Chiapas, México, 224 pp.
- Maza, J. de La. & Maza, R.G. de La [2016]. La fauna de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) del Río Lacantún. In: Carabias, J., Maza, J. de La & Cadena, R. (Eds.), *Conservación y desarrollo sustentable en la Selva Lacandona. 25 años de actividades y experiencias*. Natura y Ecosistemas Mexicanos, A.C., México, pp. 186–191. [figs 633–649]
- Mielke, C.G.C. 1995. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) de Curitiba e seus arredores, Paraná, Brasil, com notas taxonômicas sobre Hesperiidae. *Revista Brasileira de Zoologia*, 11 (4), 759–776.
- Mielke, O.H.H. 1968. Lepidoptera do Planalto Central brasileiro. V: Novas espécies de Hesperiidae e anotações sobre outras espécies conhecidas. *Revista Brasileira de Biologia*, 28 (4), 447–455.
- Mielke, O.H.H. 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidae americanos. III. Espécies coletadas em duas excursões ao Pará e Amapá, Brasil (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, Curitiba, 2 (1/4), 17–40.
- Mielke, O.H.H. 1992. Notas sinonímicas sobre Hesperiidae neotropicais, com descrições de novos gêneros, espécies e subespécies (Lepidoptera). *Revista Brasileira de Zoologia*, 7, 503–524.
- Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1992. Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea coletados na Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, parte do Projeto Maracá, com uma lista complementar de Hesperiidae de Roraima. *Acta Amazonica*, Manaus, 21, 175–210.
- Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1998. Butterflies of the Ilha de Maracá. In: Milliken, W. & Ratter, J.A. (Eds.), *Maracá. The Biodiversity and Environment of an Amazonian Rainforest*. John Wiley & Sons, Chichester, pp. 355–359, 467–478.
- Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1998. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) do Parque Estadual do Morro do Diabo, Teodoro Sampaio, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 14 (4), 967–1001.

- Mielke, O.H.H. 2004. Hesperiiidae. *In*: Lamas, G. (Ed.), Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea. *In*: Heppner, J. (Ed.), *Atlas of Neotropical Lepidoptera 5A*. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville, Scientific Publishers, Association for Tropical Lepidoptera. pp. 3–11, 25–86.
- Mielke, O.H.H. 2005. *Catalogue of the American Hesperioidea: Hesperiiidae (Lepidoptera) 4. Hesperiiinae 1: Adlerodea–Lychnuchus*. Sociedade Brasileira de Zoologia, Curitiba. pp. 775–1055.
- Mielke, O.H.H., Emery, E.O. & Pinheiro, C.E.G. 2008. As borboletas Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 52 (2), 283–288.
- Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2010. Lepidopterofauna (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless e arredores, Acre, Brasil. *Biota Neotropica*, 10 (4), 285–299.
- Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2012. Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) from Ponta Grossa, Paraná, Brazil: 70 years of records with special reference to faunal composition of Vila Velha State Park. *Revista Brasileira de Entomologia*, 56 (1), 59–66.
- Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2012. Os Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) da RPPN Klagesi, Santo Antônio do Tauá, Pará, Brasil: nova contribuição para o conhecimento da biodiversidade da área de endemismo Belém. *Acta Amazonica*, Manaus, 42 (2), 251–257.
- Miller, L.D. 1970. Nomenclature of wing veins and cells. *Journal of Research on the Lepidoptera*, 8 (2), 37–48.
- Murray, D.L. 2000. A survey of the butterfly fauna of Jatun Sacha, Ecuador (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). *Journal of Research on the Lepidoptera*, 35, 42–60.
- Núñez-Bustos, E.O. 2008. Diversidad de mariposas diurnas en la Reserva Privada Yacutinga, Provincia de Misiones, Argentina (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea). *Tropical Lepidoptera Research*, 18 (2), 78–87.
- Núñez-Bustos, E.O. 2009. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del Parque Nacional Iguazú, provincia de Misiones, Argentina. *Tropical Lepidoptera Research*, 19 (2), 71–81.
- Núñez-Bustos, E.O., Favre, P., Bertolini, M.P., Turner, J.D. & Sourakov, A. 2011. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) de la Reserva Privada Osonunú–Parque Provincial Teyú Cuaré y alrededores de San Ignacio, Provincia de Misiones, Argentina. *Tropical Lepidoptera Research*, 21 (1), 34–42.
- Núñez-Bustos, E.O. 2015. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del área de influencia del embalse Yacyretá, provincias de Corrientes y Misiones, Argentina, pp. 97–114. *In*: Bauni, V., Homberg, M. & Capmourteres, V. (Eds.), *El patrimonio natural y*

cultural en el área de influencia del embalse de Yacyretá, Argentina. 1ª Ed. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, pp. 1–223.

Palo Jr, H. 2017. *Borboletas do Brasil. Vol. 3.* Vento Verde Editora, São Carlos, 672 pp.

Paluch, M., Mielke, O.H.H., Linhares, L.M. & Silva, D.C. 2016. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the Private Reserve of Natural Heritage Fazenda Lontra/Saudade, Itanagra, Northern Coast of Bahia, Brazil. *Biota Neotropica*, 16 (1), [1–7](#).

Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2006. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Área de Proteção Ambiental do Gama e Cabeça de Veado (Distrito Federal, Brasil). *Biota Neotropica*, 6 (3), 1–15.

Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2007. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Estação Ecológica do Jardim Botânico, Reserva Ecológica do IBGE e Fazenda Água Limpa (Distrito Federal). *Heringeriana*, 1 (1), 61–74.

Pinheiro, C.E.G., Malinov, I.K., Emery, E.O. & Schmidt, K. 2010. Endemismos e conservação de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) no bioma Cerrado. In: Diniz, I.R., Marinho Filho, J., Machado, J.R.B. & Cavalcanti, R.B. (Eds.), *Cerrado. Conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação*. Universidade de Brasília, Brasília, pp. 223–238.

Piovesan, M., Orlandin, E., Favretto, M.A. & Santos, E.B. 2014. Contribuição para o conhecimento da lepidopterofauna de Santa Catarina, Brasil. *Scientia plena*, 10 (9), 1–32.

Piovesan, M. & Orlandin, E. 2016. Família HESPERIIDAE. In: Orlandin, E., Favretto, M.A., Piovesan, M. & Santos, R.B. (Eds.), *Borboletas e mariposas de Santa Catarina: uma introdução*. Mario Arthur Favretto, Campos Novos, pp. 74–83.

Plötz, C. 1882. Die Hesperiiinen-Gattung *Hesperia* Aut. und ihre Arten. *Stettiner entomologische Zeitung*, 44 (1/3), 26–64.

Prittwitz, O.F.W.L. von 1868. Lepidopterologisches. *Stettiner entomologische Zeitung*, 29 (4/6), 185–200.

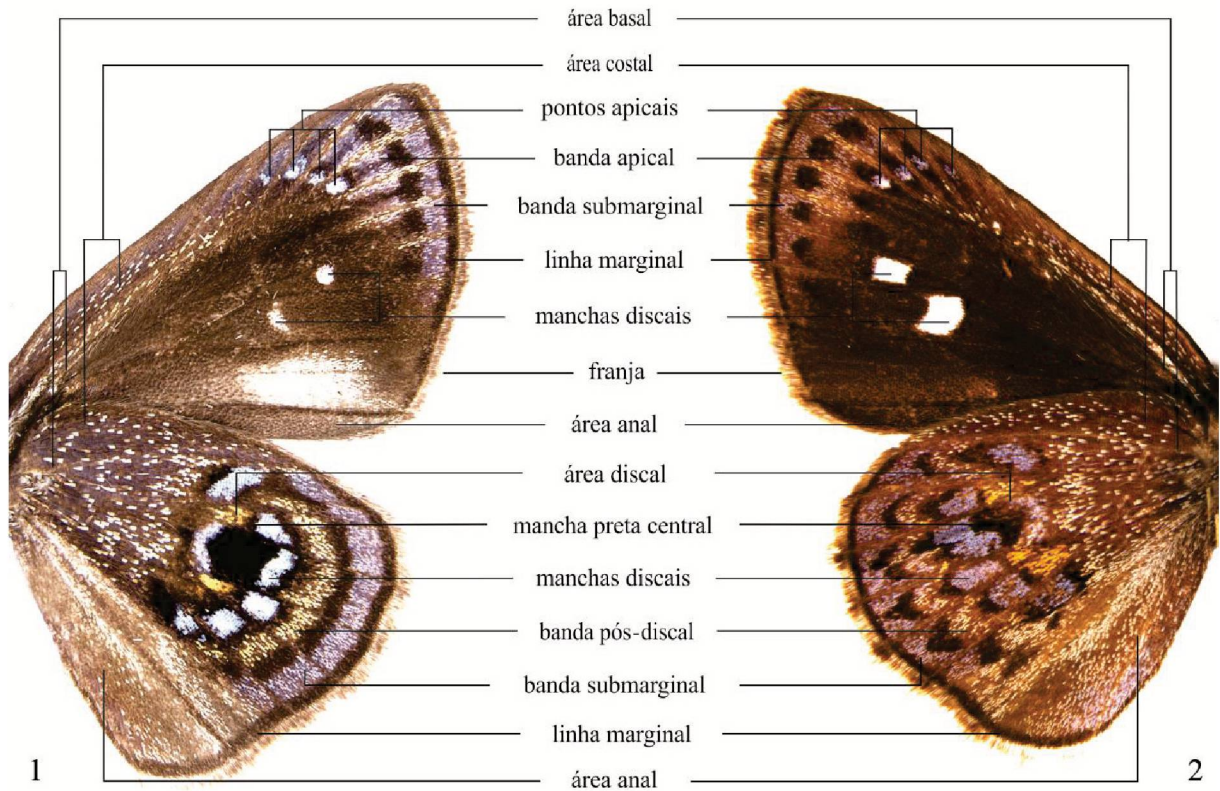
Robbins, R.K., Lamas, G., Mielke, O.H.H., Harvey, D.J. & Casagrande, M.M. 1996. Taxonomic composition and ecological structure of the species-rich butterfly community at Pakitza, Parque Nacional del Manu, Perú. In: Wilson, D.E. & Sandoval, A. (Eds.), *Mamu. The biodiversity of southeastern Peru*. Smithsonian Institution Washington, D.C., pp. 217–252.

Sahoo, R.K., Warren, A.D., Wahlberg, N., Brower, A.V., Lukhtanov, V.A. & Kodandaramaiah, U. 2016. Ten genes and two topologies: an exploration of higher relationships in skipper butterflies (Hesperiidae). *PeerJ*, 4 (e2653), 1–17.

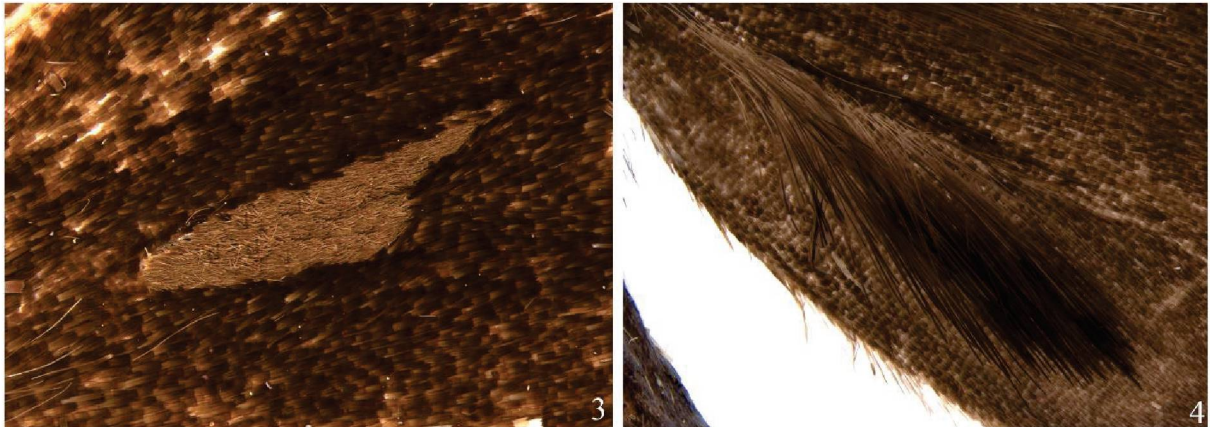
Salik, L.M.G., Carneiro, E., Dias, F.M.S., Dolibaina, D.R., Leite, L.A.R., Casagrande, M.M. & Mielke, O.H.H. 2014. Borboletas da Estação Ecológica do Caiuá, Diamante do Norte, Paraná, Brasil (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). *Shilap Revista de lepidopterologia*, 42 (166), 265–280.

- Schmidt-Mumm, E.W., Schmidt, E. & Salazar, J.A. 2003. Un viaje lepidopterístico a la Reserva Natural La Planada, Nariño, suroccidente de Colombia. *Boletín Científico del Museo de Historia natural Universidad de Caldas*, 7, 81–89.
- Shorthouse, D.P. 2010. SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <http://www.simplemappr.net> (accessed 16 August 2018).
- Steinhauser, S.R. & Austin, G.T. 1993. New species of Hesperiiidae from Costa Rica. *Tropical Lepidoptera*, 4 (suppl. 2), 12–20.
- Strand, E. 1921. Systematisch-Faunistische Beiträge zur Kenntnis exotischer Heterocera und Grypocera auf Grund von Material des Deutschen Entomologischen Museums. *Archiv für Naturgeschichte*, A, 86 (7), 113–172.
- Strand, E. 1926. Liste des rhopalocères et grypocères exotiques décrits dans mes travaux jusqu'en 1926. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 51 (5), 397–418.
- Spitz, R. 1932. Catálogo das colleções dos macrolepidopteros do Museu Paulista, com anotações, até 1929. *Revista do Museu paulista*, São Paulo, 17 (2), 835–893.
- Toussaint, E.F.A., Breinholt, J.W., Earl, C., Warren, A.D., Brower, A.V.Z., Yago, M., Dexter, K.M., Espeland, M., Pierce, N.E., Lohman, D.J. & Kawahara, A.Y. 2018. Anchored phylogenomics illuminates the skipper butterfly tree of life. *BMC Evolutionary Biology*, 18 (101), 2–11.
- Uehara-Prado, M. & Ribeiro, D.B. 2012. Borboletas em floresta atlântica: métodos de amostragem e inventário de espécies na Serra do Itapeti. In: Morini, M.S. de C. & Miranda, V.F.O. (Eds.), *Serra do Itapeti. Aspectos históricos, sociais e naturalísticos*. Canal 6 Editora, Bauru, pp. 167–186.
- Vargas-CH, J.I.; Salazar, C.A. 2014. Biodiversidad y mariposas en una región del Alto Chocó, San José del Palmar, Colombia. *Boletín científico del Museo de Historia Natural Universidad de Caldas*, 18 (1), 259–284.
- Warren, A.D. 2000. Hesperioidea (Lepidoptera). In: Llorente, J.E., González, E. & Papavero, N. (Eds.), *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. 2*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 535–580.
- Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2008. Phylogenetic relationships of subfamilies and circumscription of tribes in the family Hesperiiidae (Lepidoptera: Hesperioidea). *Cladistics*, 24, 1–35.
- Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2009. Revised classification of the family Hesperiiidae (Lepidoptera: Hesperioidea) based on combined molecular and morphological data. *Systematic Entomology*, 34, 467–523.
- Warren, A.D., Davis, K.J., Stangeland, E.M., Pelham, J.P. & Grishin, N.V. 2018. Illustrated Lists of American Butterflies. Available from: <http://www.butterfliesofamerica.com/> (Accessed 21 November 2018).

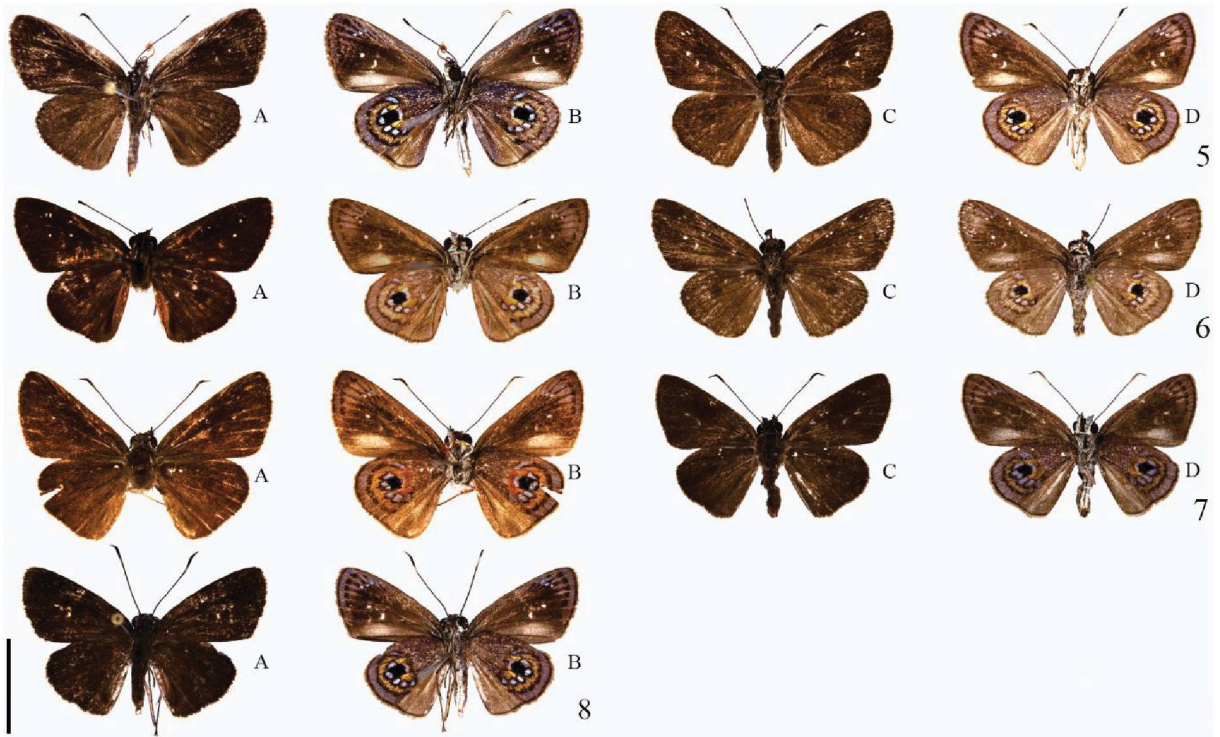
- Weeks Jr, A.G. 1902. New diurnal Lepidoptera from Bolivia. *Canadian Entomologist*, 34 (6), 138.
- Weeks Jr, A.G. 1905. *Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions. Vol. [1]*. The University Press, Boston, [1] + xii + 117 pp.
- Weeks Jr, A.G. 1911. *Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions. Vol. 2*. The University Press, Boston, [12] + xvi + 37 pp.
- Westwood, J.O. 1852. In: Doubleday, E. (Ed.), The genera of diurnal Lepidoptera comprising their generic characters, a notice of their habits and transformations, and a catalogue of the species of each genus 2 (54). Longman, Brown, Green & Longmans, London, pp. 503–534.
- Williams, R.C. & Bell, E.L. 1931. Hesperiidæ of the Forbes Expedition to Dutch and British Guiana (Lepidoptera). *Transactions of the American Entomological Society*, 57, 249–287.
- Zacca, T. & Bravo, F. 2012. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da porção norte da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Biota Neotropica*, 12 (2), 117–126.
- Zikán, J.F. 1928. Die Macro-Lepidoptera des Itatiaia (Südabhang bei Campo-Bello). *Entomologische Rundschau*, 45 (9), 35–36.
- Zikán, J.F. & Zikán, W. 1968. Inseto-fauna do Itatiaia e da Mantiqueira. III. Lepidoptera. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 3, 45–109.



Figuras 1-2 – Nomenclatura do padrão de coloração das faces ventrais das asas anterior e posterior de *Artines*: **1.** *Artines* sp. 6 sp. nov.; **2.** *Artines aquilina*.



Figuras 3-4 – Órgãos androconiais presentes nas espécies de *Artines*. **3.** Estigma (com escamas) na face dorsal da asa anterior de *Artines aquilina* (ausente no “grupo *aepitus*”). **4.** Tufo de escamas alongadas ao longo de 2A da face dorsal da asa posterior de *Artines* sp. 5 sp. nov. (presente em todas as espécies de *Artines*).



Figuras 5-8 – Espécies do “grupo *aepitus*” em vistas dorsal e ventral. **5.** *Artines aepitus*, **A-B**: macho, Cueva de Las Pavas, Tingo Maria, Huánuco, Peru (OM 80.822), **C-D**: fêmea, Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, Brasil (DZ 41.790). **6.** *Artines* sp. 1 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: alótipo fêmea. **7.** *Artines* sp. 2 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: provável fêmea, Sumaúma, Maranhão, Brasil (DZ 41.800). **8.** *Artines* sp. 3 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho. Escala 1 cm



Figuras 9-13 – Espécies do “grupo *aepitus*” em vistas dorsal e ventral. **9.** *Artines maya*, **A-B**: holótipo macho. **10.** *Artines* sp. 4 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: alótipo fêmea. **11.** *Artines rica*, **A-B**: macho, Turrialba, Cartago, Costa Rica (DZ 41.890), **C-D**: fêmea da mesma localidade do macho (DZ 41.840). **12.** *Artines* sp. 5 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: alótipo fêmea. **13.** *Artines* sp. 6 **sp. nov.**, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: provável fêmea, Moyobamba, San Martin, Peru (OM 79.413). Escala 1cm.



Figuras 14-19 – Espécies do “grupo *aquilina*” (14-18) e do “grupo *bipunctata*” (19) em vistas dorsal e ventral. **14.** *Artines aquilina*, **A-B:** macho, Joinville, Santa Catarina, Brasil (DZ 41.321), **C-D:** fêmea da mesma localidade do macho (DZ 41.220). **15.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, **A-B:** holótipo macho, **C-D:** alótipo fêmea. **16.** *Artines focus*, **A-B:** macho, Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, Brasil (DZ 41.233), **C-D:** fêmea, Pacaraima, Roraima, Brasil (DZ 41.333). **17.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.**, **A-B:** holótipo macho, **C-D:** alótipo fêmea. **18.** *Artines* sp. 9 **sp. nov.**, **A-B:** holótipo macho. **19.** *Artines bipunctata*, **A-B:** macho, Jardim Zoológico, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 30.961), **C-D:** fêmea, Córrego Bananal, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.224). Escala 1cm.

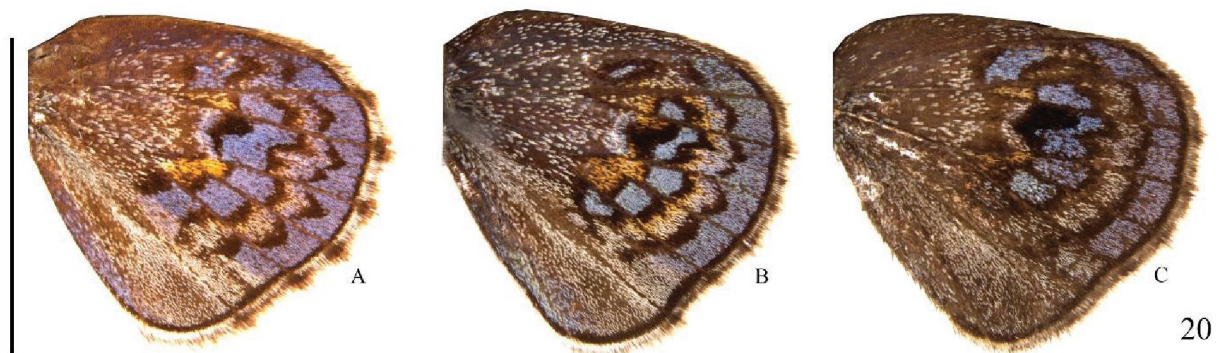
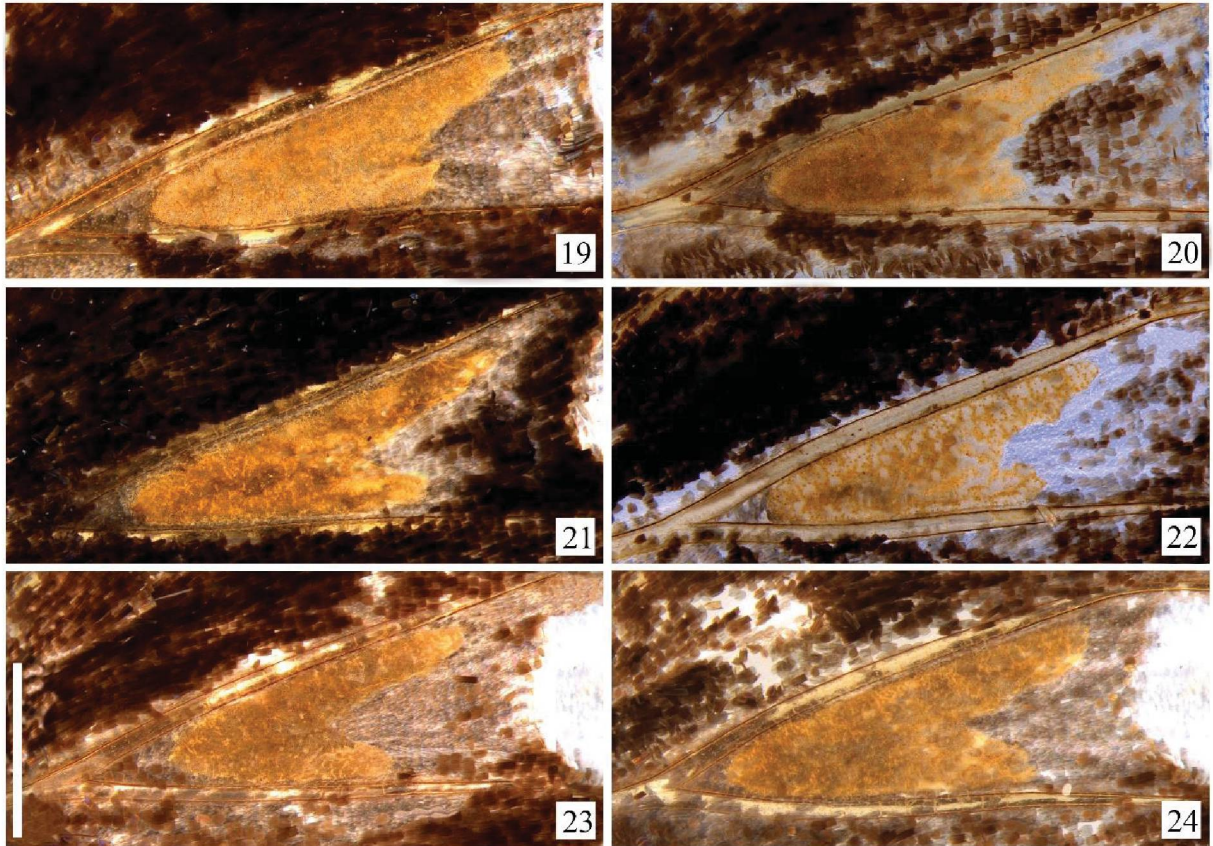
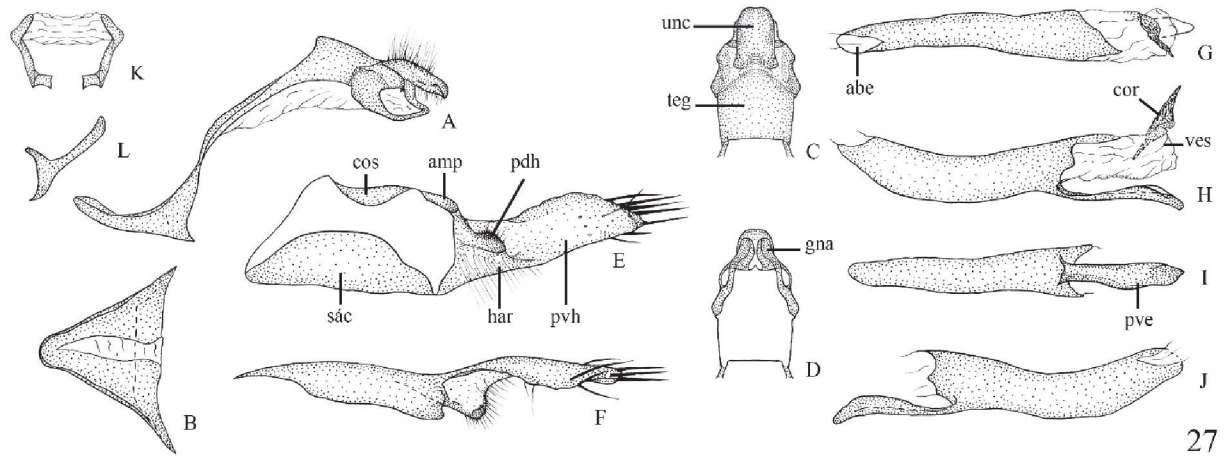


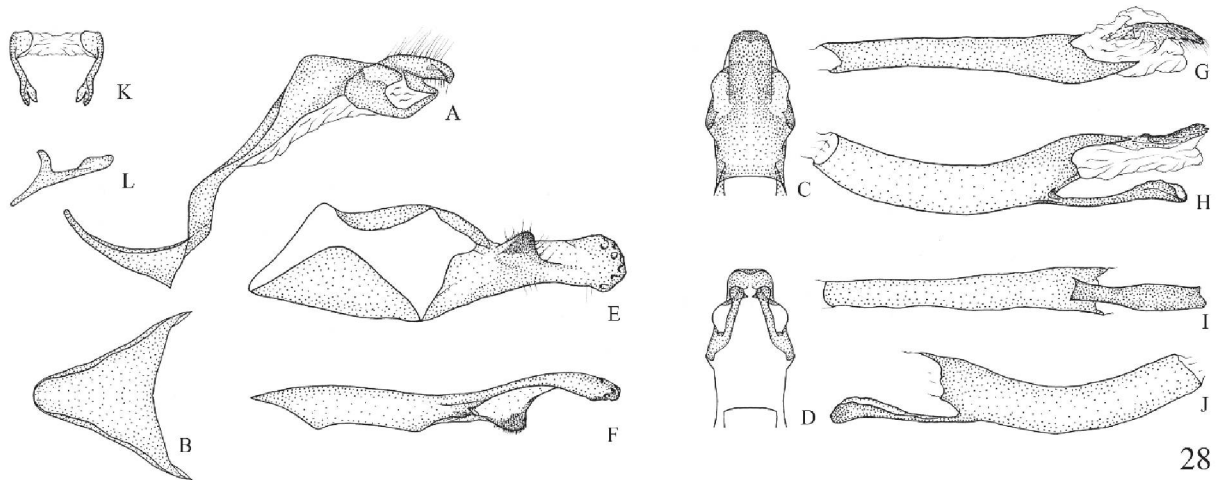
Figura 20 – Variação no padrão de coloração da face ventral da asa posterior de *Artines aquilina*. **A:** Joinville, Santa Catarina, Brasil; **B:** Lençóis, Bahia, Brasil e **C:** Caranavi, La Paz, Bolívia. Escala 1 cm.



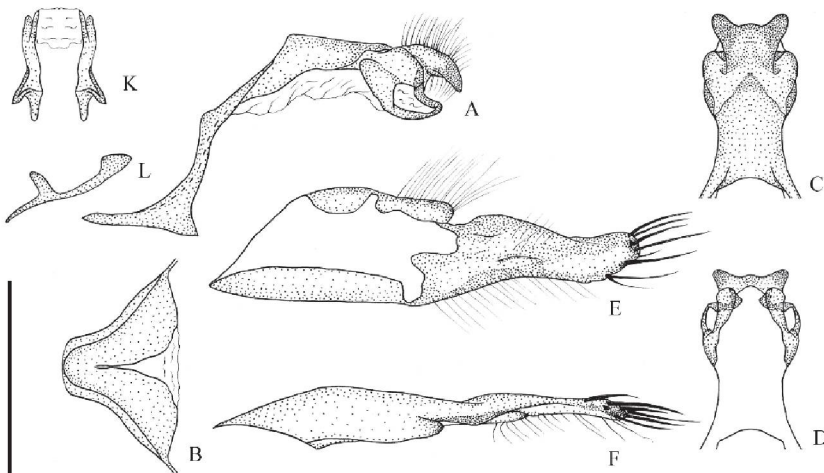
Figuras 21-26 – Estigmas (sem escamas) das espécies do “grupo *aquilina*” (21-25) e do “grupo *bipunctata*” (26). **21.** *Artines aquilina*, Joinville, Santa Catarina, Brasil (DZ 41.341). **22.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, Fazenda Terrasse, Santa Luzia, Maranhão, Brasil (DZ 41.273) **23.** *Artines focus*, Ilha de Maracá, Roraima, Brasil (DZ 41.233). **24.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.**, Santa Rosa do Purus, Acre, Brasil (DZ 41.303). **25.** *Artines* sp. 9 **sp. nov.**, Santa Rita do Araguaia, Goiás, Brasil (OM 66.000). **26.** *Artines bipunctata*, Ponte Funda, Vianópolis, Goiás, Brasil (DZ 41.264). Escala 1 mm.



27

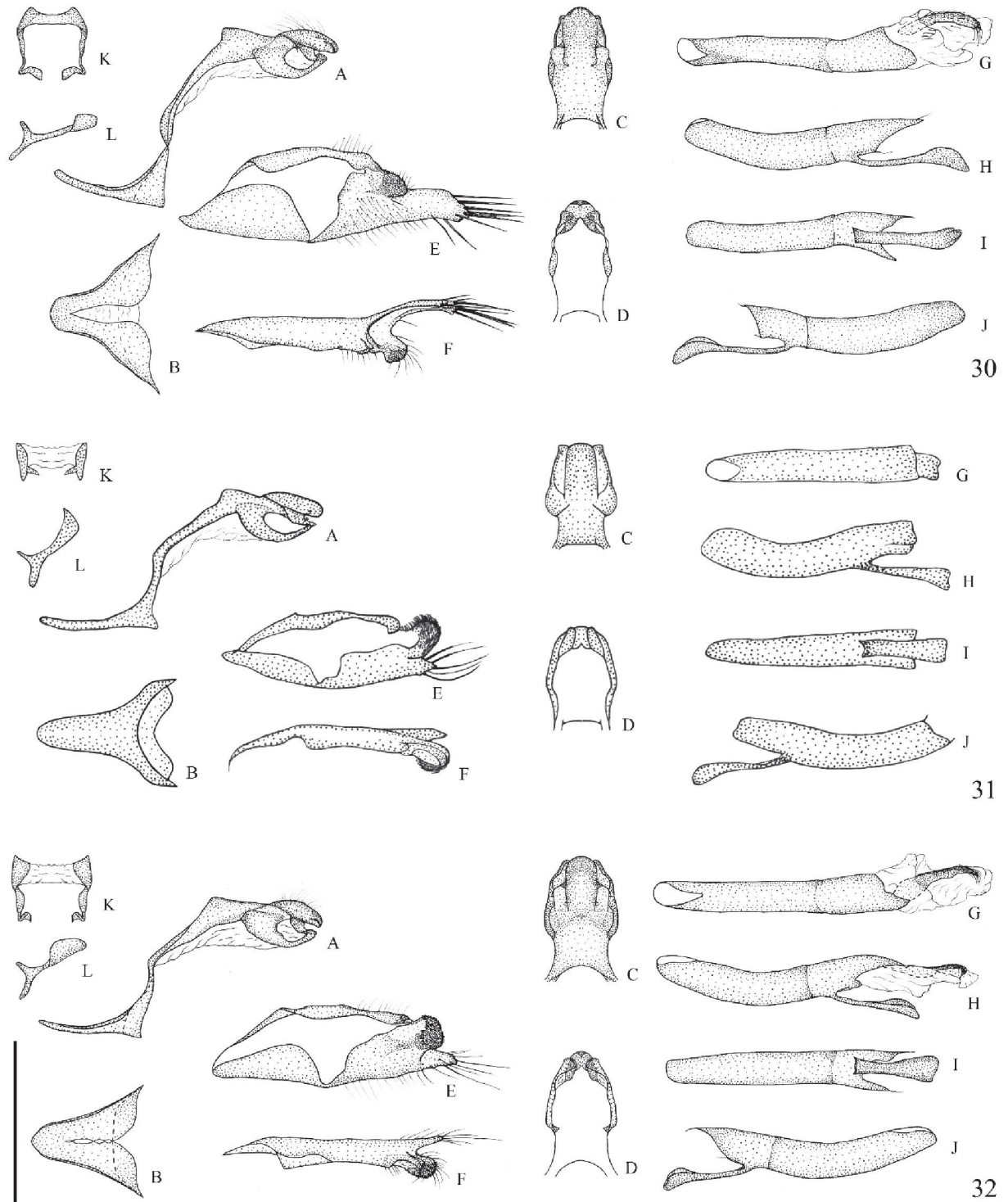


28

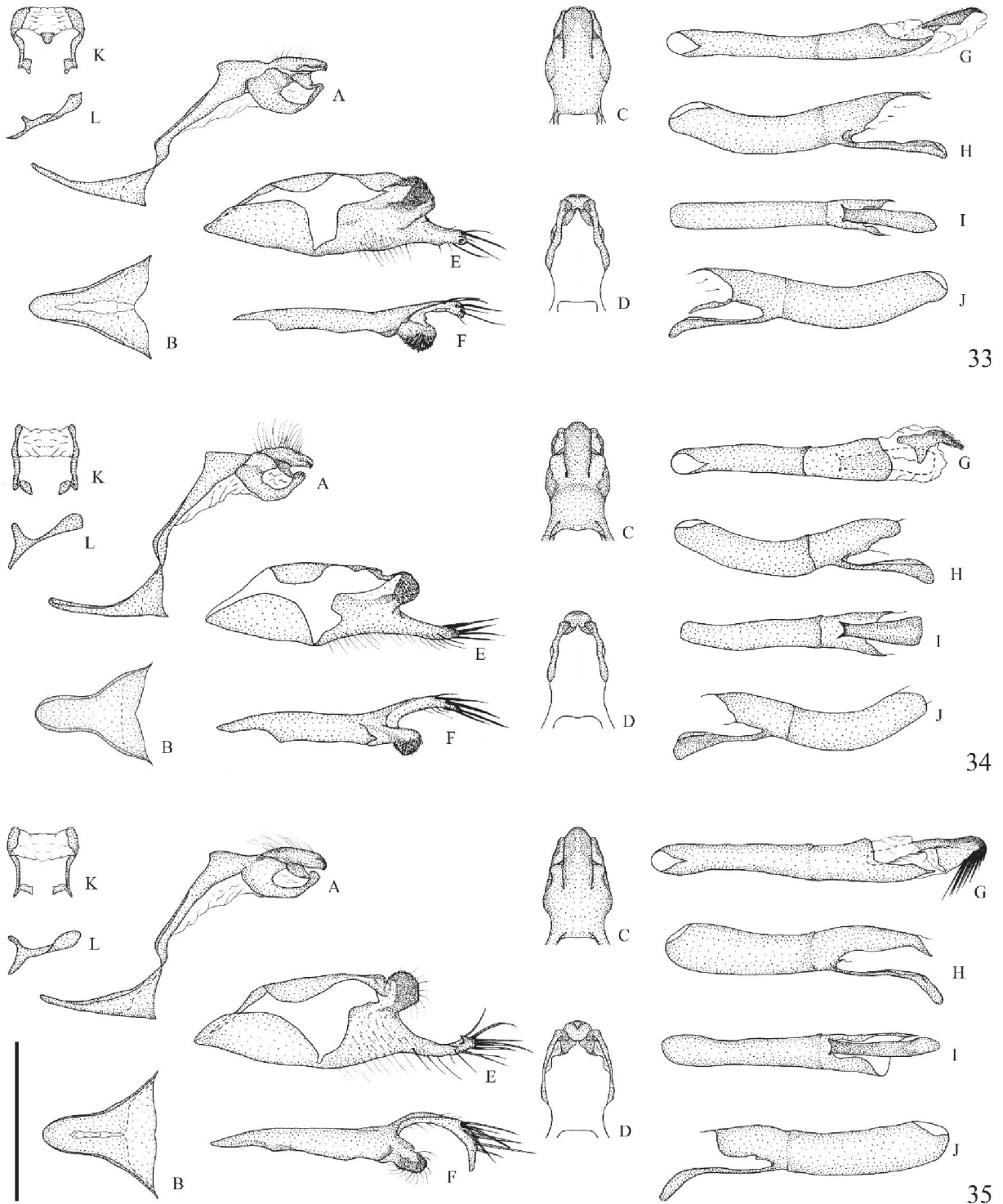


29

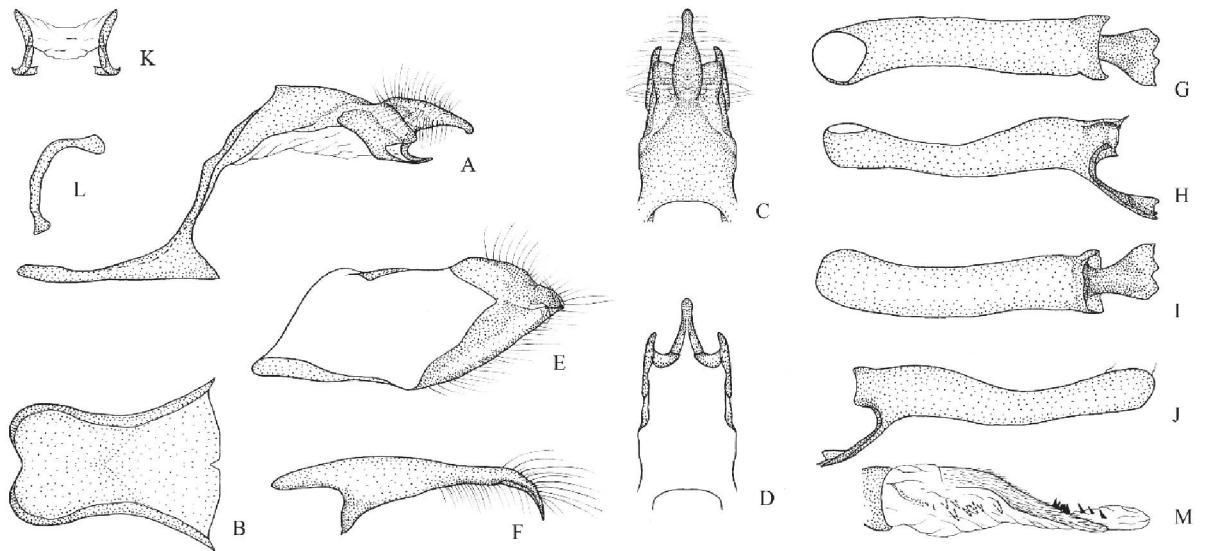
Figuras 27-29 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aepitus*”. **27.** *Artines aepitus*, Jusepín, Monagas, Venezuela (OM 29.417). **28.** *Artines* sp. 1 **sp. nov.**, holótipo. **29.** *Artines* sp. 2 **sp. nov.**, holótipo. **A)** Vista lateral do tegume, saco, unco e gnato. **B)** vista ventral do saco. **C)** vista dorsal do tegume, unco e gnato. **D)** vista ventral do tegume, unco e gnato. **E)** vista interna da valva direita. **F)** vista dorsal da valva direita. **G)** vista dorsal do eedeago e vesica. **H)** vista lateral esquerda do eedeago. **I)** vista ventral do eedeago. **J)** vista lateral direita do eedeago. **K)** vista dorsal da fultura inferior. **L)** vista lateral da fultura inferior. abe = abertura do bulbo ejaculatório, amp = ampola, cor = cornuto, cos = costa, gna = gnato, har = harpe, pdh = processo dorsal da harpe, pve = projeção ventral do eedeago, pvh = processo ventral da harpe, sác = sáculo, teg = tegume, unc = unco, ves = vesica. Escala 1 mm.



