Simeão de Souza Moraes

**Análise cladística da subtribo Pericopina e revisão taxônômica de
Dysschema Hübner, 1818 (Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)**

**Cladistic analysis of subtribe Pericopina and taxonomic revision of
Dysschema Hübner, 1818 (Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)**

**Universidade de São Paulo
São Paulo**

Fevereiro 2014

Simeão de Souza Moraes

Análise cladística da subtribo Pericopina e revisão
taxonômica de *Dysschema* Hübner, 1818
(Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)

Cladistic analysis of subtribe Pericopina and taxonomic
revision *Dysschema* Hübner, 1818
(Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)

São Paulo
2014

Universidade de São Paulo
Instituto de Biociências
Programa de Pós-Graduação em Zoologia

Análise cladística da subtribo Pericopina e revisão
taxonômica de *Dysschema* Hübner, 1818
(Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)

Tese apresentada ao Instituto de Biociências
da Universidade de São Paulo, para a
obtenção de Título de Doutor em Ciências, na
Área de Zoologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Duarte da Silva

São Paulo
2014

Ficha Catalográfica

Moraes, Simeão de Souza
Análise Cladística da Subtribo Pericopina e
Revisão Taxonômica de *Dysschema* Hübner, 1818
(Lepidoptera, Erebidae, Arctiinae, Arctiini)
viii + 334pp.

Tese (Doutorado) - Instituto de Biociências
da Universidade de São Paulo. Departamento de
Zoologia.

1. Lepidoptera 2. Sistemática 3. Taxonomia
4. Pericopina 5. *Dysschema* 6. Morfologia

Universidade de São Paulo. Instituto de
Biociências. Departamento de Zoologia.

Comissão Julgadora:

Prof(a). Dr(a).

Prof(a). Dr(a).

Prof(a). Dr(a).

Prof(a). Dr(a).

Orientador(a)

Nota Taxonômica

Essa dissertação é parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de doutor, área de zoologia, e como tal, não deve ser vista como publicação no senso do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (apesar de disponível publicamente sem restrições). Dessa forma, quaisquer informações inéditas, opiniões e hipóteses, assim como nomes novos, não estão disponíveis na literatura zoológica. Pessoas interessadas devem estar cientes de que referências públicas ao conteúdo deste estudo, na presente forma, somente devem ser feitas com autorização prévia do autor.

Taxonomic Note

This dissertation is a partial requirement for the Ph.D. degree in zoology, and as such, should not be considered as publication in the sense of International Code of Zoological Nomenclature (although it is available without restrictions). Therefore, any new information, opinions and hypothesis as well as new names, are not available in zoological literature. Interested people are advised that any public references to this study, in its current form, should only be done after previous acceptance of the author.

Dedicatória

*Aos meus pais e irmãos, por todo apoio a essa extasiante jornada científica e de
autoconhecimento.*

Epígrafe

「己六才より物の形状を写の癖ありて半百の此より数々画図を顕すといえども七十年前画く所は実を取る
に足ものなし

七十三才にして稍 禽獸虫魚の骨格草木の出生を悟し得たり
故に八十六才にしては益々進み九十才にして猶其 奥意を極め一百歳にして正に神妙ならん与欠 百有十
歳にしては一点一格にして生るがごとくならん
願くば長寿の君子予言の妄ならざるを見たまふべし」

葛飾北斎

“Por volta dos seis anos de idade eu tinha o hábito de esboçar diferentes formas da natureza. Tornei-me um artista e a partir dos cinquenta anos as obras que produzi ganharam alguma reputação, no entanto nada do que fiz antes dos setenta anos era digno de atenção. Aos setenta e três anos comecei a entender a estrutura de pássaros, animais, insetos e peixes e a forma como as plantas crescem. Se eu continuar tentando, eu certamente irei entendê-los ainda melhor aos oitenta e seis anos, de modo que por volta dos noventa anos terei penetrado sua essência natural. Aos cem anos eu poderei ter um entendimento divino deles, enquanto que aos cento e trinta, quarenta ou mais eu terei alcançado o estágio onde cada ponto e cada traço que eu desenhar estará vivo. Talvez o céu, aquele que garante longevidade, me dê a chance de provar que isso não é mentira”

Katsushika Hokusai

Sumário

LISTA DE TABELAS	i
LISTA DE FIGURAS	ii
LISTA DE QUADROS	vi
AGRADECIMENTOS	vii
RESUMO	1
ABSTRACT	2
1. APRESENTAÇÃO	3
2. INTRODUÇÃO	4
2.1. SISTEMÁTICA E TAXONOMIA DE NOCTUOIDEA	4
2.2. TAXONOMIA DE ARCTIINAE	6
2.3. SISTEMÁTICA DE ARCTIINAE	7
2.4. BIOLOGIA DE ARCTIINAE	8
2.5. TAXONOMIA DE PERICOPINA	11
2.6. SISTEMÁTICA DE PERICOPINA	16
3. OBJETIVOS	18
4. MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1. REVISÃO TAXONÔMICA	19
4.2. DISSECÇÕES	20
4.3. LEVANTAMENTO DE CARACTERES	20
4.4. ANÁLISE CLADÍSTICA	21
4.5. ILUSTRAÇÕES	22
5. RESULTADOS	23
5.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE PADRÕES DE COLORAÇÃO EM PERICOPINA	23
5.2. CONSIDERAÇÕES SOBRE A MORFOLOGIA	26
5.2.1. GENITÁLIA MASCULINA	26
5.2.2. GENITÁLIA FEMININA	32

5.3. LISTA DE CARACTERES LEVANTADOS	35
5.4. ANÁLISE CLADÍSTICA.....	49
5.5. REVISÃO TAXONÔMICA DO GÊNERO <i>DYSSCHEMA</i> HÜBNER, 1818	53
<i>DYSSCHEMA</i> HÜBNER, 1818	53
COMPLEXO 1	55
<i>Dysschema druryi</i> (Watson & Goodger, 1984).....	55
<i>Dysschema thetis</i> (Klug, 1836)	57
<i>Dysschema lycaste</i> (Klug, 1836).....	61
<i>Dysschema marginalis</i> (Walker, 1855).....	65
<i>Dysschema leda</i> (Druce, 1884)	71
<i>Dysschema gaumeri</i> (Druce, 1894).....	73
<i>Dysschema zeladon</i> (Dyar, 1913)	76
<i>Dysschema viuda</i> (Schaus, 1910).....	78
COMPLEXO 2	81
<i>Dysschema palmeri</i> (Druce, 1910).....	81
<i>Dysschema practidoides</i> (Hering, 1925).....	84
<i>Dysschema arema</i> (Boisduval, 1870)	86
<i>Dysschema imitata</i> (Druce, 1910).....	89
<i>Dysschema practides</i> (Druce, 1911)	91
<i>Dysschema porioni</i> (Gibeaux, 1982)	94
<i>Dysschema fanatica</i> (Dognin, 1919).....	96
<i>Dysschema humeralis</i> (Walker, 1854).....	98
<i>Dysschema titan</i> (Druce, 1910).....	100
<i>Dysschema tarsoi</i> sp. nov.	101
COMPLEXO 3	103
<i>Dysschema tricolora</i> (Sulzer, 1776)	103
<i>Dysschema jansonis</i> (Butler, 1870)	107
<i>Dysschema perplexa</i> (Schaus, 1910)	111
<i>Dysschema formosissima</i> (Butler, 1871)	114
<i>Dysschema larvata</i> (Walker, 1856)	116
<i>Dysschema forbesi</i> (Druce, 1907).....	117
COMPLEXO 4	119
<i>Dysschema leucophaea</i> (Walker, 1854).....	120
<i>Dysschema flora</i> (Butler, 1873)	123

<i>Dysschema dissimulata</i> (Walker, 1865).....	126
<i>Dysschema eurocilia</i> (Cramer, 1777)	131
<i>Dysschema molesta</i> (Hering, 1925)	139
<i>Dysschema bivittata</i> (Walker, 1854).....	141
<i>Dysschema aorsa</i> (Boisduval, 1870)	145
<i>Dysschema semirufa</i> (Druce, 1910).....	149
<i>Dysschema rosina</i> (Butler, 1871).....	153
COMPLEXO 5	156
<i>Dysschema sacrificia</i> (Hübner, [1831])	156
<i>Dysschema boisduvalii</i> (Hoeven, 1840).....	159
<i>Dysschema centenaria</i> (Burmeister, 1879).....	163
<i>Dysschema innominatum</i> Becker, 2013	166
COMPLEXO 6	169
<i>Dysschema subapicalis</i> (Walker, 1854).....	169
<i>Dysschema terminata</i> (Guérin-Ménéville, 1844).....	172
<i>Dysschema luctuosa</i> (Dognin, 1919)	176
<i>Dysschema amphissa</i> (Geyer, 1832).....	178
<i>Dysschema neda</i> (Klug, 1836)	181
<i>Dysschema picta</i> (Guérin-Ménéville, 1844)	184
<i>Dysschema transversa</i> (Walker, 1854)	188
<i>Dysschema marginata</i> (Guérin-Ménéville, 1844)	191
<i>Dysschema wayneri</i> sp. nov.	193
<i>Dysschema hilara</i> (Weymer, 1895)	194
<i>Dysschema constans</i> (Hering, 1925).....	198
<i>Dysschema jeffreyi</i> sp. nov.	200
<i>Dysschema amapoarum</i> sp. nov.	201
ESPÉCIES NÃO ENCONTRADAS	203
<i>Dysschema rorata</i> (Walker, [1865])	203
6. CONCLUSÕES	204
7. BIBLIOGRAFIA	206
8. APÊNDICES	224

I. TABELAS	224
II. FIGURAS	236
III. QUADROS	327

Lista de tabelas

Tabela I. Gêneros válidos em Pericopina segundo Watson & Goodger (1986).....	224
Tabela II. Material dissecado.....	225

Lista de Figuras

Figura 1. Venação trifídea: Notodontidae.....	236
Figura 2. Venação quadrifídea: Erebidae.....	236
Figura 3. Venação trifínea: Noctuidae.....	236
Figura 4. Venação trifínea: Hadeninae.....	236
Figura 5. Venação trifínea: Pantheinae.....	236
Figura 6. Venação trifínea: Arctiinae.....	236
Figura 7. Hipótese filogenética para Noctuoidea: Mitchell <i>et al.</i> 2006.....	237
Figura 8. Hipótese filogenética para Noctuoidea: Lafontaine & Fibiger 2006.....	237
Figura 9. Hipótese filogenética para Noctuoidea: Zahiri <i>et al.</i> 2010.....	237
Figura 10. Hipótese filogenética para Arctiinae: daCosta & Weller 2005.....	238
Figura 11. Hipótese filogenética para Arctiinae: Jacobson & Weller 2002.....	238
Figura 12. Hipótese filogenética para Arctiinae: Weller <i>et al.</i> 2009.....	238
Figura 13. Diversidade de Pericopina.....	239
Figura 14. Variação clinal no padrão alar de <i>Dysschema eurocilia</i> (Cramer, 1777).....	240
Figura 15. Policromatismo em espécimes machos de <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	241
Figura 16. Genitálias masculinas e subestruturas associadas, vista lateral com a valva removida.....	242
Figura 17. Valvas e subestruturas, vista da face interna.....	243
Figura 18. Edeagos.....	244
Figura 19. Asas e caracteres associados.....	245
Figura 20. Patágio, tégula e caracteres associados.....	245
Figura 21. Tegume, unco e caracteres associados.....	246
Figura 22. Cápsula genital e caracteres associados.....	247
Figura 23. Valva e caracteres associados.....	247
Figura 24. Genitália feminina e caracteres associados.....	248
Figura 25. Cladograma de consenso estrito da análise sem pesagem.....	249
Figura 26. Cladograma de consenso estrito da análise com pesagem (k=17).....	250
Figura 27. Habitus das espécies arroladas em <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	251
Figura 28. Habitus das espécies arroladas em <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	252
Figura 29. Habitus das espécies arroladas em <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	253
Figura 30. Habitus das espécies arroladas em <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	254
Figura 31. Habitus das espécies arroladas em <i>Dysschema</i> Hübner, 1818.....	255
Figura 32. Genitália masculina de <i>D. amphissa</i> (Geyer, 1832).....	256
Figura 33. Genitália masculina de <i>D. aorsa</i> (Boisduval, 1870).....	257
Figura 34. Genitália masculina de <i>D. arema</i> (Boisduval, 1870).....	258

Figura 35. Genitalia masculina de <i>D. bivittata</i> (Walker, 1854).....	259
Figura 36. Genitalia masculina de <i>D. boisduvalii</i> (Hoeven, 1840).....	260
Figura 37. Genitalia masculina de <i>D. centenaria</i> (Burmeister, 1879).....	261
Figura 38. Genitalia masculina de <i>D. constans</i> (Hering, 1925).....	262
Figura 39. Genitalia masculina de <i>D. dissimulata</i> (Walker, 1865).....	263
Figura 40. Genitalia masculina de <i>D. druryi</i> (Watson & Goodger 1984) comb. nov.	264
Figura 41. Genitalia masculina de <i>D. eurocilia</i> (Cramer, 1777).....	265
Figura 42. Genitalia masculina de <i>D. fanatica</i> (Dognin, 1919).....	266
Figura 43. Genitalia masculina de <i>D. flora</i> (Butler, 1873).....	267
Figura 44. Genitalia masculina de <i>D. forbesi</i> (Druce, 1907).....	268
Figura 45. Genitalia masculina de <i>D. gaumeri</i> (Druce, 1894).....	269
Figura 46. Genitalia masculina de <i>D. hilara</i> (Weymer, 1895).....	270
Figura 47. Genitalia masculina de <i>D. imitata</i> (Druce, 1910).....	271
Figura 48. Genitalia masculina de <i>D. humeralis</i> (Walker, 1854).....	272
Figura 49. Genitalia masculina de <i>D. innominatum</i> (Becker, 2013).....	273
Figura 50. Genitalia masculina de <i>D. jansonis</i> (Butler, 1870).....	274
Figura 51. Genitalia masculina de <i>D. leda</i> (Druce, 1884).....	275
Figura 52. Genitalia masculina de <i>D. leucophaea</i> (Walker, 1854).....	276
Figura 53. Genitalia masculina de <i>D. luctuosa</i> (Dognin, 1919).....	277
Figura 54. Genitalia masculina de <i>D. lycaste</i> (Klug, 1836).....	278
Figura 55. Genitalia masculina de <i>D. marginalis</i> (Walker, 1855).....	279
Figura 56. Genitalia masculina de <i>D. marginata</i> (Guérin-Méneville, 1844).....	280
Figura 57. Genitalia masculina de <i>D. molesta</i> (Hering, 1925).....	281
Figura 58. Genitalia masculina de <i>D. neda</i> (Klug, 1836).....	282
Figura 59. Genitalia masculina de <i>D. palmeri</i> (Druce, 1910).....	283
Figura 60. Genitalia masculina de <i>D. perplexa</i> (Schaus, 1910).....	284
Figura 61. Genitalia masculina de <i>D. picta</i> (Guérin-Méneville, 1844).....	285
Figura 62. Genitalia masculina de <i>D. porioni</i> (Gibeaux, 1982).....	286
Figura 63. Genitalia masculina de <i>D. practides</i> (Druce, 1911).....	287
Figura 64. Genitalia masculina de <i>D. practidoides</i> (Hering, 1925).....	288
Figura 65. Genitalia masculina de <i>D. rosina</i> (Butler, 1871).....	289
Figura 66. Genitalia masculina de <i>D. sacrificia</i> (Hübner, [1831]).....	290
Figura 67. Genitalia masculina de <i>D. semirufa</i> (Druce, 1910).....	291
Figura 68. Genitalia masculina de <i>D. subapicalis</i> (Walker, 1854).....	292
Figura 69. Genitalia masculina de <i>D. terminata</i> (Guérin-Méneville, 1844).....	293
Figura 70. Genitalia masculina de <i>D. thetis</i> (Klug, 1836).....	294

Figura 71. Genitália masculina de <i>D. transversa</i> (Walker, 1854) comb nov	295
Figura 72. Genitália masculina de <i>D. tricolora</i> (Sulzer, 1776).....	296
Figura 73. Genitália masculina de <i>D. viuda</i> (Schaus, 1910).....	297
Figura 74. Genitália masculina de <i>D. zeladon</i> (Dyar, 1913).....	298
Figura 75. Genitália masculina de <i>D. jeffreyi</i> sp. nov	299
Figura 76. Genitália masculina de <i>D. tarsoi</i> sp. nov	300
Figura 77. Genitália masculina de <i>D. wayneri</i> sp. nov	301
Figura 78. Distribuição geográfica de <i>D. amphissa</i> (Geyer, 1832)	302
Figura 79. Distribuição geográfica de <i>D. aorsa</i> (Boisduval, 1870).....	302
Figura 80. Distribuição geográfica de <i>D. arema</i> (Boisduval, 1870).....	303
Figura 81. Distribuição geográfica de <i>D. bivittata</i> (Walker, 1854)	303
Figura 82. Distribuição geográfica de <i>D. boisduvalii</i> (Hoeven, 1840)	304
Figura 83. Distribuição geográfica de <i>D. centenaria</i> (Burmeister, 1879)	304
Figura 84. Distribuição geográfica de <i>D. constans</i> (Hering, 1925)	305
Figura 85. Distribuição geográfica de <i>D. dissimulata</i> (Walker, 1865)	305
Figura 86. Distribuição geográfica de <i>D. druryi</i> (Watson & Goodger 1984) comb. nov.	306
Figura 87. Distribuição geográfica de <i>D. eurocilia</i> (Cramer, 1777).....	306
Figura 88. Distribuição geográfica de <i>D. fanatica</i> (Dognin, 1919)	307
Figura 89. Distribuição geográfica de <i>D. flora</i> (Butler, 1873).....	307
Figura 90. Distribuição geográfica de <i>D. forbesi</i> (Druce, 1907)	308
Figura 91. Distribuição geográfica de <i>D. formosissima</i> (Butler, 1871).....	308
Figura 92. Distribuição geográfica de <i>D. gaumeri</i> (Druce, 1894)	309
Figura 93. Distribuição geográfica de <i>D. hilara</i> (Weymer, 1895).....	309
Figura 94. Distribuição geográfica de <i>D. imitata</i> (Druce, 1910)	310
Figura 95. Distribuição geográfica de <i>D. humeralis</i> (Walker, 1854).....	310
Figura 96. Distribuição geográfica de <i>D. innominatum</i> Becker, 2013.....	311
Figura 97. Distribuição geográfica de <i>D. jansonis</i> (Butler, 1870).....	311
Figura 98. Distribuição geográfica de <i>D. larvata</i> (Walker, 1856).....	312
Figura 99. Distribuição geográfica de <i>D. leda</i> (Druce, 1884).....	312
Figura 100. Distribuição geográfica de <i>D. leucophaea</i> (Walker, 1854).....	313
Figura 101. Distribuição geográfica de <i>D. luctuosa</i> (Dognin, 1919).....	313
Figura 102. Distribuição geográfica de <i>D. lycaste</i> (Klug, 1836)	314
Figura 103. Distribuição geográfica de <i>D. marginalis</i> (Walker, 1855)	314
Figura 104. Distribuição geográfica de <i>D. marginata</i> (Guérin-Méneville, 1844).....	315
Figura 105. Distribuição geográfica de <i>D. molesta</i> (Hering, 1925).....	315
Figura 106. Distribuição geográfica de <i>D. neda</i> (Klug, 1836).....	316
Figura 107. Distribuição geográfica de <i>D. palmeri</i> (Druce, 1910)	316

Figura 108. Distribuição geográfica de <i>D. perplexa</i> (Schaus, 1910).....	317
Figura 109. Distribuição geográfica de <i>D. picta</i> (Guérin-Ménéville, 1844)	317
Figura 110. Distribuição geográfica de <i>D. porioni</i> (Gibeaux, 1982).....	318
Figura 111. Distribuição geográfica de <i>D. practides</i> (Druce, 1911).....	318
Figura 112. Distribuição geográfica de <i>D. practidoides</i> (Hering, 1925)	319
Figura 113. Distribuição geográfica de <i>D. rosina</i> (Butler, 1871).....	319
Figura 114. Distribuição geográfica de <i>D. sacrificata</i> (Hübner, [1831]).....	320
Figura 115. Distribuição geográfica de <i>D. semirufa</i> (Druce, 1910).....	320
Figura 116. Distribuição geográfica de <i>D. subapicalis</i> (Walker, 1854)	321
Figura 117. Distribuição geográfica de <i>D. terminata</i> (Guérin-Ménéville, 1844).....	321
Figura 118. Distribuição geográfica de <i>D. thetis</i> (Klug, 1836).....	322
Figura 119. Distribuição geográfica de <i>D. titan</i> (Druce, 1910)	322
Figura 120. Distribuição geográfica de <i>D. transversa</i> (Walker, 1854) comb nov	323
Figura 121. Distribuição geográfica de <i>D. tricolora</i> (Sulzer, 1776).....	323
Figura 122. Distribuição geográfica de <i>D. viuda</i> (Schaus, 1910).....	324
Figura 123. Distribuição geográfica de <i>D. zeladon</i> (Dyar, 1913).....	324
Figura 124. Distribuição geográfica de <i>D. amapoarum</i> sp. nov.	325
Figura 125. Distribuição geográfica de <i>D. jeffreyi</i> sp. nov.	325
Figura 126. Distribuição geográfica de <i>D. tarsoi</i> sp. nov.	326
Figura 127. Distribuição geográfica de <i>D. wayneri</i> sp. nov.	326

Lista de Quadros

Quadro I. Matriz de caracteres	327
--------------------------------------	-----

Agradecimentos

Ao Dr. Marcelo Duarte que, novamente, aceitou o desafio de orientar um projeto com um grupo diferente daquele de seu grupo de pesquisa. Agradeço também ao acesso irrestrito à coleção e à infraestrutura do laboratório, pelo incentivo ao crescimento intelectual e acadêmico através das discussões, das viagens e contatos com outros profissionais da área.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela concessão da bolsa de doutorado que possibilitou minha estada na Terra da Garoa, as viagens realizadas durante a realização deste projeto e equipamentos adquiridos (processos nº 2009/11161-0 e 2012/18311-0).