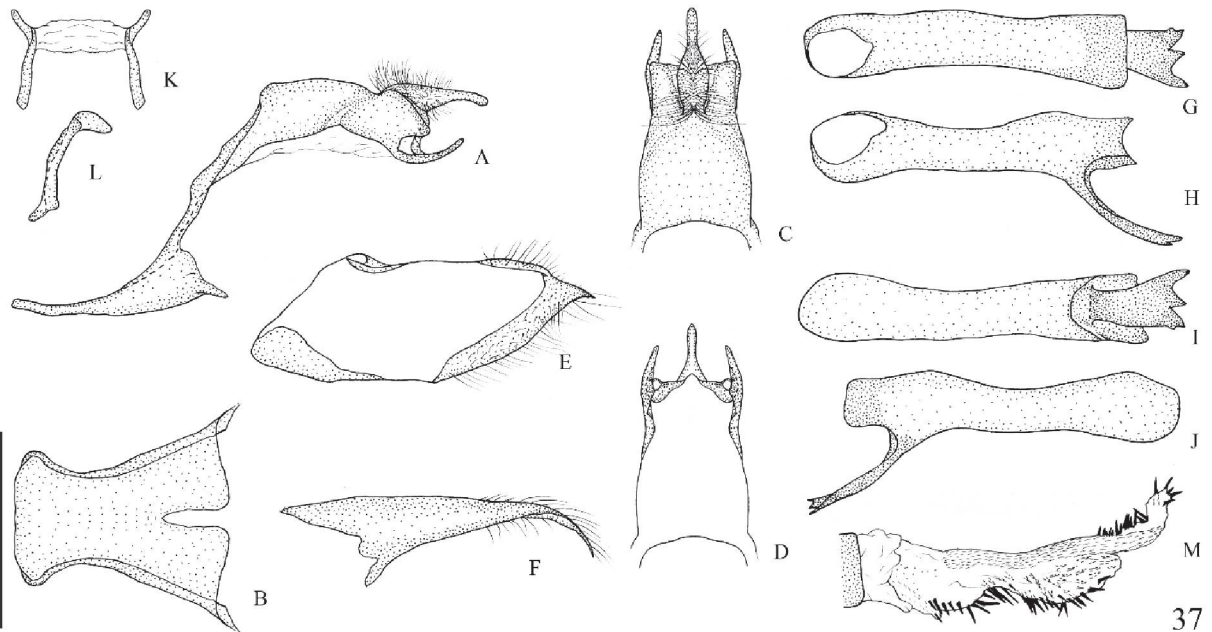
Figuras 30-32 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aepitus*”. **30.** *Artines* sp. 3 **sp. nov.**, holótipo. **31.** *Artines maya*, holótipo. **32.** *Artines* sp. 4 **sp. nov.**, parátipo, Linhares, Espírito Santo, Brasil (DZ 41.215). Para significado das letras ver a legenda da Figura 27. Escala 1 mm.



Figuras 33-35 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aepitus*”. **33.** *Artines rica*, Turrialba, Cartago, Costa Rica (DZ 4.061). **34.** *Artines* sp. 5 **sp. nov.**, holótipo. **35.** *Artines* sp. 6 **sp. nov.**, parátipo, Pakitza, Parque Nacional del Manu, Madre de Dios, Peru (DZ 9.728). Para significado das letras ver a legenda da Figura 27. Escala 1 mm.

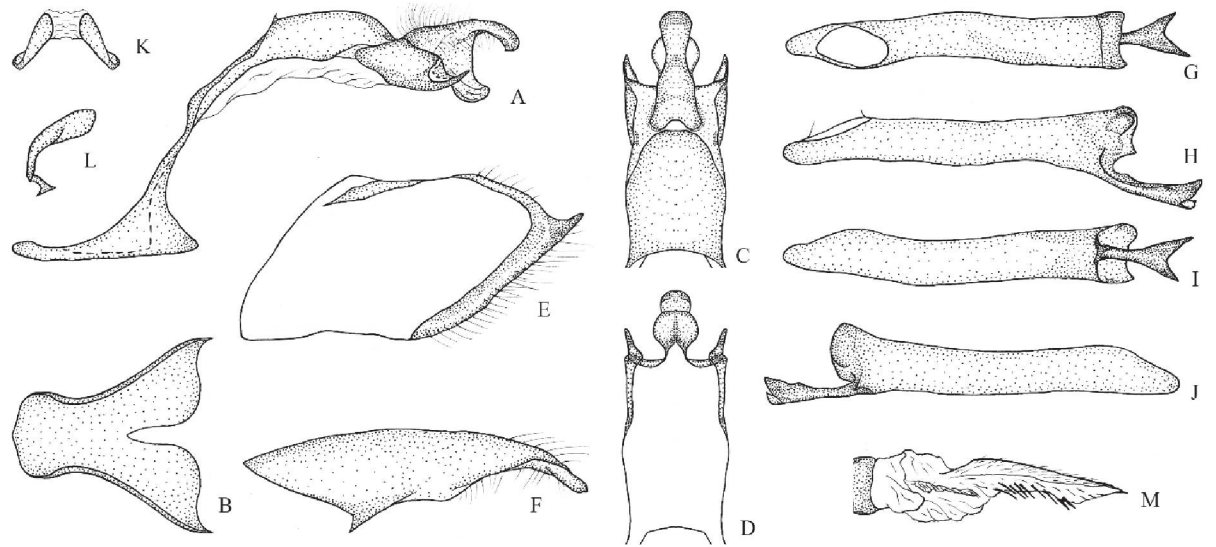


36

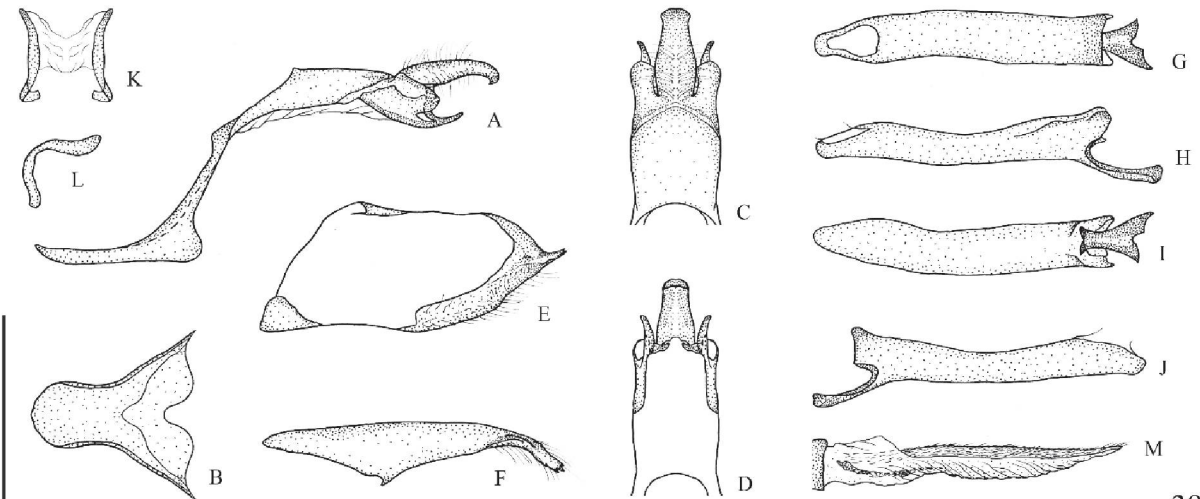


37

Figuras 36-37 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aquilina*”. **36.** *Artines aquilina*, Caminho da Lagoinha, Cachoeiras de Macacú, Rio de Janeiro, Brasil (DZ 41.196). **37.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, holótipo. **M)** vista dorsal da vesica mostrando os cornutos. Para significado das demais letras ver a legenda da Figura 27 Escala 1 mm.

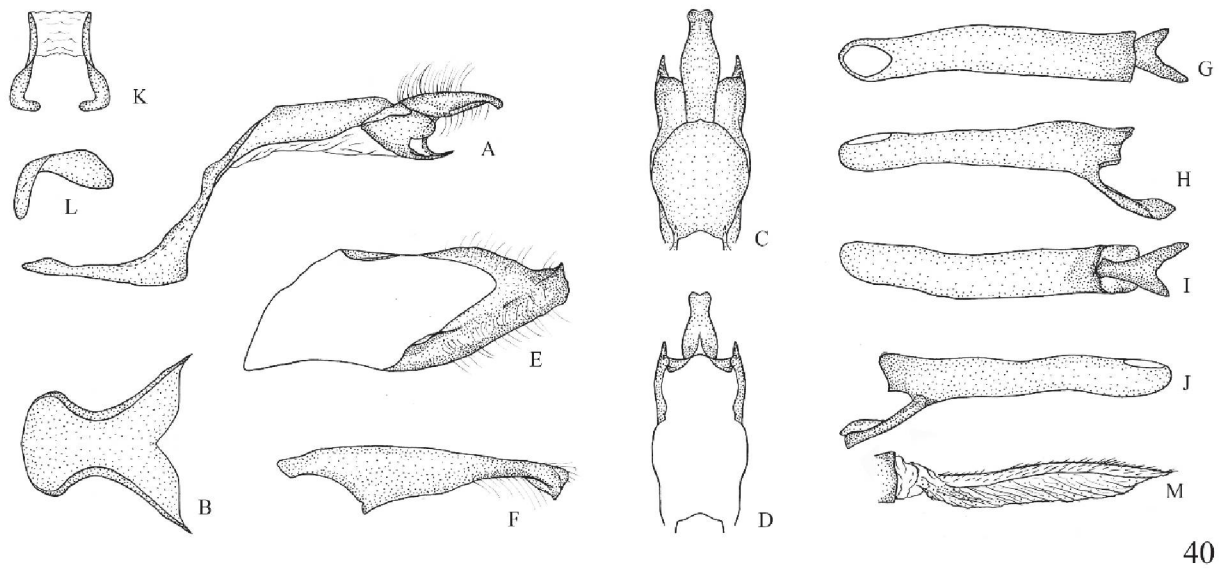


38

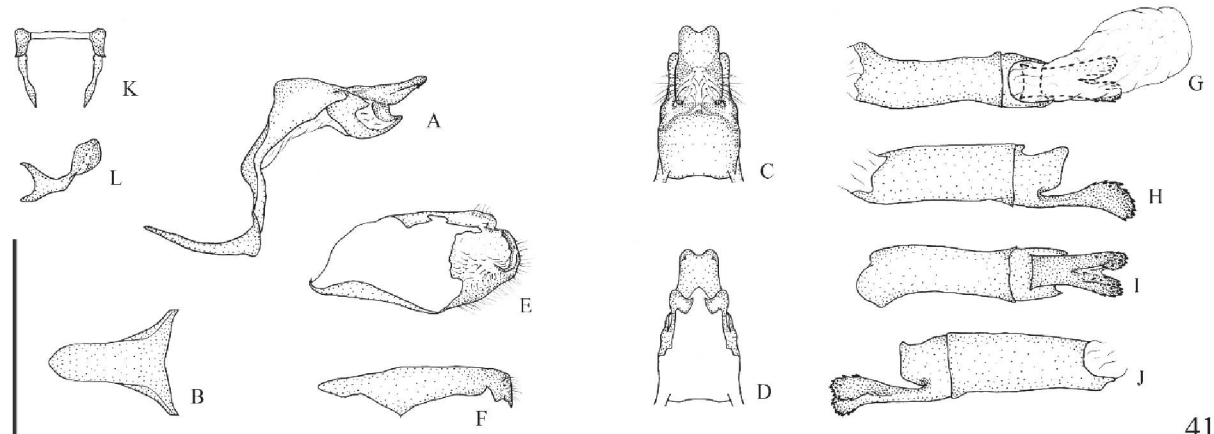


39

Figuras 38-39 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aquilina*”. **38.** *Artines focus*, Reserva Duque, Manaus, Amazonas, Brasil (DZ 41.192). **39.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.**, parátipo, Tambopata, Puerto Maldonado Madre de Dios, Peru (MHNL). Para significado das letras ver as legendas das Figuras 27 e 36. Escala 1 mm.

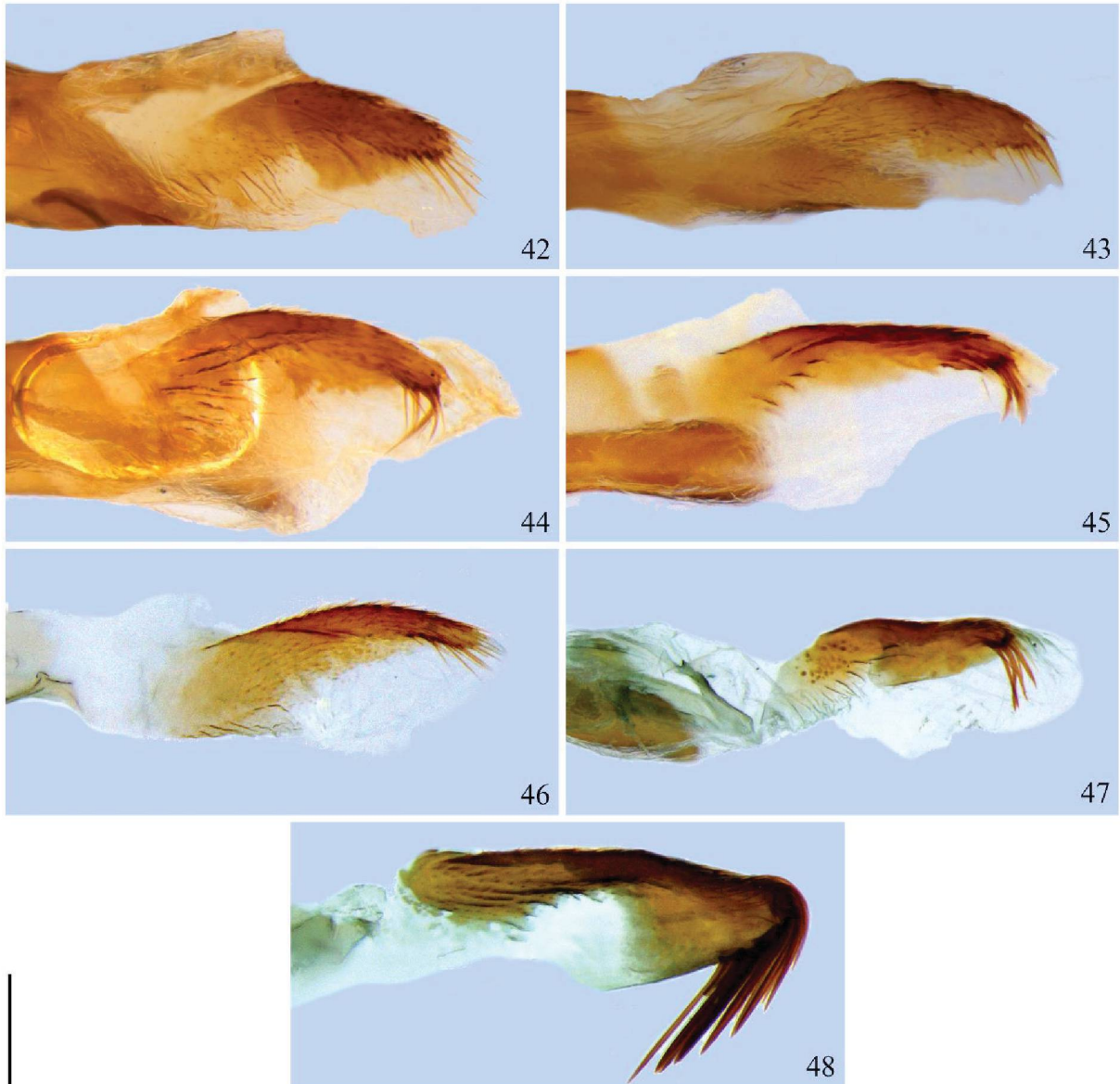


40

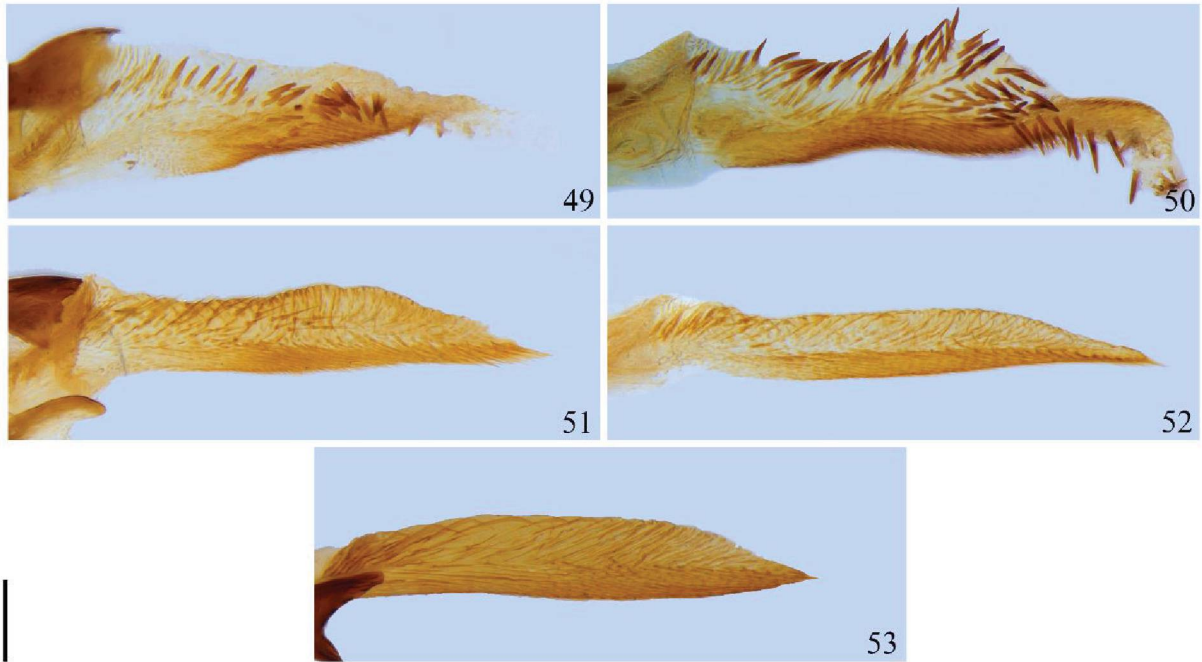


41

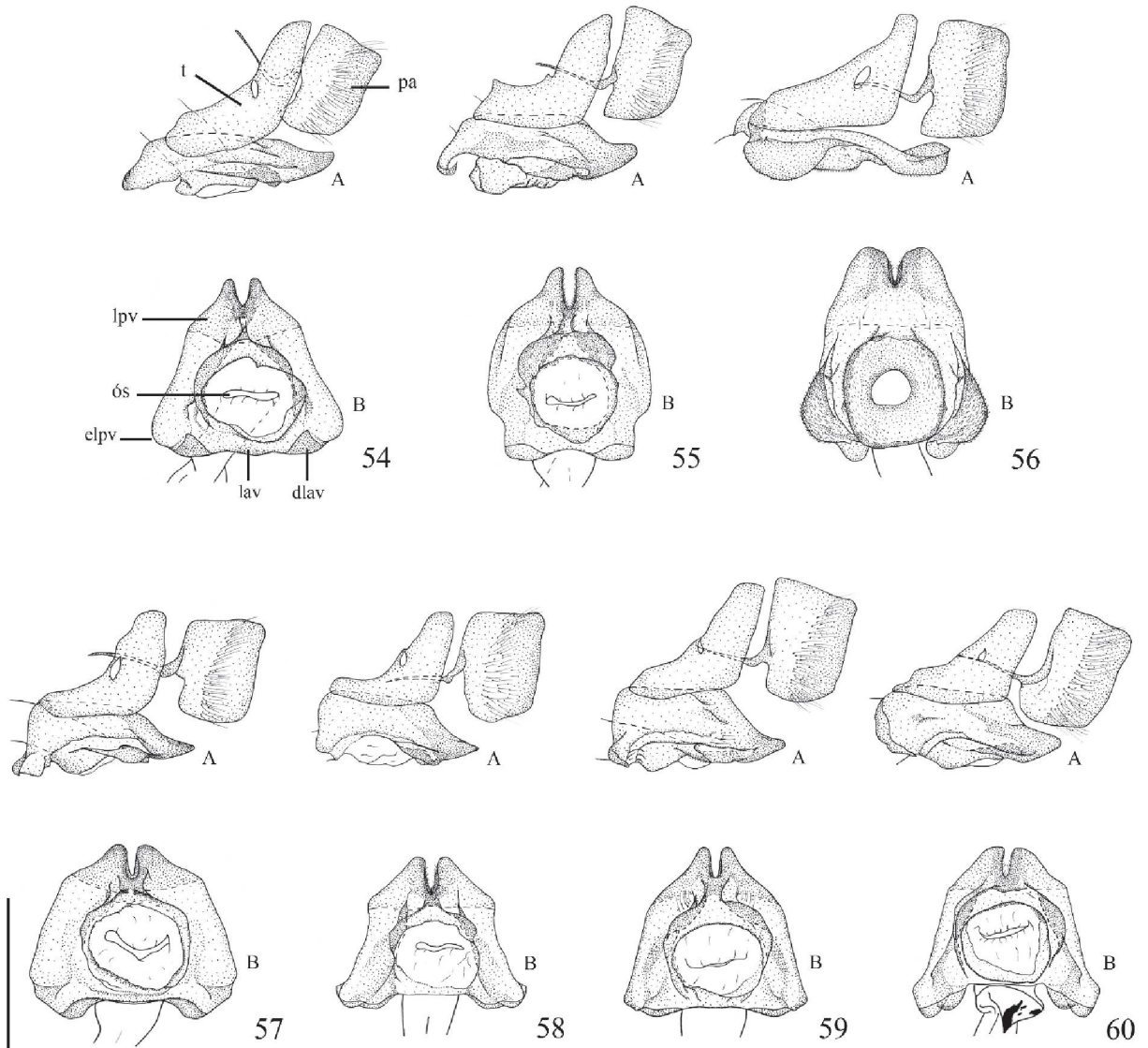
Figuras 40-41 – Genitália masculina das espécies do “grupo *aquilina*” (40) e do “grupo *bipunctata*” (41). 40. *Artines* sp. 9 sp. nov., parátipo, Santa Rita do Araguaia, Goiás, Brasil (DZ 66.000). 41. *Artines bipunctata*, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.194). Para significado das letras ver as legendas das Figuras 27 e 36. Escala 1 mm.



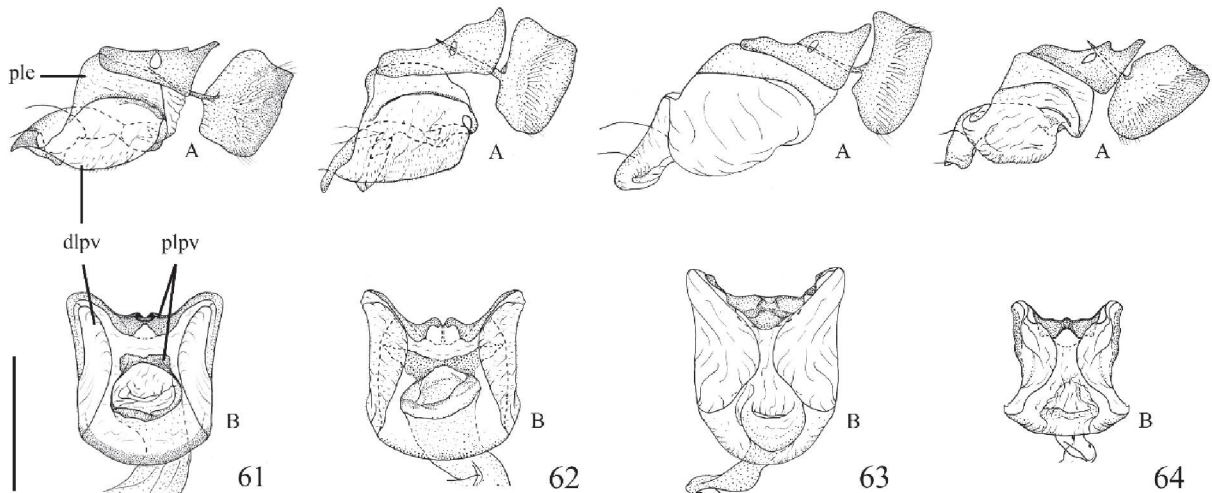
Figuras 42-48 – Vista dorsal da vesica e cornutos das espécies do “grupo *aepitus*”. **42.** *Artines aepitus*. **43.** *Artines* sp. 1 **sp. nov.**. **44.** *Artines* sp. 3 **sp. nov.**. **45.** *Artines* sp. 4 **sp. nov.**. **46.** *Artines rica*. **47.** *Artines* sp. 5 **sp. nov.** e **48.** *Artines* sp. 6 **sp. nov.** Escala 0,2 mm.



Figuras 49-53 – Vista ventral da vesica e cornutos das espécies do “grupo *aquilina*”. **49.** *Artines aquilina*. **50.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.** **51.** *Artines focus*. **52.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.** **53.** *Artines* sp. 9 **sp. nov.**. Escala 0,2 mm.



Figuras 54-60 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aepitus*”. **54.** *Artines aepitus*, Jusepín, Monagas, Venezuela (OM 30.125). **55.** *Artines* sp. 1 **sp. nov.**, alótipo. **56.** *Artines* sp. 2 **sp. nov.** (provável fêmea), Sumaúma, Maranhão, Brasil (DZ 41.800). **57.** *Artines* sp. 4 **sp. nov.**, parátipo, Linhares, Espírito Santo, Brasil (DZ 41.820). **58.** *Artines rica*, Turrialba, Cartago, Costa Rica (DZ 41.840). **59.** *Artines* sp. 5 **sp. nov.**, parátipo, Parque do Gama, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.830). **60.** *Artines* sp. 6 **sp. nov.** (provável fêmea), Moyobamba, San Martín, Peru (OM 81.229). **A)** vista lateral do tergo VIII, esterigma e papila anal; **B)** vista ventral do esterigma. dlav = dobra próximo-ventral da lamela antevaginal, elpv = expansão próximo-lateral da lamela pós-vaginal, lav = lamela antevaginal lpv = lamela pós-vaginal, ós = óstio, pa = papila anal, t = tergo VIII. Escala 1 mm.



Figuras 61-64 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aquilina*”. **61.** *Artines aquilina*, Cananéia, São Paulo, Brasil (OM 49.831). **62.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, parátipo, Tambopata, Puerto Maldonado, Madre de Dios, Peru (DZ 41.222) **63.** *Artines focus*, Pacaraima, Roraima, Brasil (DZ 41.333). **64.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.** parátipo, Tambopata, Puerto Maldonado, Madre de Dios, Peru (DZ 41.293). dlpv = dobra lateral da lamela pós-vaginal, ple = placa lateral do esterigma, plpv = placas esclerotizadas da lamela pós-vaginal. Para o significado das letras ver a legenda da Figura 54. Escala 1 mm.

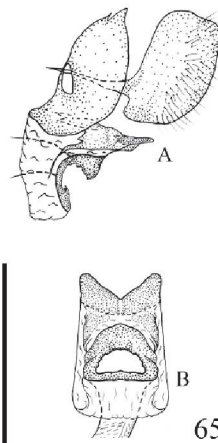
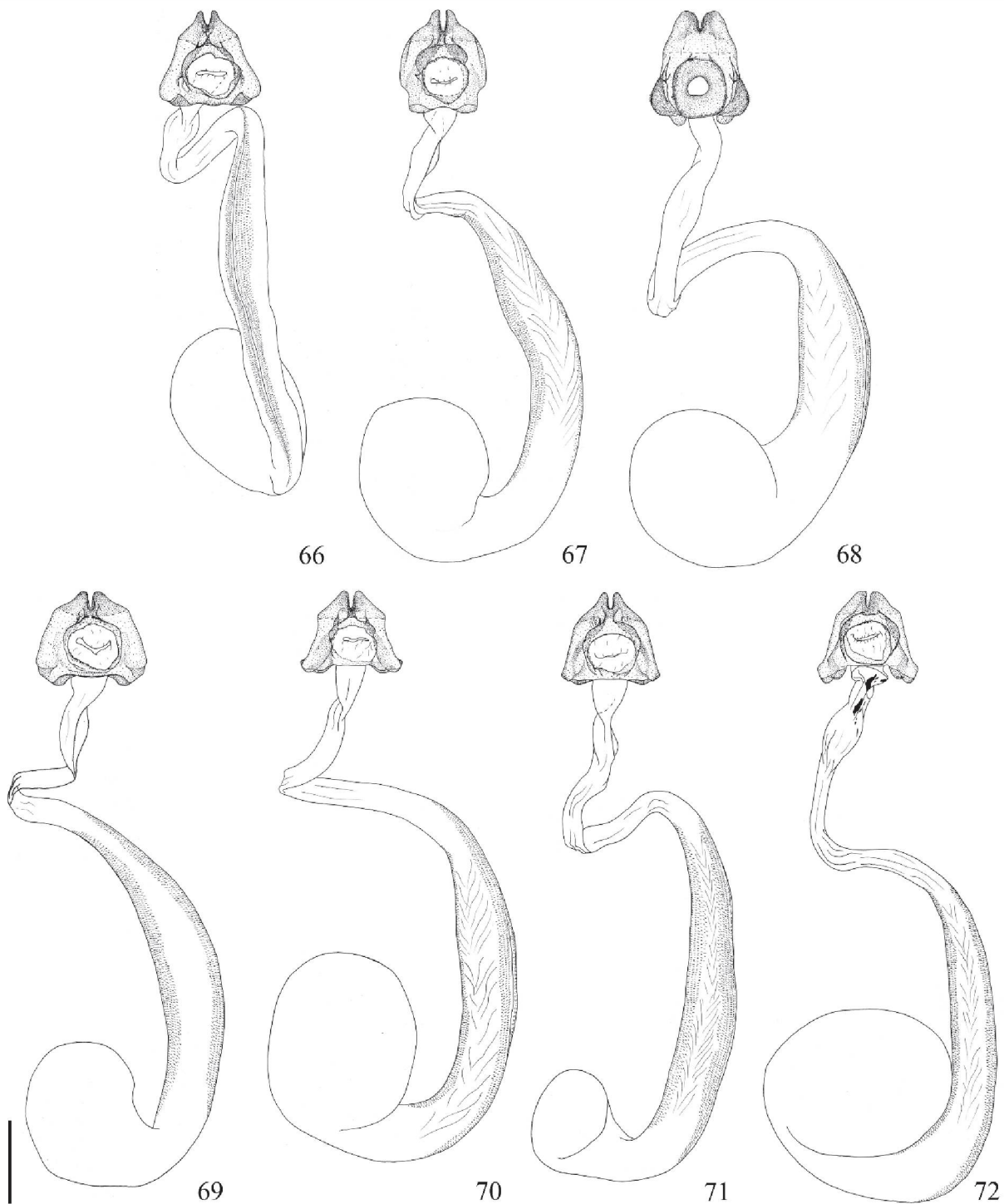
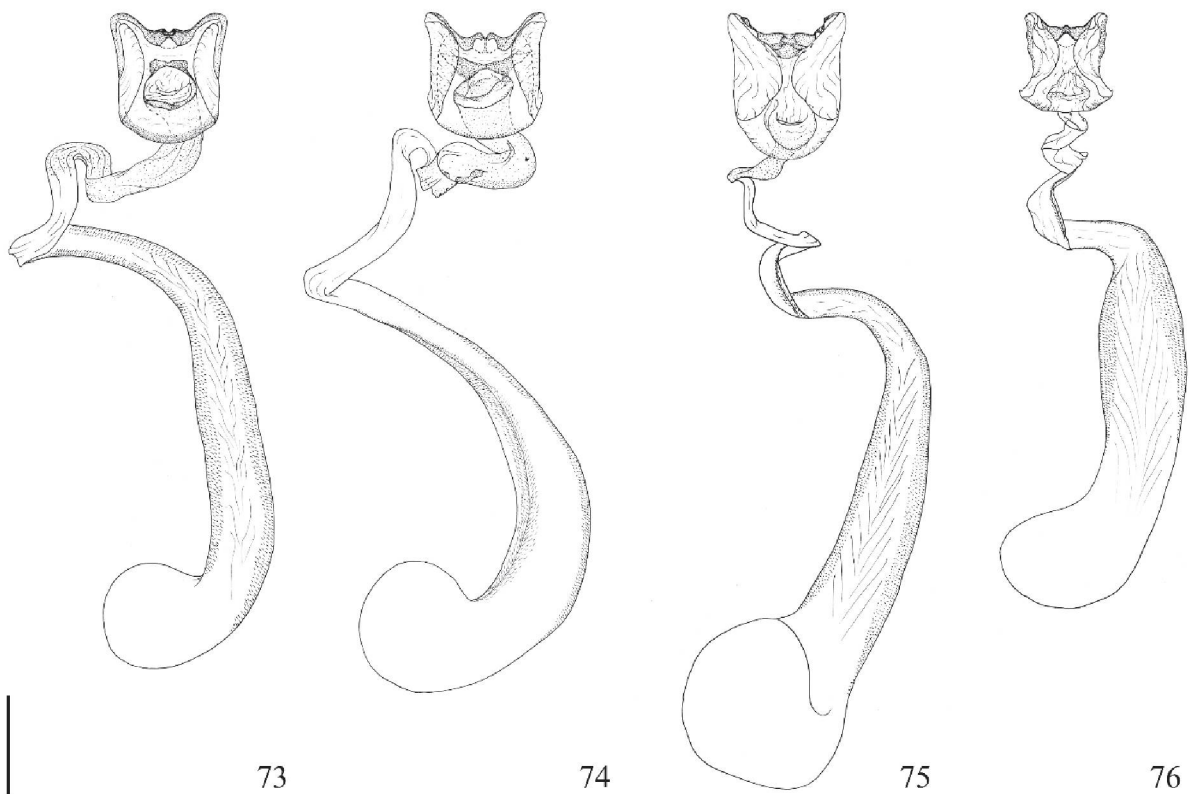


Figura 65 – Genitália feminina de *Artines bipunctata*, Reserva IBGE, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.165). Para o significado das letras ver a legenda da Figura 54. Escala 1 mm.



Figuras 66-72 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aepitus*” (vista ventral do esterigma e bolsa copuladora). **66.** *Artines aepitus*, Jusepín, Monagas, Venezuela (OM 30.125). **67.** *Artines* sp. 1 **sp. nov.**, alótipo. **68.** *Artines* sp. 2 **sp. nov.** (provável fêmea), Sumaúma, Maranhão, Brasil (DZ 41.800). **69.** *Artines* sp. 4 **sp. nov.**, parátipo, Linhares, Espírito Santo, Brasil (DZ 41.820). **70.** *Artines rica*, Turrialba, Cartago, Costa Rica (DZ 41.840). **71.** *Artines* sp.5 **sp. nov.**, parátipo, Parque do Gama, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.830). **72.** *Artines* sp. 6 **sp. nov.** (provável fêmea), Moyobamba, San Martín, Peru (OM 81.229). Escala 1 mm.



Figuras 73-76 – Genitália feminina das espécies do “grupo *aquilina*” (vista ventral do esterigma e bolsa copuladora). **73.** *Artines aquilina*, Cananéia, São Paulo, Brasil (OM 49.831). **74.** *Artines* sp. 7 **sp. nov.**, parátipo, Tambopata, Puerto Maldonado, Madre de Dios, Peru (DZ 41.222). **75.** *Artines focus*, Pacaraima, Roraima, Brasil (DZ 41.333). **76.** *Artines* sp. 8 **sp. nov.** Parátipo, Tambopata, Puerto Maldonado, Madre de Dios, Peru (DZ 41.293). Escala 1 mm.

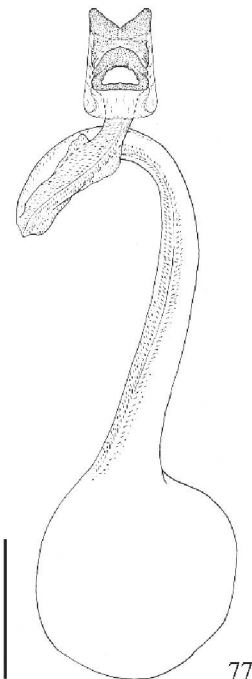


Figura 77 – Genitália feminina de *Artines bipunctata*, Reserva IBGE, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.165). Escala 1 mm.

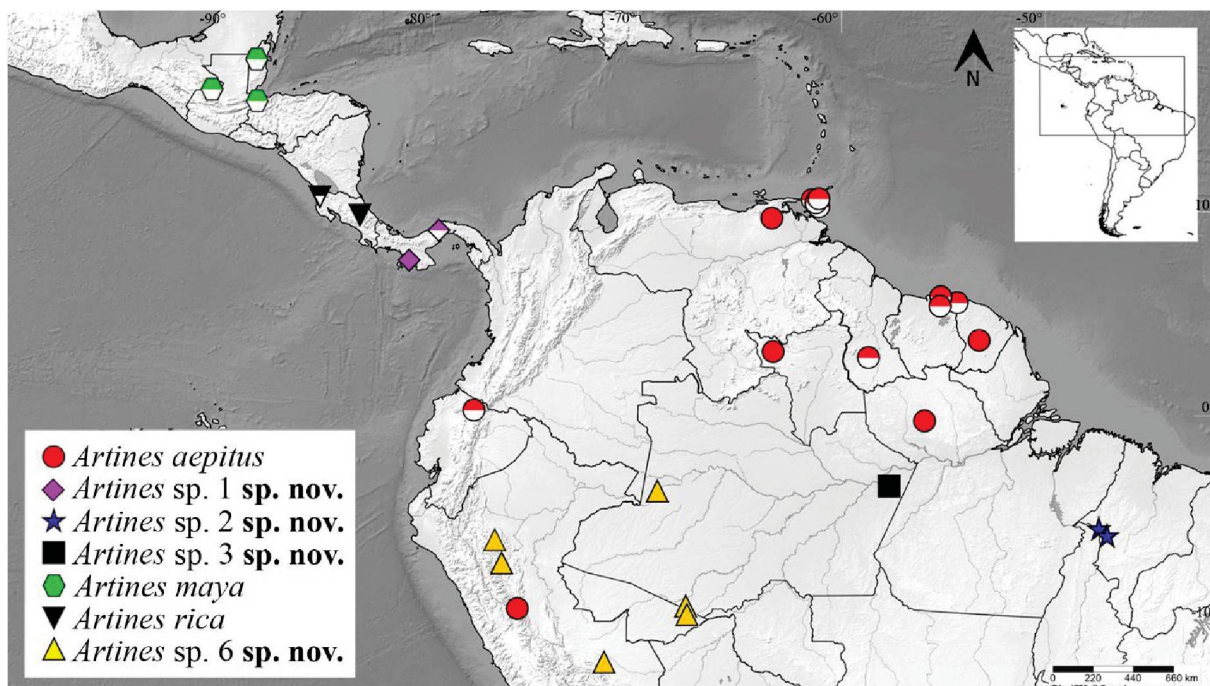


Figura 78 – Mapa de distribuição das espécies do “grupo *aepitus*”. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

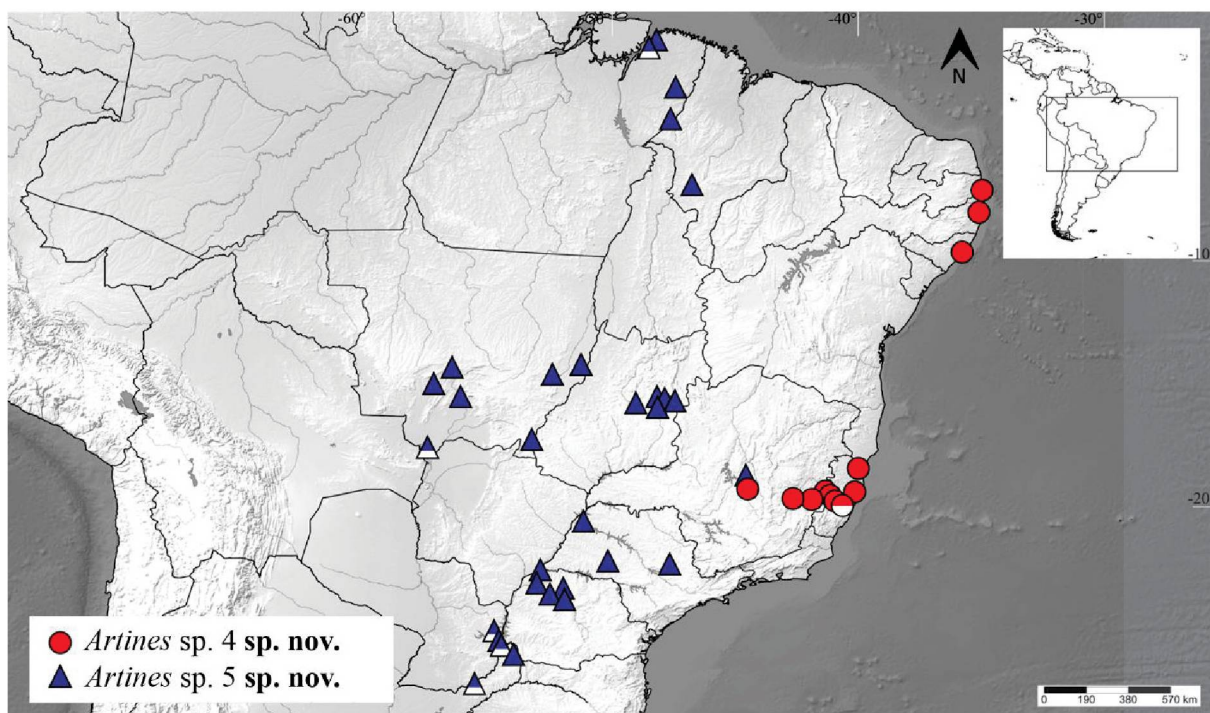


Figura 79 – Mapa de distribuição das espécies do “grupo *aepitus*”. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

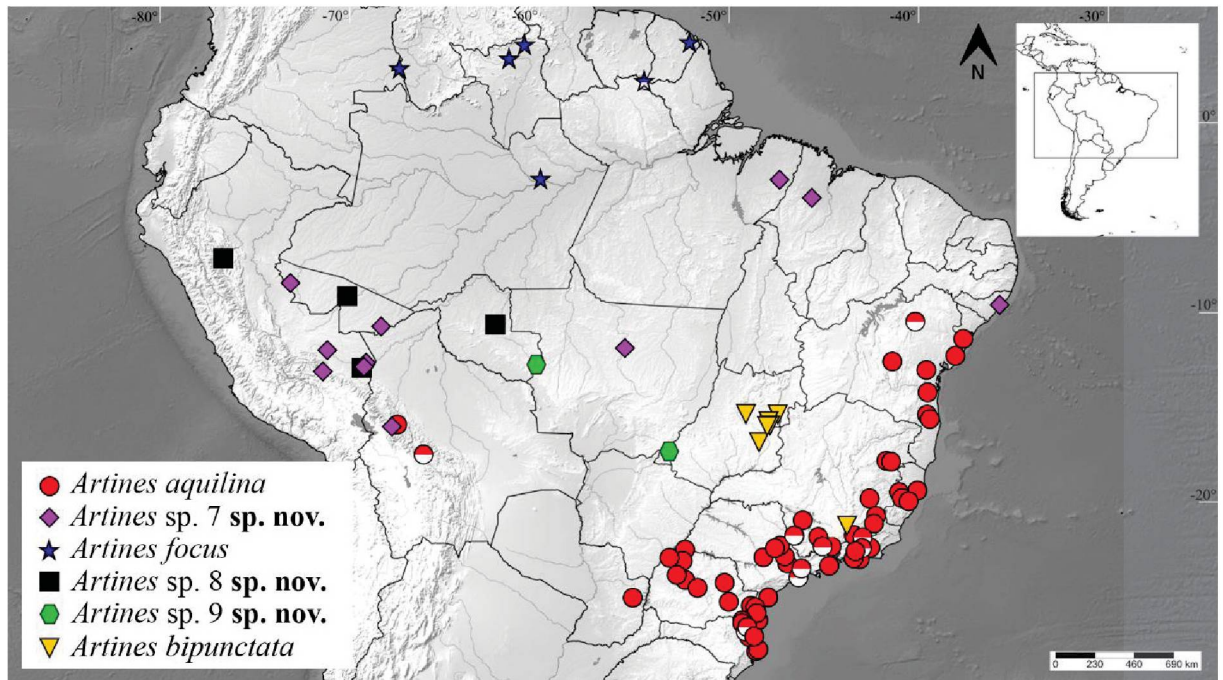


Figura 80 – Mapa de distribuição das espécies do “grupo *aquilina*” e do “grupo *bipunctata*”. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

CAPÍTULO II

REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO *PANCA* EVANS, 1955 (HESPERIIDAE: HESPERIINAE: MONCINI)

RESUMO

O gênero *Panca* Evans, 1955 e suas espécies são revisados. Os resultados mostram que *Panca* é composto de 12 espécies de ocorrência na América do Sul, com registros para a Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Brasil e Argentina. Um novo arranjo taxonômico é proposto e *Panca* agora inclui as seguintes espécies: *Panca satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P.* sp. 1 **sp. nov.** do Brasil (Pará, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraná), *P.* sp. 2 **sp. nov.** do Brasil (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais), *P. paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**, *P. tobiasi* (Mielke, 1992) **comb. nov.**, *P. trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. subpunctuli* (Hayward, 1934), *P. moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *P. steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**, *P. acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**, *P. mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.** e *P. mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.**. Um neótipo para *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 é designado. Ilustrações das genitálias dos machos e das fêmeas e mapas de distribuição são apresentadas. Uma chave de identificação é fornecida para os machos e fêmeas. Com exceção de *P. trogon* **comb. nov.** e *P. steinhauseri* **comb. nov.**, as espécies do gênero são adaptadas a ambientes naturais abertos, embora também possam ocorrer em áreas próximos a ambientes antropizados.

Palavras-chave: ambientes naturais aberto, borboletas, região neotropical, taxonomia.

**TAXONOMIC REVISION OF THE GENUS *PANCA* EVANS, 1955 (HESPERIIDAE:
HESPERIINAE: MONCINI)**

ABSTRACT

The genus *Panca* Evans, 1955 and its respective species are revised. The results shows that *Panca* is composed of 12 species distributed in South America, with records from Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil and Argentina. A new taxonomic arrangement is proposed, and now *Panca* comprises the following species: *Panca satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. sp. 1* **sp. nov.** from Brazil (Pará, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro and Paraná), *P. sp. 2* **sp. nov.** from Brazil (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal and Minas Gerais), *P. paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**, *P. tobiasi* (Mielke, 1992) **comb. nov.**, *P. trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *P. subpunctuli* (Hayward, 1934), *P. moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *P. steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**, *P. acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**, *P. mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.** e *P. mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.**. A neotype for *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 is designated. Genitalia of both sexes are illustrated and distribution maps for all species are provided. An identification key is provided for males and females. Except for *P. trogon* **comb. nov.** and *P. steinhauseri* **comb. nov.**, all species of the genus are adapted to open natural environments, although they may also occur in areas close to anthropic environments.

Key-words: open natural environments, butterflies, Neotropical region, systematic.

1 INTRODUÇÃO

Panca Evans, 1955 é um pequeno gênero de Moncini que até a presente revisão só incluía duas espécies conhecidas de áreas naturais abertas do Peru, Bolívia, Argentina e sul do Brasil (Evans 1955; Mielke 1980; Dolibaina *et al.* 2017). O gênero foi originalmente descrito para incluir apenas a espécie tipo *Lerodea subpunctuli* Hayward, 1934 (Evans 1955). Evans diagnosticou o gênero utilizando caracteres externos, como a antena com a metade do comprimento da costa, nudo restrito ao apículo e com 11 segmentos, palpo labial estreito e com o terceiro segmento longo, tibia mediana com espinhos e a presença de um estigma na origem de CuA₂ da asa anterior dos machos.

O gênero permaneceu monotípico até a recente descrição de *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017 (Dolibaina *et al.* 2017). Nesse trabalho, os autores adicionaram caracteres das genitálias masculinas e femininas na diagnose do gênero e mencionaram que as espécies de *Panca* apresentam grande semelhança morfológica com algumas espécies de *Vidius* Evans, 1955, *Eutocus* Godman, 1901 e *Artines* Godman, 1901. Além disso, todas estas espécies compartilham um hábito associado a ambientes naturais abertos dos biomas Cerrado e Mata Atlântica.

Em uma revisão recente de *Artines* Godman 1901, Medeiros *et al.* (in. prep.) constataram que seis das 13 espécies do gênero (*sensu* Evans 1955; Mielke 2004, 2005) são morfológicamente mais relacionadas às espécies de *Panca*. Além disso, uma investigação em outros gêneros de Moncini revelou que *Eutocus paulo* Bell, 1932 e *Vidius mictra* Evans, 1955 também fazem parte desta assembleia de espécies, sugerindo que a real composição de *Panca* é maior do que a conhecida atualmente. Estas constatações conduziram à realização do presente trabalho que tem por objetivo apresentar uma revisão taxonômica do gênero *Panca* e fornecer caracteres diagnósticos para as suas espécies, ao mesmo tempo em que duas espécies novas são descritas do Brasil.

2 MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo foram analisados 423 exemplares e as fotografias de tipos provenientes das seguintes coleções:

DD – Coleção Diego Rodrigo Dolibaina, Curitiba, Paraná, Brasil.

DZUP – Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

LEIC – Coleção Entomológica do Laboratório de Ecologia e Interações de Insetos da Caatinga, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

MGCL – McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity, Florida Museum of Natural History, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América (inclui a coleção Allyn Museum of Entomology (**AME**)).

MLP – Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

NHMUK – The Natural History Museum, Londres, Reino Unido.

OM – Coleção Olaf Hermann Hendrik Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil.

OM-DZUP – Coleção Olaf Hermann Hendrik Mielke, Curitiba, Paraná, Brasil, depositada na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

O estudo morfológico foi conduzido através do exame dos espécimes sob estereomicroscópio. Para a dissecação das genitálias de ambos os sexos, o abdome foi removido e fervido em solução de hidróxido de potássio a 10% (KOH) até o amolecimento e clareamento das estruturas. Após dissecadas, as estruturas foram ilustradas com o auxílio de câmara clara acoplada a um estereomicroscópio. Nas ilustrações, a pontuação representa estruturas esclerotinizadas, enquanto linhas sinuosas as estruturas membranosas e linhas tracejadas estruturas observadas por transparência. As genitálias, junto com o abdome, foram armazenadas em recipientes contendo glicerina líquida, os quais foram relacionados com o respectivo exemplar na coleção por meio do número de tombo e etiqueta de identificação. As fotografias foram feitas através da técnica de automontagem.

A terminologia usada na descrição do padrão de coloração da face ventral de ambas as asas está de acordo com as Figuras 1 e 2. As veias e células das asas foram denominadas de acordo com o sistema proposto por Miller (1970) e as genitálias masculina e feminina conforme Carneiro *et al.* (2013), com algumas modificações (Figs 38 e 51).

Os mapas de distribuição foram produzidos no SimpleMappr (Shorthouse 2010) a partir dos dados das etiquetas dos espécimes analisados e de informações da bibliografia. Neste último caso, foram considerados apenas os registros de procedências confiáveis e que incrementaram os dados de distribuição baseado no material examinado.

3 RESULTADOS

3.1 *Panca* Evans, 1955

(Figs 1-65)

Panca Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 84, 104; espécie-tipo: *Lerodea subpunctuli* Hayward, 1934.- Hemming, 1967. **Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Ent.**, Suppl. 9: 333.- Hayward, 1973. **Op. Lill.** **23**: 69.- Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 44.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **2**, p. 25.- Bridges, 1988. **Cat. Fam.-Group & Gen.-Group Nam.** **4**, p. 95; **5**, p. 1.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **2**, p. 40; **App.** **2**, p. 1.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp.-Group Nam., Hesp. (Lep.) World** **4**, p. 23; **5**, p. 1; **6**, p. 5; **9**, p. 45.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 10, 75, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **5**, p. 1132.- Warren; Ogawa & A. Brower, 2008. **Cladistics** **24**: 27.- Warren; Ogawa & A. Brower, 2009. **Syst. Ent.** **34**: 499, 517.- Dolibaina *et al.*, 2017. **Zootaxa** **4269**(1): 124.

Espécie-tipo. *Lerodea subpunctuli* Hayward, 1934, por designação original.

Histórico taxonômico. O gênero *Panca* Evans, 1955 foi descrito para incluir a espécie *Lerodea subpunctuli*. Subsequentemente, *P. moseri* foi adicionada ao gênero por Dolibaina *et al.* (2017). Os demais autores fornecem citações em estudos faunísticos, sistemáticos e catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca* difere dos demais gêneros de Moncini pela combinação dos seguintes caracteres: palpo labial quadrangular; primeiro artículo curto; segundo artículo duas vezes mais longo que o primeiro; terceiro artículo longo, estreito e pontiagudo, geralmente tão longo quanto dois terços do segundo; antena variando da metade a dois terços da costa; nudo constituído de 10-13 segmentos, restritos ao apículo; tibia média com espinhos; machos com ou sem estigma na asa anterior, quando presente, triangular ou sagitiforme situado na base de CuA₁-CuA₂; tegume com uma projeção mediana distal; fenestra bem definida; harpe bífida, com uma projeção ventral pontiaguda; edeago com a abertura do bulbo ejaculatório distante da margem proximal; vesica com um ou mais cornutos triangulares e em algumas espécies com aglomerado de espinhos alongados no ápice; esterigma amplo e densamente esclerotizado,

projeção ventral constituída por um tubo central, pelas dobras das lamelas ante e pós-vaginais que circundam o tubo central e por uma projeção semelhante a um opérculo que cobre ventralmente a abertura do óstio (Fig. 51A-B); lamela pós-vaginal inteira ou bífida e contendo microcerdas; duto da bolsa copuladora sinuoso, com placas e espinhos esclerotinizados.

Descrição. Macho. *Cabeça:* vértice castanho, com escamas amarelas ou acinzentadas nas suturas transfrontal, frontoclipeal e na área paraocular; gena branca a acinzentada. Palpo labial quadrangular; primeiro artículo curto; segundo artículo duas vezes mais longo que o primeiro; terceiro artículo longo, estreito e pontiagudo, geralmente tão longo quanto dois terços do segundo. Antena variando da metade a dois terços da costa, dorsalmente castanha, ventralmente amarelada na clava, no ápulo e na parte proximal dos antenômeros; nudo entre 10-13, restritos ao ápulo.

Tórax: dorsalmente castanho, ventralmente acinzentado. Pernas ventralmente acinzentadas, dorsalmente castanhas. Tíbia anterior com epífise; tíbia média com espinhos e um par de esporões apicais; tíbia posterior com espinhos e dois pares de esporões.

Abdome: dorsalmente castanho, ventralmente acinzentado e com uma faixa mediana longitudinal castanha.

Comprimento da asa anterior: 10-16 mm.

Face dorsal da asa anterior: coloração de fundo castanho escura a castanho clara e com escamas acinzentadas, amarelas ou ferrugíneas dispersas; pontos apicais variando de ausente a cinco entre R₃-M₃ (a presença destes pontos varia entre e dentro das espécies); manchas disciais presentes ou ausentes, se presentes então com duas manchas opacas (fracamente marcadas) a semi-hialinas, uma no fim do terço proximal de M₃-CuA₁, e outra abaixo de dci em CuA₁-CuA₂; estigma presente ou ausente, quando presente triangular a sagitifforme situado na base de CuA₁-CuA₂; linha marginal fracamente marcada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior: coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior: coloração de fundo castanho clara a castanho escura, com escamas amarelas, acinzentadas ou ferrugíneas dispersas; três ou cinco pontos apicais entre R₃-M₁ e R₃-M₃, respectivamente, pontos variando de fortemente a fracamente marcados, geralmente retangulares, quadrados ou arredondados; manchas disciais como na face dorsal, porém mais evidentes; banda apical representada por seis manchas da cor do fundo e evidenciadas pelas bordas escurecidas, manchas arredondadas ou elípticas entre R₄-M₃, elípticas, menos destacadas e atingindo as manchas disciais entre M₃-CuA₂; banda submarginal

presente, as vezes da cor do fundo; linha marginal castanho escura; franja castanhas a acinzentadas, as vezes mais escuras nas terminações das veias (todas as manchas ausentes em *Panca tobiasi* (O. Mielke, 1992) **comb. nov.**).

Face ventral da asa posterior: coloração de fundo como na mesma face da asa anterior; geralmente com duas linhas discais (exceto em *P. tobiasi* **comb. nov.** e alguns exemplares de *P. subpunctuli*) atravessando o ápice da célula discal e podendo ocorrer das seguintes formas: entre Sc+R₁ e a porção superior de CuA_{1-2A}, nesse caso, sendo descontínuas e deslocadas para a base em Sc+R₁-Rs; entre M₃ e a porção superior de CuA_{1-2A}; ou restrita ao interior da célula discal; banda central representada pelo espaço entre as linhas discais; área discal amarela a castanho clara; com sete manchas discais quadradas a retangulares entre Sc+R_{1-2A}, limitadas internamente por uma borda escurecida, as manchas em Sc+R₁-Rs e CuA_{2-2A} podem estar ausentes ou serem pouco marcadas; banda pós-discal composta de sete manchas arredondadas a retangulares entre Sc+R₁-Rs e CuA_{2-2A} e limitadas distalmente por borda escurecida em forma de “C”, manchas maiores em Rs-M₁ e entre M₃-CuA₂, reduzidas entre M₁-M₃ e pouco evidentes ou ausentes em Sc+R₁-Rs e CuA_{2-2A}; entre as manchas discais e a banda pós-discal com manchas pretas arredondadas, maiores em Rs-M₁ e entre M₃-CuA₂; banda submarginal, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior (todas as manchas ausentes em *P. tobiasi* **comb. nov.**).

Genitália: tegume com uma projeção mediana distal simples, bífida ou trífida; braço ventral do tegume medianamente fundido ao braço dorsal do saco. Saco mais curto ou mais longo que o tegume+unco. Fenestra bem definida. Unco simples ou bífido, distalmente largo a estreitado. Valva com a costa mais longa que larga, distalmente separada da ampola; harpe bífida, com a projeção ventral pontiaguda e a dorsal variada; lóbulo disto-dorsal constituído pela ampola e pelo processo dorsal da harpe ou unicamente pela ampola; ampola variável. Edeago cilíndrico; abertura do bulbo ejaculatório distante da margem proximal; abertura distal sobre a margem disto-dorsal; vesica com um ou mais cornutos triangulares, com ou sem cornutos alongados no ápice. Fultura inferior formando um anel e com a extremidade proximal bífida em vista lateral.

Fêmea. *Comprimento da asa anterior*: 10-16 mm. Geralmente semelhante ao macho ou diferindo por pequenos detalhes, exceto em *Panca acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.** e *P. subpunctuli* **comb. nov.**, cujos dimorfismos sexuais são marcantes.

Genitália: Tergo VIII formado de duas placas laterais, dorsalmente desconectadas e com a abertura espiracular completa ou incompleta. Esterigma amplo e densamente esclerotinado; projeção ventral constituída por um tubo central, pelas dobras das lamelas ante

e pós-vaginais que circundam o tubo central e por uma projeção semelhante a um opérculo que cobre ventralmente a abertura do óstio; dobras próximo-laterais reduzidas ou desenvolvidas, de forma variada; lamela antevaginal variada; lamela pós-vaginal simples ou bífida, contendo microcerdas na porção distal, podendo ser reta ou curvada ventralmente em vista lateral. Óstio na porção central do esterigma. Bolsa copuladora longa, porção inicial sinuosa a espiralada com área esclerotizada contendo pequenos espinhos; signa como duas faixas laterais de pequenos pontos de esclerotização.

Espécies incluídas: *Panca satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *Panca* sp 1 **sp. nov.**, *Panca* sp 2 **sp. nov.**, *Panca paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**, *Panca tobiasi* (Mielke, 1992) **comb. nov.**, *Panca trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *Panca subpunctuli* (Hayward, 1934), *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *Panca steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**, *Panca acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**, *Panca mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.**, *Panca mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.**

3.1.1 Chave para as espécies de *Panca*

- 1 - Face ventral da asa posterior com faixa branca, desde a base, passando pela metade superior da célula discal e ao longo de M₁-M₂ até a margem externa (Fig. 20)***P. tobiasi* comb. nov.**
 - Face ventral da asa posterior sem a faixa citada acima.....**2**
- 2 - Face ventral da asa posterior com a área discal amarela (Fig. 21)***P. trogon* comb. nov.**
 - Face ventral da asa posterior com a área discal castanha a acinzentada (Figs 16-19, 22-27)**3**
- 3 - Macho com estigma (Figs 30-37); face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas discais divergentes entre M₁-M₃, deixando um espaço subtriangular a trapezoidal na extremidade distal da célula discal (Figs 16-19), se este espaço é composto por duas manchas retangulares ou é pouco evidente, então as linhas discais são restritas à célula discal (Figs 22-23).....**4**
 - Macho sem estigma; face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas discais paralelas entre M₁-M₃, deixando um espaço aproximadamente retangular na extremidade distal da célula discal, linhas discais nunca restritas à célula discal (Figs 24-27)**9**
- 4 - Face ventral da asa posterior com as linhas discais não restritas à célula discal, com ou sem manchas em Sc+R₁-Rs (Figs 16B, D-19B, D); harpe com o processo dorsal contíguo com a ampola (Figs 38E-40E, 41 e 42); dobras das lamelas ante e pós-vaginais presentes; lamela pós-vaginal bífida (Figs 51B-54B).....**5**

- Face ventral da asa posterior com as linhas discais ausentes ou restritas à célula discal e sem manchas em Sc+R₁-Rs (Figs 22B, D-23B-D); harpe com o processo dorsal separado da ampola (Figs 45E-46E); dobras das lamelas ante e pós vaginais ausentes; lamela pós-vaginal simples (Figs 57B-58B)..... **8**
- 5 - Valva uniformemente larga; harpe com o processo ventral mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva (Figs 38E, 40E); lamela pós-vaginal reta em vista lateral (Fig 51A, 53A) **6**
- Valva distalmente estreitada; harpe com o processo ventral igual ou levemente mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva (Figs 39E, 41-42); lamela pós-vaginal curvada ventralmente em vista lateral (Figs 52A, 54A) **7**
- 6 - Face ventral da asa posterior com as manchas discais da cor do fundo e evidenciadas pelos contornos escurecidos (Fig. 16A, D); harpe com o processo ventral reto em vista lateral (Fig. 38E); esterigma com as expansões próximo-laterais longas (Fig. 51B) ***P. satyr comb. nov.***
- Face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as manchas discais púrpuras (Fig. 18B, D); harpe com o processo ventral curvado dorsalmente em vista lateral (Fig. 40E); esterigma com as expansões próximo-laterais reduzidas (Fig. 53B) ***P. sp. 2 sp. nov.***
- 7 - Face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas discais presentes em Sc+R₁-Rs (Fig. 17B, D); ampola com a margem dorsal não protuberante (Fig. 39E); bolsa copuladora com a região inicial não espiralada (Fig. 52B)..... ***P. sp. 1 sp. nov.***
- Face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas discais presentes em Sc+R₁-Rs (Fig. 19B, D); ampola com a margem dorsal protuberante (Figs 41-42); bolsa copuladora com a região inicial fortemente espiralada (Fig. 54B) ***P. paulo comb. nov.***
- 8 - Face ventral da asa posterior com a banda pós-discal ausente ou muito fraca (Fig. 22B, D); edeago com as projeções distais longas, pontiagudas e direcionadas dorsalmente (Fig. 45G-J)..... ***P. subpunctuli***
- Face ventral da asa posterior com a banda pós-discal fortemente marcada (Fig. 23B, D); edeago com as projeções distais curtas Fig. 45G-J) ***P. moseri***
- 9 - Face ventral da asa posterior com a banda central e as manchas discais azuis iridescentes e com a banda submarginal violácea (Fig. 6A-D) ***P. steinhauseri comb. nov.***
- Face ventral da asa posterior com a banda central e as manchas discais púrpuras a acinzentadas e com a banda submarginal da cor do fundo (Figs 25-27) **10**
- 10 - Face dorsal da asa anterior dos machos com o ápice branco; lamela pós-vaginal distalmente estreita e densamente coberta de microcerdas (Fig. 25A-D) ***P. acroleuca comb. nov.***
- Face dorsal da asa anterior dos machos uniformemente castanha (Figs 26A-27A); lamela pós-vaginal distalmente larga e com poucas microcerdas (Figs 61B-62B) **11**

- 11 - Tegume fortemente projetado lateralmente (Fig. 50A); dobras das lamelas ante e pós-vaginais não excedendo as margens laterais do esterigma (Fig. 62B) *P. mirnae* **comb. nov.**
 - Tegume não projetado lateralmente (Fig. 49A); dobras das lamelas ante e pós-vaginais excedendo as margens laterais do esterigma (Fig. 61B) *P. mictra* **comb. nov.**

3.1.2 *Panca satyr* (Evans, 1955) **comb. nov.**

(Figs 1, 3, 16, 28, 30, 37, 38, 51, 63)

Artines satyr Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 109, pl. 60 (gen. macho); [holó]tipo macho, São Paulo, [Brasil], E. D. Jones leg.; BM(NH).- K. Brown & O. Mielke, 1967. **Jour. Lep. Soc.** **21**: 165.- Biezanko & O. Mielke, 1973. **Acta biol. paranaense** **2**: 78.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 106; **2**, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 168; **2**, p. 5.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 201; **9**, p. 6.- C. Mielke, 1995. **Revta bras. Zool.** **11**(4): 763.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea, in** Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833.- Fonseca; Kumagai & O. Mielke, 2006. **Revta bras. Ent.** **50**(3): 402.- Dolibaina; O. Mielke & Casagrande, 2011. **Biota Neotrop.** **11**(1): 345.- O. Mielke *et al.*, 2012. **Revta bras. Ent.** **56**(1): 63.- Giovenardi *et al.*, 2013. **Rev. colomb. Ent.** **39**(2), Supl., p. 13.- Carneiro *et al.*, 2014a. **Neotrop. Ent.** **43**(1), Elect. Suppl. Mat., p. 4.- Carneiro *et al.*, 2014b. **PLoS ONE** **9**(10) (e108207), fig. S2.

(sem gênero) *satyr*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 254.

Histórico taxonômico. *Artines satyr* Evans, 1955 foi descrita com base no holótipo macho de São Paulo, Brasil. Os demais autores citam a espécie em estudos faunísticos, ecológicos e catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca satyr* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma; face ventral das asas de ambos os sexos com as manchas fortemente marcadas; face ventral da asa posterior com as linhas discais presentes em Sc+R₁-Rs e com a banda central com uma mancha subtriangular da cor do fundo no ápice da célula discal; unco suavemente bifido; valva com a metade distal quase tão larga quanto a proximal; processo ventral da harpe reto em vista lateral, mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva; expansões próximo-laterais do esterigma longas, elípticas e projetadas anteriormente.

Descrição. Macho (Figs 3, 16A-B, 30). *Cabeça*: palpo labial uniformemente mesclado de escamas castanhas e acinzentadas (Fig. 3). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 11-12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 16A): coloração de fundo castanha, com escamas amarelas dispersas; estigma pequeno e triangular (Fig. 30); fraca indicação de três pontos apicais entre R₃-M₁; manchas disciais acinzentadas, pouco marcadas ou ausentes; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 16A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 16B): coloração de fundo castanho clara com escamas amarelas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) e sem escamas amarelas da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal; cinco pontos apicais retangulares da cor do fundo, evidenciados pelas bordas escurecidas entre R₃-M₃; manchas disciais pouco marcadas; banda apical fortemente marcada pelas bordas castanho escuras; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na face dorsal.

Face ventral da asa posterior (Fig. 16B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com as manchas fortemente marcadas; linhas disciais castanho escuras, presentes em Sc+R₁-Rs; banda central constituída pelas seguintes manchas da cor do fundo e evidenciadas pelas linhas disciais: uma retangular deslocada para a base em Sc+R₁-Rs, uma subtriangular na extremidade distal da célula discal e duas retangulares entre M₃-2A; área discal da cor do fundo; manchas disciais da cor do fundo, retangulares e evidenciadas pelos contornos escurecidos, sempre evidentes em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; banda pós-discal pouco mais clara que o fundo e distalmente circundada pelas bordas castanho escuras em forma de “C”, sempre presentes em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; entre esta banda e as manchas disciais com manchas pretas grandes e arredondadas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitalia (Fig. 38A-L): tegume mais largo que longo, com a projeção mediana distal simples e atingindo a margem posterior da fenestra. Fenestra triangular (Fig. 38A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 38B). Unco suavemente bífido e distalmente estreito (Fig. 38A, C). Gnato com a ponta curvada dorsalmente (Fig. 38C), braços paralelos e convergentes no ápice em vista ventral (Fig. 38D). Valva com a metade distal quase tão larga quanto a proximal; sáculo triangular; costa estreita e não contínua com a ampola; ampola mais longa que a costa e contígua com o processo dorsal da harpe, margem dorsal convexa; processo ventral da harpe reto e mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal inclinado para dentro desde a base; processo dorsal da harpe estreito e distalmente curvado para cima; lóbulo disto-dorsal simples e mais largo que a base do processo ventral da harpe (Fig. 38E-F). Edeago mais curto que a valva e reto em vista dorsal; ceco globular e mais largo que o restante do edeago; abertura

distal na porção dorsal; projeções disto-laterais estreitas e curtas; vesica com vários cornutos triangulares e com grupo de espinhos alongados no ápice (Fig. 38G-J). Fultura inferior retangular e fusionada dorsalmente, projeção anterior desenvolvida (Fig. 38K-L).

Fêmea (Fig. 16C-D). *Comprimento da asa anterior*: 12-15 mm. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência do estigma.

Genitália (Fig. 51A-B): tergo VIII com a abertura espiracular incompleta, porção anterior a abertura espiracular tão longa quanto a posterior e com a extremidade proximal curvada ventralmente (Fig. 51A). Esterigma com a projeção ventral desenvolvida, dobras das lamelas ante e pós-vaginais não se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais longas, elípticas e projetadas anteriormente; lamela antevaginal com um terço do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal mais longa que larga, margem distal com uma grande concavidade em forma de “U”, projeções distais estreitas e arredondadas no ápice, porção distal da lamela com poucas cerdas e não inclinada ventralmente. Bolsa copuladora cerca de cinco vezes mais longa que o esterigma, com uma torção no final do terço basal, este suavemente curvado para a esquerda e com duas placas esclerotizadas estreitas, longas e com espinhos dispersos (Fig. 51B). Papila anal tão larga quanto longa e dorsalmente estreitada (Fig. 51A).

Variação. *Panca satyr comb. nov.* apresenta variação sazonal com os espécimes do período seco com as manchas da face ventral das asas menos marcadas e na mesma face da asa posterior com leve brilho violáceo na célula discal e nas áreas discal e submarginal (Fig. 28A-B). O estigma é extremamente variável em tamanho, no entanto, não se observou um padrão regional ou sazonal de variação (Fig. 37A-D). A genitália masculina é uniforme, enquanto que a feminina apresenta pequenas variações no tamanho da concavidade distal da lamela pós-vaginal.

Comentários. *Panca satyr comb. nov.* possui o padrão de manchas das asas semelhante ao de *P. sp 1 sp. nov.*, *P. sp 2 sp. nov.* e *P. paulo comb. nov.*, diferindo pelas manchas da face ventral das asas mais evidentes, as linhas discais da face ventral da asa posterior presentes em Sc+R1-Rs e as manchas discais da cor do fundo. As genitálias do macho e da fêmea separam facilmente *P. satyr comb. nov.* das demais espécies do gênero.

Distribuição geográfica (Fig. 63). Espécie restrita às áreas abertas de campos naturais do centro-oeste, sudeste e sul do Brasil. BRASIL - *Mato Grosso*: Barra do Garças, Buriti, Diamantino; *Goiás*: Formosa, Leopoldo Bulhões (Brown & Mielke 1967); *Distrito Federal*: Brasília, Planaltina; *Minas Gerais*: Barbacena, Belo Horizonte, Corinto, Paracatu, Paraopeba, Sabará, Santa Bárbara (Fonseca et al. 2006); São Paulo (Evans 1955); *Paraná*: Almirante do

Tamandaré, Candói, Castro, Curitiba, Guarapuava, Ponta Grossa, Rio Negro, Tijucas do Sul; *Santa Catarina*: Joaçaba; *Rio Grande do Sul*: Catuípe, Panambi, Santa Rosa (Biezanko & O. Mielke 1973).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, exceto em janeiro e junho.

Etimologia. Não citada pelo autor.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção NHMUK com as seguintes etiquetas: / 221 / Type / S[ão] Paulo, S. E. [Sudeste do] Brazil. / E.D. Jones Coll. Brit. Mus. 1919–295. / Photo AA / *Artines satyr* Evans det. R.L. Vane-Wright, 1969 Holotype ♂ /.

Material examinado. Ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: BRASIL - *Mato Grosso*: **Barra do Garças**, 1 macho, 18-VII-1978, Gifford *leg.*, DZ 40.115 (DZUP), 1 fêmea, 25-II-1968, Elias *leg.*, DZ 914 (DZUP); **Buriti** (Chapada dos Guimarães), 1 fêmea, 28-XII-1968, Brown *leg.*, OM 66.056 (OM); **Diamantino** (Alto Rio Arinos, Fazenda São Joao), 2 machos, 6-IX-1978, O. Mielke & Furtado *leg.*, DZ 36.960, DZ 30.953 (DZUP) - *Goiás*: **Formosa** (Itiquira), 1 fêmea, 19-X-1969, Brown *leg.*, OM 66.042 (OM) - *Distrito Federal*: **Brasília**, 1 macho, 14-IX-1968, H. Ebert *leg.*, DZ 39.011 (DZUP); **Planaltina** (Córrego Grotão), 1 fêmea, 6-V-2005, 1 fêmea 1-VIII-2009 E. O. Emery *leg.*, DZ 41.149, DZ 43.130 (DZUP) - *Minas Gerais*: **Barbacena** (Serra da Mantiqueira), 1100 m, 1 macho, 9-VIII-1951, 1 fêmea, 25-VIII-1951, 1 macho, 27-VIII-1951, 1 fêmea, 28-VIII-1951, H. Ebert *leg.*, DZ 40.085, DZ 38.882, DZ 38.971, DZ 38.962 (DZUP); **Belo Horizonte**, 1 macho, 10-V-1967, Brown *leg.*, DZ 36.910 (DZUP); **Corinto**, 1 macho e 1 fêmea, 2-15-V-1979, 1 fêmea, VII-1979, 1 fêmea, 1-15-VIII-1979, 2 machos, 16-30-IX-1979, C. Elias *leg.*, DZ 36.940, DZ 38.992, DZ 39.439, DZ 38.972, DZ 36.950, DZ 38.991 (DZUP); **Paracatu**, 1 macho, 25-V-1969, H. Ebert *leg.*, DZ 36.930 (DZUP); **Paraopeba**, 1 fêmea, 18-II-1968, Brown *leg.*, OM 30.229 (OM); **Sabará**, 2 fêmeas, 13-18-IV-1981, C. Elias *leg.*, DZ 38.982, DZ 38.952 (DZUP) - *Paraná*: **Almirante do Tamandaré** (Tanguá), 1 fêmea, 28-V-1966, O. Mielke *leg.*, DZ 39.031 (DZUP); **Candói** (UC Recanto dos Votorões), 900m, 1 macho, 14-VIII-2011, L. Giacomet *leg.*, DD 469 (DD); **Castro**, 1000m, 2 fêmeas, 15-XI-1971, O. Mielke *leg.*, DZ 38.881, DZ 38.922 (DZUP); **Curitiba**, 900m, 1 macho, 14-XII-1969, 1 macho, 30-III-1970, 1 macho, 31-VII-1983, O. Mielke *leg.*, DZ 39.021, DZ 913, DZ 38.981 (DZUP); **Guarapuava** (Parque Municipal das Araucárias), 1 macho, 23-II-2007, Dolibaina *leg.*, DD 219 (DD); **Ponta Grossa** (Parque Estadual Vila Velha), 900m, 1 fêmea, 1-V-1966, O. Mielke & Laroca *leg.*, DZ 38.912 (DZUP), 1 macho, 7-III-1975, 1 fêmea, 16-III-1972, O. Mielke *leg.*, DZ 36.920, DZ 38.892 (DZUP), 1 macho, 20-IV-2010, Dolibaina *leg.*, DZ 39.001 (DZUP), 1 macho e 3 fêmeas, 20-IV-2010,

Dolibaina *leg.*, DD 218, DD 223, DD 222, DD 220 (DD), 3 fêmeas, 20-21-IV-2010, O. Mielke & Moser *leg.*, DZ 38.932, DZ 38.942, DZ 39.379 (DZUP); **Rio Negro**, 800m, 1 macho, 25-II-1968, Moure & O. Mielke *leg.*, DZ 952 (DZUP); **Tibagi** (Parque Estadual do Guartelá), 1000 m, 1 fêmea, 25-27-VII-2017, Dantas, Dias, Dolibaina & Queiroz-S. *leg.*, DZ 43.120 (DZUP); **Tijucas do Sul** (Morro do Araçatuba), 1123 m, 1 macho e 1 fêmea, 25-II-2011, Carneiro, Grossi, Dolibaina & Zacca *leg.*, DZ 33.019 DZ 38.902 (DZUP), 1133 m, 1 macho, 1058 m, 1 macho, 1068 m 14-IV-2011, Carneiro *leg.*, DZ 38.961, DZ 39.921, DZ 39.041 (DZUP) - *Santa Catarina*: **Joaçaba**, 1 macho, 1 fêmea, 27-IX-2016, E. Orlandin *leg.*, DZ 37.022, DZ 37.042 (DZUP) - *Rio Grande do Sul*: **Catuípe**, 300m, 1 fêmea, 16-IV-2009, F. L. Santos *leg.*, DD 347 (DD); **Panambi**, 1 fêmea, V-1967, Schaal *leg.*, OM 30.067 (OM).

3.1.3 *Panca* sp. 1 **sp. nov.**

(Figs 4, 17, 31, 39, 52, 63)

Diagnose. *Panca* sp. 1 **sp. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma; face ventral das asas de ambos os sexos com as manchas fracamente marcadas; face ventral da asa posterior com as linhas discais presentes em Sc+R₁-R_s e na extremidade distal da célula discal com uma mancha subtriangular da cor do fundo; unco de aspecto trifido; valva com o terço distal estreitado; ampola com a margem dorsal não protuberante; projeção ventral da harpe tão longa quanto o lóbulo disto-dorsal da valva; lamela pós-vaginal com o terço distal curvado ventralmente e densamente coberto de microcerdas.

Descrição. Macho (Figs 4, 17A-B, 31). *Cabeça*: palpo labial semelhante ao de *P. satyr comb. nov.*, pouco mais acinzentado lateralmente (Fig. 4). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 11-12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 17A): coloração de fundo castanha, com escamas amarelas dispersas; estigma maior que em *P. satyr comb. nov.*, triangular (Fig. 31); pontos apicais e manchas discais como em *P. satyr comb. nov.*; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 17A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 17B): coloração de fundo castanho clara com escamas amarelas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) e sem escamas amarelas da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal; cinco pontos apicais

retangulares, da cor do fundo e evidenciados pelos contornos escuros entre R₃-M₃; manchas discais pouco marcadas; banda apical fracamente marcada, evidenciada pelas bordas castanhas e pouco destacadas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na face dorsal, porém mais evidentes.

Face ventral da asa posterior (Fig. 17B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com as manchas fracamente marcadas; linhas discais castanho escuras atingindo Sc+R₁-Rs; banda central como em *P. satyr comb. nov.*; área discal da cor do fundo; manchas discais da cor do fundo, retangulares e evidenciadas pelo espaço entre as bordas proximais e a banda pós-discal, pouco evidente em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; banda pós-discal como em *P. satyr comb. nov.*, entretanto, pouco marcada; entre esta banda e as manchas discais com manchas escuras reduzidas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Fig. 39A-L): tegume mais largo que longo, com a projeção mediana distal simples, excedendo a margem posterior da fenestra (Fig. 39A). Fenestra triangular (Fig. 39A). Saco tão longo quanto o tegume+unco (Fig. 39B). Unco suavemente trifido e distalmente estreito (Fig. 39A). Gnato com a ponta curvada para cima (Fig. 39C), em vista ventral com os braços separados na base, convergentes no ápice (Fig. 39D). Valva duas vezes mais longa que larga, com o terço distal estreitado; sáculo triangular, mais largo na metade proximal; costa estreita, curta e não contínua com a ampola; ampola pouco mais longa que a costa, contígua com o processo dorsal da harpe, margem dorsal côncava; processo ventral da harpe suavemente curvado para cima e tão longo quanto o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal inclinado para dentro desde a porção mediana, processo dorsal da harpe distalmente paralelo ao processo ventral; lóbulo disto-dorsal da valva simples e mais largo que a base do processo ventral (Fig. 39E-F). Edeago pouco mais curto que a valva, com a extremidade distal pouco curvada para a direita em vista dorsal e com o terço distal suavemente curvado dorsalmente; ceco globular e mais largo que o restante do edeago; abertura distal na porção dorsal; projeções disto-laterais como em a *P. satyr comb. nov.*, porém pouco mais largas e curtas; vesica com numerosos espinhos triangulares (Fig. 39G-J). Fultura inferior retangular e dorsalmente separada por área membranosa ovalada, projeção anterior reduzida (Fig. 39K-L).

Fêmea (Fig. 17B-C). *Comprimento da asa anterior*: 14 mm. Semelhante ao macho, diferindo pelas manchas da face ventral das asas pouco mais evidentes e pela ausência do estigma.

Genitália (Fig. 52A-B): tergo VIII mais longo que largo e com a abertura espiracular incompleta, porção anterior à abertura espiracular tão longa quanto a posterior e com a

extremidade proximal reta (Fig. 52A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais não se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais desenvolvidas, ovaladas e projetadas lateralmente; lamela antevaginal com cerca de um terço do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal pouco mais longa que larga, margem distal com uma concavidade larga e rasa em forma de “V” e com as projeções arredondadas no ápice, terço distal estreitado, densamente coberto de cerdas e inclinado ventralmente. Bolsa copuladora quatro a cinco vezes mais longa que o esterigma, com uma curvatura no final do terço basal, este suavemente curvado para a esquerda e com os três quartos iniciais esclerotinizados, contendo espinhos dispersos (Fig. 52B). Papila anal retangular, mais larga que longa (Fig. 52A).