Parte desse projeto incluiu uma busca exaustiva por material tipo e séries representativas de espécimes raros, empreitada esta, que não poderia ter sido realizada sem o apoio dos curadores e equipe técnica das diversas coleções internacionais visitadas: Martin Honey, Alessandro Giusti, Geoff Martin, Mirela Baldaconi, Benoit Vincent, Jérôme Barbut, Joel Minet, Wolfram Mey, James Hoogan, Robert K. Robbins, Don Harvey, David Adamski, David Grimaldi, Suzanne RabGreen, John Rawlins, Chen Young, Norman Penny, Peter Oboyski, James Boone, Weiping Xie, Julian Donahue, Arturo Roig, Naomi Pierce, Rodney Eastwood, Alberto Abrahamovich, Victor Scarabino, Enrique Morelli, Regina Segui, Pat Haynes. A todos vocês meu muito obrigado. Uma menção especial deve ser feita aos que atuaram como meus tutores, Martin Honey pelas aulas intensivas sobre o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e técnicas de disseção, Benoit Vincent por compartilhar um pouco do conhecimento sobre Arctiinae, Robert Robbins pelas sugestões de literatura e valiosas discussões.

Aos curadores das coleções brasileiras que permitiram minha visita para coleta de dados, análise e empréstimo de material: André V. L. Freitas, Olaf H. H. Mielke, Mirna M. Casagrande, Catarina Motta (*in memoriam*), William Overall, Paulo Sérgio Fiuza, Miguel A. Monné Barrios, Vitor Becker e Alexandre Soares.

À Smithsonian Institution, especialmente a Robert K. Robbins e Don Harvey, pela atenção e acolhimento, pela orientação teórica e metodológica durante o estágio BEPE realizado no exterior. Aproveito também para agradecer a companhia dos amigos que fiz no

exterior aqui representados pelas doces figuras de Karl Fetter, Tarso Madeira, Jeffrey Bergman e Tacy Oki.

Aos funcionários do Museu de Zoologia da USP, em especial às bibliotecárias Marta, Dione e Tereza, pelo auxílio na procura de bibliografia e nas inúmeras renovações de livros, muitas vezes por mim esquecidas.

Aos meus colegas, entomólogos, que contribuíram com valiosas discussões nas áreas de taxonomia e sistemática: Laura Rocha Prado, Livia Rodrigues Pinheiro, Rafaela Lopes Falaschi e Gabriel Biffi. À Laura agradeço especialmente por disponibilizar seu *script* que permite a transposição dos dados do Excel para o Word.

Aos colegas do Museu de Zoologia pela aprazível companhia durante esses quatro anos, especialmente na hora do café e lanches da tarde: Camila Conti, Carolina Yamaguchi, Marina Loeb, Paola Sanches, Julia Calhau, Lucas Cesar, Ricardo Kawada, Guilherme Ide, Livia Fusari, Gabriel Biffi, Paula Rodrigues, Diogo Couto, Daniela Bená e Juarez Fuhrmann.

Aos colegas de laboratório Gláucia Marconato, Nalva Lisboa, Renato Oliveira, Ananda Martins, Lucas Cardoso, Fabiano Albertoni, Eduardo Abrantes, Pedro Ivo e Anderson Muñoz por tornarem meu dia-a-dia no museu mais divertido. À Nalva especialmente, pela ajuda com algumas fotos dos espécimes adultos e montagem de microlepidópteros, atividades realizadas com primor, empenho e sempre com ânimo positivo.

Laura Prado, Rafaela Falaschi, Mariana Galera, Livia Pinheiro, Camila Conti, Tatiana Moraes e Wayner Lyra: O apoio de vocês foi imprescindível para que eu pudesse levar esse projeto até o final!

Finalmente, porém não menos importante, agradeço à minha família e, principalmente, aos meus pais, exemplos de garra, perseverança e humildade. Vocês são espelhos do meu caráter, da minha persistência e do meu progresso. Agradeço imensamente o apoio incondicional nas minhas decisões profissionais e pessoais, pelos aconselhamentos e pela ajuda financeira.

Resumo

A subtribo Pericopina (Lepidoptera: Erebidae: Arctiinae: Arctiini) compreende 37 gêneros com distribuição exclusivamente Neotropical. Estudos acerca da taxonomia e relações filogenéticas para esse grupo são escassos. Entre os gêneros arrolados em Pericopina, *Dysschema* Hübner, 1818 é o mais especioso.

O gênero é representado por 146 nomes válidos e 88 espécies, conta com 12 sinonímias genéricas e não há um consenso sobre o número de espécies que o compõem, uma vez que há suspeita por parte de alguns autores (WATSON & GOODGER 1986; LAMAS & GRADOS 1996) de que alguns nomes atualmente válidos para algumas espécies sejam, de fato, sinonímias. Recentemente Becker (2013) estabeleceu uma série de sinônimos, e o gênero passou a somar 59 espécies.

O presente trabalho propõe, através do levantamento de caracteres morfológicos de adultos, analisar as relações filogenéticas de Pericopina e das espécies arroladas em *Dysschema*, atualizar a distribuição das espécies atualmente arroladas no gênero, além de uma melhor delimitação taxonômica.

A análise cladística baseada em 156 caracteres morfológicos não corroborou a monofilia da subtribo Pericopina; o gênero *Scearctia* Hering se mostrou morfolologicamente associado à Lithosiini e o gênero *Pteroodes* Butler se mostrou morfolologicamente associado à Phaegopterina. Esses gêneros são realocados nos grupos supragenéricos anteriormente citados, com os quais mostraram maior afinidade filogenética, como taxonomicamente **incertae sedis**. Adicionalmente o gênero *Seileria* Dognin é aqui considerado **sinônimo junior subjetivo** de *Thyrgis* Walker

A monofilia de *Dysschema* é corroborada apenas com a inclusão dos gêneros monotípicos *Sermyla* Walker e *Are* Walker. São descritas quatro **novas espécies** em *Dysschema*, 14 **novos sinônimos** estabelecidos, nove **espécies revalidadas**, oito **sinônimos revalidados** e duas **combinações novas**. *Pericopis thyridia* é um **nome novo** proposto em substituição a *Pericopis fenestrata* Butler, 1872, homônimo júnior de *Coborisa fenestrata* Walker, 1855. Para garantir a estabilidade taxonômica dos nomes arrolados em *Dysschema* foram designados 67 lectótipos e fixados 19 holótipos por evidência de monotipia.

Abstract

Pericopina (Lepidoptera: Erebidae: Arctiinae: Arctiini) comprises 37 genera distributed exclusively in the Neotropical region. Studies on the taxonomy and phylogenetic relationships for the species included in this group are scarce. Among the genera enrolled in Pericopina, *Dysschema* Hübner, 1818 is the most specious genus.

The genus is represented by 146 valid names and 88 species, *Dysschema* has 12 generic synonyms and there is no consensus on the number of species that compose it, as it is suspected by some authors (Watson & Goodger 1986; Lamas & Grados 1996) based on that currently valid names for some species are, in fact, synonyms. Recently Becker (2013) introduced several synonyms and the genus currently has 59 species.

The present study proposes, through a survey of morphological characters of adults, to analyze the phylogenetic relationships of Pericopina and of the species enrolled in *Dysschema*, to update the distribution of the species currently enrolled in this genus, and a better taxonomic delimitation.

A cladistic analysis based on 156 morphological characters did not corroborate the monophyly of Pericopina. *Scearctia* Hering is morphologically associated to the Lithosiini and *Pteroodes* Butler is morphologically associated to the Phaegopterina. These genera are enrolled in the supra-generic groups which they share phylogenetic affinities as taxonomically *incertae sedis*. Additionally, *Seileria* Dognin is a **junior subjective synonym** of *Thyrgis* Walker.

The monophyly of *Dysschema* was supported only with the inclusion of the monotypic genera *Sermyla* Walker and *Are* Walker. Four **new species** are described in *Dysschema*, 14 **new synonyms** are established, nine species are **revalidated**, eight synonyms are **revalidated** and two **new combinations** are established. Additionally, *Pericopis thyridia* is a **new name** proposed to replace the *Pericopis fenestrata* Butler, 1872, a junior homonym of *Coborisa fenestrata* Walker, 1855. In order to assure the stability of the names enrolled in *Dysschema* 67 lectotypes were designated and 19 holotypes were fixed by evidence of monotypy.

1. Apresentação

Lepidoptera é a segunda ordem mais diversa entre os insetos, compreendendo aproximadamente 160.000 espécies, distribuídas em 45 superfamílias e 135 famílias (VAN NIEUKERKEN *et al.* 2011). Estimativas acerca do número total de espécies variam entre 250.000 e 500.000 espécies (KRISTENSEN *et al.* 2007). O grupo é de grande importância econômica, pois a maioria das larvas é fitófaga e muitas espécies são pragas de cultivos agrícolas. Por outro lado, os adultos são agentes polinizadores fundamentais para o equilíbrio dinâmico de ecossistemas, servindo como indicadores no monitoramento da diversidade biológica, na integridade de paisagens e no uso sustentável de recursos naturais (BROWN 1991, 1992, 1996 a, b; KREMEN *et al.* 1993; BROWN & FREITAS 2000 a,b).

Entre os estudos realizados com Lepidoptera, aqueles que tratam do entendimento da morfologia comparada estão entre os mais escassos (MORAES & DUARTE 2009). Estudos dessa natureza são importantes para melhor entendimento da variação morfológica inter e intraespecífica, auxiliando na resolução de problemas taxonômicos, no entendimento da evolução do grupo e de aspectos ecológicos e comportamentais. Além disso, para algumas espécies serem consideradas bons bioindicadores, é necessário que se tenha conhecimento da sua taxonomia e de suas relações com os táxons filogeneticamente mais próximos (BECCALONI & GASTON 1994).

Com essa preocupação em mente, desenvolveu-se o presente estudo com Pericopina, atualmente alocada em Arctiinae (Arctiini). Arctiinae é um grupo bastante utilizado como bioindicador, superado apenas pelos esfingídeos e saturnídeos. No entanto, estudos com Pericopina como grupo foco são escassos. Adicionalmente, Arctiinae é relativamente bem conhecida, mas ainda pouco estudada sob o ponto de vista taxonômico e filogenético, principalmente no que refere à fauna neotropical, onde se encontra a maior diversidade para o grupo, incluindo Pericopina

Introdução

“If I accept you as you are, I will make you worse; however, if I treat you as though you are what you are capable of becoming, I help you become that.”

Johann von Goethe

2. Introdução

2.1. Sistemática e Taxonomia de Noctuoidea

Noctuoidea é a maior superfamília de Lepidoptera, com cerca de 70.000 espécies (KITCHING & RAWLINGS 1998). A monofilia do grupo é suportada pela presença de um órgão timpânico metatorácico e estruturas associadas a esse órgão localizadas no abdomen (KITCHING & RAWLINGS 1998). Não obstante, o relacionamento e os limites dos grupos arrolados em Noctuoidea ainda não estão bem estabelecidos (MITCHELL *et al.* 2006), e o número de famílias pode variar entre 5 e 13, dependendo da fonte consultada (ZAHIRI *et al.* 2010).

Tradicionalmente, são definidas duas seções em Noctuoidea com base em caracteres de venação alar das asas anteriores. Os Noctuoidea **trifídeos** (Fig. 1) representam um clado que está na base da filogenia da superfamília, cujo principal caráter que sustenta o grupo é a veia M_2 com origem no meio da célula discal, entre as veias M_1 e M_3 , conferindo à veia cubital a aparência de três ramificações (M_3 , CuA_1 , CuA_2) (LAFONTAINE & FIBIGER 2006); os **quadrifídeos** (Fig. 2) apresentam M_2 com origem próxima à M_3 , conferindo à veia cubital aparência de quatro ramificações (M_2 , M_3 , CuA_1 , CuA_2) (LAFONTAINE & FIBIGER 2006).

Os quadrifídeos estão subdivididos em dois grupos, com base na venação das asas posteriores. Os Noctuidae **trifíneos** (Figs. 3-5) caracterizam-se pela ausência ou vestígio de M_2 , conferindo à veia cubital aparência de três ramificações (MITCHELL *et al.* 2006); no entanto alguns grupos podem apresentar a M_2 no meio da célula discal, entre M_1 e M_3 . Já nos **quadrifíneos** (Fig. 6), M_2 é conspícua, com origem no terço posterior da célula discal, conferindo à veia cubital aparência de quatro ramificações (MITCHELL *et al.* 2006).

Arctiidae, Lymantridae e algumas subfamílias de Noctuidae apresentam a configuração quadrifínea. No entanto, o fato de Noctuidae apresentar grupos com venação trifínea e quadrifínea tem se mostrado o principal fator para a instabilidade taxonômica em Noctuoidea, e diversas propostas de classificação e relacionamento entre as famílias foram sugeridas (MILLER 1991, KITCHING & RAWLINGS 1998, FIBIGER & LAFONTAINE 2005, MITCHELL *et al.* 2006, LAFONTAINE & FIBIGER 2006, ZAHIRI *et al.* 2010). A falta de delimitação para alguns grupos genéricos e supragenéricos em Noctuidae, tanto em quadrifíneos (*e.g.* Calpinae, Catocalinae) quanto em trifíneos (*e.g.* Psaphidinae), reflete a carência de estudos morfológicos

mais abrangentes visando estabelecer a identidade dos gêneros e categorias superiores, baseados em grupos monofiléticos.

LAFONTAINE & FIBIGER (2006) propuseram um sistema de classificação baseado na reinterpretação de dados morfológicos de adultos e imaturos (KITCHING & RAWLINGS 1998, FIBIGER & LAFONTAINE 2005), e em dados moleculares (MITCHELL *et al.* 2006). Além disso, duas hipóteses recentes de filogenia molecular (MITCHELL *et al.* 2006, ZAHIRI *et al.* 2010) propuseram a classificação das famílias de Noctuoidea. Em um panorama geral, LAFONTAINE & FIBIGER (2006), MITCHELL *et al.* (2006) e ZAHIRI *et al.* (2010) reconheceram a monofilia das famílias trifídeas (Notodontidae e Oenosandridae), basalmente alocadas nas topologias; a monofilia das subfamílias trifíneas – Noctuidae *sensu stricto* (MITCHELL *et al.* 2006, ZAHIRI *et al.* 2010); a monofilia do clado Lymantridae, Arctiidae e alguns Noctuidae quadrifíneos (clado L.A.Q. *sensu* MITCHELL *et al.* 2006); e a não monofilia de Noctuidae, como tradicionalmente proposto (quadrifíneos + trifíneos).

A despeito da congruência obtida nos trabalhos anteriormente citados, os *status* taxonômicos erigidos para os agrupamentos supragenéricos em Noctuoidea variam de acordo com o autor consultado. MITCHELL (2006), ao manter categoria de família para Arctiidae e Lymantridae, elevou as subfamílias de Noctuidae quadrifíneos ao *status* de família (Fig 7); LAFONTAINE & FIBIGER (2006) trataram os quadrifíneos e trifíneos dentro de Noctuidae, mantendo a monofilia de Noctuidae com a inclusão de Arctiidae e Lymantridae como subfamílias (Fig. 8). ZAHIRI *et al.* (2010) também limitaram o conceito de Noctuidae às subfamílias trifíneas; no entanto os Noctuidae quadrifíneos (Aganainae, Calpinae, Catocalinae), Arctiidae e Lymantridae foram considerados subfamílias em Erebidae (Fig. 9).

Tradicionalmente, Arctiidae é considerada uma família dentro de Noctuoidea e a monofilia suportada pela presença de tímalo metatorácico, utilizado na produção de som, além de um par de glândulas dorsais de feromônio, associadas às papilas anais. Com as propostas de classificação de LAFONTAINE & FIBIGER (2006) e ZAHIRI *et al.* (2010), Arctiidae teve o *status* taxonômico rebaixado à subfamília. No presente estudo, optou-se seguir a classificação proposta por ZAHIRI *et al.* (2010), por representar uma opção intermediária à criação de um elevado número de novas famílias, como proposto por MITCHELL *et al.* (2006) e ao estabelecimento de uma única família (Noctuidae) com elevado número de espécies (cerca de 60.000, sendo que Noctuoidea contém aproximadamente 70.000 espécies), como proposto

por LAFONTAINE & FIBIGER (2006). Desse modo, Arctiidae será aqui tratada como subfamília de Erebidae.

2.2. Taxonomia de Arctiinae

Arctiinae conta com aproximadamente 11.000 espécies (WATSON & GOODGER 1986), somando aproximadamente 6% da diversidade mundial de lepidópteros (GOODGER & WATSON 1995). Desse montante, pelo menos 50% das espécies são encontradas na região Neotropical (WATSON & GOODGER *op. cit.*).

A história taxonômica do grupo é bastante confusa. Isso se deve principalmente à existência de espécies pertencentes a linhagens distintas e que apresentam semelhanças superficiais (WELLER *et al.* 2009), frequentemente usadas para o estabelecimento de sistemas de classificação que acabam por refletir em agrupamentos não naturais. Adicionalmente, diversos autores erigiram ou utilizaram grupos artificiais para incluir espécies que não se enquadravam dentro dos limites estabelecidos para agrupamentos pré-existentes (*e.g.* Microarctiinae: SEITZ 1913, MURZIN 2003; Microarctiini: PINHEY 1975; Hypsidae [Noctuidae:Aganainae]: HAMPSON 1918), contribuindo ainda mais para a confusão taxonômica dentro de Arctiinae.

Embora ainda existam divergências em relação às categorias taxonômicas supragenéricas dentro de Arctiinae, os agrupamentos atualmente hierarquizados como Arctiini, Lithosiini e Syntomiini são reconhecidos em categorias diferentes por alguns autores (KITCHING & RAWLINGS 1998, JACOBSON & WELLER 2002, FIBIGER & LAFONTAINE 2005, FIBIGER & HACKER 2005). Arctiini e Lithosiini representam os grupos mais diversos, com distribuição cosmopolita, enquanto Syntomiini representa uma pequena linhagem com espécies miméticas de vespas, com distribuição restrita à Europa e África.