Variação. Os exemplares de Pernambuco, Brasil possuem as manchas da face ventral das asas mais evidentes.

Comentários. Espécie semelhante a *P. satyr* **comb. nov.**, diferindo pelas manchas da face ventral das asas pouco destacadas, assemelhando-se neste aspecto e pela genitália masculina à *P. paulo* **comb. nov.** da qual difere pelas linhas discais presentes em Sc+R₁-Rs e pela ampola com a margem dorsal não protuberante.

Distribuição Geográfica (Fig. 63). Espécie de ampla ocorrência em ambientes abertos e áreas litorâneas, desde o Pará e Pernambuco até o sul do Brasil. BRASIL - *Pará*: Novo Progresso; *Pernambuco*: São Lourenço da Mata; *Minas Gerais*: Barbacena; *Rio de Janeiro*: Duque de Caxias; *Paraná*: Alto Paraíso, Prudentópolis.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, maio, junho, julho, agosto, outubro e dezembro.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Barbacena, M[inas] G[erais], [Brasil], 14-VI-1972, [O.] M[ie]lke & Brown *leg.* / DZ 38.903 / Holotypus *Panca* sp 1 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / Brasil, Paraná, Alto Paraíso, Faz[enda] Lupus, 23°25'19" S, 53°49'49" W, 4-X-2012, LABELP *leg.* / *Artines satyr*, O. Mielke det. 2012/ gen. prep. A. Medeiros 2017 / DZ 31.374 / BC-DC 31.374 / Allotypus *Panca* sp 1 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Pará*: **Novo Progresso** (Fazenda Florentino), 917m, 1 fêmea, 25-III-2015, D. Krinski *leg.*, DZ 38.932 (DZUP) 1 fêmea, 25-III-2015, Camera & Krinski *leg.*, DZ 39.399 (DZUP) - *Pernambuco*: **São Lourenço da Mata** (Tiuma), 100m, 1 macho e 1 fêmea,

26-XII-1958, 1 fêmea, 10-I-1959, H. Ebert *leg.*, DZ 38.943, DZ 38.933, DZ 39.419 (DZUP) - *Minas Gerais*: **Barbacena**, 1100m, 1 fêmea, 28-VII-1951, 1 macho, 7-VIII-1956, H. Ebert *leg.*, DZ 39.389, DZ 40.095 (DZUP), 1 macho, 8-V-1961, Brown *leg.*, DZ 27.428 (DZUP) - *Rio de Janeiro*: **Duque de Caxias** (São Bento), 1 fêmea, 11-V-1966, N. Tangerini *leg.*, DZ 38.901 (DZUP) - *Paraná*: **Prudentópolis** (RPPN Ninho do Corvo), 1 macho, 30-VIII-2008, Dolibaina *leg.*, DD 216 (DD).

3.1.4 *Panca* sp. 2 **sp. nov.**

(Figs 5, 15, 18, 32, 40, 53, 64)

Diagnose. *Panca* sp. 2 **sp. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma; face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas disciais fracas ou ausentes em Sc+R₁-Rs e com as manchas disciais púrpuras e pouco marcadas em Sc+R₁-Rs e CuA₁-2A; tegume com a projeção mediana distal trilobada; lóbulo disto-dorsal da valva bifido; esterigma com as expansões próximo-laterais reduzidas e ventralmente cobertas pela lamela antevaginal.

Descrição. Macho (Figs 5, 18A-B, 32). *Cabeça*: palpo labial como em *Panca* sp. 1 **sp. nov.** (Fig. 5). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 10-13 segmentos (Fig. 15).

Comprimento da asa anterior: 12-13 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 18A): coloração de fundo castanha, com escamas amarelas dispersas; estigma semelhante ao de *P. satyr comb. nov.* (Fig. 32); fraca indicação de três pontos apicais entre R₃-M₁; manchas disciais amareladas, pouco marcadas ou ausentes; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 18A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 18B): coloração de fundo castanho clara com escamas amarelas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) e sem escamas amarelas da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal; cinco pontos apicais retangulares da cor do fundo evidenciados pelos contornos escurecidos entre R₃-M₃, pouco evidente em R₃-R₄; manchas disciais pouco marcadas; banda apical fortemente marcada, evidenciada pelas bordas escurecidas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na face dorsal, porém mais evidentes.

Face ventral da asa posterior (Fig. 18B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com as manchas fortemente marcadas; linhas disciais castanho escuras, presentes em Sc+R₁-Rs; banda central semelhante à de *P. satyr* **comb. nov.**, porém com o espaço na extremidade distal da célula discal púrpura a acinzentado; área discal da cor do fundo; manchas disciais púrpuras a acinzentadas, retangulares e pouco evidentes em Sc+R₁-Rs e CuA₁-2A; banda pós-discal pouco mais clara que o fundo, distalmente circundada pelas bordas escurecidas em forma de “C”, pouco destacada em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; entre esta banda e as manchas disciais com manchas pretas grandes e arredondadas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Fig. 40A-L): tegume mais largo que longo, com a projeção mediana distal trilobada e excedendo a margem posterior da fenestra (Fig. 40A). Fenestra alargada distalmente (Fig. 40A). Saco mais curto que o tegume+unco (Fig. 40B). Unco medianamente projetado com aspecto trifido, distalmente largo (Fig. 40A). Gnato com a ponta curvada para cima (Fig. 40C), em vista ventral com os braços próximos na base e convergente no ápice (Fig. 40D). Valva cerca de duas vezes e meia mais longa que larga, com a metade distal tão larga quanto a proximal; sáculo com a metade proximal mais larga que a distal; costa estreita e não contínua com a ampola; ampola mais curta que a costa, suavemente inclinada para baixo e contígua com o processo dorsal da harpe, margem dorsal reta; processo ventral da harpe curvado para cima, ultrapassando o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal com a ponta inclinada para dentro, processo dorsal da harpe paralelo ao processo ventral; lóbulo disto-dorsal da valva bifido, quase tão largo quanto a base do processo ventral da harpe (Fig. 40E-F). Edeago mais curto que a valva, reto em vista dorsal, terço distal suavemente curvado dorsalmente; ceco arredondado e pouco mais largo que o restante do edeago; abertura distal na porção dorsal; projeções disto-laterais largas, arredondadas e direcionadas posteriormente; vesica com numerosos espinhos triangulares (Fig. 40G-J). Fultura inferior retangular e separada por área membranosa estreita em vista dorsal, com projeção anterior estreita em vista lateral (Fig. 40K-L).

Fêmea (Fig. 18C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13-15 mm. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência do estigma.

Genitália (Fig. 53A-B): terço VIII mais longo que largo, abertura espiracular completa e muito reduzida, porção anterior à abertura espiracular tão longa quanto a posterior e com a extremidade proximal reta (Fig. 53A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais atingindo as margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais reduzidas, ventralmente cobertas pela lamela antevaginal; lamela antevaginal com mais de um terço do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal

duas vezes mais longa que larga, margem distal com uma concavidade estreita e profunda em forma de “U”, projeções arredondadas no ápice, porção distal gradualmente se estreitando, com poucas cerdas e não inclinada ventralmente. Bolsa copuladora quatro vezes mais longa que o esterigma, com uma suave curvatura no final do quarto basal, este com leve inclinação para a esquerda e duas placas esclerotizadas estreitas contendo espinhos dispersos (Fig. 53B). Papila anal elíptica, mais larga que longa (Fig. 53A).

Variação. Alguns exemplares apresentam as manchas disciais da face ventral da asa posterior pouco evidentes. O nudo varia de 10-13 segmentos (Fig. 15).

Comentários. Espécie externamente semelhante a *P. satyr comb. nov.* e *P. paulo comb. nov.* diferindo pelas manchas disciais púrpuras a esbranquiçadas da face ventral da asa posterior e pelas genitálias do macho e da fêmea.

Distribuição Geográfica (Fig. 64). Espécie restrita às áreas abertas de campos naturais do centro-oeste e sudeste do Brasil. BRASIL - *Mato Grosso*: Nova Xavantina, Ribeirão Cascalheira; *Goiás*: Formosa; *Distrito Federal*: Planaltina; *Minas Gerais*: Corinto.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, maio, agosto, setembro e outubro.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / 17-19-VIII-1997, Bacaba, UNIMAT, Nova Xavantina, Mato Grosso, [O.] Mielke leg. / DZ 39.369 / gen. prep. A. Medeiros 2017 / Holotypus *Panca* sp. 2 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / 17-19-VIII-1997, Bacaba, UNIMAT, Nova Xavantina, Mato Grosso, [O.] Mielke leg. / DZ 39.002 / Allotypus *Panca* sp. 2 Medeiros, Dolibaina, O. Mielke & Casagrande det. 2018 /.

Parátipos: BRASIL - *Mato Grosso*: **Nova Xavantina** (Bacaba UNEMAT), 5 machos e 3 fêmeas, 17-19-VIII-1997, O. Mielke leg., DZ 8.902, DZ 38.893, DZ 38.883, DZ 39.012, DZ 33.020, DZ 39.429, DZ 39.022, DZ 39.032 (DZUP); **Ribeirão Cascalheira**, 1 macho, 21-23-VIII-1997, O. Mielke leg., DZ 39.042 (DZUP) - *Goiás*: **Formosa** (Itiquira), 1 macho, 19-X-1969, Brown leg., DZ 2.960 (DZUP) - *Distrito Federal*: **Planaltina**, 1000m, 1 macho, 14-IV-1993, O. Mielke leg., OM 34.400 (OM) - *Minas Gerais*: **Corinto**, 1 macho, III-1979, 2 fêmeas, 1-15-IX-1979, C. Elias leg., DZ 40.105, DZ 30.975, DZ 33.021 (DZUP).

3.1.5 *Panca paulo* (Bell, 1932) **comb. nov.**

(Figs 6, 19, 33, 41-42, 54, 65)

Eutocus paulo Bell, 1932. **Amer. Mus. Novit.** **555**: 7, fig. 6 (gen. macho); holótipo macho, 5-XII-1927, Paulo, 10 mi. SW Mt. Roraima, 4000 ft., Roraima, Brasil, Tate leg.; AMNH.- Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 8.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 90; **2**, p. 14.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 143; **2**, p. 23.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 172; **9**, p. 26.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 68, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 959.- Costa *et al.*, 2013. **Entomotropica** **28**(3): 210.- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil** **3**, p. 2325.

(sem gênero) paulo; Beattie, 1976. Rhop. Direct., p. 227.

Histórico taxonômico. *Eutocus paulo* Bell, 1932 foi descrita com base no holótipo macho de Monte Roraima, Boa Vista, Roraima, Brasil. Os demais autores citam a espécie em estudos faunísticos e catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca paulo* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma pequeno e retangular; face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas discais, manchas discais e banda pós-discal não presentes em Sc+R₁-R_s; valva com o terço distal estreitado; ampola com a margem dorsal protuberante; bolsa copuladora com o quinto inicial fortemente espiralado e este com o terço inicial esclerotizado seguido de duas fileiras de espinhos na porção mediana.

Redescrição. Macho (Figs 6, 19A-D, 33). *Cabeça*: palpo labial como em *P. satyr* **comb. nov.**, diferindo por uma leve tonalidade creme (Fig. 6). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 13 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14 mm

Face dorsal da asa anterior (Fig. 19A): coloração de fundo castanha, com escamas amarelas dispersas; estigma pequeno e retangular (Fig. 33); pontos apicais não evidentes; manchas discais amareladas e pouco marcadas; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 19A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 19B): coloração de fundo castanho clara, com escamas amarelas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) e sem escamas amarelas da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal (holótipo com área pálida

em CuA₂-2A, ausente nos demais exemplares examinados); cinco pontos apicais da cor do fundo e retangulares entre R₃-M₃, pouco evidente em R₃-R₄; manchas discais fracamente marcadas; banda apical moderadamente marcada e evidenciada pelas bordas escurecidas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na face dorsal, porém mais evidentes.

Face ventral da asa posterior (Fig. 19B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, mais pálido entre a metade inferior de CuA₂-2A e a margem anal e com todas as manchas moderadamente marcadas; linhas discais castanho escuras, presentes em Sc+R₁-Rs; banda central constituída pelas seguintes manchas da cor do fundo evidenciadas pelas linhas discais: uma triangular na extremidade distal da célula discal e duas pouco marcadas entre M₃-2A; área discal da cor do fundo; manchas discais da cor do fundo, retangulares e evidenciadas pelo espaço entre a borda proximal e a banda pós-discal, ausente em Sc+R₁-Rs; banda pós-discals da cor do fundo e distalmente circundada pela borda escurecidaa em forma de “C”, ausente em Sc+R₁-Rs, pouco evidente em CuA₁-2A; entre esta banda e as manchas discais com manchas castanho escuras, uniformemente desenvolvidas; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Figs 41, 42): de acordo com a ilustração da descrição original (Bell 1932) (Fig. 42) e a fotografia do holótipo (Fig. 41), a genitália é semelhante à de *P. sp 1* **sp. nov.**, diferindo pela protuberância dorsal da ampola e pelo processo ventral da harpe pouco mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva.

Fêmea (Fig. 19C-D). *Comprimento da asa anterior*: 12-14 mm. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência do estigma e pelo nudo que varia de 13-14 segmentos.

Genitália (Fig. 54A-B): tergo VIII mais largo que longo, abertura espiracular incompleta, porção anterior à abertura espiracular mais curta que a posterior e com a extremidade proximal reta (Fig. 54A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais não se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais curtas e projetadas ventralmente; lamela antevaginal cerca de um terço do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal tão longa quanto larga, margem distal com uma grande concavidade em forma de “V”, projeções estreitas e arredondadas no ápice, metade distal da lamela com poucas cerdas e inclinada ventralmente. Bolsa copuladora cerca de sete vezes mais longa que o esterigma, com uma torção no final do quinto basal, este fortemente espiralado, com o terço inicial esclerotizado e duas fileiras de espinhos na porção mediana (Fig. 54B). Papila anal tão larga quanto longa, margem dorsal estreitada distalmente (Fig. 54A).

Variação. Com base no material estudado, nenhuma variação foi observada.

Comentários. *Panca paulo comb. nov.* é semelhante a *P. satyr comb. nov.* e *P. sp 1 sp. nov.* diferindo pelas manchas da face ventral da asa posterior não atingindo Sc+R₁-Rs e pela forma retangular do estigma. A genitália do macho é próxima à de *P. sp 1 sp. nov.* diferindo pela protuberância na margem dorsal da ampola e pelo processo ventral da harpe mais alongado. Por outro lado, a genitália da fêmea se aproxima a de *P. satyr comb. nov.* sendo a forte sinuosidade da bolsa um aspecto único de *P. paulo comb. nov.*.

Distribuição geográfica (Fig. 65). VENEZUELA – *Bolívar*. BRASIL - *Roraima*: Boa Vista.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em agosto e novembro.

Etimologia. Nome dado em referência a localidade tipo, Monte Paulo (Bell 1932), um dos montes pertencentes ao complexo Monte Roraima, Roraima, Brasil.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção do AMNH com as seguintes etiquetas: / Acc. 29780 Tate No. / Type / M[on]t[e]. Roraima, Brazil Alt. Paulo 4000 [feet]. XI 5 1927 / G1213 / *Eutocus paulo* Bell, holotype ♂ /.

Material examinado. Ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: VENEZUELA - *Bolívar*: **sem município** (Gran Sabana), 1 macho, 13-VIII-1998, 1 fêmea, 13-XI-1998, Ramirez *leg.*, OM 52.440, OM 52.755 (OM). BRASIL - *Roraima*: **Boa Vista**, 1 fêmea, Gifford *leg.*, DZ 38.891 (DZUP).

3.1.6 *Panca tobiasi* (O. Mielke, 1992) **comb. nov.**

(Figs. 7, 20, 43, 55, 63)

Artines tobiasi O. Mielke, 1992. **Revta bras. Zool.** 7: 511, figs 14-15 (macho d, v), 16 (gen. macho); holótipo macho, 1-XI-1988, Caraça, Santa Bárbara, Minas Gerais, [Brasil], 1300 m, O. & E. J. O. Mielke *leg.*, OM 19.349; coleção O. Mielke, DZUP.- O. Mielke, 2004. *Hesperioidea*, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep. 5A**. - O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea 4**, p. 833.

Histórico taxonômico. *Artines tobiasi* Mielke, 1992 foi descrita com base no holótipo macho da RPPN Santuário do Caraça, Santa Bárbara, Minas Gerais, Brasil. Os demais autores citam a espécie em catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca tobiasi comb. nov.* difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma; ambos os sexos sem manchas na face ventral das

asas e com a face ventral da asa posterior com uma faixa branca e larga, desde a base, passando pela metade superior da célula discal, ao longo de M_1 - M_2 e parte adjacente de Rs - M_1 até atingir a margem externa.

Redescrição. Macho (Figs 7, 20A-D). Cabeça, tórax e respectivos apêndices como descrito por Mielke (1992).

Genitália (Fig. 43A-L): tegume mais longo que largo, com a projeção mediana distal simples, atingindo a margem posterior da fenestra (Fig. 43A). Fenestra triangular (Fig. 43A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 43B). Unco simples, distalmente estreito (Fig. 43A). Gnato com a ponta reta (Fig. 43C), em vista ventral com os braços próximos na base, convergentes no ápice (Fig. 43D). Valva duas vezes mais longa que larga, com a metade distal gradualmente estreitada; sáculo com a metade proximal mais larga que a distal; costa estreita e curta, não contínua com a ampola; ampola mais longa que a costa, suavemente inclinada para baixo distalmente e contígua com o processo dorsal da harpe, margem dorsal sinuosa; processo ventral da harpe reto, mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal inclinado para dentro desde a porção mediana, processo dorsal da harpe largo e paralelo ao processo ventral; lóbulo disto-dorsal da valva simples, mais largo que a base do processo ventral da harpe (Fig. 43E-F). Edeago mais curto que a valva, reto em vista dorsal e com o terço distal suavemente curvado dorsalmente; ceco arredondado e pouco mais largo que o restante do edeago; abertura distal na porção dorsal; projeções disto-laterais estreitas e curtas; vesica com numerosos espinhos triangulares (Fig. 43G-J). Fultura inferior estreita, alongada e dorsalmente fusionada, projeção anterior estreita e projetada em vista lateral (Fig. 43K-L).

Fêmea (Fig. 20C-D). *Comprimento da asa anterior*: 14-15 cm. Difere do macho pela asa anterior mais estreita e projetada no ápice, pela faixa branca da face ventral da asa posterior mais estreita e pela ausência do estigma.

Genitália (Fig. 55A-B): tergo VIII como em *P. satyr* **comb. nov.** (Fig. 55A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais não se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais desenvolvidas e projetadas lateralmente; lamela antevaginal com cerca de um terço do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal tão longa quanto larga, margem distal com grande concavidade em forma de “V”, projeções largas e arredondadas no ápice, terço distal com poucas cerdas e suavemente inclinada ventralmente. Bolsa copuladora seis vezes mais longa que o esterigma, quinto basal sinuoso, este sinuoso e inicialmente esclerotizado, seguido de duas placas com espinhos aproximadamente enfileirados (Fig. 55B). Papila anal retangular, mais larga que longa (Fig. 55A).

Variação. Com base nos exemplares estudados nenhuma variação foi observada.

Comentários. *Panca tobiasi* **comb. nov.** é uma das espécies mais raras do gênero. Embora com um padrão cromático peculiar, o palpo labial, a antena, a forma das asas e as genitálias do macho e da fêmea sugerem uma segura associação com as demais espécies de *Panca*. A genitália do macho é semelhante à de *P. satyr* **comb. nov.** diferindo pelo unco simples e a metade distal da valva estreitada, deixando um espaço menor entre a projeção ventral da harpe e o lóbulo disto-dorsal da valva.

Distribuição geográfica (Fig. 63). Os poucos registros de *P. tobiasi* **comb. nov.** indicam sua ocorrência em áreas abertas acima de 1200m na Cadeia do Espinhaço. BRASIL - *Bahia*: Mucugê, Rio de Contas; *Minas Gerais*: Santa Bárbara.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, julho e novembro.

Etimologia. O epíteto se refere ao primeiro nome do Padre Tobias, responsável na época pela atual RPPN Santuário do Caraça, a quem a espécie foi dedicada (Mielke 1992).

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção OM-DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTIPO / Caraça, S[an]ta. Bárbara, M[inas] G[erais], [Brasil], 1300m, 1-XII-1988, O. & E. J. Mielke *leg.* / gen. prep. [O.] Mielke 1989 / Holótipo *Artines tobiasi* Mielke O. Mielke det. 1989 / [OM] 19.349 /.

Material estudado. O holótipo e os seguintes exemplares: BRASIL - *Bahia*: **Mucugê** (Rio Cumbuca), 1 fêmea, 13-XI-2015, Kerpel & A. F. Júnior *leg.*, LEIIC 1.015 (LEIIC); **Rio de Contas** (Brumadinho), 1200 m, 2 fêmeas, 27-II-2008, Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 27.350, DZ 27.481 (DZUP);

3.1.7 *Panca trogon* (Evans, 1955) **comb. nov.**

(Figs 8, 21, 34, 44, 56, 65)

Artines trogon Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 108, pl. 60 (gen. macho); [holó]tipo macho, Merida, Venezuela; BM(NH).- O. Mielke, 1973. **Acta biol. paranaense** **2**: 33.- Lamas, 1983. **Rev. Soc. Mex. Lep.** **8**: 23.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 121; **2**, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 191; **2**, p. 5.- O. Mielke & Casagrande, 1992. **Acta Amaz.** **21**: 204.- Lamas, 1994, *in* Foster *et al.* **RAP Working Papers** **6**: 175.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 230; **9**, p. 6.- Robbins *et al.*, 1996, *in* Wilson & Sandoval. **Manu**, p. 248.- Garrouste, 2003, *in* Lacomme & Manil. **Lép. Guyane**, p. 141.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **4**, p. 833.- Gareca *et al.*, 2006, *in* Gareca & Reichle. **Marip.**

diurn. Bolivia, p. 20.- Garrouste, 2007, *in* Lacomme & Manil. **Lép. Guyana 2, Rhop. 1**, p. 64.- Garwood *et al.*, 2009. **Butt. South. Amaz.**, 2nd ed., p. 327, fig. (v).- Almeida & Freitas, 2012. **Lepidoptera: Borboletas e Mariposas Brasil**, p. 107, fig. (v).- Carneiro; O. Mielke & Casagrande, 2015. **Zootaxa 3931(2)**: 198.- Grados *et al.*, 2015, *in* Montoya *et al.* (eds). **Parque Nac. Bahuaja Sonene. Invent. biol. rápidos. Anexo 13**, p. [5].- Queiroz-Santos *et al.*, 2016. **ZooKeys 595**, Suppl. Mat.- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil 3**, p. 2328.

(sem gênero) *trogon*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 278.

Histórico taxonômico. *Artines trogon* Evans, 1955 foi descrita com base no holótipo macho de Merida, Venezuela e mais 14 exemplares machos e nove fêmeas da Colômbia; Guiana; Bolívia e Pará (Santarém), Brasil. Evans (1955) erroneamente menciona que *A. trogon* foi ilustrada por Draudt (1923) como *Phanes rezia*, entretanto, a determinação de Draudt (1923) está correta. Os demais autores citam a espécie em estudos faunísticos e catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca trogon comb. nov.* difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma grande e sagitifforme; asa anterior de ambos os sexos com as manchas discais grandes, brancas e semi-hialinas; face ventral da asa posterior com a área discal amarela, a banda pós-discal constituída de manchas pretas retangulares e a banda submarginal violácea e descontínua nas veias.

Redescrição. Macho (Figs 8, 21A-D, 34). *Cabeça*: palpo labial branco na base, distalmente com mesclado de escamas castanhas e brancas, em vista lateral com o terço junto aos olhos branco com escamas amareladas no ápice (Fig. 8). Antena pouco maior que o comprimento da costa; nudo de 12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 14-16 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 21A): coloração de fundo castanho escura, com escamas amarelas dispersas na base e ao longo da margem costal; estigma grande e sagitifforme (Fig. 34); cinco pontos apicais brancos e arredondados entre R₃-M₃ (ver tópico de variação abaixo); manchas discais brancas, grandes e semi-hialinas; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 21A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 21B): coloração de fundo castanho escura, área costal violácea, contendo escassas escamas amarelas e com mancha pálida e difusa na metade distal de CuA₂-2A; cinco pontos apicais arredondados brancos a azulados entre R₃-M₃; manchas discais como na face dorsal; banda apical contínua, castanho acinzentada e distalmente limitada por borda larga, castanho escura; banda submarginal estreita, castanho clara e com brilho

violáceo; linha marginal castanho escura; franja castanho clara, mais escura nas terminações das veias.

Face ventral da asa posterior (Fig. 21B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com algumas escamas amarelas dispersas e com leve brilho violáceo na base e entre 3A e a margem anal; linhas discais pretas, fracamente marcadas em $R_1+Sc-Rs$; banda central constituída pelas seguintes manchas azuis iridescentes: uma difusa e deslocada para a base em $Sc+R_1-Rs$, uma trapezoidal na extremidade distal da célula discal e uma retangular em CuA_2-2A ; área discal amarela, irradiando para a margem externa ao longo das veias; manchas discais azuis iridescentes, retangulares, quadrada em $Rs-M_1$; banda pós-discal constituída de sete manchas pretas retangulares, a maior em $Rs-M_1$, as menores em $R_1+Sc-Rs$ e CuA_2-2A ; banda submarginal violácea e descontínua nas veias; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Fig. 44A-L): tegume mais largo que longo, projeção mediana distal simples e não atingindo a margem posterior da fenestra (Fig. 44A). Fenestra triangular (Fig. 44A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 44B). Unco simples, distalmente estreito (Fig. 44A). Gnato largo, arqueado para cima (Fig. 44C), braços próximos na base, medianamente divergentes e então convergindo no ápice em vista ventral (Fig. 44D). Valva duas vezes mais longa que larga, metade distal mais larga que a proximal; sáculo com a porção proximal mais larga que a distal; costa estreita e longa, se projetando anteriormente ao longo da margem proximal da valva, distalmente não contínua à ampola; ampola reduzida, mais curta que a costa e contígua com o processo dorsal da harpe, margem dorsal convexa; processo ventral da harpe sinuoso, mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal com a ponta inclinada para dentro, processo dorsal da harpe estreito e distalmente inclinado para baixo; lóbulo disto-dorsal da valva simples, mais estreito que a base do processo ventral da harpe (Fig. 44E-F). Edeago mais longo que a valva, extremidade proximal fortemente curvada para a esquerda; ceco arredondado quase tão largo quanto o restante do edeago; abertura distal na porção dorsal; projeções disto-laterais estreitas e curtas; vesica com três cornutos triangulares próximos da base e um aglomerado de cornutos alongados no ápice (Fig. 44G-J, G1). Fultura inferior distalmente projetada e dorsalmente separada por área membranosa estreita, projeção anterior reduzida em vista lateral (Fig. 44K-L).

Fêmea (Fig. 21C-D). Comprimento da asa anterior: 14-16 mm. Semelhante ao macho, diferindo pela ausência do estigma.

Genitália (Fig. 56A-B): tergo VIII triangular, abertura espiracular completa, porção anterior à abertura espiracular tão longa quanto a metade da posterior e com a extremidade

proximal pouco curvada para baixo (Fig. 56A). Esterigma largo, com a metade proximal mais larga que a distal, projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais reduzidas; expansões próximo-laterais curtas, projetadas distalmente e situadas próximas à porção mediana; lamela antevaginal cerca de um quarto do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal mais longa que larga, margem distal com concavidade larga e rasa, projeções largas e retangulares, metade distal da lamela com poucas cerdas e inclinada ventralmente (Fig. 56B). Bolsa copuladora cerca de três vezes mais longa que o esterigma, com uma torção no final do quarto basal, este fortemente curvado para a esquerda e contendo duas fileiras de espinhos na porção mediana (Fig. 56B). Papila anal retangular, mais larga que longa (Fig. 56A).

Variação. As manchas apicais da face dorsal da asa anterior podem variar de ausentes a cinco.

Comentários. O aspecto cromático de *Panca trogon comb. nov.* lembra algumas espécies de *Artines* Godman, 1901 e *Phanes* Godman, 1901, no entanto, as manchas das asas e as genitálias do macho e da fêmea sugerem uma forte associação com as demais espécies de *Panca*. A coloração mais escura, as manchas semi-hialinas das asas e as cores chamativas podem representar uma adaptação ao ambiente de floresta onde *P. trogon comb. nov.* ocorre.

Distribuição geográfica (Fig. 65). Espécie amplamente distribuída na Floresta Amazônica. VENEZUELA - *Mérida*: Mérida (Evans 1955). COLÔMBIA (Evans 1955). GUIANA (Evans 1955). GUIANA FRANCESA - *Caienne*: Mitaraka (Garrouste 2003, 2007). BRASIL - *Roraima*: Pacaraima; *Amapá*: Serra do Navio; *Maranhão*: Açailândia, Santa Luzia; *Pará*: Aveiro; *Amazonas*: Canutama, Humaitá, Maués; *Mato Grosso*: Barra do Bugres; *Rondônia*: Ariquemes, Rio Crespo, Vilhena; *Acre*: Porto Acre, Senador Guimard, Xapuri. PERU - *Madre de Díos*: Puerto Maldonado; *Cusco*: Cusco (Cosñipata Valley). BOLÍVIA (Evans 1955).

As referências para Colômbia, Guiana e Bolívia (Evans 1955) não foram indicadas no mapa (Fig. 65) por não mencionarem as localidades dentro dos respectivos países.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo.

Etimologia. Não informada, no entanto, deve ser uma combinação arbitrária de letras como a maioria das espécies descritas por este autor.

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção NHMUK com as seguintes etiquetas: / Type / Merida, Venezuela. Ex Staudinger. / ♂ / Genus? almoda, Hew. Godman-Salvin Coll. 1913.-2. /.

Parátipos: 14 machos e nove fêmeas da Colômbia; Guiana; Bolívia e Pará (Santarém), Brasil.

Material examinado. A ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: BRASIL - *Roraima*: **Pacaraima**, 800m, 1 macho, 1-2-II-1988, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.136 (DZUP), 1 fêmea, 28-30-V-1988, O. Mielke *leg.*, DZ 41.182 (DZUP), 850m, 6 machos e 2 fêmeas, 18-VII-2009, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 36.900, DZ 36.890, DZ 36.880, DZ 36.840, DZ 33.035, DZ 36.560, DZ 36.710, DZ 41.178 (DZUP) - *Amapá*: **Serra do Navio**, 1 fêmea, 18-IX-1963, D'Almeida *leg.*, OM 5.441 (OM) - *Maranhão*: **Açailândia**, 2 machos e 3 fêmeas, 23-VIII-1974, 1 macho, 26-VIII-1974, O. Mielke *leg.*, DZ 27.448, DZ 41.137, DZ 41.160, DZ 41.180, DZ 37.0127, DZ 41.138 (DZUP); **Santa Luzia** (Fazenda Terrasse, Km 108 estrada Açailândia-Santa Luzia), 2 fêmeas, 3-VIII-1974, O. Mielke *leg.*, DZ 41.150, DZ 41.170 (DZUP) - *Pará*: **Aveiro** (Monte Cristo, Rio Tapajós), 1 macho, sem data, sem coletor, OM 12.796 (OM) - *Amazonas*: **Canutama** (Fazenda 3 Coqueiros, 12 km O, Km 90 da estrada entre Porto Velho-Humaitá), 1 macho, 30-VI-2001, O. Mielke *leg.*, OM 53.749 (OM); **Humaitá** (40 km O, Rio Ipixuna), 1 fêmea, 5-VII-2001, O. Mielke *leg.*, OM 53.190 (OM); **Maués** (Rio Preto), 1 fêmea, 15-30-XI-2007, 2 fêmeas, 1-15-III-2008, 1 fêmea, 15-30-III-2008, 2 machos e 4 fêmeas, 16-31-III-2008, 11 machos e 15 fêmeas, 15-30-IV-2008, 2 machos e 2 fêmeas, 15-30-V-2009, coletor local, OM 69.678, OM 70.180, OM 69.858, OM 70.520, OM 70.141, OM 70.043, OM 69.994, OM 69.876, OM 69.763, OM 69.736, OM 70.286, OM 70.314, OM 70.616, OM 70.434, OM 70.266, OM 70.555, OM 70.554, OM 70.346, OM 70.296, OM 70.634, OM 70.536, OM 70.315, OM 70.714, OM 70.276, OM 70.426, OM 70.594, OM 70.356, OM 70. 584, OM 70. 495, OM 70.275, OM 70.624, OM 70.324, OM 70.454, OM 70.464, OM 70.256, OM 70.236, OM 71.122, OM 71.432, OM 71.082, OM 72.112 (OM) - *Mato Grosso*: **sem município** (km 500, Rodovia Cuiabá-Santarém), 2 fêmeas, 17-X-1973, N. Tangerini *leg.*, DZ 41.151, DZ 37.002 (DZUP); **Barra do Bugres** (31 km NO), 200m, 1 macho, 14-VII-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ 1.116 (DZUP) - *Rondônia*: **Cacaulândia** (Linha 105 km 8, 50 km norte de Ariquemes), 3 machos, 10-22-VII-1991, C. Mielke & Miers *leg.*, OM 27.381, OM 27.483, OM 27.184 (OM); **Rio Crespo**, 1 macho e 2 fêmeas, 16-17-VIII-1996, O. Mielke & Miers *leg.*, OM 42.714, OM 43.416, OM 42.722 (OM); **Vilhena**, 1 fêmea, 20-VI-1978, 3 machos, 20-VII-1978, Gifford *leg.*, DZ 41.181, DZ 36.730, DZ 41.134, DZ 41.135 (DZUP), 1 fêmea, 15-X-1986, 4 machos, 25-X-1986, 1 macho, 4-XI-1986, 1 macho, 19-XI-1986, 1 fêmea, 4-XII-1986, 1 fêmea, 17-XII-1986, 1 fêmea, 2-I-1987, C. Elias *leg.*, DZ 41.164, DZ 36.870, DZ 36.850, DZ 36.860, DZ 36.740, DZ 36.750, DZ 36.760, DZ 41.152, DZ 41.174, DZ 41.171 (DZUP), (11 km NO), 600m, 1 fêmea, 14-VII-1972, O. Mielke & Brown *leg.*, DZ

1.117 (DZUP) - *Acre*: **Porto Acre** (Reserva Humaitá), 1 fêmea, 2-X-2006, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.159 (DZUP); **Senador Guiomard** (Reserva Catuaba), 2 machos, 22-IX-2003, 1 macho e 4 fêmeas, 23-IX-2003, 1 macho, 6-7-X-2006, 3 machos e 2 fêmeas, 23-27-VII-2008, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.139, DZ 41.140, DZ 36.550, DZ 41.143, DZ 41.154, DZ 41.144, DZ 39.992, DZ 41.168, DZ 43.307, DZ 43.337, DZ 43.317, DZ 41.169, DZ 41.179 (DZUP), 200m, 4 machos, 17-19-VII-2004, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 65.096 OM 65.179 OM 64.702 OM 65.257 (OM), 5 fêmeas, 17-19-VII-2004, O. Mielke *leg.*, OM 64.611, OM 64.618, OM 65.075, OM 65.250, OM 65.180 (OM), 1 macho e 2 fêmeas, 2-5-IX-2004, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 36.720, DZ 30.979, DZ 41.142 (DZUP); **Xapuri** (Serengal Esperança), 200m, 1 fêmea, 6-7-IX-2004, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 41.162 (DZUP). PERU - *Madre de Dios*: **sem município** (Parque Nacional del Manu, Pakitza), 340m, 1 fêmea, 11-X-1991, 1 fêmea, 17-X-1991, O. Mielke *leg.*, DZ 41.148, DZ 41.161 (DZUP), 2 fêmeas, 11-X-1991, R. Robbins *leg.*, DZ 41.158, DZ 41.172 (DZUP); **Puerto Maldonado** (Tambopata), 300m, 1 macho, 27-X-1991, O. Mielke *leg.*, DZ 41.141 (DZUP) - *Cusco*: **Cusco** (Cosñipata Valley, Quebrada Quita Calzón), 950m, 2 machos, 12-13-XI-2017, O. Mielke *leg.*, OM 85.262, OM 85.372 (OM).

3.1.8 *Panca subpunctuli* (Hayward, 1934)

(Figs 9, 22, 35, 45, 57, 64)

Lerodea subpunctuli Hayward, 1934. **Rev. Soc. ent. arg.** **6**: 126, pl. 6, fig. 16 (v), pl. 16, fig. 13 (gen. macho); holótipo macho, Buenos Aires, Argentina, Hayward *leg.*; coleção Breyer.- Hayward, 1934. **Rev. Soc. ent. arg.** **6**: 218.- Hayward, 1941. **Rev. Mus. La Plata, n. s., Zool.** **2**: 297.- Hayward, 1950. **Gen. Sp. Anim. Arg.** **2**, p. 253, pls 12, fig. 5 (gen. macho), 23, fig. 27 (v).- Llano, 1951. **Rev. Soc. ent. arg.** **15**: 195.

Panca subpunctuli; Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 104, pl. 59 (gen. macho).- Hayward, 1973. **Op. Lill.** **23**: 69.- O. Mielke, 1980. **Acta biol. paranaense** **8-9**: 131.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 114; **2**, p. 25.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 180; **2**, p. 40.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **7**, p. 5; **8**, p. 216; **9**, p. 45.- Varga, 2000. **Marip. Arg.**, p. 70.- Canals, 2000. **Marip. Bonaer.**, p. 96, fig. (v).- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 75, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** **5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **5**, p. 1132.- Núñez B., 2006, *in* Mérida & Athor. **Talares bonaerenses y su conserv.**, Buenos Aires, p. 182.- Giovenardi *et al.*, 2013. **Rev. colomb. Ent.** **39**(2), Supl., p. 15.- Beltrami *et al.*, 2014. **Trop. Lep. Res.** **24**(1): 34, fig. 16 (d, v).- Dolibaina *et al.*, 2017. **Zootaxa** **4269**(1): 125, figs 5-8 (macho, fêmea d, v), 14 (gen. macho), 17 (gen. fêmea).- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil** **3**, p. 2326.

(sem gênero) *subpunctuli*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 266.

Histórico taxonômico. *Lerodea subpunctuli* Hayward, 1934 foi descrita com base no holótipo macho de Buenos Aires, Argentina e no alótipo fêmea de Tandil, Buenos Aires Argentina. A espécie foi transferida para *Panca* por Evans (1955) junto da descrição do gênero. Os demais autores citam a espécie em estudos faunísticos e catálogos taxonômicos.

Diagnose. *Panca subpunctuli* difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma e com a face dorsal da asa anterior com a margem costal e o ápice acinzentados; face ventral das asas de ambos os sexos fracamente marcadas; face ventral da asa posterior com as linhas disciais ausentes ou reduzidas a uma mancha preta e pequena na porção inferior da extremidade distal da célula discal e a banda pós-discal geralmente ausente (ver tópico de variação); unco bífido e distalmente largo; extremidade distal do edeago com as projeções laterais longas, estreitas e direcionadas dorsalmente; esterigma com as dobras das lamelas ante e pós-vaginais ausentes e a projeção ventral tão larga quanto à lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal simples.

Redescrição. *Macho* (Figs 9, 22A-D, 35). *Cabeça:* palpo labial como em *P. satyr comb. nov.*, diferindo pelo terceiro segmento mais robusto (Fig. 9). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 11-12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 12-14 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 22A): coloração de fundo castanha com a margem costal e o ápice acinzentados; estigma pequeno e triangular (Fig. 35); pontos apicais não evidentes; manchas disciais acinzentadas e fracamente marcadas; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 22A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 22B): coloração de fundo castanho acinzentado, mais escuro (como na face dorsal) da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal; três pontos apicais acinzentados entre R₃-M₁ distalmente limitados por bordas pretas (o ponto em R₂-R₃ pode estar ausente); manchas disciais pouco marcadas ou ausentes; banda apical ausente ou evidenciada apenas por fracas indicações de bordas distais; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal mais escura; franja mais clara.

Face ventral da asa posterior (Fig. 22B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com fraca faixa pálida na porção mediana de CuA₂-2A e mais escura em 2A-3A; linhas disciais ausentes ou representadas por uma mancha preta pequena na porção inferior da

extremidade distal da célula discal; banda central reduzida ou ausente; área discal da cor do fundo; manchas discais acinzentadas e pouco marcadas, ausente em Sc+R₁-Rs e pouco evidente em CuA₂-2A; banda pós-discal ausente; distalmente às manchas discais com cinco manchas pretas, maiores em Rs-M₁, M₃-CuA₁ e CuA₁-CuA₂; banda submarginal da cor do fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitalia (Fig. 45A-L): tegume mais largo que longo, projeção mediana distal simples e não atingindo a margem posterior da fenestra (Fig. 45A) (Fig. 17B). Fenestra cordiforme (Fig. 45A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 45B). Unco bifido e distalmente largo (Fig. 45A). Gnato com a ponta paralela ao unco em vista lateral (Fig. 45C), braços afastados na base e suavemente convergente em direção ao ápice em vista ventral (Fig. 45D). Valva duas vezes mais longa que larga, metade distal estreitada; sáculo com a metade proximal mais larga que a distal; costa reduzida, não contínua com a ampola; ampola mais longa que a costa, fortemente inclinada para baixo distalmente e sobre a base do processo dorsal da harpe, margem dorsal convexa e serrilhada; processo ventral da harpe curto e triangular, reto em vista lateral e não ultrapassando o processo dorsal, este largo e arredondado, ápice pontiagudo e fortemente inclinado para dentro em vista dorsal; lóbulo disto-dorsal da valva ausente (Fig. 45E-F). Edeago robusto, mais curto que a valva, extremidade distal pouco curvada para a esquerda em vista dorsal, terço distal suavemente curvado dorsalmente; ceco arredondado e pouco assimétrico; abertura distal na porção dorsal; extremidade distal com projeções laterais longas, estreitas, pontiagudas e direcionadas dorsalmente; vesica com um único espinho triangular (Fig. 45G-J). Fultura inferior não fundida dorsalmente, projeção anterior larga e projetada (Fig. 45K-L).

Fêmea (Fig. 22C-D). *Comprimento da asa anterior*: 13-14 mm. Difere do macho pela ausência da coloração acinzentada na área costal e no ápice da face dorsal da asa anterior e pela ausência do estigma.

Genitalia (Fig. 57A-B): terço VIII mais longo que largo e com a abertura espiracular completa, porção anterior à abertura espiracular mais longa que a posterior e com a extremidade proximal reta (Fig. 57A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada e tão larga quanto à lamela pós-vaginal, dobras das lamelas ante e pós-vaginais ausentes; expansões próximo-laterais desenvolvidas, estreitas e projetadas ventralmente; lamela antevaginal cerca da metade do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal cerca de duas vezes mais longa que larga, com duas expansões laterais na base, margem distal reta, lamela com muitas cerdas, metade distal inclinada ventralmente (Fig. 57B). Bolsa copuladora cerca de quatro vezes mais longa que o esterigma, quinto basal espiralado, este esclerotizado e com uma fileira de

espinhos na porção mediana (Fig. 57B). Papila anal mais larga que longa, margem ventral arredondada (Fig. 57A).

Variação. *Panca subpunctuli* apresenta grande variação quanto à presença e intensidade das manchas da face ventral das asas. Os exemplares da Argentina possuem coloração mais pálida e as manchas da face ventral de ambas as asas pouco destacadas (as vezes de difícil visualização). Cinco exemplares do Rio Grande do Sul, Brasil, dois de Santa Catarina, Brasil e um da Argentina apresentam fraca indicação da banda pós-discal na face ventral da asa posterior.

Comentários. *Panca subpunctuli* é de fácil reconhecimento pelas manchas das asas pouco marcadas. As genitálias do macho e da fêmea se assemelham as de *P. moseri*, porém com notáveis distinções específicas, além destas espécies serem facilmente distinguidas pelos aspectos das asas.

Panca subpunctuli é geralmente encontrada sobrevoando entre as folhas de gramíneas de menos de um metro de altura em áreas úmidas (O. Mielke 1980) e secas (D. Dolibaina, com. pess.) abertas do sul do Brasil. Llano (1951) caracteriza a espécie como rara em áreas de pastagens em Bolívar, Argentina.

Distribuição geográfica (Fig. 64). *Panca subpunctuli* ocorre em áreas abertas naturais ou em pastagens do sul do Brasil e na Argentina. BRASIL - *Paraná*: Balsa Nova, Campo Largo; *Santa Catarina*: São Joaquim, Lajes; *Rio Grande do Sul*: Bom Jesus, Cambará do Sul, Vacaria. ARGENTINA - *Buenos Aires*: San Carlos de Bolívar, Tandil; *Tucumán*: Tafí Viejo.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em janeiro, fevereiro e maio. Há também registro na bibliografia para dezembro (Llano 1951).

Etimologia. O autor indica que a espécie tem pequenos pontos na face ventral da asa posterior, razão do nome (Hayward 1950).

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção do MLP com as seguintes etiquetas: / Argentina, B[ueno]S Aires, Breyer / Typus / *Lerodea* sp. ♂ not in BM. / *Lerodea subpunctuli* Hayw[ard], ♂ Holotipo / 2548 /.

Alótipo fêmea de Tandil, Buenos Aires, Argentina, depositado no mesmo museu do holótipo.

Material examinado. A ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: BRASIL - *Paraná*: **Balsa Nova** (São Luiz do Purunã), 1 fêmea, 23-IV-2011, O. Mielke, Shuey & Labus leg., DZ 30.955 (DZUP); **Campo Largo**, 900m, 1 fêmea 2-II-2002 O. Mielke, OM 55.522 (OM) - *Santa Catarina*: **São Joaquim** (Rio Lava-tudo, Estrada Lajes-São Joaquim), 1000m, 2 fêmeas, 23-II-1973, 5 machos, 24-II-1973, 4 machos, 26-II-1973, O. Mielke leg., DZ 31.752,

DZ 43.177, DZ 43.160, DZ 43.147, DZ 43.137, DZ 43.127, DZ 43.190, DZ 31.313, DZ 43.117, DZ 43.150, DZ 43.180 (DZUP), 900m, 2 machos e 2 fêmeas, 24-II-1983, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 43.210, DZ 43.200, DZ 43.157, DZ 43.170 (DZUP); **Lajes**, 1 fêmea, 14-II-1972, O. Mielke & Sakakibara *leg.*, DZ 43.167 (DZUP) - *Rio Grande do Sul*: **Bom Jesus** 1050m, 1 macho, 12-II-1976, O. Mielke & Buzzi *leg.*, DZ 43.237 (DZUP), 900m, 1 fêmea, 23-II-1983, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 43.207 (DZUP), (Arroio Tiririca), 1000m, 3 machos e 1 fêmea, 27-II-1973, O. Mielke *leg.*, DZ 24.775, DZ 43.187, DZ 43.197, DZ 43.277 (DZUP); **Cambará do Sul**, 1000m, 2 machos, 30-I-2006, A. Moser *leg.*, DZ 43.227, DZ 43.217 (DZUP); **Vacaria** (Bela Vista), 950m, 2 macho e 4 fêmeas, 27-II-1973, O. Mielke *leg.*, DZ 43.247, DZ 43.140, DZ 30.176, DZ 43.287, DZ 43.257, DZ 43.267 (DZUP). ARGENTINA - *Buenos Aires*: **San Carlos de Bolívar**, 1 macho, I-1948, sem coletor, DZ 43.297 (DZUP); **Tandil**, 4 machos e 1 fêmea, II-1960, sem coletor, OM 10.075, OM 10.076, OM 70.979, OM 7.254, OM 70.969 (OM), 1 macho, II-1961, Llano *leg.*, OM 11.104 (OM), 1 macho, 24-III-1976 Llano *leg.*, DZ 30.180 (DZUP) - *Tucumán*: **Tafí Viejo** (Reserva Experimental Horco Molle), 1 macho, sem data, sem coletor, OM 9.852 (OM).

3.1.9 *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017

(Figs 10, 23, 36, 46, 58, 65)

Artines sp. Lamas, 1994, *in* Foster et al. **RAP Working Papers 6**: 183.

Panca moseri Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017, *in* Dolibaina et al. **Zootaxa 4269**(1): 125, figs 1-4 (macho, fêmea d, v), 13 (gen. macho), 16 (gen. fêmea); holótipo macho, 6-II-1993, Pilão de Pedra, São José dos Pinhais, Paraná, Brasil, 850 m, O.-C. Mielke *leg.*, OM 34.643; DZUP.

Histórico taxonômico. Espécie tratada como *Artines sp.* em Lamas (1994) e posteriormente descrita como *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke 2017 (Dolibaina *et al.* 2017) com base no holótipo macho de São José dos Pinhais, Paraná, Brasil, o alótipo fêmea de Ponta Grossa, Paraná, Brasil e 30 parátipos (13 machos e 17 fêmeas) de Madre de Díos, Peru; Beni, Bolívia e Paraná (Colombo, Guarapuava, Palmeira, Ponta Grossa, São José dos Pinhais e Tibagi), Brasil.

Diagnose. *Panca moseri* difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho com estigma; face ventral da asa posterior de ambos os sexos com as linhas disciais restritas à célula discal, com a banda pós-discal fortemente marcada e sem mancha em

Sc+R₁-Rs; unco bífido e distalmente largo; lamela pós-vaginal simples; lamela antevaginal com uma placa mediana retangular livre, mais larga que longa.

Descrição. Macho (Figs 10, 23A-B, 36 e 46A-L) e fêmea (Fig. 23C-D, 58A-B) como descritos em Dolibaina *et al.* (2017).

Variação. Com base no material examinado nenhuma variação foi observada.

Comentários. *Panca moseri* possui padrão de coloração semelhante ao de *P. acroleuca* **comb. nov.** e *P. mirnae* **comb. nov.** das quais difere principalmente pela presença do estigma nos machos (Fig. 36) e pelas linhas disciais da face ventral da asa posterior restritas à célula discal. As genitálias do macho e da fêmea compartilham alguns caracteres com *P. subpunctuli* como a ausência do lóbulo disto-dorsal da valva e o unco largo e bífido. Entretanto, o padrão de coloração destas espécies é diferente, com as manchas bem marcadas em *P. moseri* e pouco marcadas em *P. subpunctuli*.

De acordo com Dolibaina *et al.* (2017) os adultos de *Panca moseri* são encontrados entre 9:00-12:00h sobrevoando, ou pousando sobre as folhas de gramíneas.

Distribuição geográfica (Fig 65). *Panca moseri* **comb. nov.** ocorre em áreas abertas e secas de campos naturais do Paraná, Brasil, no Peru e Bolívia. PERU - *Madre de Dios*: Santuario Nacional Pampas del Heath (Dolibaina *et al.* 2017). BOLÍVIA - *Beni*: San Borja (40 km L) (Dolibaina *et al.* 2017). BRASIL - *Paraná*: Colombo, Guarapuava, Palmeira; Ponta Grossa, São José dos Pinhais, Tibagi.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, março, maio e dezembro. Entretanto, os exemplares do Peru e da Bolívia estudados por Dolibaina *et al.* (2017) foram capturados em julho e setembro.

Etimologia. O epíteto específico é derivado do último nome de Alfred Moser, pesquisador autônomo, a quem a espécie foi dedicada (Dolibaina *et al.* 2017).

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção OM com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Pilão de Pedra, São José dos Pinhais, P[a]R[aná], Brazil] 6-II-1993 850 m O. & C. Mielke leg. / OM 34.643 / Holotypus *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke det. 2016 /.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / [Parque Estadual de] Vila Velha, Ponta Grossa, P[a]R[aná], Brasil 900m 13-V-2002 Mielke leg. / DZ 27.511 / Allotype *Panca moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke det. 2016 /.

Parátipos: BRASIL - *Paraná*: **Colombo**, 1 fêmea, 3-XII-1970, O. Mielke & Lauterjung leg., DZ 27.398 (DZUP); **Palmeira** (Colônia Witmarsum), 1 macho, 3-III-1987, O. Mielke &

C. Mielke *leg.*, OM 13.594 (OM); **Ponta Grossa** (Parque Estadual Vila Velha), 900m, 1 macho, 1-V-1966, O. Mielke & Laroca *leg.*, DZ 27.395 (DZUP), 1 fêmea, 13-V-2002, O. Mielke *leg.*, DZ 27.420 (DZUP), 1 macho e 1 fêmea, 1-III-1987, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 52.303, OM 13.573 (OM); **São José dos Pinhais** (Pilão de Pedra), 850m, 1 fêmea, 18-II-1982, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 30.160 (DZUP), 1 fêmea, 7-II-1992, O. Mielke *leg.*, OM 28.835 (DZUP), 1 fêmea, 6-II-2010, O. Mielke *leg.*, DZ 30.161 (DZUP), 2 machos, 6-II-1993, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 34.649, OM 34.619 (OM), 2 fêmeas, 4-II-2014, O. Mielke & Dolibaina *leg.*, DZ 31.204, DZ 30.156 (DZUP); **Tibagi** (Boa Vista), 1100m, fêmea, 11-II-2006, C. Mielke & A. Moser *leg.*, OM 67.326 (OM).

Material examinado. O material tipo mencionado acima.

3.1.10 *Panca steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) **comb. nov.**

(Figs 11, 24, 47, 59, 65)

Artines steinhauseri Dolibaina & A. Warren, 2015, in Dolibaina *et al.* **Trop. Lep. Res.** 25(2): 55, figs 5-8 (macho, fêmea d, v), 22 (gen. macho), 24 (gen. fêmea), 26 (v); holótipo fêmea 25-II-1971, Puyo, 3.500 ft., Tungurahua (*recte* Pastaza), Equador, Tom Taylor *leg.*; MGCL.

Histórico taxonômico. *Artines steinhauseri* Dolibaina & A. Warren, 2015 foi descrita com base no holótipo fêmea de Puyo, Pastaza, Equador, o alótipo macho de Pano, Napo Equador e três parátipos: uma fêmea de Pastaza (Rio Alpayacu bridge, Puyo–Baños road) e um macho e uma fêmea de Sucumbíos (Cerro Lumbaqui Norte), Equador.

Diagnose. *Panca steinhauseri* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho sem estigma (ver tópico de variação); ambos os sexos de coloração castanho escura, contendo escamas ferrugíneas dispersas; face ventral da asa posterior com a banda central e as manchas disciais azuis iridescentes; banda submarginal de ambas as asas púrpura e descontínua nas veias.

Descrição. Macho (Figs 11, 24A-B e 46A-L) e fêmea (Figs 24C-D e 59A-B) como descritos em Dolibaina *et al.* (2015)

Variação. Com base no material examinado nenhuma variação foi observada. Entretanto, de acordo com Dolibaina *et al.* (2015) o parátipo macho apresenta estigma.

Comentários. Espécie tem um aspecto cromático único dentro de *Panca*, sendo a única com escamas ferrugíneas nas asas e com a banda submarginal destacada e descontínua nas veias.

Distribuição geográfica (Fig. 65). Ocorre em ambientes florestais na parte leste nos Andes equatoriano e peruano. EQUADOR (Dolibaina *et al.* 2015) - *Napo*: Pano (400m); *Pastaza*: Puyo (1086 m); *Sucumbíos*. PERU - *Cuzco* (Vale do Cosñipata, Quebrada Quitacalzón) (1100 m).

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em fevereiro, abril, novembro e dezembro.

Etimologia. O epíteto específico se refere ao último nome de Stephen Rogers Steinhauser, renomado pesquisador de Hesperioidea a quem a espécie foi dedicada (Dolibaina *et al.* 2015).

Material tipo. Holótipo fêmea depositado na coleção MGCL com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / ECUADOR: TUNGURA-HUA: Puyo, 3500' 25-II-1971 Tom Taylor / A. C. Allyn Acc. 1971-40 / Genit. Vial SRS-2823 / Holotypus *Artines steinhauseri* Dolibaina & A. Warren det. 2015 / A localidade tipo está situada a aproximadamente 1°29'12" S 78°00'08" W, na Província Pastaza (não Tungura-hua).

Alótipo macho depositado na coleção USNM com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / Pano, NAPO ECUADOR 400m 14 Dec[ember]. '[19]76 S. S. Nicolay [leg.] / Genitalia Vial USNM 1 #male Dolibaina prep. 2013 / Allotypus *Artines steinhauseri* Dolibaina & A. Warren det. 2015 /.

Parátipos: uma fêmea de Pastaza (Rio Alpayacu bridge, Puyo–Baños road) e um macho e uma fêmea de Sucumbíos (Cerro Lumbaqui Norte), Equador.

Material examinado. Ilustrações do holótipo, alótipo e os seguintes exemplares: PERÚ - *Cuzco*: (Cosñipata Valley, Quebrada Quitacalzón), 1.100m, 3 machos, 4-IV-2016, 1 macho, 2-XI-2016, O. Mielke *leg.*, OM 80.022, OM 80.062, OM 79.652 OM 82.780 (OM).

3.1.11 *Panca acroleuca* (Plötz, 1884) **comb. nov.**

(Figs 12, 25, 48, 60, 65)

Apaustus acroleuca Plötz, 1884. **Stett. ent. Ztg.** 45: 157; Brasil.- Godman, 1907. **Ann. & Mag. Nat. Hist.** (7)20: 146.

Artines acroleuca; Draudt, 1923, *in* Seitz. **Gross-Schmett. Erde** 5, p. 987, pl. 189k (v).- Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** 4, p. 109.- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** 1, p. 1; 2, p. 3.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** 1, p. 1; 2, p. 5.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** 8, p. 2; 9, p. 6.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 62, *in* Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, *in* Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep.** 5A.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** 4, p. 832.- Pinheiro & Emery, 2006. **Biota Neotrop.** 6(3): 6.- Pinheiro & Emery, 2007.

Heringeriana 1(1): 65.- O. Mielke; Emery & Pinheiro, 2008. **Revta bras. Ent.** 52(2): 286.- Dolibaina; A. Warren; Carneiro & O. Mielke, 2015. **Trop. Lep. Res.** 25(2): 57, figs 17-20 (macho, fêmea d, v). (sem gênero) *acroleuca*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 66.

Histórico taxonômico. *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 foi descrita com base em um número não especificado de exemplares machos provenientes do Brasil. Godman (1907) menciona a proximidade desta espécie com *Artines* Godman, 1901. Draudt (1921) a transfere para este gênero e esta interpretação foi adotada por Evans (1955). Os demais autores mencionam a espécie em citações, catálogos taxonômicos e estudos de distribuição geográfica.

Diagnose. *Panca acroleuca* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho sem estigma e com o ápice da asa anterior branco; processo dorsal da harpe estreito, curvado para dentro e inclinado distalmente para baixo em direção à porção mediana do processo ventral; abertura distal do edeago na extremidade distal; lamela pós-vaginal duas vezes mais longa que larga e distalmente estreita, margem distal com uma pequena concavidade em forma de “V” e as projeções triangulares; metade distal da lamela pós-vaginal densamente coberta de microcerdas.

Redescrição. Macho (Figs 12, 25A-B e 28A-B). *Cabeça:* palpo labial como em *P. satyr* **comb. nov.**, porém com menos escamas acinzentadas (Fig. 12). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 10-11 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 11-13 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 25A): coloração de fundo castanha, com escassas escamas acinzentadas na base, área apical branca; macho sem estigma; pontos apicais e manchas disciais ausentes ou vestigiais; linha marginal pouco destacada, ausente no ápice; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 25A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 25B): coloração de fundo castanho com escamas amarelas a acinzentadas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal, ápice pouco mais claro; cinco pontos apicais púrpura a esbranquiçados, retangulares entre R₃-M₁, quadrados ou ausentes em M₁-M₃; manchas disciais acinzentadas; banda apical pouco marcada e evidenciada pelas bordas escurecidas; banda submarginal mais clara entre R₄-M₃; linha marginal e franja como na face dorsal, porém mais evidentes.

Face ventral da asa posterior (Fig. 25B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com as manchas fortemente marcadas; linhas disciais castanho escuras, presentes em Sc+R₁-Rs (a linha proximal pode estar ausente em Sc+R₁-Rs); banda central constituída pelas seguintes manchas púrpuras: duas retangulares e contíguas na extremidade distal da célula discal e duas retangulares entre M₃-2A; área discal da cor do fundo; manchas disciais púrpuras, quadradas a retangulares, mais estreitas em M₁-M₃, pouco marcadas em Rs-M₁ e CuA₂-2A; banda pós-discal pouco mais clara que o fundo e distalmente circundadas pelas bordas castanho escuras em forma de “C”, sempre presentes em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; entre esta banda e as manchas disciais com manchas pretas grandes e aproximadamente retangulares (ver tópico variação); banda submarginal pouco mais clara que o fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Fig. 48 A-L): tegume mais largo que longo, com a projeção mediana distal simples, excedendo a margem posterior da fenestra (Fig. 48A). Fenestra triangular (Fig. 48A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 48B). Unco simples e distalmente estreito (Fig. 48A). Gnato com a ponta curvada para cima (Fig. 48C), em vista ventral com os braços próximos ao longo de sua extensão e divergentes no ápice (Fig. 48D). Valva cerca de duas vezes e meia mais longa que larga, metade distal gradualmente estreitada; sáculo largo; costa estreita e não contínua com a ampola; ampola mais curta que a costa, distalmente contígua com a base do processo dorsal da harpe, margem dorsal reta; processo ventral da harpe fortemente curvado para cima, mais longo que o processo dorsal da harpe; processo dorsal da harpe estreito, curvado para dentro e inclinado distalmente para baixo em direção a porção mediana do processo ventral; lóbulo disto-dorsal reduzido, constituído quase inteiramente pelo processo dorsal da harpe (Fig. 48E-F). Edeago mais longo que a valva, aproximadamente reto em vista dorsal, metade distal curvada dorsalmente; ceco assimétrico e mais largo que o restante do edeago; abertura distal na extremidade distal; projeções disto-laterais ausentes; vesica com numerosos espinhos triangulares (Fig. 48G-J). Fultura inferior larga, distalmente projetada e fusionada em vista dorsal, projeção anterior estreita e projetada em vista lateral (Fig. 48K-L).

Fêmea (Fig 25C-D). *Comprimento da asa anterior*: 11-13 mm. Semelhante ao macho, diferindo na face dorsal da asa anterior pela ausência da mancha branca no ápice e na face ventral da asa posterior pela mancha retangular inferior da extremidade distal da célula discal mais pálida que a superior.

Genitália (Fig 60A-B): tergo VIII mais longo que largo com abertura espiracular incompleta, porção anterior à abertura espiracular mais longa que a posterior e com a extremidade proximal estreita e curvada para baixo (Fig. 60A). Esterigma com a projeção

ventral pouco projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais não se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais reduzidas, alongadas e projetadas posteriormente; lamela antevaginal cerca de um quarto do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal duas vezes mais longa que larga, distalmente estreita, margem distal com uma pequena concavidade em forma de “V”, projeções triangulares, metade distal densamente coberta de cerdas e pouco inclinada ventralmente (Fig. 60B). Bolsa copuladora cerca de duas vezes e meia mais longa que o esterigma, torcida no final do quarto basal, este fracamente esclerotizado, com a metade distal larga, curvada para a esquerda e contendo placas esclerotizadas com uma fileira de espinhos (Fig. 60B). Papila anal mais longa que larga, distalmente estreitada (Fig. 60A).

Variação. Assim como em *P. satyr comb. nov.*, foi observada variação sazonal em *P. acroleuca comb. nov.*, com os exemplares do período seco apresentando as manchas da face ventral das asas pouco marcadas (Fig. 29A-B).

Comentários. Espécie de fácil reconhecimento pelo ápice branco da asa anterior dos machos. A fêmea é semelhante a *P. mictra comb. nov.* e *P. mirnae comb. nov.* nas manchas das asas, no entanto, a genitália apresenta a lamela pós-vaginal longa, distalmente estreitada e contendo grande quantidade de cerdas, sendo possível diferenciar estas espécies pela simples remoção das escamas da extremidade distal do abdome.

P. acroleuca comb. nov. foi tratada em *Artines* por Draudt (1923) baseado exclusivamente no padrão de coloração das asas. Evans (1955), não tendo acesso a nenhum exemplar da espécie, manteve a mesma interpretação o que justifica o fato de *P. acroleuca* não apresentar os caracteres definidos para *Artines* por Evans (1955) em relação à genitália masculina e a antena.

Distribuição geográfica (Fig. 65). Ocorre em áreas abertas do Cerrado. BRASIL - *Mato Grosso*: Diamantino; *Distrito Federal*: Brasília; *Minas Gerais*: Corinto, Curvelo, Paraopeba, São João del-Rei, São Roque de Minas, Três Corações, Três Marias; *São Paulo*: São Carlos.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre durante o ano todo, exceto em outubro.

Etimologia. Não informada pelo autor.

Material tipo. Durante as visitas do Dr. Olaf Hermann Hendrick Mielke em diversos museus da Alemanha, onde os tipos das espécies descritas por Plötz deveriam estar depositados, nenhum sítipo de *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 foi encontrado. Assim, para assegurar a estabilidade e correta identificação de *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884, um neótipo macho, que

confere com a descrição de Plötz (1884) e a interpretação de Evans (1955), é aqui designado para esse táxon. Esse exemplar está depositado na coleção DZUP e possui as seguintes etiquetas: / Brasil D[istrito]F[ederal] Cerrado, Faz. Água Limpa, 30-VIII-2004, Eduardo Emery, leg. / Ex. Coleção Eduardo Emery / DZ 41.147 /. Outras duas etiquetas serão adicionadas: / Neotypus / Neotypus *Apaustus acroleuca* Plötz, 1884 Medeiros, Dolibaina, Carneiro, O. Mielke & Casagrande det. 2018/.

Material examinado. O neótipo designado acima e os seguintes exemplares: **BRASIL - Mato Grosso: Diamantino** (Fazenda São João), 1 fêmea, 11-I-1978, 1 fêmea, 17-I-1978, , 1 macho, 19-I-1978, 1 macho, 4-IX-1978, 1 fêmea, 10-IX-1978, O. Mielke & Furtado *leg.*, OM 65.862, OM 65.869 (OM), DZ 38.990, DZ 38.941, DZ 39.181 (DZUP) - *Distrito Federal: Brasília* 1 macho, 10-IX-1970, O. Mielke *leg.*, DZ 39.020 (DZUP), 1 fêmea, 11-XI-1977, 1 fêmea, 12-XI-1977, A. Raw *leg.*, DZ 8.857, DZ 8.865 (DZUP), 1 fêmea, sem data, Gifford *leg.*, DZ 39.191 (DZUP), (Campus UnB), 1 macho, 24-XI-1977, 1 macho, 26-XI-1977, Gifford *leg.*, DZ 8.858, DZ 38.960 (DZUP), (Estação Ecológicas de Águas Emendadas), 1 fêmea, 20-IV-2000, 1 macho, 7-VIII-2002, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.157, DZ 41.176 (DZUP), (Fazenda Água Limpa), 1 macho, 7-III-1980, C. Suyo *leg.*, DZ 30.174 (DZUP), 1 macho, 30-VIII-2004, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.147 (DZUP), (Parque Gama), 1 fêmea, 23-II-1968, Brown *leg.*, DZ 11.071 (DZUP), (Parque Nacional de Brasília), 1 macho, 5-VI-2007, 2 machos, 28-IV-2007, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.146, DZ 41.166, DZ 41.156 (DZUP), (Reserva Ecológica do IBGE), 1 fêmea, 20-VII-2002, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.167 (DZUP) - *Minas Gerais: Corinto*, 1 macho, III-1979, 1 macho, VII-1979, 8 machos e 8 fêmeas, 1-15-IX-1979, 2 machos e 2 fêmeas, 16-30-IX-1979, C. Elias *leg.*, DZ 33.037, DZ 8.802, DZ 39.023, DZ 39.033, DZ 39.043, DZ 39.003, DZ 39.013, DZ 38.983, DZ 38.973, DZ 33.032, DZ 39.010, DZ 39.101, DZ 8.873, DZ 39.051, DZ 39.091, DZ 39.081, DZ 8.850, DZ 39.071, DZ 38.993, DZ 38.953, DZ 39.000, DZ 39.061 (DZUP); **Curvelo**, 10 machos e 3 fêmeas, IV-1980, C. Elias *leg.*, DZ 38.963, DZ 38.910, DZ 38.900, DZ 38.890, DZ 38.880, DZ 8.825, DZ 38.920, DZ 38.930, DZ 38.950, DZ 38.940, DZ 39.151, DZ 39.141, DZ 39.131 (DZUP); **Paraopeba** (Cabeceira do córrego Leitão), 1 fêmea, 12-V-1969, Brown *leg.*, OM 11.070 (OM); **São João del Rei** (Rio das Mortes), 800-1000m, 2 machos, 17-VIII-1954, H. Ebert *leg.*, DZ 38.970, DZ 38.980 (DZUP); **São Roque de Minas** (São José do Barreiro), 870m, 1 fêmea, 3-XII-2016, C. Mielke *leg.*, DZ 37.032 (DZUP); **Três Corações**, 415m, 1 macho, 20-VII-1971, H. Ebert *leg.*, DZ 39.030 (DZUP); **Três Marias**, 1 macho e 2 fêmeas, VIII-1979, C. Elias *leg.*, DZ 38.911, DZ 39.121, DZ 39.111 (DZUP) - *São Paulo: São Carlos*, 700m, 1 macho e 1 fêmea, 23-III-1990, H. Ebert *leg.*, DZ 38.951, DZ 39.161 (DZUP).

3.1.12 *Panca mictra* (Evans, 1955) **comb. nov.**

(Figs 13, 26, 49, 61, 64)

Vidius mictra Evans, 1955. **Cat. Amer. Hesp.** **4**, p. 122, pl. 61 (gen. macho); [holó]tipo macho, Castro, Paraná, [Brasil]; BM(NH).- Bridges, 1983. **Lep. Hesp.** **1**, p. 76; **2**, p. 39.- Bridges, 1988. **Cat. Hesp.** **1**, p. 119; **2**, p. 65.- Bridges, 1994. **Cat. Fam.-Group, Gen.-Group, Sp. Group Nam. Hesp. (Lep.) World** **8**, p. 143; **9**, p. 73.- C. Mielke, 1995. **Revta bras. Zool.** **11**(4): 763.- O. Mielke, 2004. Hesperioidea, p. 84, **in** Lamas (Ed.). **Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea**, **in** Heppner (Ed.). **Atlas Neotrop. Lep. 5A**.- O. Mielke, 2005. **Cat. Amer. Hesperioidea** **5**, p. 1356.- O. Mielke; Emery & Pinheiro, 2008. **Revta bras. Ent.** **52**(2): 287.- Dolibaina; O. Mielke & Casagrande, 2011. **Biota Neotrop.** **11**(1): 346.- O. Mielke *et al.*, 2012. **Revta bras. Ent.** **56**(1): 65.- Beltrami *et al.*, 2014. **Trop. Lep. Res.** **24**(1): 34, fig. 14 (d, v).- Dolibaina *et al.*, 2017. **Zootaxa** **4269**(1): 125, figs 9-12 (macho, fêmea d, v), 15 (gen. macho), 18 (gen. fêmea).- Pérez *et al.*, 2017. **Shilap Revta. lepid.** **45**(179): 442.- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil** **3**, p. 2328.

(sem gênero) *mictra*; Beattie, 1976. **Rhop. Direct.**, p. 202.

Histórico taxonômico. *Vidius mictra* Evans, 1955 foi descrita com base no holótipo macho de Castro, Paraná, Brasil e quatro parátipos (um macho e três fêmeas) do Paraná, Brasil. Os demais autores mencionam a espécie em citações, catálogos taxonômicos e estudos faunísticos.

Diagnose. *Panca mictra* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pelos seguintes caracteres: macho sem estigma; face ventral da asa anterior de ambos os sexos com três pontos apicais púrpuras a esbranquiçados entre R₃-M₁; tegume com a projeção mediana distal bilobada; esterigma com as dobras das lamelas ante e pós-vaginais se estendendo além das margens laterais.

Redescrição. Macho (Figs 13, 26A-B). *Cabeça*: palpo labial com mesclado de escamas castanhas e amareladas (Fig. 13). Antena cerca da metade do comprimento da costa; nudo de 11-12 segmentos.

Comprimento da asa anterior: 11-13 mm.

Face dorsal da asa anterior (Fig. 26A): coloração de fundo castanha, com escamas acinzentadas dispersas, mais abundantes na base, na área costal e na margem externa; macho sem estigma; pontos apicais e manchas disciais ausentes ou vestigiais; linha marginal pouco destacada; franja mais clara.

Face dorsal da asa posterior (Fig. 26A): coloração de fundo, linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Face ventral da asa anterior (Fig. 26B): coloração de fundo uniformemente castanha com escamas amarelas dispersas, mais escuro (como na face dorsal) da metade inferior da célula discal e abaixo de CuA₁ até a margem anal; três pontos apicais pálidos entre R₃-M₁; manchas discais acinzentadas; banda apical fortemente marcadas e evidenciadas pelas bordas escurecidas; banda submarginal acinzentada; linha marginal e franja como na face dorsal, porém mais evidentes.

Face ventral da asa posterior (Fig. 26B): coloração de fundo como na mesma face da asa anterior, com as manchas fortemente marcadas; linhas discais pretas, presentes em Sc+R₁-Rs (a linha proximal pode estar ausente nesta célula); banda central como em *P. acroleuca comb. nov.*, porém de cor mais pálida; área discal da cor do fundo; manchas discais semelhantes às de *P. acroleuca comb. nov.* diferindo pela coloração mais pálida; banda pós-discal pouco mais clara que o fundo e distalmente circundadas por bordas pretas em forma de “C”, sempre presentes em Sc+R₁-Rs e CuA₂-2A; entre esta banda e as manchas discais com manchas pretas arredondadas, conectadas ou não às bordas distais; banda submarginal pouco mais clara que o fundo; linha marginal e franja como na mesma face da asa anterior.

Genitália (Fig. 49A-L): tegume mais largo que longo, com a projeção mediana distal bilobada e atingindo a margem posterior da fenestra (Fig. 49A). Fenestra mais longa que larga (Fig. 49A). Saco mais longo que o tegume+unco (Fig. 49B). Unco simples, distalmente largo, ápice expandido lateralmente (Fig. 49A). Gnato com a ponta paralela ao tegume (Fig. 49C), em vista ventral com os braços arqueados para dentro (Fig. 49D). Valva cerca de duas vezes mais longa que larga, metade distal pouco mais larga que a proximal; sáculo triangular, metade proximal mais larga que a distal; costa estreita e alongada, se estendendo anteriormente ao longo da margem proximal da valva; ampola mais curta que a costa e contígua ao processo dorsal da harpe, margem dorsal sinuosa; processo ventral da harpe suavemente curvado para cima, mais longo que o lóbulo disto-dorsal da valva, em vista dorsal levemente arqueado para dentro; lóbulo disto-dorsal da valva simples e mais largo que a base do processo ventral da harpe (Fig. 49E-F). Edeago mais curto que a valva, reto em vista dorsal, terço distal curvado dorsalmente; ceco arredondado e pouco mais largo que o restante do edeago; abertura distal na porção dorsal; extremidade distal com projeções disto-laterais largas e curtas; vesica com numerosos espinhos triangulares e um grupo de espinhos alongados no ápice (Fig. 49G-J). Fultura inferior estreita e dorsalmente não fundida, projeção anterior larga e projetada (Fig. 49K-L).

Fêmea (Fig. 26C-D). *Comprimento da asa anterior*: 11-13 mm. Semelhante ao macho.

Genitália (Fig. 61A-B): tergo VIII semelhante ao de *P. satyr* **comb. nov.**, diferindo pela porção anterior à abertura espiracular mais estreita e a extremidade proximal menos curvada (Fig. 61A). Esterigma com a projeção ventral fortemente projetada, dobras das lamelas ante e pós-vaginais se estendendo além das margens laterais da lamela pós-vaginal; expansões próximo-laterais desenvolvidas e projetadas anteriormente; lamela antevaginal cerca de um quarto do comprimento da lamela pós-vaginal; lamela pós-vaginal duas vezes mais longa que larga, margem distal com uma concavidade estreita e profunda em forma de “U”, projeções largas e arredondadas no ápice, metade distal da lamela com poucas cerdas e inclinada ventralmente (Fig. 61B). Bolsa copuladora cerca de três vezes e meia mais longa que o esterigma, com uma torção no final do quarto basal, este suavemente curvado para a esquerda, contendo placas esclerotizadas com espinhos dispersos (Fig. 61B). Papila anal tão larga quanto longa (Fig. 61B).

Variação. *Panca mictra* **comb. nov.** apresenta variação relacionada ao tamanho e a intensidade de coloração das manchas da face ventral de ambas as asas, entretanto, não foi observado um padrão regional ou sazonal de variação.

Comentários. *Panca mictra* **comb. nov.** é semelhante a *P. acroleuca* **comb. nov.** e *P. mirnae* **comb. nov.**, diferindo pelas manchas da face ventral das asas mais escurecidas, pela área apical da asa anterior do macho castanha e pela presença de apenas três pontos apicais na face ventral da asa anterior. Quanto às genitálias do macho e da fêmea difere de todas as espécies do gênero pelo tegume com a projeção mediana distal bífida e pelas dobras das lamelas ante e pós-vaginais excedendo as margens laterais do esterigma.

Vidius mictra Evans, 1955 foi descrita nesse gênero baseado principalmente em caracteres da antena. Dolibaina *et al.* (2017) sugeriram uma associação desta espécie com algumas espécies típicas de áreas abertas pertencentes a *Artines*, *Eutocus* e *Panca*. Esta interpretação é confirmada nesta revisão, tendo em vista a grande semelhança no padrão de coloração e nas genitálias masculina e feminina.

Distribuição geográfica (Fig. 64). Ocorre no centro-sul do Brasil em áreas abertas de Cerrado e campos naturais da Mata Atlântica. BRASIL - *Distrito Federal*: Brasília; *Goiás*: Formosa, Leopoldo de Bulhões; *Minas Gerais*: Barbacena, Ouro Branco; *Paraná*: Carambéi, Castro, Colombo, Curitiba, Guarapuava, Morretes, Palmeira, Ponta Grossa, Quatro Barras, São José dos Pinhais, Balsa Nova, Tibagi.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em janeiro, fevereiro, março, abril, julho, agosto, outubro, novembro e dezembro.

Etimologia. Não informada pelo autor.

Material tipo. Holótipo macho depositado no NHMUK com as seguintes etiquetas: / Type / Tucunduva [Sengés] Paraná [Brasil] 650 m. Feb. 1913 E. D. Jones. / E. D. Jones coll. Brit. Mus. 1919–295. / *Vidius mictra* Evans det.R.I. Vane Wright, 1969 Holotype ♂ / PHOTO AA / 284 / . Evans (1955) cita a localidade tipo como Castro, provavelmente porque Tucunduva, mencionada na etiqueta do holótipo, era uma estação da estrada de ferro localizada no município de Castro, Paraná que ligava as cidades de Jaguariaíva, Paraná e Itararé, São Paulo. No entanto, esta estação localizava-se no atual município de Sengés.

Parátipos: três fêmeas e um macho do Paraná, Brasil.

Material examinado. A ilustração do holótipo e os seguintes exemplares: BRASIL - *Distrito Federal*: **Brasília** (Parque Gama), 1 fêmea, 28-II-1968, Brown *leg.*, DZ 30. 185 (DZUP), 1 fêmea, 23-VIII-2005, E. O. Emery *leg.*, DZ 41.177 (DZUP) - *Goiás*: **Formosa** (Itiquira), 1 macho, 19-X-1969, Brown *leg.*, OM 12.976 (OM); **Leopoldo de Bulhões**, 1 macho, XII-1937, Spitz *leg.*, OM 11.011 (OM) - *Minas Gerais*: **Barbacena**, 1 fêmea, 28-VIII-1951, H. Ebert *leg.*, DZ 38.931 (DZUP), 1 macho, 8-XI-1973, Moure & O. Mielke *leg.*, DZ 36.800 (DZUP); **Ouro Branco**, 1050m, 1 macho, 7-III-1954, H. Ebert *leg.*, DZ 36.932 (DZUP) - *Paraná*: **Balsa nova** (São Luiz do Purunã), 1 macho, 16-II-1980, 1 macho, 1-II-1981, O. Mielke *leg.*, DZ 36.830, DZ 36.810 (DZUP), 950m, 1 macho e 1 fêmea, 9-II-1981, O. Mielke & Casagrande *leg.*, DZ 36.660, DZ 36.500 (DZUP), 1 macho, 28-II-1993, O. Mielke *leg.*, OM 34.318 (OM); **Carambeí**, 1 macho, 30-I-1971, O. Mielke & Marinoni *leg.*, DZ 912 (DZUP); **Castro**, 1000m, 2 machos e 2 fêmeas, 15-XI-1971, O. Mielke *leg.*, DZ 36.680, DZ 39.170, DZ 36.982, DZ 36.580 (DZUP); **Colombo**, 1 macho e 1 fêmea, 3-VII-1970, O. Mielke & Lauterjung *leg.*, DZ 36.790, DZ 36.520 (DZUP); **Curitiba**, 900m, 1 macho, 1-IV-1967, 1 macho, 8-IV-1983, O. Mielke *leg.*, DZ 36.820, DZ 36.770 (DZUP); **Guarapuava**, 1000m, 4 machos e 3 fêmeas, 28-I-1972, O. Mielke & Schneider *leg.*, DZ 39.180, DZ 39.190, DZ 36.670, DZ 36.650, DZ 36.590, DZ 36.600, DZ 36.630 (DZUP) 1 fêmea, 30-I-1972, 1 fêmea, 2-II-1972, 1 fêmea, II-1972, Schneider *leg.*, DZ 36.610, DZ 36. 620, DZ 36.580 (DZUP); **Palmeira** (Papagaios Velhos), 2 fêmeas, 20-XI-1966, Moure; Marinoni; Mielke & Graf *leg.*, DZ 36.540, DZ 36.530 (DZUP), (Colônia Witmarsum), 1 fêmea, 3-III-1987, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, OM 13.527 (OM); **Ponta Grossa** (Parque Estadual Vila Velha), 2 fêmeas, 2-III-1967, N. Tangerini *leg.*, DZ 36.952, DZ 36.962 (DZUP), 1 fêmea, 28-II-1981, 1 macho, 2-III-1987, O. Mielke *leg.*, OM 26.542, OM 13.572 (OM), 1000m, 1 macho, 2-III-1967, O. Mielke & N. Tangerini *leg.*, DZ 189 (DZUP), 900m, 1 fêmea, 9-III-1989, O. Mielke *leg.*, OM 22.037 (OM), 1 fêmea, 7-III-1975, 1 fêmea, 13-V-2002, O. 1 fêmea, 11-I-2009, Mielke *leg.*, DZ 36.972, DZ 36.942, DZ 27.513 (DZUP); **Quatro Barras**, 1 macho e 1 fêmea, 8-II-1990, O. Mielke *leg.*,

OM 25.258, OM 25.222 (OM); **São José dos Pinhais** (Pilão de Pedra), 850m, 2 machos, 28-III-1977, O. Mielke *leg.*, DZ 27.571, DZ 36.780 (DZUP), 1 fêmea, 1-II-1996, 1 fêmea, 7-II-1982, O. Mielke *leg.*, OM 41.910, OM 28.757 (OM); **Tibagi**, 1 macho, 20-II-1996, O. Mielke *leg.*, OM 41.105 (OM), 1100m, 3 machos, 11-II-2006, C. Mielke & A. Moser *leg.*, OM 67.424, OM 67.425, OM 67.426 (OM), (30 km L), 1050m, 1 macho e 1 fêmea, 14-XII-2008, O. Mielke & C. Mielke *leg.*, DZ 25.285, DZ 36.510 (DZUP).