Tradicionalmente, o conceito de Arctiini abrange as atuais subtribos Arctiina, Ctenuchina, Euchromiina, Calimorphina, Phaegopterina e Pericopina, com a ressalva que diferentes autores empregaram categorias taxonômicas e/ou nomes distintos para esses táxons (FORBES 1939, 1960, FERGUSON 1985, KÔDA 1987, 1988, KITCHING & RAWLINS 1998, JACOBSON & WELLER 2002, WELLER *et al.* 2009). No entanto, a monofilia dessas subtribos carece de suporte e diferentes trabalhos têm apontado para a problemática na delimitação das tribos (HOLLOWAY 1988, DACOSTA & WELLER 2005, DACOSTA *et al.* 2006), sendo

necessária melhor delimitação dos gêneros que constituem cada tribo, para então estabelecer uma classificação supragenérica que reflita grupos naturais.

2.3. Sistemática de Arctiinae

Tradicionalmente, Arctiinae é reconhecida como um grupo monofilético sustentando com base nos seguintes caracteres:

- (i) presença de um par de glândulas dorsais de feromônios, associadas às papilas anais;
- (ii) tímpanos metatorácicos no catepisterno;
- (iii) meso e metatórax da larva com as cerdas D2 e D3 fusionadas em uma única verruga;
- (iv) segmentos A3-A6 com cerda L3 bisetosa;
- (v) cerdas subventrais no meso e metatórax de larvas;
- (vi) glândula ventral eversível nas larvas
- (vii) larvópodos com ganchos heteroídeos;
- (viii) veia $Rs+R_1$ alargada na base
- (ix) mandíbulas larvais com entalhe no dente dorsal
- (x) bolsa IV do tímpano aberta
- (xi) tímpano com carena contratimpânica pré-espíracular

Dos caracteres listados acima, (v) foi sugerido como sinapomorfia por KITCHING (1984), entretanto tal caráter é de difícil visualização em espécies com cerdas dispostas em verrugas (JACOBSON & WELLER 2002). HOLLOWAY (1988) considerou os caracteres (i), (ii) e (xi) como apomorfias de Arctiinae. Os caracteres (i), (ii), (iii) e (iv) são tratados como sinapomorfias (sem análise filogenética) por KITCHING & RAWLINS (1998), adicionalmente os autores reconhecem (vii) e (viii) como caracteres diagnósticos.

Os caracteres (i), (ii), (vi), (x) e (xi) foram corroborados como sinapomorfias no estudo filogenético de JACOBSON & WELLER (2002). Além disso, larvas de algumas espécies apresentam cerdas longas e plumosas dispostas em pincéis e cerdas secundárias tipicamente dispostas em verrugas, servindo como caracteres diagnósticos para a subfamília (WAGNER 2009, WELLER *et al.* 2009).

A monofilia da tribo Arctiini está sustentada pela presença de retináculo alongado nos machos e pelos larvópodos com ganchos heteróideos (KITCHING & RAWLINS 1998). Adicionalmente, JACOBSON & WELLER (2002) reconheceram como caracteres sinapomórficos as glândulas de feromônio dorsais das fêmeas divididas e digitiformes, os ocelos com anel melanizado ao redor da lente, a espirotromba não alcançando a região posterior do tórax e mais longa que a cabeça, e os apódemas esternais do segundo segmento abdominal fortemente unidos ao esternito. O estudo cladístico pioneiro realizado por JACOBSON & WELLER (*op. cit.*) representa um ponto de partida para o desenvolvimento de trabalhos subsequentes, visando testar a monofilia e o esclarecimento das relações filogenéticas dos agrupamentos supragenéricos inclusos em Arctiinae.

Embora Arctiini seja atualmente constituída pelas subtribos Pericopina, Arctiina, Ctenuchina, Euchromiina, Calimorphina e Phaegopterina, HOLLOWAY (1988) atenta para a possibilidade de que alguns desses táxons constituam agrupamentos parafiléticos, dado o fraco suporte baseado em caracteres morfológicos.

2.4. Biologia de Arctiinae

Arctiinae possui uma grande variedade de plantas hospedeiras, incluindo briófitas, gimnospermas e angiospermas, além de algas líquens e fungos (SCOBLE 1992, WAGNER 2009), com parte da subfamília representada por espécies generalistas. Larvas de Arctiini forrageiam em plantas das famílias Asclepiadaceae, Asteraceae, Boraginaceae, Apocynaceae e Fabaceae (SCOBLE 1992). Várias espécies de Syntomini alimentam-se em Asteraceae (KITCHING & RAWLINS 1998), entretanto há também registros de espécies forrageando em musgos (COMMON 1990), algas e fungos (HOLLOWAY 1988), além de espécies detritívoras (KITCHING & RAWLINS *op. cit.*). Já larvas de Lithosiini caracteristicamente forrageiam em algas e líquens (HABECK 1987, COVELL 2005) e ocasionalmente em briófitas (FORBES 1960, HOLLOWAY 1988).

Muitas larvas de Arctiinae possuem cerdas plumosas que lhes conferem proteção física e química, além de cápsula celfálica desprovida de cerdas secundárias (HOLLOWAY 1988). Ademais, imaturos e adultos de Arctiinae podem fazer uso de compostos secundários sequestrados de plantas hospedeiras, como por exemplo alcalóides pirrolizidínicos, glicosídeos cardíacos ou cardenolídeos, sesquiterpenos e polifenóis (WELLER *et al.* 1999, CONNER &

WELLER 2004, BOWERS 2009) que, em conjunto ou não com aminas biogênicas (DACOSTA & WELLER 2005), são utilizados na defesa contra predadores.

As espécies de Arctiinae que sequestram compostos secundários podem utilizar dois tipos de sinais para demonstrar sua impalatabilidade: sinais visuais de coloração (usados pelas larvas e adultos) e avisos sonoros ultrassônicos empregados apenas pelos adultos (WELLER *et al.* 1999).

Em Arctiinae é recorrente o uso de mecanismos inicialmente selecionados na defesa contra predadores e que foram posteriormente recrutados para comunicação durante a corte. Assim o uso de alcalóides pirrolizidínicos – primeiramente selecionado como mecanismo de impalatabilidade – assumiram um importante papel na comunicação intraespecífica (BOPPRÉ & SCHNEIDER 1989, DUSSOURD *et al.* 1991, SANDERFORD 2009).

Syntomini e Lithosiini, frequentemente tratadas como linhagens basais em Arctiinae, aparentemente não fazem uso de alcalóides ou cardenólídeos; mas se utilizam de outros compostos, como pirrazinas e outros polipeptídeos e classes de compostos secundários encontrados principalmente em líquens, como polifenóis, antraquinonas, parentinas e ácidos vulpínicos (HESBACHER *et al.* 1995, WELLER *et al.* 1999).

Aminas biogênicas são compostos sintetizados *de novo* por larvas e adultos, principalmente na forma de histaminas, acetilcolina e dimetillacrilicolina (BISSET *et al.* 1960). Embora esses compostos tenham sido registrados apenas para as subtribos Arctiina, Callimorphina e em uma única espécie de Syntomini (WELLER *et al.* 1999), não é descartada a possibilidade de se encontrar essas substâncias em outras tribos, dado a pontualidade de táxons amostrados em estudos existentes. Adicionalmente, esse grupo de compostos também é encontrado em Lymantriidae (ROTHSCHILD 1985), e a presença em Arctiinae pode ser interpretada como uma possível simplesiomorfia.

Cardenólídeos são esteróides conhecidos por sua ação cardíaca em vertebrados (MALCOM 1991). O sequestro desse composto é documentado para as tribos Arctiina, Calimorphina, Ctenuchina e Eucromiina, principalmente por espécies com hábitos diurnos (WELLER *et al.* 1999). Apesar de algumas espécies de Pericopina pertencentes ao gênero *Composia* Hübner forragearem em plantas contendo esses compostos, a armazenagem de cardenólídeos ainda não foi documentada (BLACK 1976).

De todas as classes de substâncias potencialmente sequestráveis, os alcalóides pirrolizidínicos (APs) talvez sejam os que mais influenciaram a história evolutiva e o comportamento das espécies de Arctinae (CONNER & WELLER 2004), merecendo destaque na biologia dos Arctiini. Esses aleloquímicos representam um grupo de substâncias com propriedades hepatóxicas e carcinogênicas (MATTOCKS 1986), cuja estrutura carbônica tem em comum a 1-hidroximetilpirrolizidina (HARTMANN 2009); são comumente encontradas em plantas das famílias Asteraceae, Boraginaceae Fabaceae e Apocynaceae (MATTOCKS *op. cit.*). Adicionalmente, a facilidade com a qual esses compostos são transformados da sua forma pré-tóxica, encontrada nas plantas, na forma não-tóxica, nas larvas, seja o principal fator responsável pelo recorrente sequestro desses compostos por Arctiini e outras linhagens de Lepidoptera (HARTMANN & OBER 2000).

O sequestro de APs é bastante disseminado em Arctiini, sendo uma potencial sinapomorfia para o clado (WELLER *et al.* 1999, CORNER & WELLER 2004). O sequestro pode ser realizado pelas larvas e pelos adultos, e é geralmente armazenado no córion dos ovos, tegumento de adultos, larvas e pupas, hemolinfa e cerdas larvais (CORNER & WELLER *op. cit.*) ou, expelido na forma de secreção por glândulas cervicais em adultos (DHETIER 1939). A impalatabilidade conferida por esses compostos permite aos Arctiini ocuparem nichos que são pouco explorados por outros grupos de lepidópteros (WAGNER 2009). A transferência desses compostos pode ocorrer de estágios imaturos para adultos (HARTMANN 2009), biparental para ovos (DUSSOURD *et al.* 1988, DUSSOURD *et al.* 1991) e de machos para fêmeas, durante a corte (DUSSOURD *et al.* 1991, HARTMANN *et al.* 2004).

Em Arctiini, a síntese de hormônios sexuais e o desenvolvimento da coremata em machos (SCHNEIDER *et al.* 1982), além da quantidade de APs contidos no espermatóforo e líquido seminal (DUSSOURD *et al.* 1988, CONNER & WELLER 2004), estão diretamente relacionados com a comunicação intraespecífica.

A quantidade de APs na posse de machos pode ser mensurada através da concentração de hidroxidanaidial contida no feromônio emitido (DUSSOURD *et al.* 1991) e da massa corporal dos indivíduos (CONNER *et al.* 1990). Adicionalmente, parte dos APs obtidos pelos machos pode ser transferida para fêmeas via espermatóforos e líquidos seminais (CONNER & WELLER 2004). Desse modo, uma vez que a quantidade de APs presente na dieta de machos pode ser

acessada pelas fêmeas, a partir do feromônio emitido, a quantidade de APs sequestrados pode influenciar diretamente no *fitness* sexual dos indivíduos (IYENGAR *et al.* 2001).

Nesse contexto, fêmeas que acasalam preferencialmente com machos cujas concentrações de hidroxidanaidal são elevadas, podem se beneficiar de maior aporte de APs. Assim a quantidade de alcalóides sequestrados torna-se um importante fator de seleção sexual, sendo que os benefícios obtidos pelas fêmeas com suas escolhas pré-copulatórias incluem: (i) proteção durante a cópula, (ii) aumento da taxa de fecundidade (LAMUNYON 1997), (iii) aumento da taxa de sobrevivência da prole (DRUSSOURD *et al.* 1991) e (iv) herança genética para maior sequestro de APs (IYENGAR & EISNER 1999).

Apesar de atualmente muito se conhecer sobre o sequestro de APs e suas implicações evolutivas e comportamentais dentro de Arctiini, os estudos frequentemente são pontuais, baseados em algumas espécies (*e.g.* *Arctia caja* (Linnaeus, 1758) e *Utetheisa ornatrix* (Linnaeus, 1758)) e quase não havendo estudos abordando Pericopina.

As larvas de Pericopina são geralmente gregárias nos primeiros instares; posteriormente se dispersam, de forma que nos instares finais são encontradas isoladas, comumente uma em cada arbusto (TRAVASSOS FILHO 1947). Adicionalmente aos padrões aposemáticos vermelhos e amarelos encontrados nas larvas, algumas espécies também possuem padrões brancos e de cores claras que as tornam visíveis durante a noite (Weller *et al.* 1999).

Algumas espécies, quando adultas, possuem machos de hábito noturno que costumam ser atraídos à luz em coletas noturnas. Já as fêmeas apresentam hábito diurno e são aparentemente raras ou dificilmente encontradas (TRAVASSOS FILHO 1947). Tal diferença resultou, para alguns grupos de espécies, descrições baseadas em apenas um dos sexos e, não raro, fêmeas e machos foram descritos como espécies diferentes, contribuindo para o caos taxonômico em Pericopina (TRAVASSOS FILHO *op. cit.*, LAMAS & GRADOS 1996).

2.5. Taxonomia de Pericopina

O histórico taxonômico de Pericopina é tão confuso quanto das demais subtribos de Arctiinae. Apesar do número não tão grande de gêneros e espécies (37 gêneros e cerca de 370 espécies), quando comparada com outros grupos dentro de Arctiinae, Pericopina apresenta uma enorme variedade de padrões e coloração (Fig. 13), rivalizando com outros grupos de

mariposas reconhecidamente diversificados quanto ao padrão alar, como Dioprinae (Notodontidae) e Agaristinae (Noctuidae). Apesar de tal diversidade, a coleta de Pericopina não costuma trazer resultados substanciais em número de espécimes coletados, o que contribui para baixa representatividade da maioria das espécies em coleções.

Adicionalmente a essa variedade, os caracteres utilizados pelos pesquisadores dos séculos XIX e XX no processo de hierarquização taxonômica, frequentemente baseados no padrão de coloração e venação alar e biometria de estruturas como pernas e palpos, bem como a subamostragem de táxons, levou ao estabelecimento de grupos não naturais fundamentados em semelhanças superficiais, ao invés de refletir relação de ancestralidade comum.

Tamanha diversidade de formas aliada aos caracteres erigidos para se estabelecer os agrupamentos supragenéricos, acabou resultando no número de diferentes famílias nas quais espécies de Pericopina já foram arroladas. Assim, espécies atualmente associadas à Pericopina já estiveram incluídas em Noctuidae (Agaristidae e Hypsiidae em KIRBY 1892), Geometridae (Cyllopodidae em KIRBY 1892, Cyllopodinae em WARREN 1904, Geometridae em DOGNIN 1911), Notodontidae (Diopitidae em DRUCE 1884, KIRBY 1892, HUBNER & GEYER 1908-1912, STRAND 1911), Lymantridae (Liparidae em WALKER 1854, DRUCE 1884), Zygaenidae (Zygaenidae em WALKER 1854, Zygaeninae em GUNDLACH 1881). Mesmo em Arctiidae, espécies já foram associadas a Lithosiinae (Lithosiidae em WALKER 1854, KIRBY 1892), Phaegopterinae (KIRBY 1892) e Callimorphini (Calimorphidae em DOGNIN 1919, 1922, 1923).

Investigações morfológicas subsequentes, com incremento de amostragem de espécies, em especial àquelas realizadas por HERING (1925, 1926), levou a uma delimitação mais restrita do conceito de Pericopina. O estudo morfológico de Hering, embora envolvendo majoritariamente aspectos de venação alar e biometria, permitiu reunir a maior parte das espécies de Pericopina – antes distribuídas em Arctiidae Geometridae, Lymantridae, Noctuidae Zygaenidae e Notodontidae – em Arctiinae. No entanto, o uso de caracteres alares na formação dos agrupamentos genéricos não se mostrou eficaz, de modo que, entre as espécies arroladas em Pericopina, foram incluídos representantes de outras famílias (e.g. gêneros *Graphelysia*, *Cyanohypsa* (Noctuidae: Agaristinae)), além de representantes de outras tribos e subtribos de Arctiinae (e.g. gêneros *Paratype* e *Gardinia* (Lithosiini)). Atualmente, a manutenção de algumas dessas espécies em Pericopina evidencia a necessidade da busca de caracteres robustos na delimitação dos gêneros.

Pericopina constitui uma subtribo de Arctiini, entretanto, em trabalhos anteriores, já foi tratada como família (Pericopidae em WALKER 1869, FORBES 1939, TRAVASSOS 1947), subfamília (Pericopinae em HERING 1925, ZERNY 1912, STRAND 1919, BRIK 1931, GAEDE 1932, FORBES 1960 WATSON *et al.* 1980, FRANCLEMONT 1983, WATSON & GOODGER 1986, SCOBLE 1992) e tribo (Pericopini em KITCHING & RAWLINGS 1998, JACOBSON & WELLER 2002, DACOSTA & WELLER 2005 WELLER *et al.* 2009).

Com distribuição exclusivamente Neotropical, os pericopíneos destacam-se pelo padrão caracteristicamente colorido e/ou iridescente (*e.g.* espécies dos gêneros *Ctenuchidia* Grote, *Hypocrita* Hübner, *Calodesma* Hübner, *Crocomela* Kirby e *Composia* Hübner), e por participarem de anéis miméticos com outras mariposas (*e.g.* Dioprinae, Geometridae, Castniidae) e borboletas (*e.g.* Nymphalidae, Papilionidae) (HERING 1925, WATSON & GOODGER 1986, LAMAS & GRADOS 1996, SIMMONS 2009). Muitas espécies são diurnas, sexualmente dimórficas e com coloração aposemática.

Com relação aos imaturos, FORBES (1939, 1960) evidenciou a posição do grupo de cerdas L1 no segmento A7 em posição mais ventral, quando comparado com a posição nos segmentos A6 e A8, além de larvópodos com ganchos heteroídeos, que são abruptamente encurtados na porção posterior. Adicionalmente, larvas de algumas espécies apresentam cerdas secundárias reduzidas (WAGNER 2005) e pináculos brilhantes com iridescência azul escuro, o que pode ser um caráter diagnóstico para a subtribo (WAGNER 2009).

Com base no último catálogo disponível para Pericopina e em trabalhos taxonômicos subsequentes, a subtribo conta com 38 gêneros e 362 espécies (WATSON & GOODGER 1986, TOULGOËT 1988a, 1988b, 1990, LAMAS & GRADOS 1996) (Tab. 1)

Pericopina conta com um grande número de sinónimas para diversos gêneros (*e.g.* *Dysschema*, *Hypocrita*, *Calodesma*) de posicionamento incerto dentro da subtribo (*e.g.* *Zigira* Walker), além de outras possíveis sinónimas para gêneros e espécies atualmente válidas. Não obstante, a partir de resultados obtidos de estudos morfológicos de adultos de Callimorphini e grupos proximalmente relacionados (DACOSTA & WELLER 2005), os gêneros *Secusio* Walker – com distribuição predominantemente Africana – e *Nyctemera* Hübner – até então compreendendo espécies com distribuição na África, região Oriental e Australiana – foram incluídos em Pericopina.

O histórico taxonômico das espécies associadas a *Nyctemera* é tão confuso quanto outros grupos de Arctiini. Considerado um gênero com alto grau de endemismo (HOLLOWAY 1988), *Nyctemera* já teve seu *status* taxonômico ranqueado como família (Nyctemeridae em SWINHOE 1892), subfamília (Nyctemerinae em SEITZ 1908, BRYK 1937) e tribo (Nyctemeriini em JACOBSON & WELLER 2002). Além disso, tratamentos pontuais de fauna já alocaram o gênero em diferentes táxons: DUBALOTOV (2006) tratou as espécies chinesas em “Calimorphini”; ROBINSON (1975) alocou as espécies das Ilhas Fiji em Hypsiidae; BARLOW (1982), HOLLOWAY (1988), COMMON (1990) e GOODGER & WATSON (1995) consideram as espécies do sudeste Asiático, Borneo, Austrália e África, respectivamente, dentro de “Arctiinae” (atualmente Arctiini).

No catálogo de GOODGER & WATSON (1995) *Nyctemera* abrigava tanto espécies africanas quanto orientais e australianas. DUBALOTOV (2006) reconheceu aspectos morfológicos que corroboraram a exclusão das 26 espécies africanas, até então arroladas em *Nyctemera*. Essas espécies foram realocadas de acordo com caracteres morfológicos de genitálias e pernas, nos gêneros *Podomachla* Strand, *Chiromachla* Strand, *Afronyctemera* Dubatolov e *Xylecata* Swinhoe. Os demais representantes indo-australianos somam aproximadamente 65 espécies e formam um grupo morfológicamente heterogêneo (DEVOS 2007) que tiveram algum tratamento taxonômico no que diz respeito a pequenos grupos de espécies e faunas locais (DEVOS 1995a, b, 1996, 1997a, b, 2002, 2007, DEVOS & CERNY 1999).