3.1.13 *Panca mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) **comb. nov.**

(Figs 14, 27, 50, 62, 63)

Artines mirnae O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015, in Dolibaina *et al.* **Trop. Lep. Res.** **25**(2): 57, figs 13-16 (macho, fêmea d, v), 23 (gen. macho), 25 (gen. fêmea); holótipo macho, 15-VII-1974, Imperatriz, Maranhão, Brasil, Excursão Departamento de Zoologia UFPR *leg.*; DZUP.- Palo Jr., 2017. **Borb. Brasil** **3**, p. 2328.

Histórico taxonômico. *Artines mirnae* O. Mielke, Dolibaina, Carneiro e A. Warren, 2015 (Dolibaina *et al.* 2015) foi descrita com base no holótipo macho e alótipo fêmea de Imperatriz, Maranhão, Brasil e mais 20 parátipos machos e sete fêmeas provenientes dos estados do Maranhão, Mato Grosso e Piauí, Brasil.

Diagnose. *Panca mirnae* **comb. nov.** difere das demais espécies do gênero pela seguinte combinação de caracteres: tamanho relativamente menor (comprimento da asa anterior 10,1 mm no macho e 10,4 mm na fêmea); asas anteriores mais estreitas; tegume com duas projeções laterais e a projeção mediana distal larga; processo ventral da harpe longo e fortemente curvado dorsalmente; esterigma amplo e com a projeção ventral assimétrica de modo que o duto da bolsa é deslocado lateralmente para a esquerda.

Descrição. Macho (Figs, 14, 27A-B e 50A-L) e fêmea (Figs 27C-D e 62A-B) como descritos em Dolibaina *et al.* (2015)

Variação. Nenhuma variação foi observada.

Comentários. *Panca mirnae* **comb. nov.** é a menor espécie do gênero (comprimento da asa anterior 10,1 mm no macho e 10,4 mm na fêmea). O padrão de coloração é semelhante aos de *P. acroleuca* **comb. nov.** e *P. mictra* **comb. nov.** das quais difere pelas asas anteriores mais estreitas, pela ausência da mancha branca no ápice da asa anterior e pelas manchas disciais e apicais mais evidentes. A genitália do macho apresenta o tegume com duas projeções laterais e a harpe com o processo ventral alongado e fortemente curvado dorsalmente. O esterigma é

amplo, com o processo ventral assimétrico de modo que o duto da bolsa é deslocado lateralmente para esquerda.

Distribuição geográfica (Fig. 63). Ocorre em áreas abertas do Cerrado. BRASIL - *Maranhão*: Imperatriz, Retiro; *Piauí*: Ribeiro Gonçalves; *Mato Grosso*: Diamantino.

Distribuição temporal. Com base no material estudado, ocorre em janeiro, maio, julho, novembro e dezembro.

Etimologia. O nome se refere ao primeiro nome de Mirna Martins Casagrande, renomada pesquisadora de Lepidoptera, a quem a espécie foi dedicada (Dolibaina *et al.* 2015)

Material tipo. Holótipo macho depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / HOLOTYPUS / Imperatriz, MA[ranhão, Brasil] 15-VII-1974 Exc[ursão]. Dep[ar]t[ament]o. Zool[ogia, UFPR] / DZ 27.517 / Holotypus *Artines mirnae* O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren det. 2015 /. A localidade tipo está situada a aproximadamente 5°31'13.98" S 47°28'18.63" W, 130 metros de altitude.

Alótipo fêmea depositado na coleção DZUP com as seguintes etiquetas: / ALLOTYPUS / Imperatriz, MA[ranhão, Brasil] 2-VII-1974 Exc[ursão]. Dep[ar]t[ament]o. Zool[ogia, UFPR]. / DZ 27.581 / Allotypus *Artines mirnae* O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren det. 2015 /.

Parátipos: BRASIL - *Maranhão*: **Imperatriz**, 1 macho e 1 fêmea, 1-XII-1974, 1 macho, 3-VII-1974, 3 machos e 1 fêmea, 06-VII-1974, 1 macho e 1 fêmea, 8-VII-1974, 1 fêmea, 9-VII-1974, 6 machos e 1 fêmea, 15-VII-1974, 4 machos e 3 fêmeas, 17-VII-1974, Exc. Depto. Zool. *leg.*, DZ 27.468, DZ 27.523, DZ 27.558, DZ 8.803, DZ 27.337, DZ 27.347, DZ 27.478, DZ 27.538, DZ 27.424, DZ 27.503, DZ 25.155, DZ 27.401, DZ 27.409, DZ 27.351, DZ 27.364, DZ 27.508, DZ 27.453, DZ 27.498, DZ 27.389, DZ 27.539, DZ 27.357, DZ 27.580, DZ 8.881, DZ 27.429 (DZUP); **Fortaleza dos Nogueiras** (30 km O, Retiro), 450m, 1 macho, 18-23-I-2010, O. Mielke *leg.*, DZ 30.157 (DZUP) - *Piauí*: **Ribeiro Gonçalves** (Estação Ecológica Uruçui-Una), 1 fêmea, 23-27-V-1984, Graf *leg.*, DZ 27.548 (DZUP) - *Mato Grosso*: **Diamantino** (Alto Rio Arinos, Fazenda São João), 1 macho, 16-I-1978, 1 macho, 19-I-1978, O. Mielke & Furtado *leg.*, OM 65.876, OM 65.855 (OM), 300-400m, 1 macho, 1-XI-1978, H. Ebert *leg.*, DZ 8.801 (DZUP).

Material examinado. Todo o material tipo.

4 DISCUSSÃO

De acordo com a presente revisão, o gênero *Panca* é composto de 12 espécies de ocorrência na América do Sul, com registros para a Venezuela, Equador, Peru, Bolívia, Brasil e Argentina. Com exceção de *P. trogon* **comb. nov.** e *P. steinhauseri* **comb. nov.**, as espécies do gênero habitam ambientes naturais abertos, embora também possam ocorrer em áreas de pastagens ou próximo a ambientes antropizados (Llano, 1951). Esse tipo de associação tem sido documentado para várias espécies de borboletas ao longo da região Neotropical (Dolibaina et al. 2017).

As espécies de *Panca* (exceto *P. tobiasi* **comb. nov.**) apresentam um padrão de manchas das asas semelhantes ao presente em *Artines*, no entanto, diferem deste gênero pela combinação de vários caracteres da asa e das genitálias masculina e feminina. Estes caracteres incluem principalmente a presença das linhas disciais da face ventral da asa posterior, a ausência do tufo de escamas alongadas ao longo de 2A da face dorsal da asa posterior; abertura do bulbo ejaculatório distante da margem proximal; a ausência do processo ventral no edeago e os cornutos diretamente sobre a vesica e não em placas esclerotinizadas como na maioria das espécies de *Artines* (Medeiros *et al.* in. prep.).

O padrão de manchas e de coloração das asas das espécies de *Panca* mostraram-se suficientes para o reconhecimento da maioria das espécies, embora em alguns casos, seja necessário o estudo da genitália. A porção distal da valva e o unco apresentam importantes diferenças entre as espécies e, desse modo, algumas delas podem ser facilmente reconhecidas pela simples remoção das escamas da extremidade distal do abdome. Diferente de outros grupos de Moncini em que as genitálias das fêmeas são morfologicamente uniformes, o presente estudo demonstra que a genitália feminina pode conter bons caracteres para identificação ao nível específico.

5 CONCLUSÃO

A partir desse estudo, o gênero *Panca* fica constituído pelas seguintes espécies:

Panca Evans, 1955

1. *satyr* (Evans, 1955) (*Artines*) **comb. nov.**
2. sp. 1 **sp. nov.**
3. sp. 2 **sp. nov.**
4. *paulo* (Bell, 1932) (*Eutocus*) **comb. nov.**
5. *tobiasi* (Mielke, 1992) (*Artines*) **comb. nov.**
6. *trogon* (Evans, 1955) (*Artines*) **comb. nov.**
7. *subpunctuli* (Hayward, 1934) (*Lerodea*)
8. *moseri* Dolibaina, Carneiro & O. Mielke, 2017
9. *steinhauseri* (Dolibaina & A. Warren, 2015) (*Artines*) **comb. nov.**
10. *acroleuca* (Plötz, 1884) (*Apaustus*) **comb. nov.**
11. *mictra* (Evans, 1955) (*Vidius*) **comb. nov.**
12. *mirnae* (O. Mielke, Dolibaina, Carneiro & A. Warren, 2015) (*Artines*) **comb. nov.**

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, A.C. & Freitas, A.V.L. 2012. *Lepidoptera. Borboletas e mariposas do Brasil*. Exclusiva Publicações Ltda, São Paulo, 298 pp.

Beattie, J.R. 1976. *The Rhopalocera Directory*. JB Indexes, Berkeley, xiv + 365 pp.

Bell, E.L. 1932. Hesperiidæ (Lepidoptera, Rhopalocera) of the Roraima and Duida Expeditions, with descriptions of new species. *American Museum Novitates*, 555, 1–16.

Beltrami, L.C.C., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Carneiro, E. 2014. The Hesperioidea and Papilionoidea (Lepidoptera) of São Luiz do Purunã, Balsa Nova, Paraná State, Brazil. *Tropical Lepidoptera Research*, 24 (1), 30–36.

Biezanko, C.M. & Mielke, O.H.H. 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidæ Americanos. IV. Espécies do Rio Grande do Sul, Brasil, com notas taxonômicas e descrições de espécies novas (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, 2 (1/4): 51–102.

Bridges, C.A. 1983. *Lepidoptera: Hesperiidæ. Notes on species-group names*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 129 pp., 2, 41 pp., 3, 62, 4, 30 pp., 5, 13 pp.

Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of family-group and genus-group names (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 8 pp., 2, 3 pp., 3, 4 pp., 4, 141, 5, 33 pp., 6, 68 pp. 7, 18 pp. 8, 61 pp., 9, 20 pp., 10, 8 pp.

Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of Hesperiidæ (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 7 pp. 1, 205 pp., 2, 67 pp., 3, 78 pp., 4, 54 pp., 5, 20 pp., 6, 7 pp., App. 1, 1 pp., App 2, 8 pp., Annot. 1, 1 pp., Annot. 2, 1 pp. Annot. 3, 4 pp., Annot 4, 2 pp., Annot 5, 6 pp.

Bridges, C.A. 1994. *Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Hesperioidea (Lepidoptera) of the world*. Urbana, Author. [11 pp.], 1, 1 pp., 2, 1 pp., 3, 1 pp., 4, 36 pp., 5, 9 pp., 6, 20 pp., 7, 6 pp. 8, 246 pp., 9, 76 pp., 10, 90 pp., 11, 71 pp., 12, 28 pp., 13, 9 pp., App. 1, 1 pp., App. 2, 2 pp., App. 3, 1 pp.

Brown Jr., K.S. & Mielke, O.H.H. 1967. Lepidoptera of the Central Brazil Plateau. I. Preliminary list of Rhopalocera (continued): Lycaenidae, Pieridae, Papilionidae, Hesperiidæ. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 21 (3), 145–168.

Canals, G.R. 2000. *Mariposas bonaerenses. Butterflies of Buenos Aires.*, Edición L.O.L.A. (Literature of Latin America), Buenos Aires, 347 pp.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M., Fiedler, K. 2014a. Skipper Richness (Hesperiidæ) Along Elevational Gradients in Brazilian Atlantic Forest. *Neotropical Entomology*, 43 (1), 27–38.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Fiedler, K. 2014b. Community Structure of Skipper Butterflies (Lepidoptera, Hesperiidæ) along Elevational Gradients in Brazilian Atlantic Forest Reflects Vegetation Type Rather than Altitude. *PLoS ONE*, 9 (10), e108207.

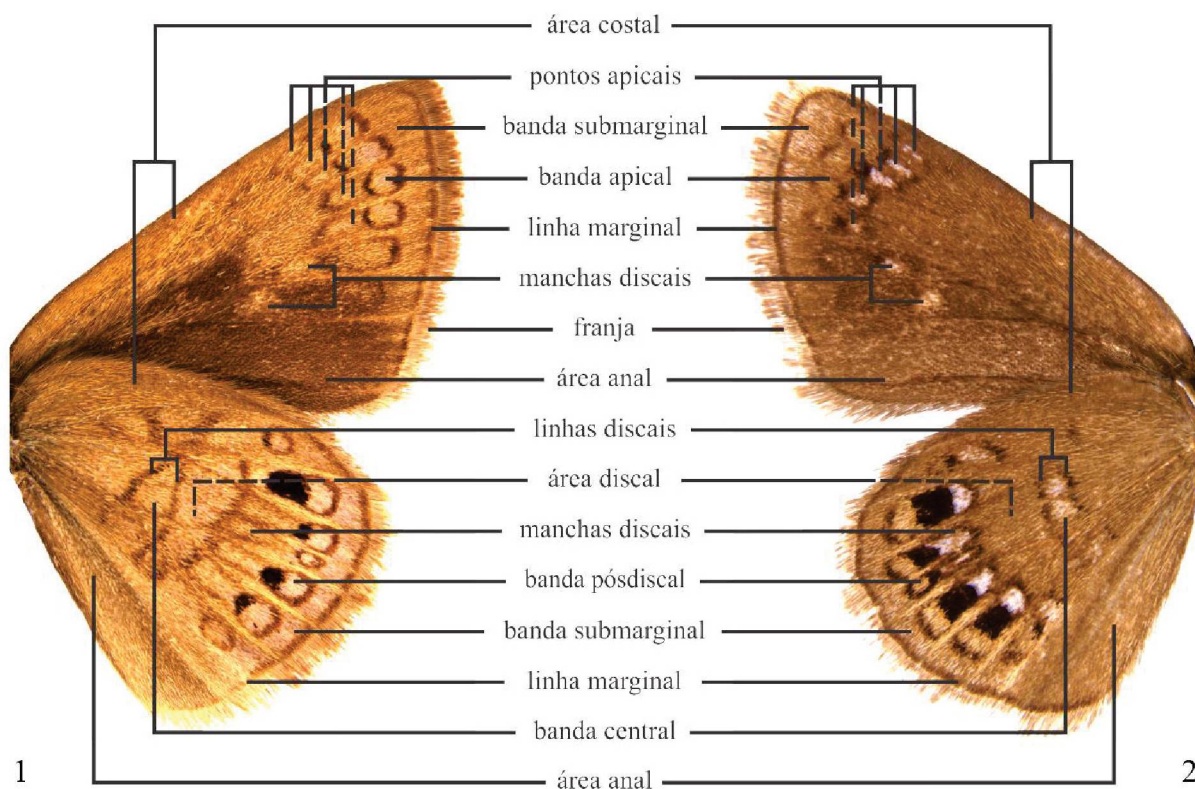
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015c. The Neotropical genus *Gimungagapus* gen. nov. (Hesperiidae, Hesperinae, Moncini): phylogenetic position and taxonomic review. *Zootaxa*, 3931 (2), 196–220.
- Costa, M., Vilorio, A.L., Huber, O., Attal, S. & Orellana, A.M. [2014]. Lepidoptera del Pantepui. Parte I: Endemismo y caracterización biogeográfica. *Entomotropica*, 28 (3), 193–217.
- Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015c. The Neotropical genus *Gimungagapus* gen. nov. (Hesperiidae, Hesperinae, Moncini): phylogenetic position and taxonomic review. *Zootaxa*, 3931 (2), 196–220.
- Dolibaina, D.R., Warren, A.D., Carneiro, E. & Mielke, O.H.H. 2015. Three new species of *Artines* Godman, 1901 from Central and South America (Hesperiidae: Hesperinae: Moncini). *Tropical Lepidoptera Research*, 25 (2), 52–59.
- Dolibaina, D.R., Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Lamas, G. 2017a. Monotypic no longer: a new species of *Panca* Evans (Lepidoptera: Hesperiidae: Hesperinae: Moncini) from South America. *Zootaxa*, 4269 (1), 124–132.
- Draudt, M.W.K. 1923. B. Grypocera, breitköpfige Tagfalter. In: Seitz, A. (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Vol. 5*. Alfred Kernen, Stuttgart, pp. 953–992.
- Evans, W.H. 1955. *A Catalogue of the American Hesperidae indicating the Classification and Nomenclature adopted in the British Museum (Natural History). Part IV. Hesperinae and Megathyminae*. British Museum, London, 499 pp.
- Fonseca, N.G., Kumagai, A.F. & Mielke, O.H.H. 2006. Lepidópteros visitantes florais de *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl (Verbenaceae) em remanescente de mata atlântica, Minas Gerais, Brasil. *Revista brasileira de Entomologia*, 50 (3), 399–405.
- Gareca, Y., Forno, E., Pyrcz, T.W., Willmott, K.R. & Reichle, S. 2006. Lista preliminar de mariposas diurnas de Bolivia. In: Gareca, Y. & Reichle, S. (Eds.), *Mariposas diurnas de Bolivia*. Prometa, Tarija, pp. 4–65.
- Garrouste, R. 2003. Première contribution entomologique à la connaissance de Tumuc-Humac-Les lépidoptères du Mitaraka. In: Lacomme, D. & Manil, L. (Eds.), *Lépidoptères de Guyane*. Lépidoptéristes parisiense, Paris, pp. 139–142.
- Garwood, K.R.L., Lehman, R., Carter, W. & Carter, G. 2009. *Butterflies of southern Amazonia. A photographic checklist of common species*. RiCalé Publishing (2^a ed.), McAllen, viii + 374 pp.
- Giovenardi, R., Di Mare, R.A., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Carneiro, E. [2014]. Mariposas de Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). *Revista Colombiana de Entomologia*, 39 (2), 267–275.
- Godman, F.D. 1901. Hesperidae [parte]. In: Godman, F.D. & Salvin, O. 1879–1901. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Lepidoptera Rhopalocera* 2. pp. 142–457, [pls 91–112].

- Grados, J., Baynes, H., Rázuri, E., Figueroa, L., Barrientos, J. & Guillermo, E. 2015. Insectos, *In: Montoya, M., Cossios, D., Silva, M. & Coll D. (Eds.), Parque Nacional Bahuaja Sonene. Inventarios biológicos rápidos*. Wildlife Conservation Society, Lima, pp. 92–107
- Hayward, K.J. 1934. Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 6 (2/4), 97–181.
- Hayward, K.J. 1941. Hesperiidarum Argentinae Catalogus. *Revista del Museo de La Plata (Zoología)*, 2, 227–340.
- Hayward, K.J. 1950. Insecta, Lepidoptera (Rhopalocera), familia Hesperiidarum, Subfamilia Hesperiinarum. *In: Descole, H.R. (Ed.), Genera et species animalium argentinorum. Vol. 2. Guillermo Kraft, Buenos Aires*, pp. [10] + 388.
- Hayward, K.J. 1973. *Catálogo de los ropalóceros argentinos. Opera Lilloana*, 23, 1–318
- Lamas, G. 1983. Adiciones y correcciones a la lista de mariposas de la Reserva de Tambopata, Perú. *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 8 (1), 13–24.
- Lamas, G. 1994. Butterflies of the Explorer's Inn Reserve. *In: Foster, R.B., Carr, J.L. & Forsyth, A.B. (Eds.), The Tambopata–Candamo Reserved Zone of Southeastern Perú: A Biological Assessment. RAP Working Papers 6*, pp. 62–63, 162–177.
- Llano, R.J. 1951. Primera lista de los lepidópteros de Bolívar (provincia de Buenos Aires - República Argentina) y generalidades. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 15(1/3), 182–186.
- Mielke, C.G.C. 1995. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) de Curitiba e seus arredores, Paraná, Brasil, com notas taxonômicas sobre Hesperiidae. *Revista Brasileira de Zoologia*, 11 (4), 759–776.
- Mielke, O.H.H. 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidae americanos. III. Espécies coletadas em duas excursões ao Pará e Amapá, Brasil (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, Curitiba, 2 (1/4), 17–40.
- Mielke, O.H.H. 1980. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidae americanos. VI. Nota suplementar às espécies de Hesperiinae do Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera). *Acta biológica paranaense*, Curitiba, 8/9, 127–172.
- Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1992. Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea coletados na Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, parte do Projeto Maracá, com uma lista complementar de Hesperiidae de Roraima. *Acta Amazonica*, Manaus, 21, 175–210.
- Mielke, O.H.H. 2004. Hesperiidae. *In: Lamas, G. (Ed.), Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea. In: Heppner, J. (Ed.), Atlas of Neotropical Lepidoptera 5A. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville, Scientific Publishers, Association for Tropical Lepidoptera*. pp. 3–11, 25–86.

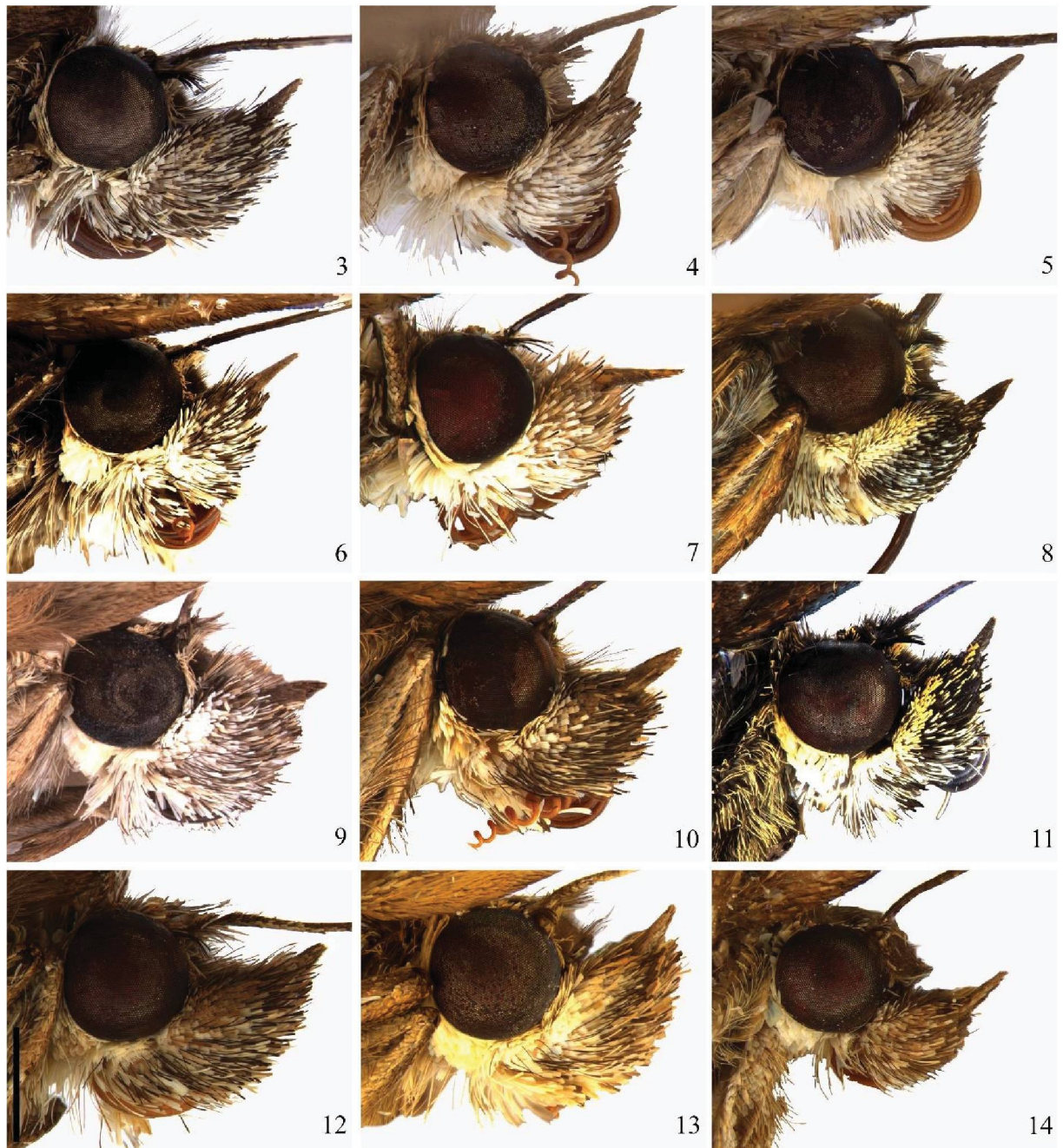
- Mielke, O.H.H. 2005. *Catalogue of the American Hesperioidea: HesperIIDae (Lepidoptera) 4. Hesperioinae 1: Adlerodea–Lychmuchus*. Sociedade Brasileira de Zoologia, Curitiba. pp. 775–1055.
- Mielke, O.H.H., Emery, E.O. & Pinheiro, C.E.G. 2008. As borboletas HesperIIDae (Lepidoptera, Hesperioidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 52 (2), 283–288.
- Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2012. HesperIIDae (Lepidoptera, Hesperioidea) from Ponta Grossa, Paraná, Brazil: 70 years of records with special reference to faunal composition of Vila Velha State Park. *Revista Brasileira de Entomologia*, 56 (1), 59–66.
- Núñez-Bustos, E.O. 2006. Diversidad de mariposas diurnas (Lepidóptera – Rhopalocera) en los talares bonaerenses. In: Mérida, E. & Athor, J. (Eds.), *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Buenos Aires, pp. 180–183.
- Palo Jr, H. 2017. *Borboletas do Brasil. Vol. 3*. Vento Verde Editora, São Carlos, 672 pp.
- Pérez, J.H., Gaviria-Ortiz, F.G.; Santos, W.I.G., Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2017. Long term survey of the butterfly fauna of Curitiba, Paraná, Brazil: How does a scientific collection gather local biodiversity information? (Lepidoptera: Papilioinoidea). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 45 (179), 433–446.
- Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2006. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Área de Proteção Ambiental do Gama e Cabeça de Veado (Distrito Federal, Brasil). *Biota Neotropica*, 6 (3), 1–15.
- Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2007. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Estação Ecológica do Jardim Botânico, Reserva Ecológica do IBGE e Fazenda Água Limpa (Distrito Federal). *Heringeriana*, 1 (1), 61–74.
- Plötz, C. 1884. Die Hesperiiinen-Gattung *Apaustus* Hüb. und ihre Arten. *Stettiner entomologische Zeitung*, 45 (4/6), 151–166.
- Queiroz-Santos, L., Dias, F.M.S., Dell'Erba, R., Casagrande, M.M. & Mielke, O.H.H. 2016. Assessment of the current state of biodiversity data for butterflies and skippers in the state of Mato Grosso, Brazil (Lepidoptera, Papilionoidea and Hesperioidea). *ZooKeys*, 595, 147–161.
- Robbins, R.K., Lamas, G., Mielke, O.H.H., Harvey, D.J. & Casagrande, M.M. 1996. Taxonomic composition and ecological structure of the species-rich butterfly community at Pakitza, Parque Nacional del Manu, Perú. In: Wilson, D.E. & Sandoval, A. (Eds.), *Mamu. The biodiversity of southeastern Peru*. Smithsonian Institution Washington, D.C., pp. 217–252.
- Varga, A.E. 2000. *Mariposas argentinas. Guía práctica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia de Buenos Aires. Métodos y técnicas para la cría, colección y preservación de mariposas*. Museo Mariposas del Mundo, [San Miguel], 148 pp.

Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2008. Phylogenetic relationships of subfamilies and circumscription of tribes in the family HesperIIDae (Lepidoptera: Hesperioidea). *Cladistics*, 24, 1–35.

Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2009. Revised classification of the family HesperIIDae (Lepidoptera: Hesperioidea) based on combined molecular and morphological data. *Systematic Entomology*, 34, 467–523.



Figuras 1-2 – Nomenclatura do padrão de coloração das faces ventrais das asas anterior e posterior de *Panca*: **1.** *Panca satyr* **comb. nov.**; **2.** *Panca acroleuca* **comb. nov.**.



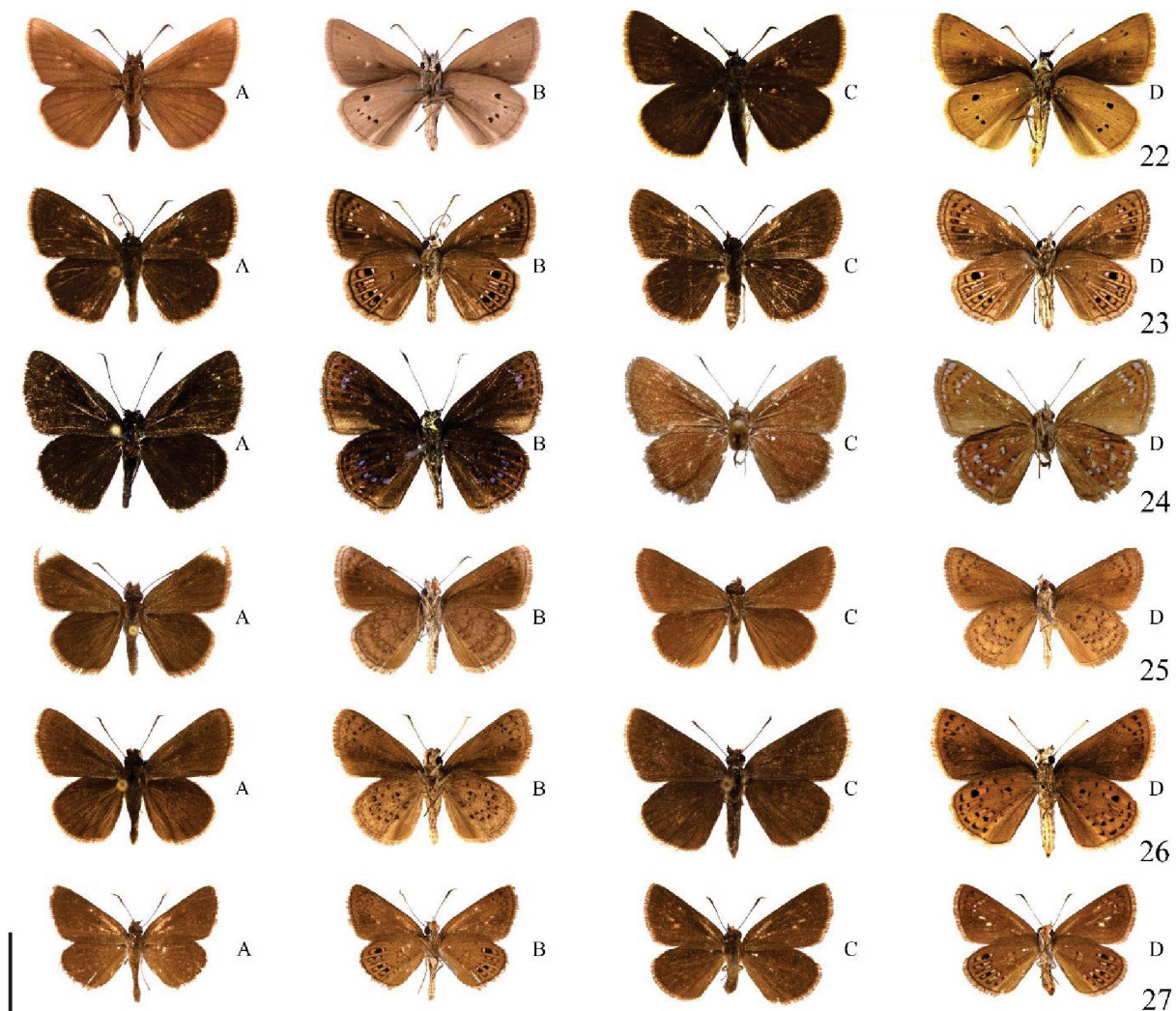
Figuras 3-14 – Vista lateral da cabeça mostrando o palpo labial dos machos das espécies de *Panca*. **3.** *Panca satyr comb. nov.*. **4.** *Panca* sp. 1 **sp. nov.**. **5.** *Panca* sp. 2 **sp. nov.**. **6.** *Panca paulo comb. nov.*. **7.** *Panca tobiasi comb. nov.*. **8.** *Panca trogon comb. nov.*. **9.** *Panca subpunctuli*. **10.** *Panca moseri*. **11.** *Panca steinhauseri comb. nov.*. **12.** *Panca acroleuca comb. nov.*. **13.** *Panca mictra comb. nov.*. **14.** *Panca mirnae comb. nov.*.



Figura 15 – Variação do número de segmentos do nudo de *Panca* sp 2 **sp. nov.** **A:** nudo com 10 segmentos; **B:** 11 segmentos; **C:** 12 segmentos e **D:** 13 segmentos.



Figuras 16-21 – Espécies de *Panca* em vistas dorsal e ventral. **16.** *Panca satyr* **comb. nov.**, **A-B:** macho, Curitiba, Paraná, Brasil (DZ 39.021), **C-D:** fêmea, Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná (DZ 38.892). **17.** *Panca* sp. 1 **sp. nov.**, **A-B:** holótipo macho, **C-D:** alótipo fêmea. **18.** *Panca* sp. 2 **sp. nov.**, **A-B:** holótipo macho, **C-D:** alótipo fêmea. **19.** *Panca paulo* **comb. nov.**, **A-B:** macho, Gran Sabana, Bolivar, Venezuela (OM 52.440), **C-D:** fêmea, Boa Vista, Roraima, Brasil (DZ 38.891). **20.** *Panca tobiasi* **comb. nov.**, **A-B:** holótipo macho, **C-D:** fêmea, Brumadinho, Rio de Contas, Bahia, Brasil (DZ 27.481). **21.** *Panca trogon* **comb. nov.**, **A-B:** macho, Rio Preto, Maués, Amazonas, Brasil (DZ 70.314), **C-D:** fêmea, Reserva Catuaba, Senador Guimard, Acre, Brasil (DZ 41.169).



Figuras 22-27 – Espécies de *Panca* em vistas dorsal e ventral. **22.** *Panca subpunctuli*, **A-B**: macho, Arroio Tiririca, Bom Jesus, Rio Grande do Sul, Brasil (DZ 24.775), **C-D**: fêmea, Bela Vista, Vacaria, Rio Grande do Sul, Brasil (DZ 30.173). **23.** *Panca moseri*, **A-B**: holótipo macho, **C-D**: alótipo fêmea. **24.** *Panca steinhauseri* **comb. nov.**, **A-B**: macho, Quebrada Quitacalzón, Cosñipata Valley, Cuzco, Peru (DZ 82.780). **C-D**: alótipo fêmea. **25.** *Panca acroleuca* **comb. nov.**, **A-B**: neótipo macho. **C-D**: fêmea, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 39.191). **26.** *Panca mictra* **comb. nov.**, **A-B**: Reserva IBGE, Brasília, Distrito Federal, Brasil (DZ 41.177). **C-D**: fêmea, Guarapuava, Paraná, Brasil (DZ 36.580). **27.** *Panca mirnae* **comb. nov.**, **A-B**: holótipo macho. **C-D**: alótipo fêmea.



Figuras 28-29 – Variação sazonal do padrão de coloração da face ventral das asas de duas espécies de *Panca*. **28.** *Panca satyr* **comb. nov.**, **A:** fenótipo do período chuvoso, fêmea, Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil (DZ 38.892), **B:** fenótipo do período seco, fêmea, Córrego Grofão, Planaltina, Distrito Federal, Brasil (DZ 43.130). **29.** *Panca acroleuca* **comb. nov.**, **A:** fenótipo do período chuvoso, macho, Fazenda São João, Diamantino, Mato Grosso, Brasil (DZ 38.990), **B:** fenótipo do período seco, neótipo macho.

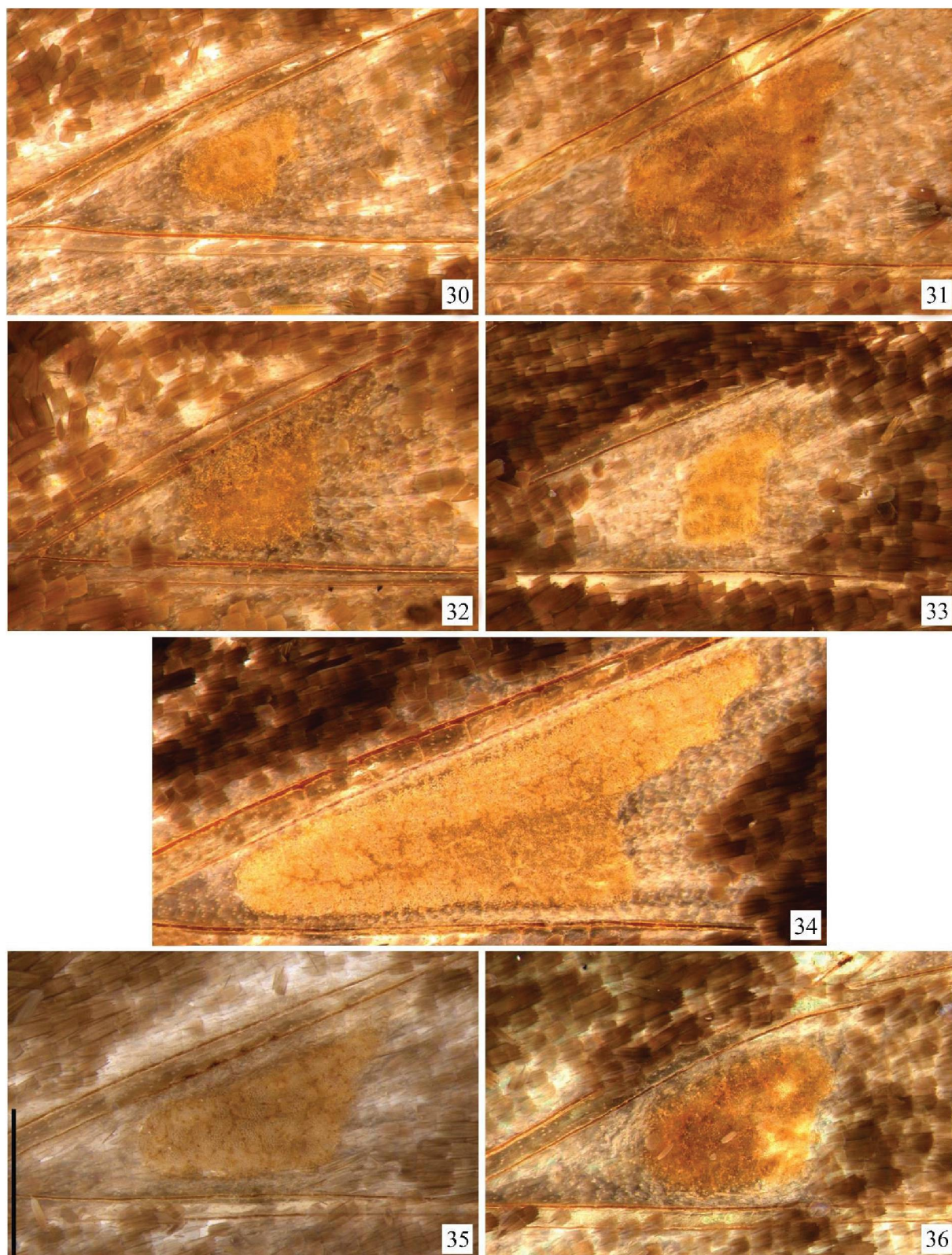


Figure 30-36 – Estigma (sem escamas) presente nas espécies de *Panca*. **30.** *Panca satyr comb. nov.*, Barra do Garças, Mato Grosso, Brasil (DZ 40.115). **31.** *Panca* sp. 1 **sp. nov.**, parátipo, Barbacena, Minas Gerais, Brasil (DZ 27.428). **32.** *Panca* sp. 2 **sp. nov.**, parátipo, Itaquira, Formosa, Goiás, Brasil (DZ 2.960). **33.** *Panca paulo comb. nov.*, Gran Sabana, Bolivar, Venezuela (OM 52.440). **34.** *Panca trogon comb. nov.*, Rio Preto, Maués, Amazonas, Brasil (OM 70.314). **35.** *Panca subpunctuli*, Tandil, Buenos Aires, Argentina (DZ 30.180). **36.** *Panca moseri*, parátipo, Palmeira, Paraná (OM 13.594). Escala 0,5 mm.