Dada a confusa taxonomia de Pericopina, é evidente a necessidade de um tratamento filogenético e taxonômico para o grupo, baseado em estudos morfológicos que busquem averiguar a identidade dos gêneros e a relação entre eles.

Dentre os gêneros atualmente associados à Pericopina, *Dysschema* é o maior, com 146 nomes válidos e 88 espécies de acordo com o último catálogo disponível para a subtribo (WATSON & GOODGER 1986; LAMAS & GRADOS 1996). O gênero, assim como a subtribo, apresenta os mesmos problemas taxonômicos enumerados anteriormente, e a identidade do gênero como um grupo natural é bastante controversa principalmente porque: (i) algumas espécies estão associadas a anéis miméticos com outros grupos de Lepidoptera, possuindo padrões alares bastante semelhantes; (ii) determinadas espécies apresentam machos e fêmeas com algum grau de dimorfismo sexual, sendo que, nos casos mais extremos, fêmeas e machos

têm mais de um fenótipo, refletindo na descrição de machos e fêmeas como espécies distintas, algumas vezes em gêneros distintos (WATSON & GOODGER 1986); (iii) a maior parte das espécies foram descritas com base apenas no padrão de coloração, sem que houvesse estudos mais aprofundados dos caracteres morfológicos e estudos de imaturos (WATSON & GOODGER 1986).

Recentemente, Becker (2013) estabeleceu uma série de sinonímias para diversas espécies de *Dysschema* e a descrição de algumas espécies novas. No entanto, a grande maioria dos sinônimos foram estabelecidos com base apenas no uso de fotografias dos tipos (por mim adquiridas), não levando em consideração a morfologia e a distribuição geográfica dos táxons. Tal atitude resultou no estabelecimento equivocado de sinonímias para espécies com distinção morfológica, mas com padrão alar críptico e mesmo para espécies claramente distintas. Adicionalmente, o trabalho conta com fixação errônea de holótipos, contradizendo as informações contidas nas descrições originais e nos espécimes das séries típicas; com estabelecimento de sinônimos “novos” que já haviam sido previamente estabelecidos por outros autores; e com a descrição de novas espécies sem figuras e com tipos depositados na coleção particular do autor, em contradição com o artigo 72F do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, o que torna a identificação do material questionável.

Não obstante, o alto grau de dimorfismo sexual, o policromatismo em indivíduos de uma mesma espécie e os estudos pregressos baseados apenas na coloração alar, são o principal limitante para um cenário taxonômico robusto em *Dysschema*, contribuindo para o estabelecimento de um número superestimado de espécies e subespécies, com o agravante de que várias subespécies continuam sendo estabelecidas apenas com base em caracteres plásticos (*i.e.* coloração) sem que haja um estudo de seus limites geográficos.

Ainda, a pouca semelhança de algumas espécies em relação à espécie-tipo do gênero pode resultar na revalidação ou até mesmo na criação de novos gêneros proximalmente relacionados à *Dysschema*. Por esses motivos, estudos morfológicos comparados serão essenciais para uma melhor delimitação do gênero permitindo que, em futuro próximo, possamos fazer a revisão de gêneros proximalmente relacionados bem como elucidar as incertezas taxonômicas acerca da subtribo Pericopina.

2.6. Sistemática de Pericopina

Pericopina é caracterizada pelo unco profundamente bífido e pela asa posterior com a veia Sc +R₁ fusionada à RS por uma curta distância, diferentemente das outras subtribos onde a fusão se estende por uma distância maior e chega a ser em Ctenuchina e Euchromiina. Contudo, o primeiro caráter se mostrou, no presente estudo, uma sinapomorfia do clado que inclui *Dysschema* e *Cyanarctia* Hampson, enquanto que o segundo é considerado plesiomórfico (KITCHING & RAWLINS 1998), o que torna a monofilia de Pericopina ainda bastante controverso. KITCHING & RAWLINS (1998) tratam Pericopina como um grupo parafilético, do qual parecem ter derivado Ctenuchina e Euchromiina. Entretanto, essa hipótese ainda não foi submetida ao crivo de uma análise filogenética.

Embora JACOBSON & WELLER (2002, 2009) tenham reconhecido Pericopina como monofilético (Figs. 11-12), dentro de um contexto mais abrangente (que visou averiguar as relações filogenéticas dentro de “Arctiidae” explorando principalmente caracteres de imaturos), seus resultados devem ser aceitos com ressalvas, uma vez que as autoras analisaram somente quatro das 362 espécies atualmente arroladas na subtribo. Pericopina teve seu monofiletismo sustentado por quatro caracteres, sendo três de morfologia larval e um de morfologia de adulto:

- (i) escudo protorácico larval com D1 representado por uma verruga e D2 formado uma única cerda,
- (ii) esclerito medial presente no larvópodo
- (iii) esclerito medial do larvópodo com cerda longa
- (iv) cápsula cefálica do adulto com tentório estreito.

Desses caracteres, apenas (iv) é exclusivo para Pericopina.

DACOSTA & WELLER (2005), em um abordagem filogenética da subtribo Callimorphina, utilizaram como grupo externo em suas análises, dentre outros gêneros de Arctiini, representantes neotropicais de Pericopina (*Euchlaenidia* Hampson, *Gnophaela* Walker, *Hypocrita* e *Hyalurga* Hübner), um representante africano arrolado em *Secusio* e seis representantes da região indo-malaia arrolados em *Nyctemera*. No referido estudo, baseado na morfologia de adultos, o representante africano e os indo-malaios surgem arrolados entre as espécies de Pericopina, invalidando a monofilia da subtribo abrangendo apenas espécies

neotropicais (Fig. 10). No entanto, análises baseadas em dados moleculares (ZAHIRI *et al.* 2011) contradizem os resultados obtidos por DACOSTA & WELLER (2005), mostrando que *Nyctemera* está filogeneticamente associado aos Arctiina da região Paleártica, sugerindo um relacionamento distante entre as faunas de Arctiini Paleártica e Neotropical.

O único trabalho filogenético que empregou espécies de *Dysschema* foi o de JACOBSON & WELLER (2002), no qual apenas três espécies, das 88 reconhecidas em *Dysschema*, foram utilizadas – *D. sacrificata* Hübner, [1831], *D. howardi* Edwards, 1877 e *D. marginalis* Walker, 1855. No estudo, o gênero não teve seu monofiletismo corroborado, uma vez que o quarto representante de Pericopina presente na análise (*Composia fidelissima* Herrich-Schäffer, 1866) apareceu entre as espécie de *Dysschema*.

Dado o complexo cenário taxonômico no qual Pericopina está inserido, desenvolveu-se o presente estudo, visando testar a monofilia de Pericopina e de *Dysschema*, bem como averiguar as relações filogenéticas dos gêneros que compõem a subtribo e das espécies que compõem o gênero. Concomitantemente foi feita a revisão de *Dysschema* com o intuito de investigar a validade das espécies com base em estudos morfológicos e na distribuição geográfica dos táxons, proporcionar maior estabilidade nomenclatural e taxonômica do gênero, por meio da correção das inacurácias taxonômicas previamente estabelecidas por outros autores, a correta designação de lectótipos, o estabelecimento de sinônimas baseadas em morfologia comparada e limites geográficos, além da descrição de novas espécies.

Objetivos

*"I know, the surface it can seem so far away but you don't need to hold your breath
anymore."*

Overdrawn, White Sea

3. Objetivos

Esse estudo tem como objetivo geral contribuir para o entendimento sistemático e evolutivo de Arctiini e Pericopina. Como objetivos específicos temos:

- Analisar as relações filogenéticas dos gêneros atualmente inclusos em Pericopina e testar a validade da inclusão de espécies Africanas e Indo-malaias em Pericopina, como proposto por DACOSTA & WELLER (2005)
- Testar a monofilia do gênero *Dysschema* aplicando os procedimentos teórico-práticos da metodologia cladística.
- Elucidar as relações entre as espécies que atualmente compõem *Dysschema*, através de caracteres morfológicos de adultos.
- Estabelecer uma melhor delimitação taxonômica do gênero, investigando quais espécies estão morfológicamente mais associadas à espécie-tipo.
- Atualizar e analisar a distribuição geográfica das espécies de *Dysschema*, o que proporcionará futuros estudos biogeográficos.

O estudo morfológico comparativo das espécies de *Dysschema* vai possibilitar o reconhecimento de caracteres que serão importantes para uma posterior análise cladística envolvendo outros grupos de Arctiina

Material e Métodos

“E teve boatos que eu ainda estava na pior. Se isso é tá na pior, pouhã, que qui qué dizê tá bem néam?”

Luiza Marilac

4. Material e Métodos

4.1. Revisão taxonômica

O presente estudo foi baseado no estudo de 5.459 espécimes de *Dysschema* abrangendo todas as espécies, exceto *D. rorata* Walker, [1865], conhecida apenas pelo tipo, atualmente perdido. Dos 146 nomes associados ao gênero, foi possível o estudo de séries típicas referentes a 122 nomes, sendo o restante do material dado como perdido ou não encontrado. O material foi emprestado e/ou estudado *in situ* nas seguintes coleções entomológicas (acrônimos segundo ARNETT *et al.* 1993):

(AMNH) American Museum of Natural History, Nova Iorque, Nova Iorque, EUA (David Grimaldi).

(BMNH) The Natural History Museum, Londres, Inglaterra (Martin Honey e Geoff Martin).

(CAS) California Academy of Sciences, São Francisco, CA, EUA (Norman Penny).

(CMNH) Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, PA, EUA (John Rawlins).

(DZIB) Museu de História Natural da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil (Keith S. Brown Jr. e André V. L. Freitas).

(DZUP) Coleção de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil (Olaf H. H. Mielke e Mirna M. Casagrande).

(EMEC) Essig Museum of Entomology, University of California, Berkeley, CA, EUA (Peter Oboyski).

(FMNH) Field Museum of Natural History, Chicago, IL, EUA (James Boone).

(INPA) Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas, Manaus, AM, Brasil (Catarina Motta *in memoriam*).

(LACM) Los Angeles County Museum of Natural History, Los Angeles, CA, USA (Weiping Xie e Julian Donahue).

(MACN) Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentina (Arturo Roig).

(MCZ) Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, MA, USA (Naomi Pierce).

(MLP) Museo de La Plata, La Plata, Argentina (Alberto Abrahamovich).

(MNHN) Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, França (Joel Minet e Jérôme Barbut).

(MNRJ) Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (Miguel A. Monné Barrios).

(MPEG) Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, Brasil (William Overall).

(MZSP) Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil (Marcelo Duarte).

(OUMNH) Oxford Museum of Natural History, Oxford, Inglaterra (James Hoogan).

(PHC) Coleção Particular Pat Haynes, Londres, Inglaterra (Pat Haynes).

(UFVB) Coleção Entomológica da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil (Paulo Sérgio Fiuza).

(URMU) Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguai (Victor Scarabino).

(USNM) National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, EUA (Robert K. Robbins e Don Harvey).

(UYIC) Instituto de Biologia, Montevideo, Uruguai (Enrique Morelli).

(VOB) Coleção Particular Vitor Osmar Becker, Camacan, BA, Brasil (Vitor Becker).

(ZMHB) Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlim, Alemanha (Wolfram Mey).

4.2. Dissecções

Foram realizadas dissecções de 449 espécimes (Tab. 2), incluindo representantes de Lithosiini, e Arctiini (Phaegopterina). Foram dissecados representantes de 35 gêneros e 91 espécies de Pericopina (de acordo com o catálogo de Watson & Goodger 1986), sendo 48 representantes de *Dysschema*. Adicionalmente foram dissecados representantes de 3 espécies de Phaegopterina, 5 espécies associadas ao complexo *Nyctemera* e 3 de Lithosiinae (Tab. 2).

4.3. Levantamento de caracteres

Foram levantados 156 caracteres – 3 de venação alar, 35 de coloração, 86 de genitália masculina e 32 de genitália feminina – para 102 táxons terminais, sendo 48 espécies de *Dysschema* e 43 representantes de outros gêneros de Pericopina, 3 representantes de Phaegopterina, 3 de Lithosiinae, além de 5 representantes associados a *Nyctemera* (*Nyctemera*, *Chiromachla*, *Podomachla* e *Secusio*) da fauna Africana e Indo-Malaia.

4.4. Análise Cladística

Para a análise cladística, foi incluída pelo menos uma espécie, sempre que possível a espécie-tipo, de cada gênero arrolado em Pericopina, exceto *Dysschema*, para o qual todas as espécies do gênero foram incluídas. Os gêneros *Didaphne* Berg e *Eucyanoides* Toulgoët não tiveram representantes incluídos por falta de material disponível para estudo.

As relações filogenéticas foram estudadas de acordo com o método cladístico (HENNIG 1966, KITCHING *et al.* 1998, SCHUH 2000, AMORIM 2002). Os dados selecionados para análise, levantados durante o estudo da morfologia de cada espécie, foram transpostos em uma matriz do programa MESQUITE 2.5 (MADDISON & MADDISON 2008) disponível para o sistema Macintosh®. A codificação e a ordenação de cada um destes segue os métodos descritos na literatura (SCOTLAND & PENNINGTON 2000), optando-se pela codificação contingente. A polarização dos caracteres segue o método de comparação com grupos externos (NIXON & CARPENTER 1993).

O método de comparação com o grupo externo utilizado é o enraizamento *a posteriori* de acordo com a proposta de NIXON & CARPENTER (2003). Para enraizar a árvore foi selecionado um representante de Lithosiinae (*Inopsis catoxantha* Felder, 1874).

A matriz de dados com os caracteres foi analisada com o programa TNT (GOLOBOFF *et al.* 2007) utilizando-se a ferramenta *traditional search*, com 300 replicações e 100 árvores salvas por replicação. As análises foram realizadas com regime de pesagens igual e implícita. Uma vez obtidas as topologias, a distribuição dos caracteres foi realizada com o programa WinClada (NIXON 2002).

Suportes como Jackknife e Bootstrap não foram empregados por se tratarem de índices baseados na reamostragem randômica de táxons e caracteres, respectivamente. Pelo fato dos táxons e dos caracteres aqui amostrados já se tratarem de uma subamostragem, a utilização de tais índices pode representar uma amplificação de viés devido à subamostragem. O suporte de Bremer não foi utilizado pelo fato de os scripts disponíveis, quando utilizados, resultarem em um output não condizente com o esperado (*i.e.* valores de suporte diferente para um mesmo ramo quando a análise foi rodada diferentes vezes; valores com dízimas ao invés de números inteiros e pontos de interrogação).

4.5. Ilustrações

Foram confeccionadas pranchas referentes aos machos das espécies de *Dysschema*. Os desenhos foram feitos em câmara clara, posteriormente digitalizados e tratados com o auxílio do Adobe Illustrator C.S. 5, o que permitiu um acabamento melhor dos desenhos a traço.

Como as genitálias masculinas são simétricas para a maior parte dos espécimes dissecados, as pranchas com as ilustrações seguirão o padrão: vista lateral da cápsula genital com a valva, vista dorsal do tegume e do unco, vista posterior da cápsula genital, vista lateral da cápsula genital sem a valva, vista interna da valva, vista ventral da cápsula genital e edeago em vista lateral. Nos casos onde a genitália apresetou assimetria para as valvas, a vista lateral contém representada a valva maior, enquanto que a vista lateral da valva ilustra a valva menor.

Resultados e Discussão

“A sistemática é um tenebroso labirinto ou melhor, uma vasta e emaranhada floresta, onde cada espécie é um forte liame a impedir os passos do desbravador. Si é cortado um destes liames, logo outro se apresenta mais terrível e poderoso, que dificilmente é transposto. Ela cada vez mais, ao meu entender, se complica e tanto mais isso se fará, quanto maior número e adeptos ela tiver. Cada dia aparecem novas espécies para mais logo serem colocadas na sinonímia, e vão assim os cientistas tornando esta sistemática, uma verdadeira Torre de Babel. Creio que, uma pedra a mais neste monumento não o desmerecerá. Venho pois, colocar a minha”

Oscar Monte

5. Resultados e Discussão

5.1 Considerações sobre padrões de coloração em *Pericopina* e seu uso na taxonomia

De forma geral, o uso de cores e padrões no processo de descrição e identificação é algo rotineiro na taxonomia, como uma ferramenta útil na busca de caracteres diagnósticos, especialmente para grupos que possuem coloração vistosa e chamativa como em *Lepidoptera*. No entanto, exatamente para os grupos “vistosos”, tal prática pode resultar em equívocos quando decisões taxonômicas são tomadas levando em consideração apenas aspectos relacionados à coloração.

Em duas famílias distintas de mariposas, *Castniidae* e *Erebidae* (*Arctiinae*: *Pericopina*), no deparamos com diversos trabalhos taxonômicos que utilizavam exclusivamente caracteres de coloração, de forma tipológica, no processo de descrição e em trabalhos revisionários. Não por coincidência, esses erros são mais comuns em mariposas e borboletas, porque se destacam pela coloração vistosa, atraindo a atenção de coletores e colecionadores. No entanto, a maioria das mariposas encontra-se em uma situação de negligenciamento taxonômico, com escassez de especialistas que lidam com o impedimento taxonômico, traduzido no dilema de uma grande quantidade de material ainda a ser coletado, descrito e estudado, ao mesmo tempo em que diversos biomas estão sendo reduzidos ou extintos pelas mudanças decorrentes da ação antrópica.

A taxonomia dos grupos masi conhecidos e estudados, como é o caso das borboletas, é bem resolvida quando comparada com os restantes 94% das espécies que compõem a ordem *Lepidoptera*. Como esperado, em grupos que não são foco constante de trabalhos científicos, especialmente taxonômico e sistemático, diversos erros provenientes da prática taxonômica enviesada por diferentes fatores, nesse caso em especial pelo uso exclusivo de coloração, vão se somando e se perpetuam até o momento em que alguém decida estudar tais grupos sob um olhar mais criterioso.

Em *Pericopina* o cenário taxonômico não poderia ser mais caótico. O grupo apresenta uma grande diversidade de padrões de coloração, com gêneros com padrões metálicos (*e.g.* *Hipocrita*, *Ctenuchidia*) e miméticos de borboletas (*e.g.* *Dysschema*, *Chetone*, *Thyrgis*, *Calodesma*, *Hyalurga*) (Fig. 13). O último estudo revisionário para o grupo foi realizado por HERING (1925). Na época o grupo já contava com um grande número de espécies, e

posteriormente teve um aumento considerável com descrição de novas espécies e formas pelo próprio HERING (1925, 1928, 1930). Desde então, diversas espécies vêm sendo descritas, muitas delas com base apenas no padrão de coloração alar, sem nenhum complemento a respeito de outros atributos morfológicos. O tratamento apresentado por WATSON & GOODGER (1986) para *Pericopina*, com base no material tipo depositado no Museu de História Natural de Londres, representa o catálogo mais recente para o grupo, no entanto, com um foco estritamente tipológico baseado apenas no padrão de coloração alar dos espécimens depositados na referida instituição. O mesmo pode ser dito com relação ao trabalho mais recentemente publicado sobre *Dysschema* (BECKER 2013), onde a maior parte das sinônimas foram estabelecidas apenas com a análise de fotografias.

O gênero *Dysschema*, foco do presente estudo revisionário, possui um aspecto biológico interessante, onde os machos são atraídos pela luz e por isso coletados durante a noite, enquanto que as fêmeas aparentemente não compartilham desse “fototropismo positivo”. As poucas fêmeas encontradas nas coleções foram coletadas durante o dia. A quebra da condição de “rara” acontece para espécimes obtidos através da criação de ovos ou larvas, o que permite a obtenção de grandes séries de fêmeas, através de gerações sucessivas.