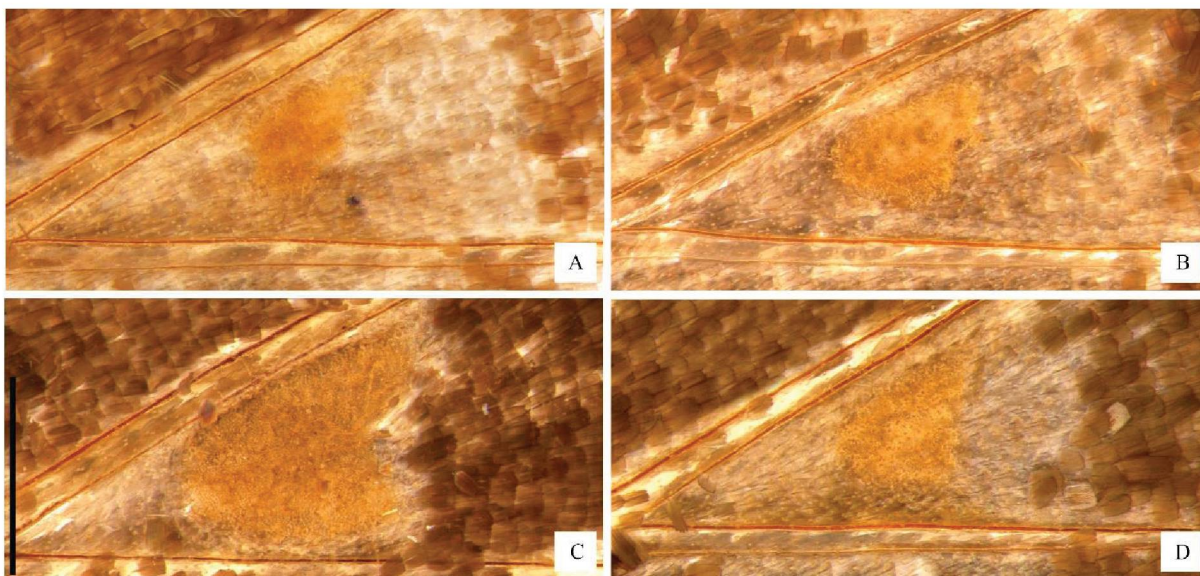
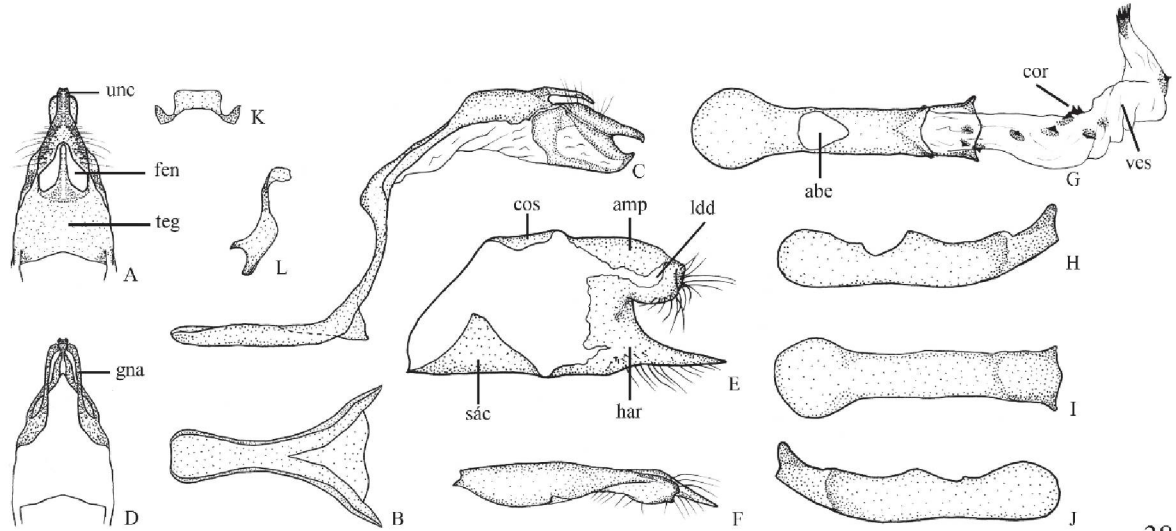
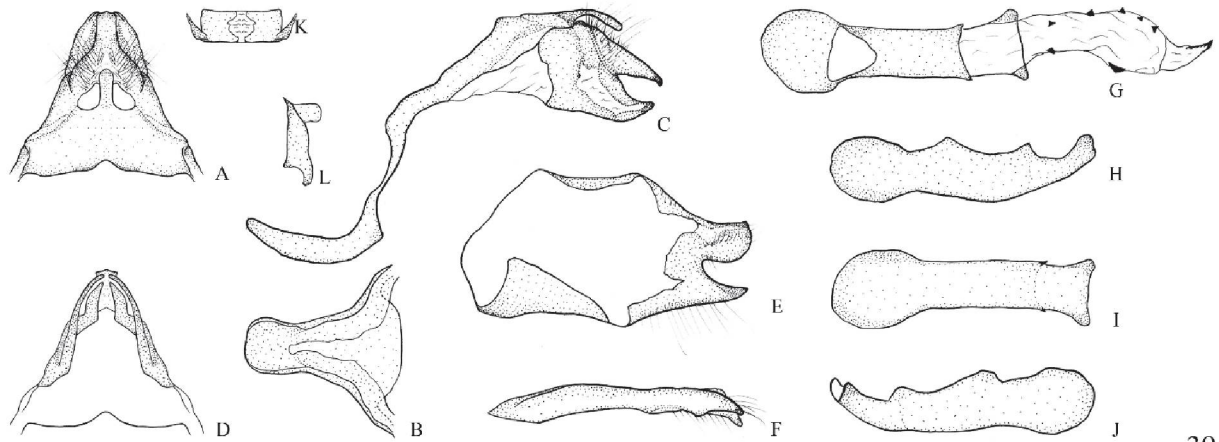


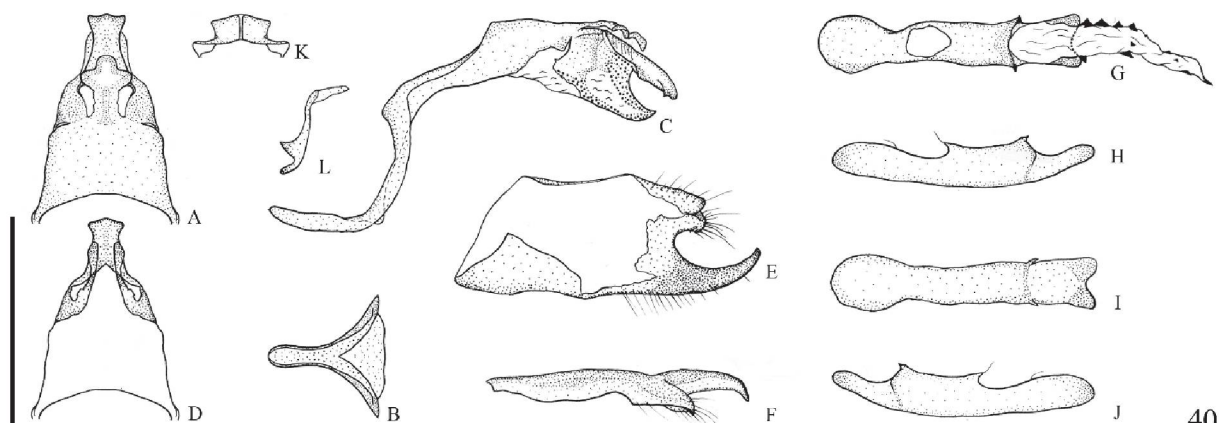
Figure 37 – Variação do estigma de *Panca satyr* **comb. nov.** **A:** exemplar de Paracatu, Minas Gerais, Brasil (DZ 36.930); **B:** exemplar de Barra do Garças, Mato Grosso, Brasil (DZ 40.115); **C:** exemplar do Parque Municipal das Araucárias, Guarapuava, Paraná, Brasil (DD 219) e **D:** exemplar de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil (DZ 37.022). Escala 0,5 mm.



38

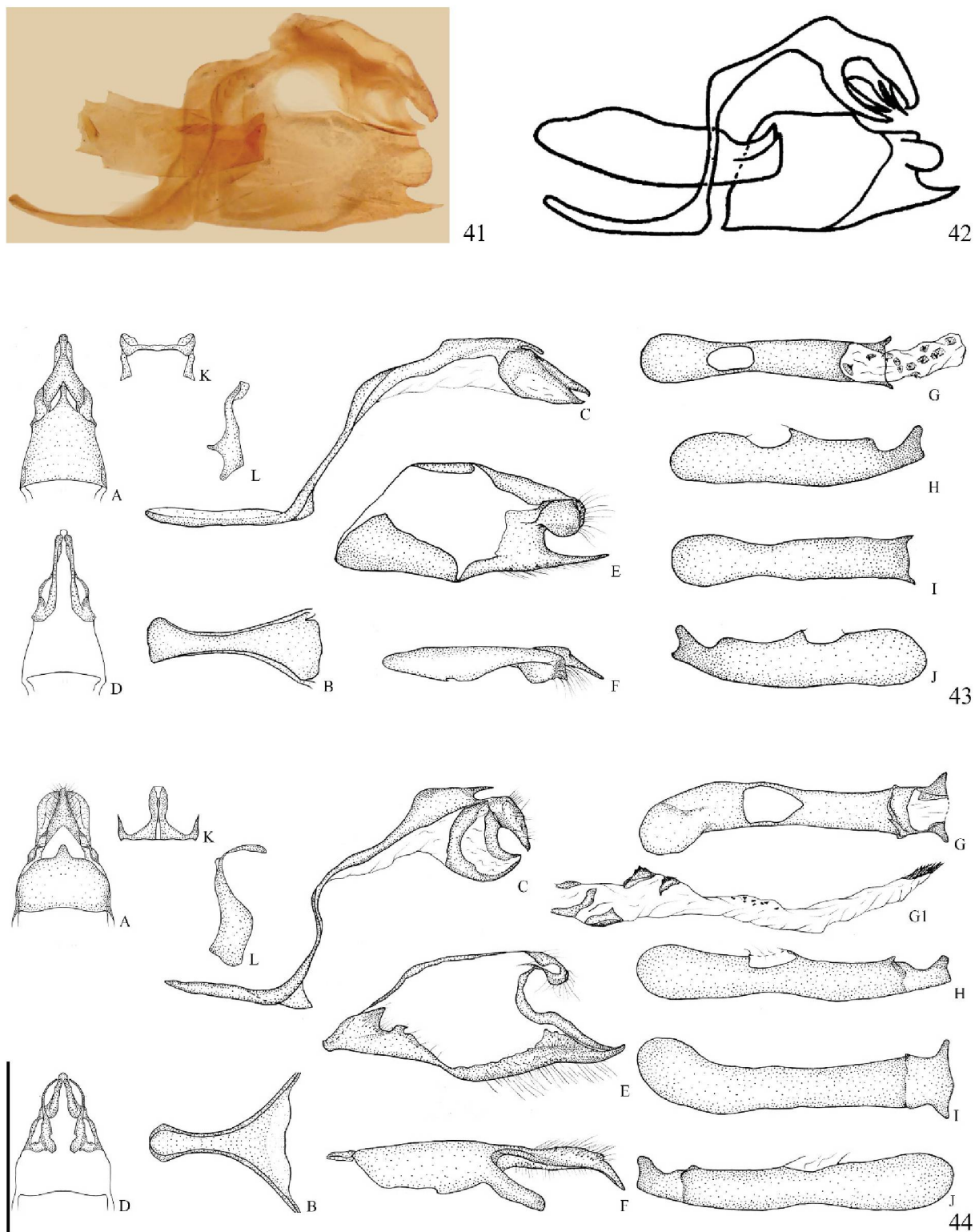


39

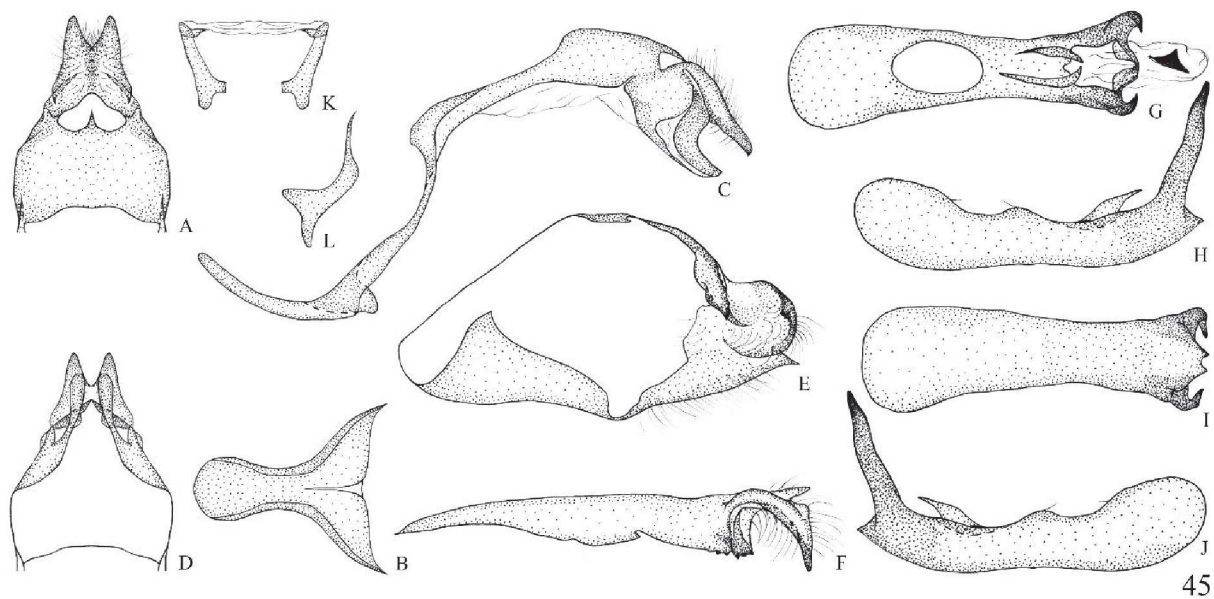


40

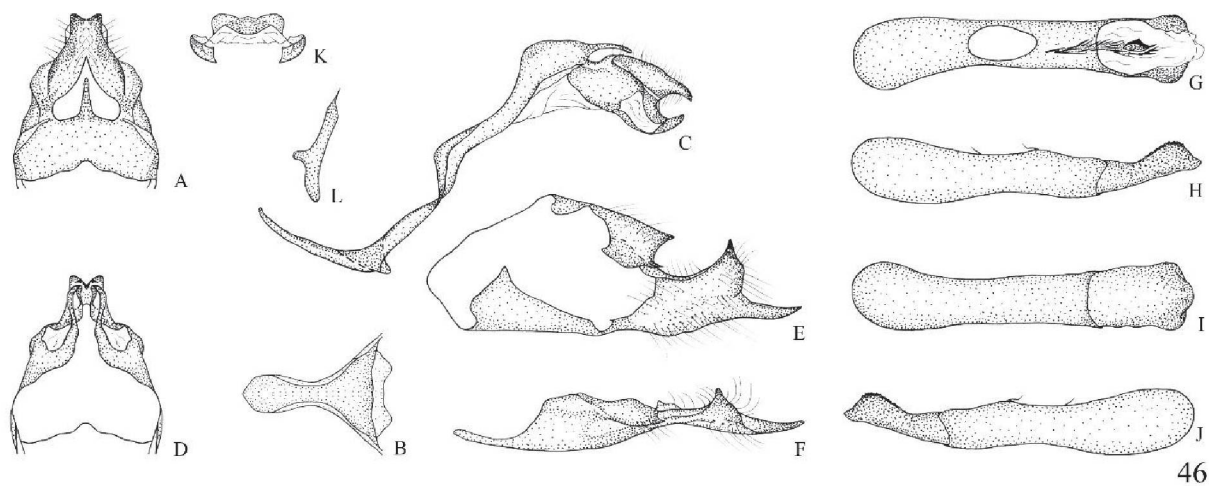
Figuras 38-40 – Genitália masculina. **38.** *Panca satyr comb. nov.*, Morro do Araçatuba, Tijucas do Sul, Paraná, Brasil (DZ 33.019). **39.** *Panca sp. 1 sp. nov.*, parátipo, Barbacena, Minas Gerais, Brasil (DZ 40.095). **40.** *Panca sp. 2 sp. nov.*, parátipo, Planaltina, Distrito Federal, Brasil (DZ. 34.400). **A)** vista dorsal do tegume, unco e gnato. **B)** vista ventral do tegume, unco e gnato. **C)** Vista lateral do tegume, saco, unco e gnato. **D)** vista ventral do tegume, unco e gnato. **E)** vista interna da valva direita. **F)** vista dorsal da valva direita. **G)** vista dorsal do edeago e vesica. **H)** vista lateral esquerda do edeago. **I)** vista ventral do edeago. **J)** vista lateral direita do edeago. **K)** vista dorsal da fultura inferior. **L)** vista lateral da fultura inferior. abc = abertura do bulbo ejaculatório, amp = ampola, cor = cornuto, cos = costa, fen = fenestra, gna = gnato, har = harpe, ldd = lóbulo disto-dorsal da valva, sac = sáculo, teg = tegume, unc = unco, ves = vesica. Escala 1 mm.



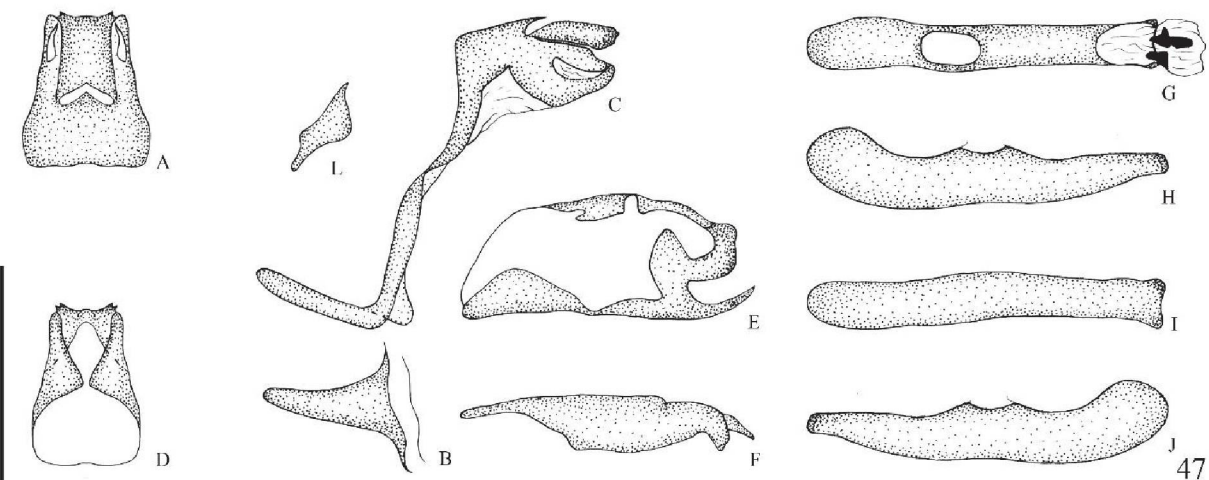
Figuras 41-44 – Genitália masculina. **41.** *Panca paulo* **comb. nov.**, fotografia do holótipo. **42.** *Panca paulo* **comb. nov.**, ilustração feita por Bell (1932). **43.** *Panca tobiasi* **comb. nov.** holótipo. **44.** *Panca trogon* **comb. nov.**, Reserva Catuaba, Senador Guiomard, Acre, Brasil (DZ 35.550). Para significado das letras ver a legenda da Figura 38. Escala 1 mm.



45

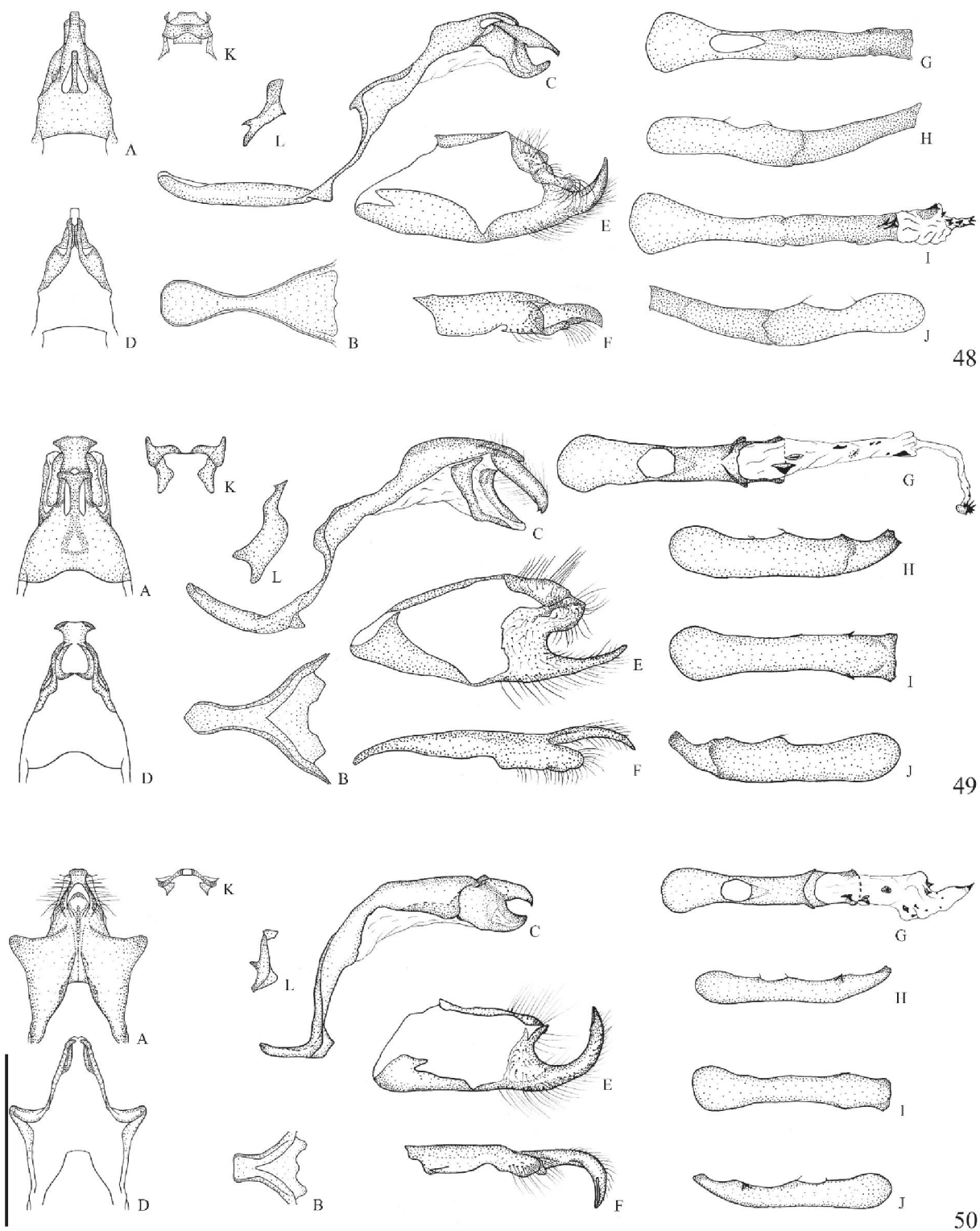


46

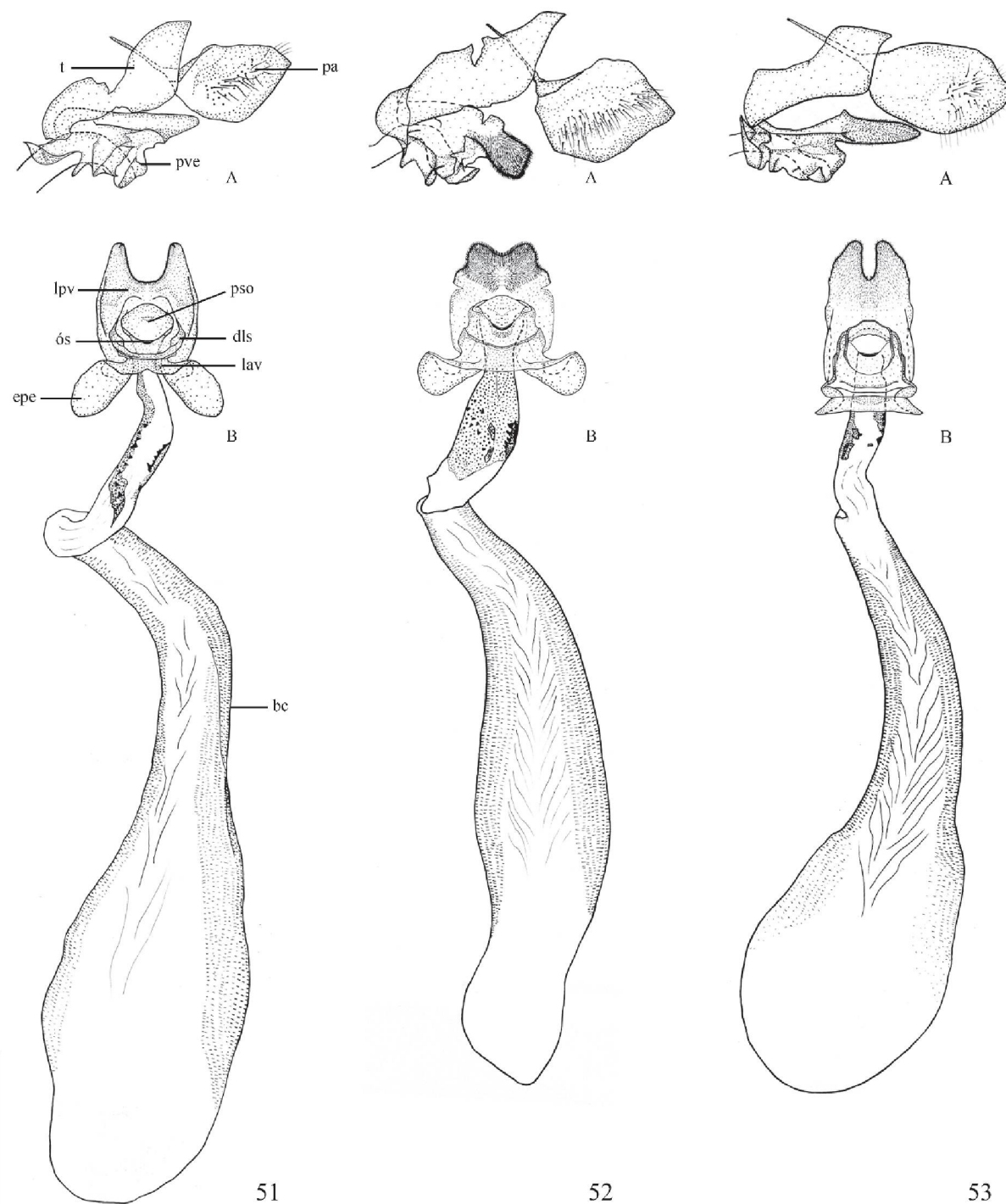


47

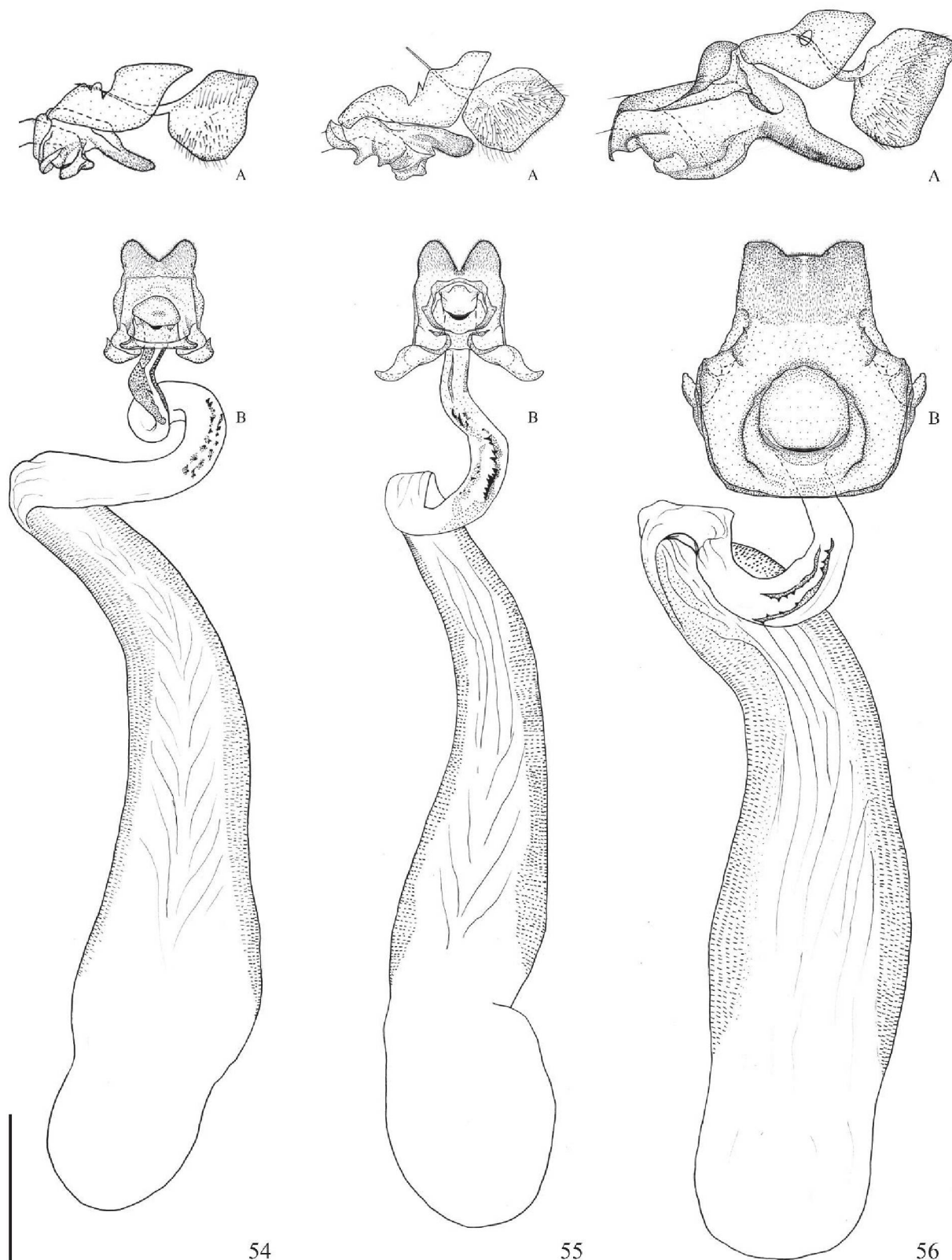
Figuras 45-47 – Genitália masculina. **45.** *Panca subpunctuli*, Rio Lava-tudo, São Joaquim, Santa Catarina, Brasil (DZ 31.313). **46.** *Panca moseri*, parátipo, Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil (OM 52.303). **47.** *Panca steinhauseri* **comb. nov.**, parátipo, Serro Lumbaqui Norte, Sucumbios, Equador. Para significado das letras ver a legenda da Figura 38. Escala 1 mm.



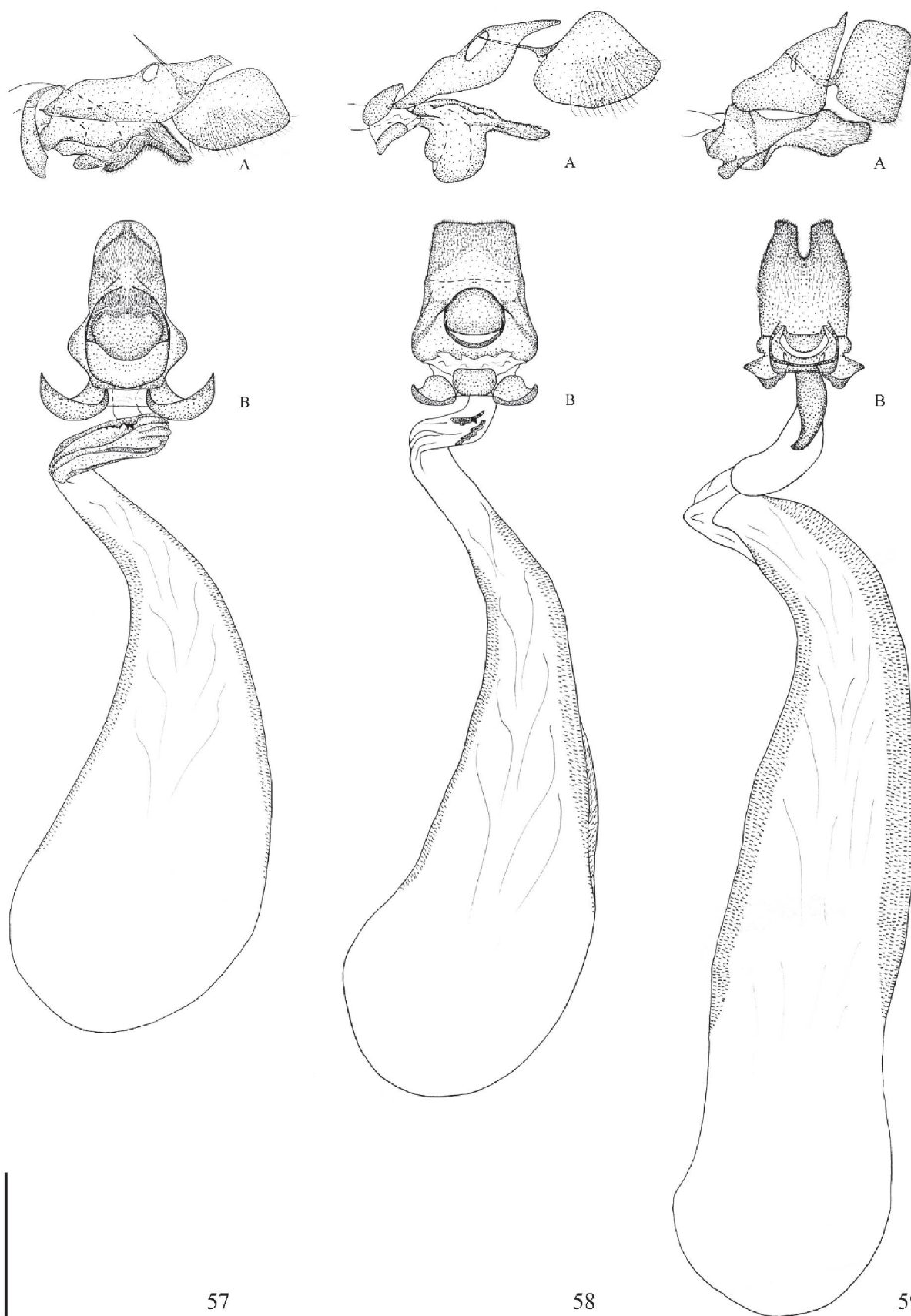
Figuras 48-50 – Genitália masculina. **48.** *Panca acroleuca* **comb. nov.**, Corinto, Minas Gerais, Brasil (DZ 8.808). **49.** *Panca mictra* **comb. nov.**, Guarapuava, Paraná, Brasil (DZ 39.190). **50.** *Panca mirnae* **comb. nov.**, parátipo, Imperatriz, Maranhão, Brasil (DZ 27.478). Para significado das letras ver a legenda da Figura 38. Escala 1 mm.



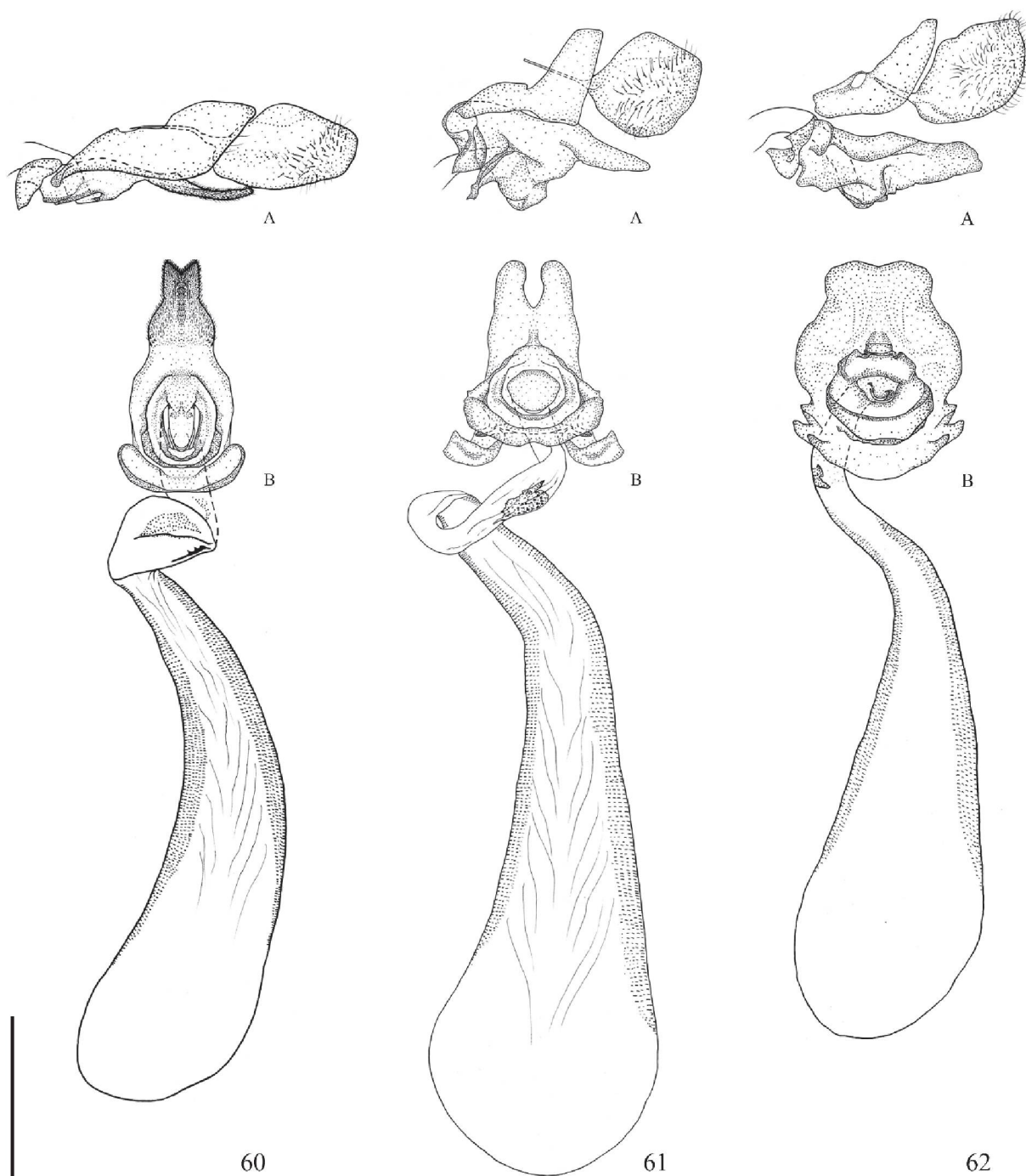
Figuras 51-53 – Genitália feminina. **51.** *Panca satyr* **comb. nov.**, Vila Velha, Ponta Grossa, Paraná, Brasil (DZ 39.379). **52.** *Panca* sp. 1 **sp. nov.**, parátipo, Barbacena, Minas Gerais, Brasil (DZ 39.389). **53.** *Panca* sp. 2 **sp. nov.**, parátipo, Nova Xavantina, Mato Grosso, Brasil (DZ 39.429). **A)** vista lateral do tergo VIII, esterigma e papila anal; **B)** vista ventral do esterigma e da bolsa copuladora. bc = bolsa copuladora, dls = dobras das lamelas ante e pós-vaginais, epe = expansão próximo-lateral do esterigma, lpv = lamela pós-vaginal, lav = lamela antevaginal, ós = óstio, pa = papila anal, psó = processo semelhante a opérculo, pve = processo ventral do esterigma, t = tergo VIII. Escala 1 mm.



Figuras 54-56 – Genitália feminina. **54.** *Panca paulo* **comb. nov.**, Gran Sabana, Bolivar, Venezuela (OM 52.755). **55.** *Panca tobiassi* **comb. nov.**, Brumadinho, Rio de Contas, Bahia, Brasil (DZ 27.481). **56.** *Panca trogon* **comb. nov.**, Pacaraima, Roraima, Brasil (DZ 36.710). Para o significado das letras ver a legenda da Figura 51. Escala 1 mm.



Figuras 57-59 – Genitália feminina. **57.** *Panca subpunctuli*, Bela Vista, Vacaria, Rio Grande do Sul, Brasil (DZ 42.257). **58.** *Panca moseri*, parátipo, Colombo, Paraná, Brasil (DZ 27.398). **59.** *Panca steinhauseri* **comb. nov.**, parátipo. Para o significado das letras ver a legenda da Figura 51. Escala 1 mm.



Figuras 60-62 – Genitália feminina. **60.** *Panca acroleuca* **comb. nov.**, Corinto, Minas Gerais, Brasil (DZ 8.850). **61.** *Panca mictra* **comb. nov.**, Barbacena, Minas Gerais (DZ 38.931). **62.** *Panca mirnae* **comb. nov.**, parátipo, Imperatriz, Maranhão (DZ 8.803). Para o significado das letras ver a legenda da Figura 51. Escala 1 mm.

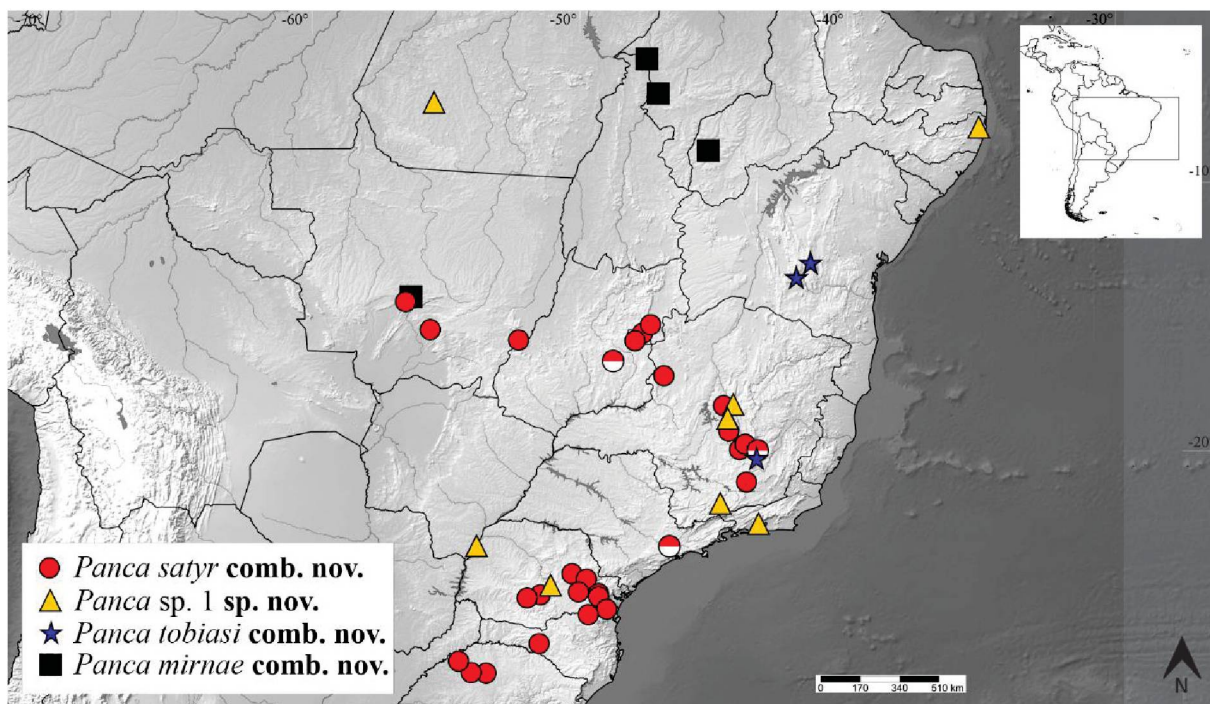


Figura 63 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de *Panca*. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

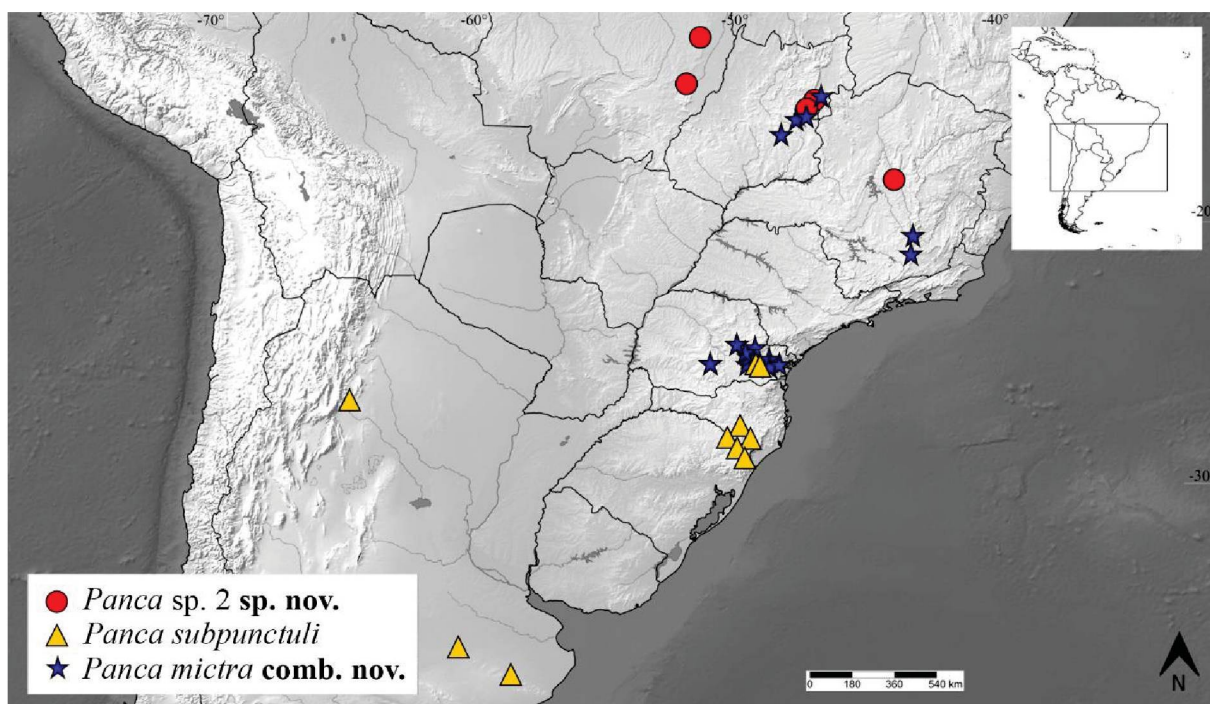


Figura 64 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de *Panca*. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

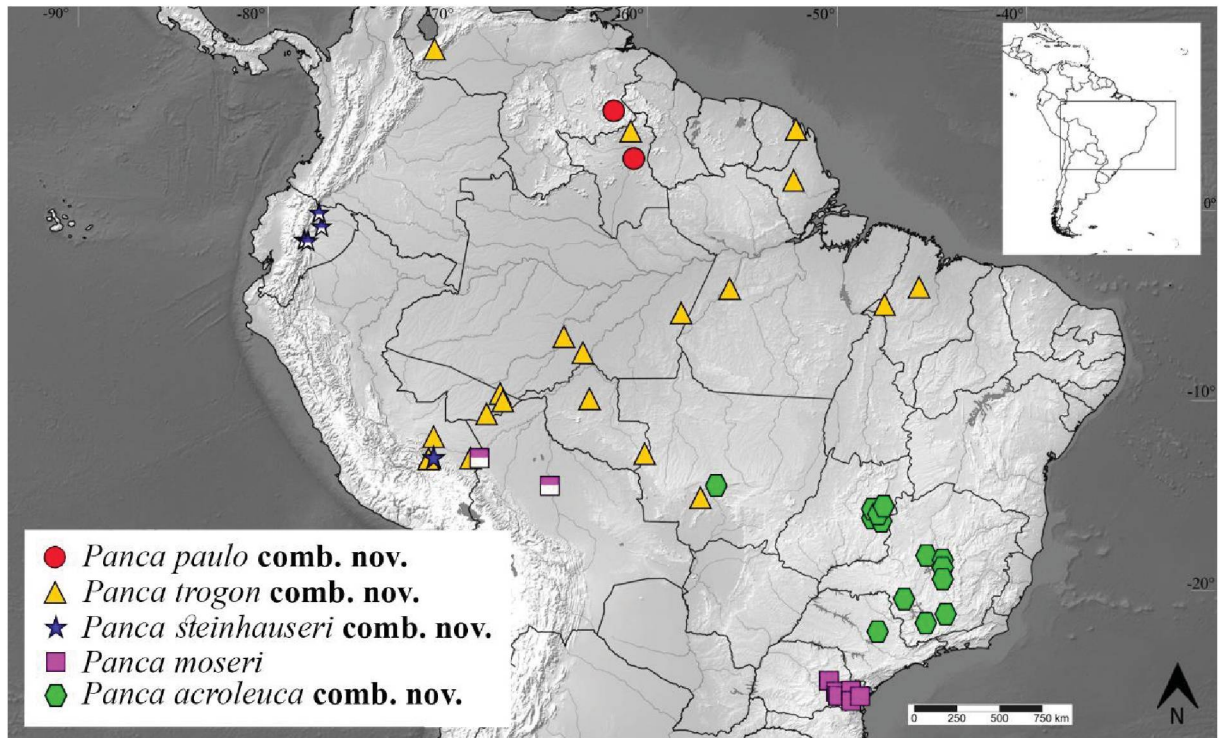


Figura 65 – Mapa de distribuição geográfica das espécies de *Panca*. Os símbolos com a metade inferior branca representam registros da bibliografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A.C. & Freitas, A.V.L. 2012. *Lepidoptera. Borboletas e mariposas do Brasil*. Exclusiva Publicações Ltda, São Paulo, 298 pp.
- Austin, G.T., Méndez, C. & Launer, A.E. 1999. A preliminary checklist of Guatemalan butterflies: HesperIIDae (Lepidoptera: Hesperioidea). *Tropical Lepidoptera*, 9 (suppl. 2), 8–18.
- Barcant, M.G. 1970. *Butterflies of Trinidad and Tobago*. Collins, London, 314 pp.
- Basset, Y., Barrios, H., Segar, S., Srygley, R.B., Aiello, A., Warren, A.D., Delgado, F., Coronado, J., Lezcano, J., Arizala, S., Rivera, M., Pérez, F., Bobadilla, R., Lopez, Y. & Ramirez, A.J. 2015. The butterflies of Barro Colorado Island, Panama: Local extinction since the 1930s. *PLoS ONE*, 10 (8) (e0136623), 1–22.
- Beattie, J.R. 1976. *The Rhopalocera Directory*. JB Indexes, Berkeley, xiv + 365 pp.
- Bell, E.L. 1932. HesperIIDae (Lepidoptera, Rhopalocera) of the Roraima and Duida Expeditions, with descriptions of new species. *American Museum Novitates*, 555, 1–16.
- Bell, E.L. 1933. On the HesperIIDae described by Mr. A. G. Weeks, Jr. (Lepidoptera). *Entomological News*, 44 (10), 264–270.
- Bell, E.L. 1946. A catalogue of the Hesperioidea of Venezuela. *Boletín de Entomología venezolana*, 5 (3/4), 65–203.
- Beltrami, L.C.C., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Carneiro, E. 2014. The Hesperioidea and Papilionoidea (Lepidoptera) of São Luiz do Purunã, Balsa Nova, Paraná State, Brazil. *Tropical Lepidoptera Research*, 24 (1), 30–36.
- Biezanko, C.M. & Mielke, O.H.H. 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos HesperIIDae Americanos. IV. Espécies do Rio Grande do Sul, Brasil, com notas taxonômicas e descrições de espécies novas (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, 2 (1/4): 51–102.
- Bridges, C.A. 1983. *Lepidoptera: HesperIIDae. Notes on species-group names*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 129 pp., 2, 41 pp., 3, 62, 4, 30 pp., 5, 13 pp.
- Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of family-group and genus-group names (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 2 pp. 1, 8 pp., 2, 3 pp., 3, 4 pp., 4, 141, 5, 33 pp., 6, 68 pp. 7, 18 pp. 8, 61 pp., 9, 20 pp., 10, 8 pp.
- Bridges, C.A. 1988. *Catalogue of HesperIIDae (Lepidoptera: Rhopalocera)*. Urbana, Author. 7 pp. 1, 205 pp., 2, 67 pp., 3, 78 pp., 4, 54 pp., 5, 20 pp., 6, 7 pp., App. 1, 1 pp., App. 2, 8 pp., Annot. 1, 1 pp., Annot. 2, 1 pp. Annot. 3, 4 pp., Annot. 4, 2 pp., Annot. 5, 6 pp.
- Bridges, C.A. 1994. *Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Hesperioidea (Lepidoptera) of the world*. Urbana, Author. [11 pp.], 1, 1 pp., 2, 1 pp., 3, 1 pp., 4, 36 pp., 5, 9 pp., 6, 20 pp., 7, 6 pp. 8, 246 pp., 9, 76 pp., 10, 90 pp., 11, 71 pp., 12, 28 pp., 13, 9 pp., App. 1, 1 pp., App. 2, 2 pp., App. 3, 1 pp.

Brown Jr., K.S. & Mielke, O.H.H. 1967. Lepidoptera of the Central Brazil Plateau. I. Preliminary list of Rhopalocera (continued): Lycaenidae, Pieridae, Papilionidae, Hesperidae. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 21 (3), 145–168.

Brown Jr, K.S. 1987. Zoogeografia da região do Pantanal Mato-Grossense. In: *Anais do Iº Simpósio sobre Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal*. Embrapa DDT, Brasília, pp. 137–178.

Brown Jr, K.S. 1992. Borboletas da Serra do Japi: Diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal. In: Morellato L.P.C. (Ed.), *História natural da Serra do Japi. Ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil*. Editora da Unicamp/Fapesp, Campinas, pp. 142–187.

Brown Jr, K.S. & Freitas, A.V.L. 2000. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão*, (N.S.) 11/12, 71–116

Butler, A.G. 1870. The genera of Hesperidae in the collection of the British Museum. *Entomologist's monthly Magazine*, 7 (76), 92–99.

Canals, G.R. 2000. *Mariposas bonaerenses. Butterflies of Buenos Aires.*, Edición L.O.L.A. (Literature of Latin America), Buenos Aires, 347 pp.

Cardoso, A.S. 1949. Lepidópteros de Alagoas. *Revista de Entomologia*, 20 (1/3), 427–436.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2008. Borboletas do sul da ilha de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea). *Shilap Revista de lepidopterología*, 36 (142), 261–271.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2013. Thorax and abdomen morphology of some Neotropical Hesperidae (Lepidoptera). *Insecta Mundi*, 0327, 1–47.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M., Fiedler, K. 2014a. Skipper Richness (Hesperidae) Along Elevational Gradients in Brazilian Atlantic Forest. *Neotropical Entomology*, 43 (1), 27–38.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Fiedler, K. 2014b. Community Structure of Skipper Butterflies (Lepidoptera, Hesperidae) along Elevational Gradients in Brazilian Atlantic Forest Reflects Vegetation Type Rather than Altitude. *PLoS ONE*, 9 (10), e108207.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015a. Two new species and taxonomic notes on species of *Moeris* Godman, 1900 (Hesperidae, Hesperinae, Moncini). *Journal of Research on the Lepidoptera*, 48, 29–37.

Carneiro, E., Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015b. Taxonomic review of *Gallio* Evans, 1955 (Lepidoptera, Hesperidae, Hesperinae): one less monotypic genus of Moncini. *Revista Brasileira de Entomologia*, 59, 294–300.

Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2015c. The Neotropical genus *Gimungagapus* gen. nov. (Hesperiidae, Hesperinae, Moncini): phylogenetic position and taxonomic review. *Zootaxa*, 3931 (2), 196–220.

Cock, M.J.W. 1982. The skipper butterflies (Hesperiidae) of Trinidad. Part II. A systematic list of the Trinidad and Tobago Hesperidae. *Occasional Papers. Department of Zoology. University of the West Indies*, 5, i–ii, 1–47.

Cock, M.J.W. 2011. The skipper butterflies (Hesperiidae) of Trinidad. Part 18, Hesperinae, Moncini: Eight genera of relatively distinctive species: *Callimormus*, *Eutocus*, *Artines*, *Flaccilla*, *Phanes*, *Monca*, *Vehilius* and *Parphorus*. *Living World*, 2011, 14–36.

Cock, M.J.W. 2014. An updated and annotated checklist of the Hedyliidae and Hesperidae (Lepidoptera) of Trinidad, West Indies. *Insecta Mundi*, 0393, 1–40.

Costa, M., Vilorio, A.L., Huber, O., Attal, S. & Orellana, A.M. [2014]. Lepidoptera del Pantepui. Parte I: Endemismo y caracterización biogeográfica. *Entomotropica*, 28 (3), 193–217.

Cowan, C.F. 1968. *Annotationes Rhopalocerologicae*. Clunbury Press, Berkhamsted, 20 pp.

De Jong, R. 1983. Annotated list of the Hesperidae (Lepidoptera) of Surinam, with descriptions of new taxa. *Tijdschrift voor Entomologie*, 126, 233–268.

DeVries, P.J., Austin, G.T., Noland, H. & Martin, N.H. 2008. Diel activity and reproductive isolation in a diverse assemblage of neotropical skippers (Lepidoptera: Hesperidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 94 (4), 723–736.

Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2011. Butterflies (Papilionoidea and Hesperioidea) from Guarapuava and vicinity, Paraná, Brazil: an inventory based on records of 63 years. *Biota Neotropica*, 11, 341–354.

Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2014. Taxonomic revision of *Cumbre Evans*, 1955 (Hesperidae: Hesperinae: Moncini), with the description of two new species. *Zootaxa*, 3841 (1), 047–066.

Dolibaina, D.R., Warren, A.D., Carneiro, E. & Mielke, O.H.H. 2015. Three new species of *Artines* Godman, 1901 from Central and South America (Hesperidae: Hesperinae: Moncini). *Tropical Lepidoptera Research*, 25 (2), 52–59.

Dolibaina, D.R., Carneiro, E., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Lamas, G. 2017a. Monotypic no longer: a new species of *Panca* Evans (Lepidoptera: Hesperidae: Hesperinae: Moncini) from South America. *Zootaxa*, 4269 (1), 124–132.

Dolibaina, D.R., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2017b. Taxonomy of *Rufocumbre* gen. nov., a new Moncini skipper genus (Lepidoptera: Hesperidae: Hesperinae). *Zootaxa*, 4365 (2), 196–216.

Draudt, M.W.K. 1923. B. Grypocera, breitköpfige Tagfalter. In: Seitz, A. (Ed.), *Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Vol. 5*. Alfred Kernen, Stuttgart, pp. 953–992.

Ebert, H. 1969. On the frequency of butterflies in Eastern Brazil, with a list of the butterfly fauna of Poços de Caldas, Minas Gerais. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 23 (Suppl. 3), 1–48.

Evans, W.H. 1949. *A catalogue of the Hesperiiidae of Europe, Asia and Australia in The British Museum (Natural History)*. British Museum, London, i–xix, 1–502 pp., 1–53 pls.

Evans, W.H. 1955. *A Catalogue of the American Hesperiiidae indicating the Classification and Nomenclature adopted in the British Museum (Natural History). Part IV. Hesperiiinae and Megathyminae*. British Museum, London, 499 pp.

Fabricius, J.C. 1807. Rechenschaft an das Publicum über seine Classification der Glossaten. Joh. Christ. Fabricii Systema Glossatorum, Vol. 1. *Zeitung für Literatur und Kunst in den königlichen dänischen Staaten* (Kiel), 21, 81–84.

Fabricius, J.C. 1793. *Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Vol. 3 (1). Christian Gottlieb Proft, Fil. et Soc., Hafniae, iv + 487 pp.

Fonseca, N.G., Kumagai, A.F. & Mielke, O.H.H. 2006. Lepidópteros visitantes florais de *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl (Verbenaceae) em remanescente de mata atlântica, Minas Gerais, Brasil. *Revista brasileira de Entomologia*, 50 (3), 399–405.

Francini, R.B., Duarte, M., Mielke, O.H.H., Caldas, A. & Freitas, A.V.L. 2011. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the "Baixada santista" region, coastal São Paulo, southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 55 (1), 55–68.

Freitas, A.V.L., Brown Jr, K.S., Mielke, O.H.H., Santos, J.P. & Vasconcellos-Neto, J. 2016. Borboletas da Reserva Natural Vale, Linhares/ES. In: Rolim, S.G., Menezes, L.F.T. & Srбек-Araujo, A.C. (Eds.), *Floresta atlântica de tabuleiro: Diversidade e endemismos na Reserva Natural Vale*. Editora Rupestre, Belo Horizonte, pp. 317–328.

Gareca, Y., Forno, E., Pyrcz, T.W., Willmott, K.R. & Reichle, S. 2006. Lista preliminar de mariposas diurnas de Bolivia. In: Gareca, Y. & Reichle, S. (Eds.), *Mariposas diurnas de Bolivia*. Prometa, Tarija, pp. 4–65.

Garrouste, R. 2003. Première contribution entomologique à la connaissance de Tumuc-Humac-Les lépidoptères du Mitaraka. In: Lacomme, D. & Manil, L. (Eds.), *Lépidoptères de Guyane*. Lépidoptéristes parisiense, Paris, pp. 139–142.

Garwood, K.R.L., Lehman, R., Carter, W. & Carter, G. 2007. *Butterflies of southern Amazonia. A photographic checklist of common species*. RiCalé Publishing, McAllen, viii + 274 pp.

Garwood, K.R.L., Lehman, R., Carter, W. & Carter, G. 2009. *Butterflies of southern Amazonia. A photographic checklist of common species*. RiCalé Publishing (2^a ed.), McAllen, viii + 374 pp.

Garwood, K. & Lehman, R. 2013. *Butterflies of Central America. A photographic checklist of common species 3: Hesperiiidae, The skippers*. RiCalé Publishing, Mc Allen, xii + 288 pp.

- Geyer, C. 1832. In: Hübner, J. (Ed.), *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, bestehend in Bekanntmachung einzelner Geschlechter neuer oder seltener nichteuropäischer Arten 4*. Jacob Hübner, Augsburg, pp. 1–48, [pls 138–143].
- Gernaat, H.B.P.E., Beckles, B.G. & Van Anandel, T. 2012. *Butterflies of Suriname. A natural history*. KIT Publishers, Amsterdam, 680 pp.
- Giovenardi, R., Di Mare, R.A., Mielke, O.H.H., Casagrande, M.M. & Carneiro, E. [2014]. Mariposas de Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). *Revista Colombiana de Entomología*, 39 (2), 267–275.
- Godman, F.D. 1901. Hesperiiidae [parte]. In: Godman, F.D. & Salvin, O. 1879–1901. *Biologia Centrali-Americana, Insecta, Lepidoptera Rhopalocera 2*. pp. 142–457, [pls 91–112].
- Godman, F.D. 1907. Notes on the American species of Hesperiiidae described by Plötz. *Annals and Magazine of Natural History*, 7, 20 (116), 132–155.
- Grados, J., Baynes, H., Rázuri, E., Figueroa, L., Barrientos, J. & Guillermo, E. 2015. Insectos, In: Montoya, M., Cossios, D., Silva, M. & Coll D. (Eds.), *Parque Nacional Bahuaja Sonene. Inventarios biológicos rápidos*. Wildlife Conservation Society, Lima, pp. 92–107.
- Hall, A. 1939. Catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera (butterflies) of British Guiana. *Agricultural Journal of British Guiana*, 10 (4), 215–252.
- Hall, A. 1939. Catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera (butterflies) of British Guiana. *Entomological Bulletin of the British Guiana Department of Agriculture*, 3, 1–88.
- Hayward, K.J. 1934. Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 6 (2/4), 97–181.
- Hayward, K.J. 1939. Hesperioidea argentina VIII. *Anales de la Sociedad científica Argentina*, 126 (6), 429–459.
- Hayward, K.J. 1941. Hesperiidarum Argentinae Catalogus. *Revista del Museo de La Plata (Zoología)*, 2, 227–340.
- Hayward, K.J. 1947. Catalogus Hesperiidarum Rei Publicae Colombianae. *Acta zoologica Lilloana*, 4, 201–392.
- Hayward, K.J. 1950. Insecta, Lepidoptera (Rhopalocera), familia Hesperiidarum, Subfamilia Hesperiinarum. In: Descole, H.R. (Ed.), *Genera et species animalium argentinorum. Vol. 2*. Guillermo Kraft, Buenos Aires, pp. [10] + 388.
- Hayward, K.J. 1973. *Catálogo de los ropalóceros argentinos. Opera Lilloana*, 23, 1–318.
- Hemming, A.F. 1937. *Hübner. A bibliographical and systematic account of the entomological works of Jacob Hübner and of the supplements thereto by Carl Geyer, Gottfried Franz von Fröhlich and Gottlieb August Wilhelm Herrich-Schäffer I*. Royal Entomological Society, London, xxxiv + 605 pp.

- Hemming, A.F. 1964. *Annotationes lepidopterologicae* 5. Hepburn & Sons Ltd, London, pp.153–180.
- Hemming, A.F. 1965. *Artines* Godman, [1901] (Insecta, Lepidoptera, Hesperidae): Proposed designation of a type-species under the plenary powers. *Bulletin of zoological Nomenclature*, 22 (1), 74.
- Hemming, A.F. 1967. The generic names of the butterflies and their type-species (Lepidoptera: Rhopalocera). *Bulletin of the British Museum of Natural History, Entomology, Suppl.* 9, 1–509.
- Herrich-Schäffer, G.A.W. 1869. Prodrömus systematis lepidopterorum. Versuch einer systematischen Anordnung der Schmetterlinge. *Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg*, 23 (12), 184–204.
- Hoffmann, F.1934. Beiträge zur Lepidopterenfauna von St. Catharina (Südbrasilien). *Entomologische Rundschau*, 51 (7), 71–74.
- Hübner, J. [1819]. Verzeichniss bekannter Schmettlinge [sic]. Jacob Hübner, Augsburg, 2-8, pp. 17-128.
- Hughes, R.A. 1959. Notes on the butterfly fauna of Tingo Maria, East-central Peru. *Entomologist*, 92 (1151): 80–87.
- Huntington, E.I. 1932. A list of the Rhopalocera of Barro Colorado Island, Canal Zone, Panama, with descriptions of two new species of Theclinae. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 63 (3), 191–230.
- ICZN 1967. Opinion 826. *Artines* Godman, [1901] (Insecta, Lepidoptera): Designation of a Type-species under the plenary powers. *Bulletin of Zoological Nomenclature*, 24 (4), 224–225.
- Janzen, D.H. & Hallwachs, W. 2009. Dynamic database for an inventory of the macrocaterpillar fauna, and its food plants and parasitoids, of Area de Conservacion Guanacaste (ACG), northwestern Costa Rica (nn-SRNP-nnnnn voucher codes). Available from: <http://janzen.sas.upenn.edu/> (accessed 15 November 2018).
- Kaye, W.J. 1904. A catalogue of the Lepidoptera Rhopalocera of Trinidad. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1904 (2), 159–224.
- Kaye, W.J. 1921. A catalogue of the Trinidad Lepidoptera Rhopalocera (butterflies). *Memoirs of the Department of Agriculture of Trinidad and Tobago*, 2, i–xii, 13–163.
- Kerpel, S.M., Zacca, T., Nobre, C.E.B., Ferreira Jr, A., Araújo, M.X. & Fonseca, A. 2014. Borboletas do Semiárido, conhecimento atual e contribuições do PPBio. In: Bravo, F. & Calor, A. (Eds.), *Artrópodes do Semiárido. Biodiversidade e conservação*. Printmídia, Feira de Santana, pp. 245–272.
- Kesselring, J. & Ebert, H. [1982]. Relação das borboletas encontradas na “Mata do Buraquinho”, João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil. *Revista Nordestina de Biologia*, 2 (1/2): 105–118.

Kirby, W.F. 1871. *A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera*. John Van Voorst, London, vii + 690 pp.

Kirby, W.F. 1879. *Catalogue of the collection of diurnal Lepidoptera formed by the late William Chapman Hewitson of Oatlands, Walton-on-Thames; and bequeathed by him to the British Museum*. John Van Voorst, London, iv + 246 pp.

Kochalka, J.A., Torres, D., Garcete, B. & Aguilar, C. 1996. Lista de invertebrados de Paraguay pertenecientes a las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. In: Romero, M. (Ed.), *Colecciones de flora y fauna del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*. Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, San Lorenzo, pp. 69–283.

Lamas, G. 1969. Lista de ropalóceros (Lepidoptera) peruanos citados en la obra "Die Gross-Schmetterlinge der Erde" de Adalbert Seitz. *Biota* (Lima), 7 (59), 329–354.

Lamas, G. 1981. La fauna de mariposas de la Reserva de Tambopata, Madre de Díos, Perú (Lepidoptera, Papilionoidea y Hesperioidea). *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 6 (2), 23–40.

Lamas, G. 1983. Adiciones y correcciones a la lista de mariposas de la Reserva de Tambopata, Perú. *Revista de la Sociedad Mexicana de Lepidopterología*, 8 (1), 13–24.

Lamas, G. 1994. Butterflies of the Explorer's Inn Reserve. In: Foster, R.B., Carr, J.L. & Forsyth, A.B. (Eds.), *The Tambopata–Candamo Reserved Zone of Southeastern Perú: A Biological Assessment*. *RAP Working Papers* 6, pp. 62–63, 162–177.

Lamas, G., Robbins, R.K. & Harvey, D.J. [1997]. Mariposas del alto Río Napo, Loreto, Perú (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). *Revista Peruana de Entomología*, 39, 63–74.

Lamas, G. 2003. *Las Mariposas de Machu Picchu. Guía ilustrada de las mariposas del Santuario Histórico Machu Picchu, Cuzco, Perú*. Profonampe, Lima, [vi] + 221 pp.

Lewis, H.L. 1973. *Butterflies of the World*. Follett, Chicago, xvi + 312 pp.

Lewis, H.L. 1975. *Las Mariposas del Mundo*. Omega, Barcelona, 312 pp.

Lindsey, A.W. 1925. The types of hesperioid genera. *Annals of the entomological Society of America*, 18 (1), 75–106.

Lindsey, A.W. 1925. The Cornell University Entomological Expedition to South America of 1919–1920. Scientific results. No. II. Hesperioidea. *Denison University Bulletin, Journal of the Scientific Laboratories*, 21, 71–113.

Llano, R.J. 1951. Primera lista de los lepidópteros de Bolívar (provincia de Buenos Aires - República Argentina) y generalidades. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 15(1/3), 182–186.

- Llorente-Bousquets, J., Luis-Martínez, A. & Vargas-Fernández, I. 1990. Catálogo Sistemático de los Hesperioidea de México. *Publicaciones Especiales Del Museo de Zoología, Universidad Nacional Autónoma de México*, 1, 1–70.
- Luis, M.A., Salinas, J.L. & Llorente, J.E. 2011. Papilionoidea y Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera). In: Álvarez, F. (Ed.), *Chiapas. Estudios sobre su riqueza biológica*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, México, pp. 363–391.
- Mabille, P. 1904. Lepidoptera Rhopalocera. Fam. Hesperidae. In: Wytzman. *Genera Insectorum*, 17A, 1–210.
- Maza, J. de La. & Maza, R.G. de La 1985. La fauna de mariposas de Boca de Chajul, Chiapas, México (Rhopalocera). Parte I. *Revista de la Sociedad mexicana de Lepidopterología*, 9 (2), 23–44.
- Maza, J. de La., White, A. & Maza, R.G. de La 1991. La fauna de mariposas de México. Parte II. Hesperioidea (Lepidoptera: Rhopalocera). *Revista de la Sociedad mexicana de Lepidopterología*, 14 (1), 3–44.
- Maza, R.G. de La. & Maza, J. de La 1993. *Mariposas de Chiapas*. Gobierno del Estado de Chiapas, México, 224 pp.
- Maza, J. de La. & Maza, R.G. de La [2016]. La fauna de mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) del Río Lacantún. In: Carabias, J., Maza, J. de La & Cadena, R. (Eds.), *Conservación y desarrollo sustentable en la Selva Lacandona. 25 años de actividades y experiencias*. Natura y Ecosistemas Mexicanos, A.C., México, pp. 186–191. [figs 633–649]
- Mielke, C.G.C. 1995. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) de Curitiba e seus arredores, Paraná, Brasil, com notas taxonômicas sobre Hesperiidae. *Revista Brasileira de Zoologia*, 11 (4), 759–776.
- Mielke, O.H.H. 1968. Lepidoptera do Planalto Central brasileiro. V: Novas espécies de Hesperiidae e anotações sobre outras espécies conhecidas. *Revista Brasileira de Biologia*, 28 (4), 447–455.
- Mielke, O.H.H. 1973. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidae americanos. III. Espécies coletadas em duas excursões ao Pará e Amapá, Brasil (Lepidoptera). *Acta Biológica Paranaense*, Curitiba, 2 (1/4), 17–40.
- Mielke, O.H.H. 1980. Contribuição ao estudo faunístico dos Hesperiidae americanos. VI. Nota suplementar às espécies de Hesperiidae do Rio Grande do Sul, Brasil (Lepidoptera). *Acta biológica paranaense*, Curitiba, 8/9, 127–172.
- Mielke, O.H.H. 1992. Notas sinonímicas sobre Hesperiidae neotropicais, com descrições de novos gêneros, espécies e subespécies (Lepidoptera). *Revista Brasileira de Zoologia*, 7, 503–524.
- Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1992. Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea coletados na Ilha de Maracá, Alto Alegre, Roraima, parte do Projeto Maracá, com uma lista complementar de Hesperiidae de Roraima. *Acta Amazonica*, Manaus, 21, 175–210.

Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1998. Butterflies of the Ilha de Maracá. *In*: Milliken, W. & Ratter, J.A. (Eds.), *Maracá. The Biodiversity and Environment of an Amazonian Rainforest*. John Wiley & Sons, Chichester, pp. 355–359, 467–478.

Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 1998. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) do Parque Estadual do Morro do Diabo, Teodoro Sampaio, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 14 (4), 967–1001.

Mielke, O.H.H. 2004. Hesperiiidae. *In*: Lamas, G. (Ed.), Checklist: Part 4A, Hesperioidea-Papilionoidea. *In*: Heppner, J. (Ed.), *Atlas of Neotropical Lepidoptera 5A*. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville, Scientific Publishers, Association for Tropical Lepidoptera. pp. 3–11, 25–86.

Mielke, O.H.H. 2005. *Catalogue of the American Hesperioidea: Hesperiiidae (Lepidoptera) 4. Hesperiiinae 1: Adlerodea–Lychnuchus*. Sociedade Brasileira de Zoologia, Curitiba. pp. 775–1055.

Mielke, O.H.H., Emery, E.O. & Pinheiro, C.E.G. 2008. As borboletas Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 52 (2), 283–288.

Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2010. Lepidopterofauna (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless e arredores, Acre, Brasil. *Biota Neotropica*, 10 (4), 285–299.

Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2012. Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) from Ponta Grossa, Paraná, Brazil: 70 years of records with special reference to faunal composition of Vila Velha State Park. *Revista Brasileira de Entomologia*, 56 (1), 59–66.

Mielke, O.H.H., Carneiro, E. & Casagrande, M.M. 2012. Os Hesperiiidae (Lepidoptera, Hesperioidea) da RPPN Klagesi, Santo Antônio do Tauá, Pará, Brasil: nova contribuição para o conhecimento da biodiversidade da área de endemismo Belém. *Acta Amazonica*, Manaus, 42 (2), 251–257.

Miller, L.D. 1970. Nomenclature of wing veins and cells. *Journal of Research on the Lepidoptera*, 8 (2), 37–48.

Murray, D.L. 2000. A survey of the butterfly fauna of Jatun Sacha, Ecuador (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). *Journal of Research on the Lepidoptera*, 35, 42–60.

Núñez-Bustos, E.O. 2006. Diversidad de mariposas diurnas (Lepidoptera – Rhopalocera) en los talares bonaerenses. *In*: Mérida, E. & Athor, J. (Eds.), *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Buenos Aires, pp. 180–183.

Núñez-Bustos, E.O. 2008. Diversidad de mariposas diurnas en la Reserva Privada Yacutinga, Provincia de Misiones, Argentina (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea). *Tropical Lepidoptera Research*, 18 (2), 78–87.

- Núñez-Bustos, E.O. 2009. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del Parque Nacional Iguazú, provincia de Misiones, Argentina. *Tropical Lepidoptera Research*, 19 (2), 71–81.
- Núñez-Bustos, E.O., Favre, P., Bertolini, M.P., Turner, J.D. & Sourakov, A. 2011. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) de la Reserva Privada Osonunú–Parque Provincial Teyú Cuaré y alrededores de San Ignacio, Provincia de Misiones, Argentina. *Tropical Lepidoptera Research*, 21 (1), 34–42.
- Núñez-Bustos, E.O. 2015. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del área de influencia del embalse Yacyretá, provincias de Corrientes y Misiones, Argentina, pp. 97–114. In: Bauni, V., Homberg, M. & Capmourteres, V. (Eds.), *El patrimonio natural y cultural en el área de influencia del embalse de Yacyretá, Argentina. 1ª Ed.* Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, pp. 1–223.
- Palo Jr, H. 2017. *Borboletas do Brasil. Vol. 3.* Vento Verde Editora, São Carlos, 672 pp.
- Paluch, M., Mielke, O.H.H., Linhares, L.M. & Silva, D.C. 2016. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) of the Private Reserve of Natural Heritage Fazenda Lontra/Saudade, Itanagra, Northern Coast of Bahia, Brazil. *Biota Neotropica*, 16 (1), 1–7.
- Pérez, J.H., Gaviria-Ortiz, F.G.; Santos, W.I.G., Carneiro, E., Mielke, O.H.H. & Casagrande, M.M. 2017. Long term survey of the butterfly fauna of Curitiba, Paraná, Brazil: How does a scientific collection gather local biodiversity information? (Lepidoptera: Papilioidea). *SHILAP Revista de lepidopterologia*, 45 (179), 433–446.
- Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2006. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Área de Proteção Ambiental do Gama e Cabeça de Veado (Distrito Federal, Brasil). *Biota Neotropica*, 6 (3), 1–15.
- Pinheiro, C.E.G. & Emery, E.O. 2007. As borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da Estação Ecológica do Jardim Botânico, Reserva Ecológica do IBGE e Fazenda Água Limpa (Distrito Federal). *Heringeriana*, 1 (1), 61–74.
- Pinheiro, C.E.G., Malinov, I.K., Emery, E.O. & Schmidt, K. 2010. Endemismos e conservação de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) no bioma Cerrado. In: Diniz, I.R., Marinho Filho, J., Machado, J.R.B. & Cavalcanti, R.B. (Eds.), *Cerrado. Conhecimento científico quantitativo como subsídio para ações de conservação.* Universidade de Brasília, Brasília, pp. 223–238.
- Piovesan, M., Orlandin, E., Favretto, M.A. & Santos, E.B. 2014. Contribuição para o conhecimento da lepidopterofauna de Santa Catarina, Brasil. *Scientia plena*, 10 (9), 1–32.
- Piovesan, M. & Orlandin, E. 2016. Família HESPERIIDAE. In: Orlandin, E., Favretto, M.A., Piovesan, M. & Santos, R.B. (Eds.), *Borboletas e mariposas de Santa Catarina: uma introdução.* Mario Arthur Favretto, Campos Novos, pp. 74–83.
- Plötz, C. 1882. Die Hesperiiinen-Gattung Hesperia Aut. und ihre Arten. *Stettiner entomologische Zeitung*, 44 (1/3), 26–64.

Plötz, C. 1884. Die Hesperinen-Gattung *Apaustus* Hüb. und ihre Arten. *Stettiner entomologische Zeitung*, 45 (4/6), 151–166.

Prittwitz, O.F.W.L. von 1868. Lepidopterologisches. *Stettiner entomologische Zeitung*, 29 (4/6), 185–200.

Queiroz-Santos, L., Dias, F.M.S., Dell'Erba, R., Casagrande, M.M. & Mielke, O.H.H. 2016. Assessment of the current state of biodiversity data for butterflies and skippers in the state of Mato Grosso, Brazil (Lepidoptera, Papilionoidea and Hesperioidea). *ZooKeys*, 595, 147–161.

Robbins, R.K., Lamas, G., Mielke, O.H.H., Harvey, D.J. & Casagrande, M.M. 1996. Taxonomic composition and ecological structure of the species-rich butterfly community at Pakitza, Parque Nacional del Manu, Perú. *In*: Wilson, D.E. & Sandoval, A. (Eds.), *Mamu. The biodiversity of southeastern Peru*. Smithsonian Institution Washington, D.C., pp. 217–252.

Sahoo, R.K., Warren, A.D., Wahlberg, N., Brower, A.V., Lukhtanov, V.A. & Kodandaramaiah, U. 2016. Ten genes and two topologies: an exploration of higher relationships in skipper butterflies (Hesperiidae). *PeerJ*, 4 (e2653), 1–17.

Salik, L.M.G., Carneiro, E., Dias, F.M.S., Dolibaina, D.R., Leite, L.A.R., Casagrande, M.M. & Mielke, O.H.H. 2014. Borboletas da Estação Ecológica do Caiuá, Diamante do Norte, Paraná, Brasil (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). *Shilap Revista de lepidopterologia*, 42 (166), 265–280.

Schmidt-Mumm, E.W., Schmidt, E. & Salazar, J.A. 2003. Un viaje lepidopterístico a la Reserva Natural La Planada, Nariño, suroccidente de Colombia. *Boletín Científico del Museo de Historia natural Universidad de Caldas*, 7, 81–89.

Shorthouse, D.P. 2010. SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. Available from: <http://www.simplemappr.net> (accessed 16 August 2018).

Steinhauser, S.R. & Austin, G.T. 1993. New species of Hesperiidae from Costa Rica. *Tropical Lepidoptera*, 4 (suppl. 2), 12–20.

Strand, E. 1921. Systematisch-Faunistische Beiträge zur Kenntnis exotischer Heterocera und Grypocera auf Grund von Material des Deutschen Entomologischen Museums. *Archiv für Naturgeschichte*, A, 86 (7), 113–172.

Strand, E. 1926. Liste des rhopalocères et grypocères exotiques décrits dans mes travaux jusqu'en 1926. *Bulletin de la Société Zoologique de France*, 51 (5), 397–418.

Spitz, R. 1932. Catálogo das colleções dos macrolepidopteros do Museu Paulista, com anotações, até 1929. *Revista do Museu paulista*, São Paulo, 17 (2), 835–893.

Toussaint, E.F.A., Breinholt, J.W., Earl, C., Warren, A.D., Brower, A.V.Z., Yago, M., Dexter, K.M., Espeland, M., Pierce, N.E., Lohman, D.J. & Kawahara, A.Y. 2018. Anchored phylogenomics illuminates the skipper butterfly tree of life. *BMC Evolutionary Biology*, 18 (101), 2–11.

- Uehara-Prado, M. & Ribeiro, D.B. 2012. Borboletas em floresta atlântica: métodos de amostragem e inventário de espécies na Serra do Itapeti. *In: Morini, M.S. de C. & Miranda, V.F.O. (Eds.), Serra do Itapeti. Aspectos históricos, sociais e naturalísticos*. Canal 6 Editora, Bauru, pp. 167–186.
- Varga, A.E. 2000. *Mariposas argentinas. Guía práctica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia de Buenos Aires. Métodos y técnicas para la cría, colección y preservación de mariposas*. Museo Mariposas del Mundo, [San Miguel], 148 pp.
- Vargas-CH, J.I.; Salazar, C.A. 2014. Biodiversidad y mariposas en una región del Alto Chocó, San José del Palmar, Colombia. *Boletín científico del Museo de Historia Natural Universidad de Caldas*, 18 (1), 259–284.
- Warren, A.D. 2000. Hesperioidea (Lepidoptera). *In: Llorente, J.E., González, E. & Papavero, N. (Eds.), Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. 2*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 535–580.
- Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2008. Phylogenetic relationships of subfamilies and circumscription of tribes in the family Hesperiiidae (Lepidoptera: Hesperioidea). *Cladistics*, 24, 1–35.
- Warren, A.D., Ogawa, J.R. & Brower, A.V.Z. 2009. Revised classification of the family Hesperiiidae (Lepidoptera: Hesperioidea) based on combined molecular and morphological data. *Systematic Entomology*, 34, 467–523.
- Warren, A.D., Davis, K.J., Stangeland, E.M., Pelham, J.P. & Grishin, N.V. 2018. Illustrated Lists of American Butterflies. Available from: <http://www.butterfliesofamerica.com/> (Accessed 21 November 2018).
- Weeks Jr, A.G. 1902. New diurnal Lepidoptera from Bolivia. *Canadian Entomologist*, 34 (6), 138.
- Weeks Jr, A.G. 1905. *Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions. Vol. [1]*. The University Press, Boston, [1] + xii + 117 pp.
- Weeks Jr, A.G. 1911. *Illustrations of diurnal Lepidoptera with descriptions. Vol. 2*. The University Press, Boston, [12] + xvi + 37 pp.
- Westwood, J.O. 1852. *In: Doubleday, E. (Ed.), The genera of diurnal Lepidoptera comprising their generic characters, a notice of their habits and transformations, and a catalogue of the species of each genus 2 (54)*. Longman, Brown, Green & Longmans, London, pp. 503–534.
- Williams, R.C. & Bell, E.L. 1931. Hesperiiidae of the Forbes Expedition to Dutch and British Guiana (Lepidoptera). *Transactions of the American Entomological Society*, 57, 249–287.
- Zacca, T. & Bravo, F. 2012. Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da porção norte da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Biota Neotropica*, 12 (2), 117–126.

Zikán, J.F. 1928. Die Macro-Lepidoptera des Itatiaia (Südabhang bei Campo-Bello). *Entomologische Rundschau*, 45 (9), 35–36.

Zikán, J.F. & Zikán, W. 1968. Inseto-fauna do Itatiaia e da Mantiqueira. III. Lepidoptera. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 3, 45–109.