Para a grande maioria das espécies de *Dysschema*, machos e fêmeas de uma mesma espécie podem apresentar padrões de máculas e/ou coloração alar muito distintos que, recorrentemente, foram descritos como espécies distintas. Tal grau de dimorfismo, com padrão de máculas distinto entre machos e fêmeas aparece como um caráter derivado em *Dysschema*. Por outro lado, o dimorfismo referente somente ao padrão de coloração é um caráter derivado com múltiplas origens em *Pericopina*.

Ainda com relação aos padrões de coloração de *Dysschema*, é importante ressaltar o policromatismo e a variação clinal das máculas alares, muito comum entre os machos e, mais raramente, nas fêmeas (Figs 14-15). Geralmente, o policromatismo se manifesta como variação de cor sem mudança no padrão de máculas e, às vezes, há casos de melanismo. Casos de policromatismo nos machos aparentemente representam um padrão recorrente em diferentes espécies de *Dysschema*, podendo ter, por exemplo, em uma mesma geração, machos com asas posteriores de coloração amarelada ou esbranquiçada. Isso foi reportado por autores que obtiveram adultos a partir de ovos e/ou larvas (AIELLO & BROWN, 1998,) e confirmado no presente estudo por meio do estudo morfológico comparativo das genitálias e do padrão alar.

Além da variação do padrão alar, outras características, como as pontuações brancas na cabeça, a coloração do colar protorácico e da tégula podem se apresentar constantes em machos e fêmeas, mesmo em espécies com dimorfismo para o padrão alar. Esse conjunto de informações pode auxiliar no pareamento de machos e fêmeas e na codificação de caracteres relacionados à coloração, entretanto tal uniformidade entre machos e fêmeas não é regra para todas as espécies do gênero, havendo algumas espécies onde machos podem apresentar marcações e as fêmeas não e vice-versa.

5.2. Considerações sobre a morfologia

5.2.1. Genitália Masculina

Há pouco consenso entre os autores sobre quais segmentos formam a genitália masculina. São adotadas no presente trabalho as hipóteses de SNODGRASS (1935), MICHENER (1944), KLOTS (1956) e MATSUDA (1976), com base em estudos ontogenéticos que apontam o nono e o décimo segmentos abdominais como os principais envolvidos na formação da genitália.

Projeções laterais no tegume

Duas condições estão presentes em Pericopina: projeção por toda extensão lateral do tegume e projeção na margem póstero-lateral do tegume (Fig. 16A). Em ambas, a projeção pode atuar como mecanismo de articulação entre o tegume e a transtila em algumas espécies. Em alguns casos, a projeção está fusionada com a transtila, e em *Ctenuchidia virgo* a transtila está ausente.

O estado de caráter “projeção aguda” é sinapomorfia de *Dysschema* e um dos caracteres que corroboram o estabelecimento de sinonímias dos gêneros *Sermyla* e *Are* em *Dysschema*.

Projeções posteriores dorsais no tegume

Projeções que partem da região posterior do tegume e se estendem sobre o unco (Fig. 16B). Dois tipos de projeções foram encontrados nos táxons examinados, e aparentemente não parecem ser homólogas. Em todos os representantes de Pericopinae estudados no presente trabalho, as projeções representam sacos “ocos” invaginados do tegume enquanto que em um dos representantes de *Nyctemera* as projeções são maciças. As projeções podem ter comprimento e espessura variáveis.

Projeções do Unco

As projeções partem da porção anterior o unco e possuem morfologias distintas. Duas condições estão presentes: projeções dorsais ou projeções ventro-laterais, que foram tratadas como não homólogas (*i.e.* como caracteres distintos). As projeções ventro-laterais (Fig. 16C) são um caráter derivado dentro do gênero *Dysschema*. As projeções dorsais, embora

apresentando morfologia distinta em diferentes táxons, foram tratadas como homólogas seguindo a hipótese de homologia primária estabelecida com base na posição, essa projeção não está presente em *Dysschema*.

Valva e suas subdivisões

A valva em Lepidopera encontra-se articulada ou fusionada a uma estrutura chamada vínculo. Nos grupos mais derivados em Lepidoptera o vínculo se resume a duas barras laterais, estreitas, conectadas dorsalmente ao tegume e ventralmente estendido anteriormente formando o saco. Tal condição, muitas vezes leva autores a se referirem erroneamente ao vínculo e ao saco como sendo sinônimos.

Na hipótese de homologia serial apresentada por SNODGRASS (1935), a região proximal da valva estaria associada à placa coxo-esternal (nono segmento) que SNODGRASS (1935: 602) chamou de vínculo, e a porção ântero-ventral dessa placa, ele chamou de saco. De fato, em grupos basais como Castniidae (MORAES 2009) e Gelechiidae (FORBES, 1939) o vínculo se estende verticalmente como uma estrutura distinta, formando uma placa lateral onde a musculatura da valva se insere; enquanto que no saco se insere a musculatura extrínseca do edeago (FORBES 1939).

A interpretação do vínculo por Snodgrass é totalmente coerente com as descrições e ilustrações de BAKER (1891: figs. 1, 2), que propôs originalmente o termo. O vínculo descrito por PIERCE (1909), sinonimizado por ele mesmo (PIERCE, 1914) como sendo o saco (sensu BAKER 1891), não corresponde ao que SNODGRASS (1935) chamou de vínculo. Por esse motivo, no presente estudo, empregamos os dois termos – vínculo e saco – em referência a duas estruturas distintas, com base em sua posição e inserção de musculatura.

Ainda seguindo a hipótese de homologia serial apresentada por SNODGRASS (1935), a valva seria homóloga ao telepodito, formado pelo trocânter, fêmur, tíbia e tarso. Assim, vínculo e valva são aqui tratadas como homólogas ao coxopodito e telopodito, respectivamente.

A valva frequentemente apresenta grande variação e complexidade de estrutura nos diferentes grupos de Lepidoptera (SIBATANI *et al.* 1954). Em Pericopina a morfologia da valva pode variar desde uma estrutura simples, sem subdivisões até estruturas morfologicamente complexas, com projeções e processos tanto na face interna como na face externa da valva.

Em *Inopsis cathoxantha* Felder, 1874 (Fig. 17A) foi encontrada a condição na qual a valva apresenta todas as subdivisões hipotetizadas por SIBATANI et. al (1954) como plano básico para alguns grupos de Lepidoptera: a Costa (dorso-proximal), o Sáculo (ventro-proximal), a Ampula (ventro-medial), a Harpe (dorso-medial), o Cuculus (dorso-distal) e a valvula (ventro-distal). Algumas dessas projeções podem auxiliar a fixação na hora da cópula e outras estão associadas com inserção de musculatura (apódemas), no entanto, muitas delas não tem função óbvia.

Diversas propostas de subdivisão da valva foram propostas (PETERSEN 1904, PIERCE 1909, 1914, FORBES 1939, SIBATANI 1954, BIRKET-SMITH 1965). No entanto, a complexidade e a variação apresentada por diferentes grupos tornam difícil o estabelecimento de um padrão generalizado e que possa ser aplicado como homólogo entre os diferentes grupos.

A maioria dos autores devotou seus esforços na caracterização dos diferentes processos que podem estar presentes na valva, principalmente em sua face interna, no entanto tal prática apenas contribuiu com arcabouço desnecessário de nomes utilizados pontualmente em determinados grupos sem que houvesse uma relação de homologia que pudesse ser utilizado em estudos de morfologia comparada.

Os trabalhos de SNODGRASS (1935) e FORBES (1939) foram pioneiros no estudo de musculatura associada à genitália. Forbes demonstrou que três grupos de músculos estão associados à valva, sendo dois deles extrínsecos: (i) extensor da valva, com origem no vínculo e inserção na margem costal (transtila?) e (ii) flexor da valva, com origem na juxta e inserção na região do sáculo; e um intrínseco, com origem no sáculo e inserção na região mediana da valva, articulando uma pequena projeção nomeada clasper. BIRKET-SMITH (1974) encontrou os mesmos grupos de músculos.

Assim, tomando como base os estudos de homologia serial de SNODGRASS e os estudos de musculatura de FORBES e BIRKET-SMITH podemos inferir que a valva de Lepidoptera constitui ao menos de dois artículos, conectados por uma musculatura intrínseca, enquanto que as outras projeções, que ausentam musculatura, podem ser inferidas como êxitos.

i. costa: A costa (Fig. 17A) representa a região dorso-proximal da valva. Em *Dysschema* a costa pode ser esclerotizada ou ser representada por uma região membranosa, a qual geralmente estão inseridas escamas, provavelmente associadas com a liberação de

feromômios. Adicionalmente, algumas projeções ou apódemas podem ter sua origem na costa, e em *Dysschema* duas condições podem estar presentes, geralmente concomitantes, (i) apódema medial (lacínia) (Fig. 17C) aparentemente articulado com a transtila em alguns espécimes, (ii) apódema distal, estendido pela face interna da valva (Fig. 17C), provavelmente associado com a inserção de músculos.

ii. sáculo: O sáculo (Fig. 17A) pode ser facilmente identificado por uma região com densas cerdas na região ventro-proximal da valva, e também por ser região de inserção do músculo flexor da valva. Entretanto, em algumas espécies o sáculo não se mostra como uma região morfológicamente distinta, seja por esclerotização diferencial ou como esclerito individualizado. Adicionalmente em algumas espécies uma projeção dorsal ao sáculo (processo sacular) pode estar presente, independente ou em conjunto com uma outra projeção, a harpe, porém esta tem sua origem distal ao sáculo. Em *Dysschema* o sáculo se apresenta como uma dobra voltada para a face interna da valva.

iii. ampula: A ampula (Fig. 17A) orresponde à região dorso-medial da valva. Presente apenas em um único gênero de Pericopina (*Notophyson*), essa subunidade aparentemente tem maior distribuição em grupos basais, como Lithosiini e Phaegopterina.

iv. harpe: A harpe (Fig. 17A) corresponde à região ventro-medial da valva. Em alguns gêneros de Pericopina essa subunidade foi considerada ausente (*Heliactinidia*, *Calodesma*, *Hyalurga*). Em *Dysschema* a harpe está presente, embora muitas vezes indistinta. Quando distinta, pode ser reconhecida como um esclerito mais esclerotizado (*D. palmeri*, *D. practides*, *D. imitata*), que parece ser a condição plesiomórfica, ou por quebra de esclerotização na região entre o sáculo e a valvúla (*D. terminata*, *D. amphissa*), representando a condição apomórfica.

v. cuculus: O cuculus (Fig. 17A) corresponde à região dorso-distal da valva, geralmente identificável por apresentar ornamentações espiniformes ou escamiformes. Em *Dysschema* três condições podem estar presentes: (i) cuculus vestigial, reduzido a uma pequena protuberância na região posterior da costa (Fig. 17B) (ii) cuculus moderadamente

desenvolvido, geralmente digitiforme ou falciforme, não estendido além da valvúla (iii) cuculus desenvolvido, digitiforme e com extensão igual ao da valvúla. Adicionalmente, um conjunto de microespículas esclerotizadas, denominada corona (Fig. 17E), pode estar presente no cuculus.

vi. valvúla: A valvúla (Fig. 17A) corresponde à região ventro-distal da valva. SIBATANI *et al.* (1954) definem essa subunidade como sendo membranosa (Fig. 17D), e em diversos gêneros de Pericopina a valvúla se apresenta como tal (Fig. 17B). No entanto, em algumas espécies de *Dysschema*, uma estrutura esclerotizada pode estar presente na mesma posição da valvúla (*e.g.* *D. eurocilia*, *D. molesta*), e foi considerada como tal.

Uma outra hipótese, que poderia ter sido ser levada em consideração para essa estrutura esclerotizada, consiste na ausência da valvúla (se a condição de “membranosa” for seguida estritamente), com o deslocamento do cuculus para uma posição mais ventral. Essa hipótese gera a necessidade de origem neomorfica para protuberâncias e projeções de estruturas com origem na região posterior da costa (aqui tratadas como cuculus) no casos em que a “valvúla esclerotizada” está presente juntamente com o cuculus. Adotando-se o princípio da parcimônia optou-se por adotar a hipótese de que a valvúla pode se apresentar tanto membranosa como esclerotizada, uma vez que diferentes estruturas da genitália masculina (*i.e.* transtila, juxta, anelus) podem estar sujeitas a processos de esclerotização secundária (SNODGRASS 1935). Adicionalmente as condições “valvúla esclerotizada” ou “valvúla membranosa” podem estar relacionadas com a presença ou não de escamas associadas com a liberação de feromônios.

Saco

Serialmente homólogo à porção antero-ventral da placa coxo-esternal (SNODGRASS 1935), o saco (Fig. 16C) pode apresentar projeções anteriores únicas ou bífidas. Optamos por não tratar os dois tipos de projeções como homólogos primários uma vez que, as projeções bífidas aparentam ter origem nas porções distais do saco, enquanto que a projeção única parece ser derivada de invaginação anterior da região mediana do saco. De fato, as duas condições apresentam estados que podem ser considerados neomórficos ou vestigiais, que corroboram a interpretação como estruturas não homólogas. Em *Dysschema* não foi relatada a

presença de projeções no saco, embora algumas espécies apresentem a região medial do saco abaulada, tal condição não foi tratada como homóloga primária das projeções analisadas em outros gêneros de Pericopina.

Transtila

Geralmente tratada como estrutura oriunda de esclerotização secundária na região membranosa do anelus, ventro-distal ao tubo anal e dorso-distal à manica, informações sobre a origem e a codificação de caracteres referentes à essa estrutura não são recorrentes em trabalhos de filogenia, devido à condição variável do grau de esclerotização. Nos táxons amostrados, a transtila (Fig. 16B) apresentou morfologia variável. Nos grupos mais basais da topologia (Lithosiinae e Phaegopterina), a transtila se apresenta como uma extensão mediana de um processo localizado na costa da valva, corroborando a hipótese de que a transtila representa uma subunidade da valva. Em Pericopina essa conformação pode ser de outras formas: (i) como uma extensão do processo costal, porém há um hiato membranoso, que permite a identificação da transtila como esclerito livre (ii) como um esclerito livre, nesse caso não há qualquer indício de processo na região costal da valva, nem articulação com outra estrutura (iii) como um esclerito livre, aparentemente articulado com a projeção lateral do tegume.

A condição plesiomórfica dos grupos alocados basalmente na topologia nos leva à hipótese de que, nesse caso em especial, o que é referido como transtila, pode ser, na verdade, parte do processo costal que se tornou independente em alguns grupos, e que em outros grupos a articulação desse esclerito é realizada com o tegume, e não com a valva. No entanto, a condição encontrada em *Sermyla transversa* (Arctniini: Pericopina), na qual o esclerito livre se encontra dividido por uma quebra transversal, onde a subunidade dorsal possui articulação aparente com o tegume e a subunidade ventral com a valva, também pode ser usada como evidência de que a transtila possa um esclerito resultante da fusão de placas distintas: uma originária de esclerotização secundária na manica e a outra originária da separação do processo costal. A condição de origem mista também é encontrada em *Composia credula* (Arctiini: Pericopina).

Juxta

A juxta (Fig. 16A), também tratada como estrutura oriunda de esclerotização secundária na região membranosa do anelus, ventro-proximal à manica, pode se apresentar como dois escleritos livres, como um único esclerito livre ou ainda como um esclerito parcialmente fusionado à região sacular da valva ou fusionado ao sáculo.

Escafo e Subescafo

Regiões de esclerotização secundária presentes no tubo anal, sendo o escafo localizado dorsalmente e o subescafo (Fig. 16C) localizado ventralmente. Nos táxons examinados o escafo se apresenta esclerotizado apenas em *Euriptidia univitta* (Lithosiini) e em *Crocomela colorata* (Arctniini: Pericopina), enquanto que o subescafo esclerotizado apresenta ampla distribuição em Pericopina.

Edeago

A morfologia do edeago em Pericopina é bastante variável no que se refere ao ceco, a forma do bulbo ejacutório, a posição do forame de inserção do ducto no bulbo, número de lobos na vesica e cornutos. Em alguns gêneros o ceco pode ser estendido anteriormente formando uma projeção digitiforme (Fig. 18A), mas na maioria dos casos o ceco não é estendido. A forma do bulbo ejacutório geralmente é quadrado (Fig. 18D) ou arredondado (Fig. 18B) e a posição do forame pode ser anterior (Fig. 18A) ou lateral (Fig. 18C). Já as ornamentações presentes na vésica podem ser de três formas (i) cornuto na forma de espinhos ou microespículas (Fig. 18C), (ii) placa esclerotizada na vésica (Fig. 18D) e (iii) placa esclerotizada na porção eversível do ducto ejacutório (Fig. 18B).

5.2.2 Genitália Feminina

Em Lepidoptera, o ovipositor não possui origem gonapofiseal, ao invés disso ele é formado pelo prolongamento dos últimos segmentos abdominais (MATSUDA 1976). Formada a partir do oitavo, nono e décimo segmentos abdominais, a genitália feminina possui estrutura simplificada e bem menos variável, quando comparada com a variação apresentada pela genitália masculina. Ainda assim alguns aspectos variáveis interessantes puderam ser resgatados através do levantamento de caracteres:

Sétimo esternito abdominal

Em alguns grupos de Arctiinae, estruturas relacionadas com a liberação de feromônios podem estar presentes no segundo e sétimo esternito abdominal. Nos táxons analisados apenas algumas espécies de *Dysschema* apresentam modificações na porção posterior do sétimo esternito, geralmente formando bolsas ou regiões abauladas, localizadas lateralmente ao óstio (Figs. 24 A-B). Em algumas espécies as bolsas apresentam uma textura mais rugosa devido à presença de pontuações enquanto em outras espécies as bolsas podem ser lisas.

Óstio

Em *Dysschema* o óstio pode ser livre ou estar fusionado ao sétimo esternito abdominal, sendo a segunda condição uma apomorfia.

Adicionalmente, o óstio pode ser membranoso ou esclerotizado e, na maioria dos casos, quando esclerotizado, geralmente contém projeções associadas. Tais projeções podem se apresentar de diferentes formas: (i) pareadas ou simples (Figs. 24A-B), (ii) laterais, ventrais ou dorsais (Figs. 24 A-B). No plano básico de Lepidopera a assimetria da genitália feminina geralmente se limita às estruturas internas, como o ducto da bolsa copulatória, a bolsa copulatória e bula seminal, e esse tipo de assimetria geralmente é associado com a assimetria do edeago e com a torção na posição do eixo do corpo durante a cópula (HUBER *et al.* 2007). No entanto, a assimetria de outras estruturas, como no caso de *Dysschema*, incluindo do óstio e das bolsas no sétimo esternito abdominal, aparentemente está correlacionada com a assimetria nas valvas dos machos, corroborando a hipótese de "chave e fechadura" e seleção sexual, ao invés de uma modificação relacionada apenas à posição de cópula.

Antro

O antro é aqui considerado como a porção inicial do ducto que segue contíguo ao óstio, até a porção onde a bula seminal se conecta com o ducto da bolsa copulatória. Duas condições podem estar presentes, antro membranoso e antro esclerotizado. Apesar de variável, comprimento do antro se mostrou contínuo e por esse motivo não foi codificado.

Ducto da bolsa

O ducto da bolsa é contíguo ao antro, além da região de conexão com a bula seminal. Tal como o antro, duas condições podem estar presentes, membranoso e esclerotizado. Em *Dysschema* o comprimento do ducto da bolsa geralmente é curto, mas ainda assim é possível diferenciá-lo do antro; em outros gêneros o ducto da bolsa é inconspícuo ou extremamente longo.

5.3 Lista de caracteres levantados

1. Asa anterior

- 0 com corda (Fig. 19E)
- 1 desprovida de corda (Fig. 19C)

2. Ramificação no sistema radial

- 0 (((R3+R4)R5)R2)R1 (Fig. 19E)
- 1 (((R3+R4)R2)R5)R1 (Fig. 19G)
- 2 (R1+R2) (R5(R4+R3)) (Fig. 19A)
- 3 R1(R2(R3(R4+R5))) (Fig. 19C)
- 4 R1(R2 + (R3+R4) + R5)

3. Fusão das veias Sc e Rs na asa posterior

- 0 até o quarto inicial do comprimento da margem costal
- 1 até a metade do comprimento da margem costal
- 2 além da metade do comprimento da margem costal

4. Vértice da cabeça

- 0 com padrão de coloração uniforme
- 1 com padrão de coloração pontuado

5. Escamas na margem anterior do escapo

- 0 de coloração uniforme
- 1 de coloração contrastante

6. Escamas em contraste na margem anterior do escapo

- 0 ponto branco
- 1 faixa branca estendida pela margem da fronte

7. Padrão de máculas no colar protorácico de macho e fêmea

- 0 igual (Fig. 8A)
- 1 diferente

8. Patágio no macho

- 0 de coloração uniforme
- 1 com máculas na região mediana
- 2 com máculas na região periférica
- 3 com contorno delineado (Fig. 20A)

9. Número de máculas no patágio do macho

- 0 uma (Fig. 20G)
- 1 duas (Fig. 20D)

10. Máculas no patágio do macho

- 0 tamanhos subiguais
- 1 tamanhos distintos

11. Patágio na fêmea	1 ausente
0 de coloração uniforme (Fig. 20H)	
1 com máculas na região mediana	17. Mácula no processo anterior na tégula da fêmeas
2 com máculas na região periférica	0 presente
3 com contorno delineado (Fig. 20B)	1 ausente
12. Número de máculas no patágio da fêmea	
0 uma	18. Mácula na região ântero-medial na tégula do macho
1 duas	0 presente (Fig. 20C)
	1 ausente
13. Máculas no patágio da fêmea	
0 tamanhos subiguais	19. Mácula na região ântero-medial na tégula da fêmea
1 tamanhos distintos	0 presente
	1 ausente
14. Padrão de máculas na tégula de macho e fêmea	
0 igual (Fig. 20B)	20. Mácula na região ântero-proximal na tégula do macho
1 diferente	0 presente
	1 ausente
15. Tégula	
0 de coloração uniforme	21. Mácula na região ântero-proximal na tégula da fêmea
1 com máculas (Fig. 20E)	0 presente
2 com faixa central	1 ausente
3 com escamas contornando a tégula (Fig. 20B)	
16. Mácula no processo anterior na tégula do macho	22. Máculas na região ântero-medial e ântero-proximal da tégula
0 presente	0 livres
	1 fusionadas

23. Mácula na região ântero-medial da tégula	1 com elemento basal na região da costa
0 representada por um ponto (Fig. 20F)	30. Elemento basal, asa anterior, face ventral
1 representada por uma mácula expandida	0 em forma de ponto
	1 em forma de faixa
24. Porção mediana da tégula no macho	31. Elemento basal, asa anterior, face ventral
0 com mácula	0 vermelho
1 sem mácula	1 amarelo
25. Porção mediana da tégula na fêmea	2 branco
0 com mácula	32. Asa posterior, face ventral
1 sem mácula	0 sem elemento basal na região da costa
26. Porção distal da tégula no macho	1 com elemento basal na região da costa
0 com mácula	
1 sem mácula	33. Elemento basal, asa posterior, face ventral
27. Porção distal da tégula na fêmea	0 vermelho
0 com mácula	1 amarelo
1 sem mácula	2 branco
28. Margem distal na tégula	34. Elemento basal, asa anterior e posterior
0 com faixa	0 mesma coloração
1 sem faixa	1 coloração distinta
29. Asa anterior, face ventral	35. Asa anterior, macho e fêmea
0 sem elemento basal na região da costa	

- 0 com o mesmo padrão de máculas
1 com padrão distinto de máculas em cada sexo
36. Asa posterior, macho e fêmea
0 com o mesmo padrão de máculas
1 com padrão distinto de máculas em cada sexo
37. Asa anterior, macho e fêmea
0 com o mesmo padrão de coloração
1 com padrão distinto de coloração em cada sexo
38. Asa posterior, macho e fêmea
0 com o mesmo padrão de coloração
1 com padrão distinto de coloração em cada sexo
39. Tegume em vista dorsal
0 inteiro (Fig. 21F)
1 com dois hemilobos (Fig. 21B)
40. Tegume fendido, vista dorsal
0 hemilobos unidos distinguíveis por formação de crista (Fig. 21C)
1 hemilobos separados por região membranosa (Fig. 21A)
41. Tegume, margem anterior
0 retilínea (Fig. 21G)
1 côncava (Fig. 21B)
42. Tegume inteiro, vista dorsal
0 subretangular (Fig. 21G)
1 semicircular
43. Tegume, vista dorsal
0 com fenestra
1 sem fenestra
44. Tegume, vista lateral
0 não estendido (Fig. 22A)
1 estendido, formando projeção (Fig. 22B)
45. Apódema póstero-lateral do tegume
0 formado por toda margem lateral do tegume
1 Formado apenas pela porção posterior da margem lateral do tegume (Fig. 22B)
46. Apódema póstero-lateral do tegume
0 com ápice agudo (Fig. 22B)
1 com ápice truncado
47. Orientação da póstero-lateral
0 posterior (Fig. 22B)
1 anterior

2 ventral	1 larga (Fig. 21G)
-
48. Tegume, margem posterior dorsal	54. Unco, região ântero-dorsal
0 retilínea	0 com projeções anteriores (Fig. 21C)
1 com projeções invaginadas	1 sem projeções
2 com projeções maciças	
-
49. Projeções na margem posterior dorsal do tegume	55. Unco, projeções ântero-dorsais
0 bifidas retilíneas (Fig. 22A)	0 livres desde a base
1 fusionadas	1 pedunculadas até a porção mediana
2 bifidas laterais	
-
50. Tegume, projeções posteriores	56. Unco, projeções dorsais
0 longas e estreitas	0 projeções curtas, menor que o comprimento do unco (Fig. 21C)
1 longas e largas	1 projeções longas, comprimento igual ao do unco
2 curtas e truncadas (Fig. 22A)	
-
51. Unco, vista dorsal	57. Unco inteiro, vista lateral
0 inteiro (Fig. 21A)	0 falciforme
1 bifido	1 curvado
-
52. Ápice do unco bifido	58. Unco inteiro, ápice
0 digitiforme	0 truncado
1 espatulado (Fig. 21F)	1 agudo
2 truncado	
3 pontiagudo	
-
53. Unco bifido, largura dos braços	59. Unco bifido, vista dorsal
0 estreita (Fig. 21F)	0 com braços fusionados na porção anterior
	1 com braços livres

60. Base do unco, vista dorsal
- 0 mais larga ou igual a largura ápice
 - 1 mais estreita que a largura do ápice
61. Unco inteiro, base, vista dorsal
- 0 sem definição e com a porção posterior gradativamente afilada
 - 1 base definida e com a porção posterior abruptamente afilada
62. Base do unco inteiro, vista dorsal
- 0 rombóide (Fig. 21D)
 - 1 triangular (Fig. 21B)
 - 2 em forma de losango
 - 3 quadrada
63. Unco, região dorso-medial
- 0 com projeção
 - 1 desprovida de projeção
64. Unco, região ântero-lateral
- 0 com projeção ventral (Fig. 22B)
 - 1 sem Projeção (Fig. 22A)
65. Comprimento da projeção ventral
- 0 inferior ou igual ao comprimento do unco (Fig. 22B)
 - 1 maior que o comprimento do unco
66. Unco, projeções ventrais
- 0 fusionadas
 - 1 livres
67. Unco, extremidade posterior
- 0 lisa(Fig. 21D)
 - 1 denteada (Fig. 21G)
68. Tegume e unco, vista dorsal
- 0 fusionados (Fig. 21B)
 - 1 separados por região de fraca esclerotização contínua (Fig. 21D)
 - 2 separados por membrana (Fig. 21A)
 - 3 separados por região por fraca esclerotização com hiato membranoso na região mediana
69. Conexão entre a valva e o vínculo
- 0 membranosa
 - 1 valva fusionada ao vínculo (Fig. 22A)
 - 2 parcialmente fusionados
70. Sáculo
- 0 individualizado (Fig. 23B)
 - 1 indistinto, fusionado com outros escleritos da valva (Fig. 23C)

71. Sáculo
- 0 distinto como uma dobra
 - 1 distinto como uma projeção digitiforme (Fig. 23D)
 - 2 distinto como uma região com esclerotização diferenciada
 - 3 distinto como uma aba projetada
72. Processo sacular
- 0 presente (Fig. 23D)
 - 1 ausente
73. Processo sacular
- 0 membranoso (Fig. 23D)
 - 1 esclerotizado
74. Extensão do processo sacular
- 0 curto não alcançando o limite posterior do unco (Fig. 23D)
 - 1 longo, alcançando o limite posterior do unco
75. Costa
- 0 com apódema (lacínia) (Fig. 23B)
 - 1 lisa (Fig. 23A)
 - 2 com projeção digitiforme
76. Valva
- 0 ampula individualizada (Fig. 23C)
 - 1 ampula indistinta, fusionada à
- outras escleritos da valva
- 2 ampula ausente
77. Ampula
- 0 individualizada como esclerito
 - 1 individualizada como região triangular distintamente esclerotizada (Fig. 23C)
 - 2 individualizada como região subquadrada distintamente esclerotizada
78. Harpe
- 0 individualizada (Fig. 23B)
 - 1 indistinta, fusionada aos outros escleritos da valva (Fig. 23C)
 - 2 ausente
79. Harpe
- 0 triangular, delimitada por quebra na esclerotização com o sáculo e com a valvula
 - 1 amorfa, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e por uma dobra na região da valvula (Fig. 23B)
 - 2 retangular/ longilínea, delimitada por ser mais esclerotizada que o sáculo e a valvula
 - 3 como esclerito livre
 - 4 triangular, projetada

80. Cuculus
- 0 individualizado (Fig.23B)
 - 1 indistinto (Fig. 23C)
81. Cuculus
- 0 digitiforme (Fig. 23B)
 - 1 espatulado
 - 2 falciforme, ápice romboide
 - 3 falciforme, ápice agudo
 - 4 em forma de cuia
82. Cuculus e valvula
- 0 distintos, livres desde a porção mediana
 - 1 fusionados (Fig. 23C)
 - 2 livres apenas na porção posterior (Fig. 23B)
 - 3 livres desde a base
83. Cuculus
- 0 vestigial (Fig. 23A)
 - 1 não estendido além da valvula
 - 2 comprimento igual ou superior ao da valvula
84. Cuculus
- 0 curvado ventralmente, de encontro à valvula
 - 1 retilíneo (Fig. 23A)
85. Corona
- 0 presente
 - 1 ausente
86. Valvula
- 0 individualizada (Fig. 23A)
 - 1 indistinta
87. Valvula
- 0 esclerotizada (Fig. 23A)
 - 1 membranosa
88. Valvula
- 0 digitiforme
 - 1 espatulada
89. Valvula
- 0 com espinhos
 - 1 lisa
90. Anelífero
- 0 reduzido a porção anterior da valva, na região da costa e sáculo (Fig. 23C)
 - 1 desenvolvido, estendo-se além da costa e sáculo, alcançando a região posterior
91. Valvas
- 0 simétricas
 - 1 assimétricas

	0 ausente	
92. Saco, vista ventral	1 presente	
0 projeções ântero-distais ausentes		
1 projeções ântero-distais presentes		100. Transtila
		0 levemente esclerotizada
93. Projeções ântero-distais		1 fortemente esclerotizada
0 vestigiais		
1 desenvolvidas		101. Transtila
		0 esclerito livre
94. Saco		1 esclerito articulado
0 sem projeção ântero-medial		
1 com projeção ântero-medial		102. Articulação da transtila
		0 com o tegume
95. Projeção ântero-medial		1 com a valva
0 vestigial		
1 desenvolvida		103. Valva e transtila
		0 livres
96. projeção ântero-medial		1 fusionadas
0 retilínea		
1 deslocada lateralmente		104. Transtila e Juxta
		0 não fusionadas
97. Ápice da projeção ântero medial		1 fusionadas
desenvolvida		
0 pontiagudo		105. Transtilas direita e esquerda
1 arredondado		0 livres
		1 fusionadas
98. Projeção ântero-medial vestigial		
0 em forma de "V"		106. Subescafo
1 retangular		0 membranoso
		1 esclerotizado
99. Transtila		

107. Escafo	1 ornamentada com 1 espinho na região distal, próximo à vesica
0 membranoso	2 ornamentado com vários espinhos implantados na margem distal do edeago
1 esclerotizado	
108. Transtila	3 ornamentados com espinhos na porção distal implantados em placa esclerotizada
0 projetada posteriormente além da membrana	4 ornamentada com microespículas na porção distal
1 colabada na membrana	
109. Juxta	
0 ausente	
1 presente	114. Abertura do forame de inserção do ducto ejaculatório
	0 lateral
110. Juxta	1 anterior
0 livre	
1 parcialmente fusionada com a valva	115. Edeago
	0 bulbo ejaculatório inconspícuo
111. Juxta	1 bulbo ejaculatório como uma região distinta
0 único esclerito	
1 dois escleritos	
	116. Bulbo ejaculatório
112. Formato da juxta	0 quadrado, ceco não evidente
0 formato de "U" invertido	1 arredondado, ceco não evidente
1 subquadrado	2 com ceco na região dorsal
2 semicircular	3 clavado
3 elíptico	4 com ceco na região mediana
4 em forma de "X"	
113. Parede do Edeago	117. Ceco, projeção dorsal
0 lisa	0 desenvolvida, cilíndrica
	1 pouco desenvolvida

118. Vesica, número de divertículos

- 0 um
- 1 dois, bifurcados na base
- 2 dois, bifurcados no ápice
- 3 quatro ou mais
- 4 três

119. Vesica com dois divertículos

bifurcados na base

- 0 divertículos com tamanho e morfologia subigual, mais longos que largos
- 1 divertículos com tamanhos subiguais e morfologia distinta, um falciforme e outro bulboso
- 2 divertículos com tamanhos e morfologia diferente: falciforme maior, bulboso menor

120. Vesica com um divertículo

- 0 mais longo que largo
- 1 bulboso arredondado
- 2 bulboso amorfo
- 3 falciforme

121. Vesica

- 0 com placa esclerotizada na porção distal
- 1 sem placa esclerotizada na porção distal

122. Porção evertida do ducto ejaculatório

- 0 lisa
- 1 com placa esclerotizada

123. Cornutos

- 0 na forma de espículas concentradas no divertículo bulboso da vesica
- 1 na forma de microespículas dispersas na vesica
- 2 na forma de espículas escamiformes concentradas na porção central da vesica
- 3 ausente
- 4 na forma de espinhos dispersos na vesica
- 5 na forma de conjunto de placas esclerotizadas na porção distal
- 6 na forma de um único espinho esclerotizado
- 7 na forma de placa esclerotizada na porção distal da vesica

124. Porção proximal da vesica

- 0 lisa
- 1 com carena esclerotizada

125. Sétimo esternito abdominal na fêmea

- 0 com bolsas internas, laterais ao óstio (Fig. 24B)

- 1 liso
 - 2 com bolsas na face externa,
laterais ao óstio
126. Bolsas no sétimo esternito abdominal
na fêmea
- 0 com fenda (Fig. 24B)
 - 1 lisa
127. Bolsas laterais ao óstio
- 0 simétricas (Fig. 24A)
 - 1 assimétricas
128. Óstio
- 0 membranoso
 - 1 esclerotizado (Fig. 24B)
129. Óstio
- 0 fusionado ao esternito (Fig. 24B)
 - 1 livre (separado por membrana)
130. Óstio, abertura
- 0 na porção posterior do
esternito (Fig. 24B)
 - 1 na porção central do
esternito
131. Óstio
- 0 liso
 - 1 com projeções (Fig. 24A)
132. Óstio
- 0 projeções pareadas (Fig. 24A)
 - 1 projeção única
133. Projeções do óstio
- 0 dorsais (Fig. 24A)
 - 1 laterais
 - 2 ventrais
134. Projeções do óstio
- 0 achatada lateralmente
 - 1 achatada dorso-ventralmente
(Fig. 24A)
135. Projeções do óstio, ápice
- 0 pontiagudo
 - 1 truncado
 - 2 denteado
136. Antro
- 0 deslocado para o lado direito
 - 1 central
137. Antro
- 0 membranoso
 - 1 esclerotizado
138. Lamela pós-vaginal
- 0 presente
 - 1 ausente

139. Lamela pós-vaginal
- 0 como membrana levemente esclerotizada
 - 1 como placa esclerotizada
140. Lamela pós-vaginal
- 0 única
 - 1 em forma de duas placas
141. Lamela pós-vaginal
- 0 livre
 - 1 fusionada ao oitavo esternito abdominal
142. Glândula de feromônio
- 0 presente
 - 1 ausente
143. Glândula de feromônio
- 0 única
 - 1 pareada
144. Glândula de feromônio
- 0 curta, não se estendendo além das apófises
 - 1 longa, se estendendo além das apófises
145. Glândula de feromônio
- 0 sacular
 - 1 tubular
146. Glândula de feromônio tubular
- 0 ramificada
 - 1 não ramificada
147. Glândula de feromônio tubular
- 0 filamentosa
 - 1 cilíndrica, sem constrições
 - 2 cilíndrica, com constrições
 - 3 digitiforme
148. Abertura da glândula de feromônio
- 0 em dois pontos distintos
 - 1 em um único ponto
149. Bolsa copulatória
- 0 com signos
 - 1 lisa
150. Ducto da bolsa copulatória
- 0 longo, se estendendo além do último esternito abdominal
 - 1 curto, confinado no último esternito abdominal
 - 2 inconspícuo ou ausente
151. Bolsa copulatória
- 0 confinada no sétimo esternito abdominal
 - 1 estendida além do sétimo esternito abdominal

152. Ducto da bolsa 0 liso 1 setoso 2 esclerotizado 153. Signa 0 em duas séries 1 em uma série 2 em três séries 3 quatro séries 154. Signa 0 circular, com vários espinhos 1 em formato de furca, com dois espinhos 2 subretangular com vários espinhos	3 subquadrado, com vários espinhos 4 em forma de fenda 5 retilíneo, com vários espinhos 6 trapezoidal 155. Papila pseudo-anal 0 membranosa (Fig. 24A) 1 esclerotizadas na base 2 esclerotizada em toda sua extensão 156. Conexão da bula seminal 0 no ducto da bolsa copulatória 1 na bolsa copulatória

5.4 Análise Cladística

A análise foi feita usando o *traditional search*, com colapsamento dos ramos, 300 replicações e 100 árvores salvas por replicação.

A análise sem pesagem dos caracteres resultou em 1100 árvores com 831 passos enquanto que a análise empregando a pesagem implícita dos caracteres, utilizando diferentes valores de K (3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 25 e 30) resultou em topologias mais bem resolvidas. Da análise com pesagem, foi escolhido o cladograma resultante do consenso estrito das três árvores mais parcimoniosas com K=17. A partir desse valor de K houve pouca variação no que diz respeito ao relacionamento dos táxons; adicionalmente, foi utilizada a macro setk.run, que auxilia a calcular o valor de K que mais se adequa aos dados levantados na matriz de caracteres. Esse valor variou entre 17 e 18, congruente com o resultado obtido a partir da análise de diferentes valores de K.

O consenso estrito da análise sem pesagem (Fig. 25) e o consenso estrito da análise com pesagem (K=17) (Fig. 26) mostram a não monofilia de Pericopina, algo esperado devido a escassez de trabalhos taxonômicos para o grupo. Recorrentemente, as análises filogenéticas realizadas para testar a monofilia das subtribos arroladas em Arctiinae pecam na subamostragem de táxons, resultando em viés nas análises. Tais trabalhos também pecam no que diz respeito à seleção de táxons terminais, submostrando grupos com distribuição Neotropical, que representam a maior diversidade de Arctiinae. Tal problema é ainda mais agravante para a subtribo Phaegopterina, a mais diversa dentro de Arctiinae e extremamente diversificada na região Neotropical.

A parafilia de Pericopina se mostra através da proximidade filogenética do gênero *Scearctia* com a tribo Lithosiini e do gênero *Pteroodes* com a subtribo Phaegopterina.

A proximidade filogenética de *Scearctia* com Lithosiinae se deu principalmente pela congruência morfológica da genitália feminina, especialmente pela morfologia da glândula de ferômônio que, assim como em Lithosiini, é sacular, não pareada e com lobos curtos. Apesar disso, ressaltamos que o número limitado de espécimes dissecados e em estado de conservação precário, aliado à fragilidade das glândulas de feromônio podem ter resultado em viés, uma vez que as glândulas podem ter sido danificadas e/ou perdidas no processo de dissecação.

Já o gênero *Pteroodes* foi agrupado em Phaegopterina devido à congruência de caracteres relacionados à venação alar, genitália masculina (notadamente a morfologia do

saco) e genitália feminina (notadamente a morfologia das glândulas de feromônio). No entanto, o correto posicionamento do gênero dentro de Phaegopterina só será possível com maior amostragem de táxons dessa subtribo. Por isso alocamos *Pteroodes* em Phaegopterina como *incertae sedis*.

Adicionalmente, foi corroborada a proximidade de gêneros com distribuição Africana e Indo-Malaia com a fauna Neotropical (Fig. 26), relação previamente encontrada no estudo de DACOSTA & WELLER (2005). Os gêneros africanos *Secusio*, *Podomachla* e *Chiromachla* e o gênero indo-malaio *Nyctemera* compartilham semelhanças morfológicas com o gênero Neotropical *Xenossoma*. Talvez, o fato de a amostragem taxonômica de ZAHIRI *et al.* (2011) não ter empregado o gênero *Xenossoma* tenha sido o fator do não agrupamento dos espécimes indo- africano com os “Pericopina neotropicais”.

A parafilia de Pericopina pode ser solucionada com o realocamento de *Scearctia* em Lithosiini e de *Pteroodes* em Phaegopterina. Isso torna Pericopina um grupo supra genérico natural tendo como sinapomorfia a glândula de feromônio longa, se estendendo além as apófises.

Adicionalmente, adotamos a composição de Pericopina sem os componentes Afro-Indo-Malaios e os gêneros neotropicais *Xenossoma* e *Antiotricha*. Essa decisão é justificada pelo relacionamento de grupo-irmão que os gêneros Afro-Indo-Malaios e *Xenossoma* apresentam com Pericopina; a congruência morfológica de *Xenossoma* com os gêneros associados a *Nyctemera* e dissimilar dos demais Pericopina também corroboram a exclusão. Apesar de *Antiotricha* não aparecer agrupado com os demais gêneros de Pericopina, é necessário salientar que não foram levantados caracteres relacionados à genitália masculina, devido à escassez de material; tal fato pode ter resultado em viés na análise, de forma que caracteres referentes a exemplares machos de *Antiotricha* devem ser incluídos na análise para que de que afirmações mais assertivas possam ser feitas.

A nova composição de Pericopina contém três grandes clados supragenéricos (Fig 26), sendo um deles formado majoritariamente pelas espécies de *Dysschema*. Os gêneros *Hypocrita* e *Chetone* não tiveram a monofilia corroborada e os resultados aqui obtidos servem como ponto de partida para que novas análises sejam realizadas, com amostragem mais representativa das espécies que compõem esses gêneros.

Os estudos morfológicos e da literatura consultada também permitiram o estabelecimento de *Seileria eucyaniformes* como **sinônimo júnior subjetivo** de *Thyrgis angustifascia*. Dessa forma *Seileria* passa a ser **sinônimo júnior subjetivo** de *Thyrgis*.

A análise corroborou a monofilia de *Dysschema* apenas com a inclusão do gênero monotípico *Sermyla* e congruências morfológicas também corroboram a sinonimização do gênero monotípico *Are* em *Dysschema*. A nova composição de *Dysschema*, incluindo *Sermyla* e *Are*, é suportada pelas seguintes características (i) apódema póstero-lateral do tegume com ápice pontiagudo (46:0) e (ii) unco bífido e com ápice digitiforme (52:0); adicionalmente outros caracteres diagnósticos incluem os elementos basais ventrais coloridos da costa, na face ventral das asas anteriores e posteriores (29:1, 32:1), tegume inteiro (39:0) e valvula individualizada (86:0).

Dysschema druryi **comb. nov.** está basalmente alocada no clado do gênero e morfológicamente associada a espécies dos complexos *D. marginalis* e *D. arema*, com os quais compartilha caracteres plesiomórficos associados à morfologia da valva (valvula, cuculus e harpe), do unco e do edeago. *Dysschema transversa* **comb. nov.** está alocada no clado com *D. neda*, *D. subapicalis*, *D. picta* e espécies associadas ao complexo *D. sacrificia*, compartilhando caracteres associados à morfologia do bulbo ejaculatório, da vesica, da harpe e do antro.

Apesar de a monofilia de *Dysschema* ter sido recuperada com poucas alterações taxonômicas, as relações filogenéticas entre as espécies ainda não estão totalmente claras. Uma melhor resolução para o clado contendo espécies de *Dysschema* foi obtida com o uso de análise com pesagem implícita dos caracteres (Fig. 26). Apesar de alguns grupos de espécies terem sido resgatados na análise, a uniformidade morfológica do grupo, mais acentuada nas fêmeas, mas também presente nos machos, ainda é o principal fator para a baixa resolução das relações em *Dysschema* na análise sem pesagem dos caracteres.

Não obstante, estudos moleculares (Laguerre & Moraes *in prep.*) mostrando a existência de espécies crípticas, que não podem ser identificadas apenas com base na morfologia; a existência de indivíduos ginandromorfos, constituídos por metades de espécies tradicionalmente reconhecidas como distintas; a distribuição simpátrica de complexos de espécies morfológicamente uniformes, com distribuição predita em regiões de florestas tropicais sazonais semidecíduas e formações vegetacionais abertas, corroboram a hipótese de

que *Dysschema* possa representar uma linhagem de diversificação recente. No entanto, apenas futuras análises moleculares poderão atuar como crivo teste dessa hipótese.

Adicionalmente, a existência de espécies conhecidas apenas por um dos sexos – resultando no elevado número de *missing data* na matriz de caracteres – também é um fator justificante para a falta de resolução no clado *Dysschema*.

A análise realizada com pesagem implícita dos caracteres foi mais informativa no resgate das relações filogenéticas para as espécies de *Dysschema*. Entre as relações resgatadas, destacam-se as abaixo citadas por serem estabelecidas com base em caracteres sinapomórficos exclusivos:

- O clado formado por *D. forbesi*, *D. perplexa*, *D. jansonis*, *D. tricolor*, *D. formosíssima* e *D. larvata*, suportado por (i) valvas assimétricas (91:1) e (ii) óstio com projeção única (132:1). A assimetria, das valvas e de estruturas associadas à genitália feminina, é uma característica derivada em *Dysschema*, presente apenas nesse clado e com potencial para futuros estudos que tratem de aspectos evolutivos relacionados à seleção sexual e ao isolamento reprodutivo das espécies que formam esse complexo.
- O clado formado por *D. leucophaea*, *D. flora*, *D. semmirufa*, *D. rosina*, *D. mosera*, *D. eurocilia*, *D. aorsa* e *D. molesta* e *D. bivitatta*, suportado por (i) juxta elíptica (112:3), (ii) óstio com projeções dorsais (133:0) e (iii) projeções do óstio achatadas dorso-ventralmente (134:1). Esse complexo se destaca pelo fato de as fêmeas apresentarem maior número características idiossincráticas que permitem a identificação dos táxons como espécies distintas. Quando comparada com os machos, a genitália feminina apresenta maior variação. Curiosamente as fêmeas desse complexo também apresentam maior policromatismo alar e variação clinal para o padrão de máculas alares.
- O clado formado por *D. transversa* **comb. nov.**, *D. neda*, *D. hilara*, *D. spnov210*, *D. boisduvalii*, *D. sacrificia*, *D. centenaria*, *D. innominatum*, *D. terminata*, *D. subapicalis*, *D. spnov4*, *D. luctuosa*, *D. marginata*, *D. spnov240*, *D. picta* e *D. amphissa*, suportado por (i) costa com lacinia (75:0). Além de as espécies arroladas nesse complexo apresentarem uma estrutura neomórfica na valva, o apódema distal, algumas espécies vêm sendo amostradas com frequência, e serão foco de estudos em filogeografia e estudos de distribuição potencial, bem como estudos da musculatura intrínseca e extrínseca da valva.

5.5. Revisão taxonômica do gênero *Dysschema* Hübner, 1818

Para a revisão do gênero *Dysschema*, as espécies foram agrupadas em seis complexos, definidos com base em congruências morfológicas, aqui tratadas como caracteres diagnósticos, que não necessariamente representam sinapomorfias presentes no cladograma obtido com a análise filogenética.

A venação alar em *Dysschema* apresenta pouca variação, não havendo portanto, necessidade de ilustrá-la para todas as espécies. A variação se apresenta na ramificação dos ramos do sistema radial da asa anterior: (i) presença ou ausência de corda e (ii) ramificação $((R_3+R_4)R_5)R_2R_1$ ou ramificação $((R_3+R_4)R_2)R_5R_1$ (Fig. 19, E-H). Apesar de a variação ter sido reportada, a distribuição dos caracteres nos táxons não representa sinapomorfia ou carácter diagnóstico que permita o estabelecimento de conjunto de espécies. Não há variação no sistema de venação da asa posterior.

Foram designados **67 lectótipos** e fixados 19 holótipos por evidência de monotipia, afim de garantir estabilidade aos nomes aqui associados ao gênero *Dysschema*.

Dysschema Hübner, 1818

Espécie-tipo: *Dysschema hypoxantha* Hübner, 1818. *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmettlinge* vol 1, [1808]-1818.

Hyelosia Hübner, 1818. *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmettlinge* 1: 12.

Pericopis Hübner, [1819]. *Verzeichniss bekannter Schmettlinge*: 175.

Sermyla Walker, 1854. . *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 2: 461. **Sin. nov.**

Ambryllis Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 3: 750.

Are Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 3: 758. **Sin. nov.**

Daritis Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 3: 618.

Taxila Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 3: 764.

Coborisa Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 4: 915.

Addua Walker, 1862. *Transactions of the Entomological Society of London* (3)1: 254.

Thebrone Boisduval, 1870. Considerations sur des Lépidoptères envoyés du Guatemala à M. de l'Orza: 85

Aphisaon Boisduval, 1870. Considerations sur des Lépidoptères envoyés du Guatemala à M. de l'Orza: 86

Dorimena Boisduval, 1870. Considerations sur des Lépidoptères envoyés du Guatemala à M. de l'Orza: 98.

Diagnose: Machos e fêmeas sexualmente dimórficos para o padrão de máculas e coloração alar; máculas geralmente presentes no patágio e tégula; machos com projeção ventro lateral no tegume, unco bífido e forâme lateral no bulbo ejaculatório; fêmeas com glândulas de feromônio cilíndricas e sem constrições.

Redescrição:

Cabeça: antena pectinada nos machos e com aspecto filiforme nas fêmeas, castanho-escuro. Olho glabro, castanho-escuro. Probóscide glabra, castanha. Escamas da fronte e do vértice assentadas. Vértice geralmente com tufo de escamas brancas na região posterior ao escape e posterior aos ocelos. Palpo labial recurvado, com três artículos, geralmente castanho.

Tórax: geralmente castanho. Protórax geralmente com duas ou quatro máculas no patágio, podendo ser brancas ou amarelas. Tégula com número variável de máculas ao longo de sua extensão, brancas ou amarelas. Asa anterior com 12 veias longitudinais. Radial com cinco ramificações; subcosta separada de R_1 desde a base, terminando além da metade do comprimento da margem costal; corda elipsoidal, presente no sistema radial de algumas espécies; célula discal triangular e fechada. M_2 e M_3 mais próximas entre si. Cubital com dois ramos; CuA_1 com origem próxima ao limite distal da célula discal; CuA_2 com origem na metade do comprimento da margem posterior da célula discal; CuP ausente. 2A livre e mais espessa na base. Asa posterior com nove veias longitudinais, célula discal fechada; $Sc+R_1$ fusionadas à Rs por uma curta extensão na base; Rs aproximada de M_1 . M_2 e M_3 mais próximas entre si. Cubital com dois ramos; CuA_1 com origem próxima ao limite distal da célula discal; CuA_2 com origem na metade do comprimento da margem posterior da célula discal; CuP ausente. 2A e 3A livres.

Abdome: com coloração variável, geralmente com padrão dorsal castanho e máculas de tonalidade amarelada; ventralmente com coloração variável.

Genitália masculina: tegume subretangular ou trapezoidal em vista dorsal. Unco bífido, podendo estar fusionado ao tegume ou ser livre; braços do unco livres ou fusionados na porção anterior. Valva inteira, com subdivisões, ampula ausente. Transtila com esclerotização variável, fusionada ou não à juxta. Juxta esclerotizada, na forma de um ou dois escleritos. Saco arredondado. Subescafo com esclerotização variável. Edeago retilíneo; bulbo ejaculatório com forame lateral; vesica com número variável de lobos e ornamentação variável.

Genitália: sétimo esternito liso ou com bolsas laterais ao óstio; óstio com esclerotização variável, fusionado ao esternito em algumas espécies; antro com esclerotização e orientação variável; ducto da bolsa sem ornamentações, com comprimento variável; bolsa copulatória com signa pareada. Glândula de feromônio associadas às papilas anais, cilíndricas, sem constrições, estendidas além das apófises, abertura da glândula dorsal, em dois pontos. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Complexo 1: Apresenta como caracteres diagnósticos (i) valvula digitiforme e membranosa, (ii) harpe subretangular, na forma de esclerito individualizado ou área retangular mais esclerotizada, (iii) cuculus com ápice agudo e voltado de encontro à valvula, (iv) braços do unco não fusionados na porção anterior e (v) óstio membranoso.

Dysschema druryi (Watson & Goodger, 1984) **comb. nov.** (Figs 27 Q-R, 40)

Phalaena marginata Drury, 1773. *Illustrations of Natural History Wherein are Exhibited Upwards of 240 figures of Exotic Insects* 2: 38. JAMAICA (BMNH) [não examinado]. Homônimo júnior de *Phalaena marginata* Linnaeus, 1758.

Redescrição:

Macho(Fig. 27 Q).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas subiguais. Tégula com a região basal da margem externa com escamas amarelas, contíguas com aquelas do colar protorácico. Asa anterior castanho-escuro, metade basal da margem costal amarela, mácula castanho-clara, em forma de “Y” na região mediana da asa, indo desde

o tronco de R até a margem interna; mácula castanho-escuro na região de fechamento da célula discal, entre os braços da mácula em forma “Y”, face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula na região mediana obscurecida. Asa posterior castanha, região basal semi-hialina, mácula castanha na região de fechamento da célula discal, mácula semi-hialina distal à região de fechamento da célula discal, banda submarginal com pontuações brancas, obscurecidas, entre M₃ e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas obscurecidas e mácula amarela na base da margem costal .

Abdome: dorsalmente castanho escuro, com duas série de máculas laterais amarelas, a partir de A₂; ventralmente castanho. Tufos de escamas amarelas na região terminal do abdome.

Genitália (Fig.40): tegume retangular, estreito em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bifido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas na porção basal da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 27 R).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior sem a mácula castanho claro em forma de “Y”. Asa posterior com banda submarginal com pontuações brancas entre Rs e 2A

Abdome: semelhante ao do macho, porém com máculas dorsais mais evidentes.

Genitália: Sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 86). Restrita à Jamaica.

Comentários: Espécie sexualmente dimórfica para o padrão alar, porém a variação entre machos e fêmeas é tênue. *Dysschema druryi* é bem característica e facilmente identificável pelo padrão alar escuro e distribuição endêmica.

A espécie apresenta uma série de simplesiomorfias, compartilhadas com outras espécies, também alocadas basalmente na filogenia, notadamente os braços do unco livres, cuculus voltado para a face interna da valva e valvula membranosa.

Material examinado: JAMAICA. *Parish of Saint Ann*: Greenhills, Hardware gap, 1 macho (CMNH), 1 fêmea (CMNH), 2 machos (MCZ). *Trelawny*: Baron Hill. **Sem localidade:** 2 machos (MCZ), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH).

Dysschema thetis (Klug, 1836) **sp. rev.** (Figs. 31 A-B, 70)

Eyprepia thetis Klug, 1836. *Musei der Universität zu Berlin* **1**: 6. Lectótipo ♂, MÉXICO (ZHBM) [espécime examinado].

Eucharia mariamne Geyer, [1838]. *Sammlung exotischer Schmetterlinge* **3**: pl. [47], figs. 1-4. Síntipo [?] MÉXICO [não examinado, perdido?]. Sinonimizado por Druce (1885: 112). **Sin. rev.**

Pericopis f. thyridia Moraes. **Lectótipo ♂ aqui designado**, GUATEMALA: Verapaz, San Geronimo (OUNHM) [espécime examinado]. **novo nome.**

Daritis thetis howardi Edwards, 1887. *Entomologica Americana* **2**: 165. Lectótipo ♂, ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: Novo México (AMNH) [não examinado]. **status. rev.**

Redescricao

Macho (Fig. 31 A).

Cabeça: castanha. Vértice com poucas escamas brancas, posterior ao escapo; palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; base da coxa protorácica bege. Tégula com mácula bege ocupando quase toda sua extensão, desde a região basal e estendida até a porção mediana; trocânteres amarelo, face interna do fêmur meso e metatorácico amarelo. Asa anterior castanha; mácula semi-hialina horizontal, ocupando a região entre o tronco de CuA e CuP, até a região mediana da asa, onde se bifurca adquirindo contorno semi-circular, ventralmente em direção ao tornus e dorsalmente até M₃; duas máculas semi-hialinas adicionais (i) subquadrada, às vezes obscurecida com contorno retangular, na região posterior da célula discal (ii) retangular na região subapical, entre R₃+R₄

e M₃, onde se funde com a mácula horizontal; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal e tufo de escamas bege no tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com o quarto basal da margem costal vermelho; região subapical e margem externa ferrugínea com máculas ocelares obscurecidas, entre R₃ e 2A, castanhas e com escamas branco-azuladas no interior. Asa posterior com margens costal e externa alaranjadas; região basal e discal semi-hialina, com veias delineadas por escamas castanhas; mácula retangular castanha na região de fechamento da célula discal; banda submarginal formada por elemento proximal na forma de faixa castanha, entre Rs e 1A, e elementos distais formados por máculas ocelares ovais, entre Rs e 1A, castanhas com escamas branco-azuladas no interior; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente vermelho com faixa central castanha nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo. Tufo de escamas vermelhas na porção posterior do abdome.

Genitália (Fig. 70): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior côncava e projeção póstero-lateral pontiaguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacinia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme e abaulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas dispersas, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 31 B).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior castanha; mácula semi-hialina horizontal, ocupando a região entre o tronco de CuA e CuP, até a região mediana da asa, onde se bifurca adquirindo contorno semi circular, ventralmente em direção ao tornus, às vezes na forma de uma estreita faixa e dorsalmente até M₃; duas máculas semi-hialinas adicionais (i) subquadrada, às vezes obscurecida com contorno retangular, na região posterior da célula discal (ii) retangular na região subapical, entre R₃+R₄ e M₃, às vezes fusionadas com a mácula

horizontal; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal e tufos de escamas bege no tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com o quarto basal da margem costal vermelho; região subapical e margem externa ferrugínea com máculas ocelares obscurecidas, entre R₃ e 2A, castanhas e escamas branco azuladas no interior das máculas. Asa posterior alaranjada; mácula retangular castanho na região de fechamento da célula discal; banda submarginal formada por elemento proximal na forma de faixa castanha, entre Rs e 1A, às vezes mais estreita em alguns indivíduos e elementos distais formados por máculas ocelares ovais, entre Rs e 1A, castanhas com escamas branco azuladas no interior; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: Sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 118). Desde o México até a Costa Rica. *D. thetis howardi* apresenta distribuição restrita ao sul do Estados Unidos da América e norte do México. Tal padrão de distribuição alopátrico, juntamente com as diferenças no padrão alar, permitem a revalidação do status de subespécie para *D. thetis howardi*.

Comentários: Espécie sexualmente dimórfica para o padrão alar da asa posterior. *Dysschema thetis* é bem característica e facilmente identificável pelo padrão de tégulas bege; de máculas semi-hialinas nas asas anteriores que adquirem forma de “foice”, se estendendo desde a região basal até a margem externa; e faixa submarginal nas asas posteriores com elemento distal formado por máculas ocelares ovaladas castanho com escamas branco azuladas no interior.

Com ocorrência desde o México até a Costa Rica, *D. thetis* apresenta algumas variações no que se refere ao tamanho dos espécimes, à intensidade dos tons de azul e laranja das máculas alares nas asas posteriores e intensidade do vermelho no abdome, sendo possível o reconhecimento de duas subespécies: *D. thetis howardi*, com distribuição restrita ao sul dos EUA e norte do México e *D. thetis thetis* com distribuição do Sul do México até Costa Rica. No entanto não há diferenças na morfologia da genitálias entres as duas subespécies.

Pericopis thyridia é um nome novo proposto em substituição a *Pericopis fenestrata* Butler, 1872, homônimo junior de *Coborisa fenestrata* Walker, 1855, quando *Pericopis* e *Coborisa* foram sinonimizados em *Dysschema*. O Lectótipo de *P. thyridia* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 350 *Pericopis noctuities* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) retangular amarela com a informação “111”, (iii) retangular vermelha, (iv) quadrada com a informação “type.”, (v) retangular com informação “S. Geronimo”, (vi) retangular azul com a informação “*Pericopis fenestrata* Butler type”.

Material examinado: COLÔMBIA. *Boyaca*: Muzo, 1 macho (ZBHM). COSTA RICA. *Cartago*: Orosi, 2 machos (BMNH), 1 macho (ZMHB), 1 fêmea (ZMHB); Cachi, 1 macho (BMNH); Cartago, 1 macho (AMNH); Tarois, 1 macho (VOB); Juan Vinas, 1 macho (USNM); Três Rios, 1 macho (CAS). *Guanacaste*: Carrilo, 1 macho (USNM), 1 macho (CMNH). *Puntarenas*: Monte Verde, 22 machos (AMNH), 1 fêmea (AMNH), 6 machos (EMEC), 5 machos (LACM), 2 machos (CAS); Las Nubes, 1 macho (BMNH); San Luis, 1 macho (VOB); San Vito, 1 fêmea (USNM). *San Jose*: Candelaria, 1 fêmea (BMNH); San Jose, 1 macho (USNM). *Sem localidade*: Sitio, 1 macho (OUMNH), 1 macho (CMNH); Las Concavas, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 2 machos (FMNH). EL SALVADOR. *Ahuachapan*: Apaneca, 1 macho (LACM). *San Salvador*: San Salvador, 1 macho (AMNH). *Santa Ana*: Lago Coatapeque, 1 macho (CAS). EQUADOR. *Carchi*: Maldonado, 2 machos (VOB), 2 fêmeas (VOB). *Morona Santiago*: Indanza, 1 macho (VOB). ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. *Arizona*: Cochise, 1 macho (CMNH). *New México*: Rio Ariba, 1 macho (CMNH). *Texas*: Fort Davis, 1 macho (BMNH). GUATEMALA. *Alta Verapaz*: Coban, 1 fêmea (USNM). *Baja Verapaz*: Km 156 on rod to Coban, 1 macho (LACM). *Guatemala*: Santa Catarina Pinula, 1 macho (LACM); Ciudad de Guatemala, 1 macho (BMNH). *Huehuetenango*: Valparaiso near la Mesilla, 1 macho (CAS). *Peten*: El Rosario, 1 macho (VOB). *Quetzaltenango*: Volcan Santa Maria, 6 machos (USNM), 2 fêmeas (USNM), 1 macho (BMNH); Moca, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (MCZ). *Quiche*: Chichicastenango, 2 machos (AMNH). *Sacatepequez*: Road 4 mi S. Alotenango, 7 machos (LACM); San Miguel Duenas, 3 machos (LACM). *Solola*: Panajachel, 1 macho (AMNH). *Zacapa*: 3 km E. La Union, 2 machos (LACM); La Union, 1 fêmea (LACM) *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (MCZ), 1 macho (ZBHM). HONDURAS. *Choluteca*: Choluteca, 1 macho (CAS). *Francisco Morazan*: San Juancito, 3 machos (AMNH). *Sem localidade*: Tucuru?, 1 macho (AMNH); Rosery Mine?, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (ZMHB). MÉXICO. *Baja California*: 3 mi E. La Burrita, 1 macho (CAS). *Chiapas*: Comitán, 1 macho (LACM); Ocozocoautla, 1 macho (CAS), 1 fêmea (CAS); Bombano, 1 macho (LACM); Ocosingo, 1 macho (CAS); Liquidambar, 3 machos (AMNH); Villa das Rosas, 2 fêmeas (VOB); Violeta, 2 machos (AMNH). *Guerrero*: Jalapa, 1 macho (FMNH), 2 machos (USNM), 3 fêmeas (USNM); Chilpancingo de Los Bravos, 2 machos (EMEC); 21 Km S. Chilpancingo, 3 machos (EMEC); 10 Km E. Tixtla, 2 machos (EMEC); 22 Km NE. Teloloapan, 2 machos (EMEC); Aguas de Obispo, 1 macho (VOB); Hamburgo, 2 machos (AMNH); Zacualpam, 12 machos (AMNH); San Angel, 3 machos (AMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Hidalgo*: Pochuca, 3 machos (MCZ); San Miguel Regla, 1 macho (LACM); Jacala, 1 macho (EMEC), 1 macho (AMNH), 1 fêmea (MCZ); Guerrero, 3 machos (CMNH), 1 macho (AMNH). *Jalisco*: El Tulito, 3 machos (EMEC); Guadalajara, 1 macho (MCZ), 1 macho (BMNH), 2 machos (USNM). *México*: Ruins of Teotihuacan, 1 macho (USNM); Chapingo, 1 fêmea (VOB). *Michoacan*: Patzcuaro, 1 macho (USNM), 1 macho (AMNH); Tancitaro, 2 fêmeas (MCZ); Turundeo, 1 macho (USNM); San Juan, 1 macho (AMNH); Morelia, 1 macho (AMNH). *Morelos*: Cuenarvaca, 3 machos (AMNH), 2 machos (EMEC), 2 machos (CAS), 1 macho (LACM). *Nayarit*: San Blas, 1 macho (LACM), 3 machos (CAS); Compostela, 3 machos (AMNH); Tepic, 3 macho (CMNH), 2 machos (AMNH). *Oaxaca*: Candelaria Loxicha, 1 fêmea (LACM); Natavidad, 1 macho (AMNH). *Puebla*: Zacapaxtla, 16 machos (LACM); Tehuacan, 2 machos (AMNH), 1 macho (ZHMB), 1 macho (DZUP); Puebla, . *Sinaloa*: Villa Union, 2 machos (EMEC); 44 mi NE.

Villa Union, 1 macho (CAS); El Palmarito, 4 machos (EMEC), 1 macho (LACM); Potrelillos, 1 macho (EMEC); Villa Branca, 1 macho (EMEC); Mazatlan, 1 fêmea (AMNH). **VeraCruz**: Santa Cruz, 1 fêmea (USNM); Huatusco, 1 macho (USNM), 1 fêmea (BMNH); Rancho las Burrera, 1 macho (LACM); Teocela, 1 macho (FMNH); Jalapa, 1 macho (AMNH), 3 fêmeas (AMNH), 1 macho (MCZ), 1 macho (FMNH), 2 fêmeas (BMNH); Banderilla, 1 macho (EMEC); Orizaba, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH); Zongoilica, 1 macho (VOB);. **Aguascalientes**: Aguascalientes, 1 macho (AMNH). **Campeche**: 30 Km N. Escarcega, 1 macho (VOB); Cordoba, 1 macho (DZUP), 1 macho (BMNH). **Distrito Federal**: San Angel, 2 fêmeas (AMNH); Tacubaya, 3 machos (AMNH); Guadalupe, 2 machos (AMNH). **Sem localidade**: Pacific Slope, 1 macho (OUMNH); San Bartolo, 1 macho (CMNH); Sem localidade, 2 machos (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM), 1 macho (EMEC), 1 fêmea (CAS). **NICARÁGUA**. **Jinotega**: El jaguar, 1 macho (LACM). **Magalpa**: Selva Negra, 1 macho (CMNH); Fuente Pura, 8 machos (CMNH). **Nueva Segovia**: Ocotal, 3 machos (CMNH), 1 fêmea (CMNH). **PANAMÁ**. **Chiriqui**: Bambito, 2 machos (CAS), 1 fêmea (BMNH); Chiriqui, El Volcan Chiriqui, 2 machos (AMNH) 1 macho (BMNH); Cerro Punta, 1 macho (AMNH)

Dysschema lycaste (Klug, 1836) (Figs. 29 H-I, 54)

Euprepia lycaste Klug, 1836. *Musei der Universität zu Berlin* **1**: 6, pl. 4, fig.1. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], MÉXICO: Jalapa (ZHMB) [espécime examinado].

Chetone iscarotes Boisduval, 1870. *Considerations sur des Lepidopteres envoyes du Guatemala a M. de l'Orza*: 91. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, GUATEMALA (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Druce (1885: 110)

Pericopis tibesis Druce, 1884. *Biologia Centrali-Americana (Zoologia) Insecta* **1**: 111. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, GUATEMALA: La Mercedes (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis cydon Druce, 1894. *Annals and Magazine of Natural History* (6) **13**: 175. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, MÉXICO: Jalapa (BMNH) [espécime fêmea examinado]. Sinonimizado por Hering (1925: 441)

Pericopis praetides Druce 1894. *Annals and Magazine of Natural History* (6) **13**: 175. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, MÉXICO: Jalapa (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição

Macho (Fig. 29 H).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; base da coxa protorácica bege. Tégula com duas máculas basais, amarelas, às vezes reduzidas em alguns indivíduos, uma na margem interna e outra na margem externa; trocânteres nos três segmentos amarelos, face interna do fêmur no meso e metatórax amarelo. Asa anterior castanho-escuro; máculas semi-hialinas obscurecidas (i) na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP,

ausentes em alguns indivíduos, (ii) na região mediana, subretangular, entre o tronco de R e 2A (iii) na região subapical, subquadrada, entre R₃ e CuA₁, fusionada com a mácula mediana entre M₃ e CuA₁; mácula subquadrada, castanho-escuro na região de fechamento da célula discal; mácula oval na região mediana da célula discal visível nos indivíduos com máculas semi-hialinas mais claras; pontuações submarginais, entre R₅ e 2A, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal e tufos de escamas bege no tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com o quarto basal da margem costal vermelho, máculas semi-hialinas e pontuações submarginais mais evidentes. Asa posterior com margem externa castanha, margem costal variável, castanha ou alaranjada; região basal e discal semi-hialina, de coloração variável esbranquiçada ou alaranjada, com veias delineadas por escamas castanhas; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, às vezes esvanecidas em alguns indivíduos; banda submarginal variável, podendo ser castanha com elementos distais na forma de máculas triangulares brancas ou com elementos proximais na forma de uma faixa laranja seguida dos elementos distais; face ventral com padrão semelhante ao dorsal porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: dorsalmente vermelho com faixa central castanha nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo com a margem posterior dos esternitos delineadas por escamas castanho-escuras. Tufos de escamas vermelhas na porção posterior do abdome.

Genitália (Fig. 54): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior sinuosa e projeção pósterolateral pontiaguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado, pouco esclerotizado na região mediana. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas dispersas, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 29 I).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar prótoraccico como no macho. Tégula como no macho. Pernas como no macho. Asa anterior como no macho, porém com máculas semi-hialinas mais obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas mais evidentes e quarto basal da margem costal vermelho. Asa posterior com margem costal alaranjada, margem externa castanha; região basal e discal laranja; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, esvanecida em alguns indivíduos; banda discal castanha, de espessura variável e reduzida em alguns indivíduos, entre Rs e 1A; banda submarginal castanha com pontuações triangulares brancas, às vezes obscurecidas em alguns espécimes; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 102). Também com distribuição amplilocada na América central, entre o México e Costa Rica; com pequena penetração na América do Sul, na Venezuela.

Comentários: O lectótipo designado para *C. iscariotes* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “Iscariotes B.d Guatemala”, (ii) retangular com a informação “Ex museo D. Boisduval”, (iii) retangular com a informação “Ex Oberthür Brit. Mus. 1927-3.”, (iv) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *P. tibesis* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Las Mercedes, 3000 ft. Champion”, (ii) retangular com a informação “Pericopis tibesis ♂ type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis tibesis*”, (iv) quadrada com a informação “Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem azul e a informação “Syntype”, (vi) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *P. cydon* contém cinco etiquetas: (i) quadrada com a informação “Jalapa, México. M. Trujillo.”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis cydon* ♀ type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis cydon*”, (iv) quadrada com a informação “Godman-

Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”. O lectótipo designado para *P. praetides* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Jalapa, México. M. Trujillo.”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis praetides* ♂ type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis praetides*”, (iv) quadrada com a informação “ Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”.

Espécie dimórfica para o padrão alar, com machos e fêmeas apresentando variação cromática. A associação entre os sexos foi realizada por Druce (1884) ao descrever *P. tibesis*. Fêmeas com policromatismo nas asas posteriores, e banda discal com espessura variável. Já os machos apresentam variação nas asas anteriores, com máculas semi-hialinas mais demarcadas em alguns indivíduos; e asas posteriores com região basal e discal variável, esbranquiçada ou alaranjada e banda submarginal às vezes com elemento proximal alaranjado. Se distingue das outras espécies do complexo por apresentar as marcações na tégula e patágio reduzidas e margem posterior dos esternos delineada por escamas castanhas.

Material examinado: **BELIZE.** *Toledo:* Punta Gorda, 4 machos (BMNH), 1 macho (USNM); Toledo, 1 macho (LACM). *Sem localidade:* Rio Temas, 2 machos (BMNH). **COSTA RICA.** *Guanacaste:* Reserva Monte Alto, 1 macho (BMNH). *San Jose:* San Jose, 1 macho (BMNH); 14 km N. San Isidro del General, 1 fêmea (LACM). *Limón:* Guapiles, 1 macho (BMNH). *Alajuela:* Arenal, 1 macho (USNM). *Cartago:* Juan Vinas, 1 macho (USNM); Turrialba, La Fuente, 2 machos (USNM). *Sem localidade:* 8 machos (CMNH), 1 macho (ZBHM). **EL SALVADOR.** *San Salvador:* San Salvador, 2 machos (AMNH), 1 macho (USNM). **GUATEMALA.** *Sacatepequez:* Finca San Rafael, 2 machos (FMNH); road 4 mi S. Alotenango, 6 machos (LACM); Moca, 2 machos (AMNH). *Esquintla:* Esquintla, 1 macho (EMEC), 1 fêmea (EMEC), 1 macho (VOB), 1 macho (USNM). *Guatemala:* Molino, 1 macho (ZBHM); Ciudad de Guatemala, 1 fêmea (BMNH). *Chimaltenango:* Yepocapa, 1 macho (FMNH). *Solola:* Olas de Moca, 1 macho (USNM); Lake Atitlan, 1 fêmea (EMEC). *Quezaltenango:* Coatepeque, 1 macho (EMEC), 1 fêmea (EMEC); Cerro Zunil, 1 macho (BMNH). *Zacapa:* La Union, Timushan, 1 macho (LACM). *Baja Verapaz:* Km 156 on road to Coban, 1 macho (LACM); Purulhá, 3 machos (VOB). *Izabal:* Quiriga, 4 machos (USNM), 1 macho (USNM); Cayuga, 1 macho (BMNH), 1 macho (CMNH), 1 macho (USNM). *Huehuetenango:* Barillas, 2 machos (VOB). *Alta Verapaz:* 9.3 km S. Coban, 12 machos (USNM). *Peten:* Tikal, 1 fêmeas (VOB) *Sem localidade:* Patuluh, 1 macho (MCZ), La Merced, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), Angrana, 1 fêmea (MNHN); Sem localidade, 2 machos (BMNH). **HONDURAS.** *Comayagua:* Siguatepeque, 1 macho (LACM). *Cortes:* San Pedro Sula, 1 macho (USNM); 18 km O. San Pedro Sula, Cra El Merendon, 1 macho (MNHN). *Olancho:* rota La Union/El Dictamo Km 16, La Mucalla, 1 macho (MNHN). *Lempira:* Gracias, 1 macho (MNHN). **MÉXICO.** *Oaxaca:* Sierra Juarez, 1 macho (LACM); Sem localidade, 1 macho (AMNH). *Chiapas:* San Quintin, 1 macho (LACM); 30 mi E. San Cristobal, 1 fêmea (LACM); Ocozocoautla, 1 macho (CAS), 1 fêmea (CAS), 1 fêmea (MNHN); Ocosingo, 1 macho (CAS); rota Ocosingo/ San Cristoban, Piste de Pashtonttiela pk 4, 1 macho (MNHN); La Cianega, 1 macho (LACM); Santa Anita, 4 machos (AMNH); Soconusco, 1 macho (ZBHM); Palenque, 1 macho (AMNH); Liquidambar, 3 machos (AMNH); Teopisca, 2 machos (VOB); San cristobal de las Casas, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Las Maravillas, 1 macho (AMNH); LA Florida, 1 macho (AMNH); El Churreadero, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB); La Granja , 6 machos (AMNH); Violeta, 2 machos (AMNH). *Guerrero:* Jalapa,

19 machos (USNM), 7 fêmeas (USNM). **Veracruz:** Mendoza, 1 macho (EMEC); Catemaco, 2 machos (LACM); Cordoba, 1 macho (BMNH); Atoyac, 1 macho (LACM); Fortin de las Flores, 4 machos (EMEC); Huatusco, 2 machos (VOB) 1 fêmea (VOB), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (EMEC); Jalapa, 9 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH), 4 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (MNHN); Tenejapan, 1 fêmea (VOB); Orizaba, 2 machos (BMNH); Presidio, 1 macho (AMNH); Costepec, 1 macho (AMNH). **Puebla:** Huixtla, 1 macho (EMEC); Puebla, 3 machos (AMNH). **Tamaulipas:** Gomez Farias, 10 machos (VOB), 5 fêmeas (VOB). **Sem localidade:** Sem localidade, 4 machos (FMNH). **NICARÁGUA. Carazo:** 2 km San Marcos, 2 machos (CMNH). **Matagalpa:** Selva Negra, 2 machos (CMNH), 2 machos (AMNH); Fuente Pura, 1 macho (CMNH), 1 fêmea (CMNH). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (OUMNH). **VENEZUELA. Sem localidade:** Duanca, Nr Naroa, 1 macho (OUMNH); Cuenta, 1 macho (OUMNH).

Dysschema marginalis (Walker, 1855) (Figs. 29 J-K, 55)

Daritis marginalis Walker, 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **3**: 618. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], VENEZUELA (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis dissimulans Walker, [1865]. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **31**: 155. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], COLÔMBIA: Bogotá (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Bryk (1931: 31).

Dorimena magdala Boisduval, 1870. *Considerations sur des Lepidopteres envoyes du Guatemala a M. de l'Orza*: 98. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, GUATEMALA (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Druce (1885: 110) **Sin. rev.**

Pericopis lygdamis Druce, 1884. *Biologia Centrali-Americana (Zoologia) Insecta* **1**: 111. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, COSTA RICA: Irazu (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Watson & Goodger (1986: 38). **Sin. rev.**

Pericopis fortis Schaus 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8)6**: 208. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, COSTA RICA (USNM) [espécimes examinados]. Sinonimizado por Watson & Goodger (1986: 38).

Pericopis marginalis crassifascia Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 442. Holótipo ♀, EQUADOR: Putumayo (ZHMB) [espécime examinado].

Pericopis marginalis panamensis Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 442. Holótipo ♂, PANAMÁ: Chiriqui (ZHMB) [espécime examinado]. Sinonimizado por Watson & Goodger (1986: 38).

Pericopis ultima Hering, 1926. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris* **40**: 131. Holótipo ♂, PANAMÁ: Lino (ZHMB) [espécime examinado].

Pericopis viduopsis Hering, 1926. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris* **40**: 132. Holótipo ♂, PANAMÁ: Lino (ZHMB); Parátipo ♂, PANAMÁ: Lino (BMNH) [espécimes examinados].

Pericopis marginalis forma *tibesina* Hering, 1930. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin* **16**: 517. Holótipo ♂, COSTA RICA (ZHMB) [espécime

examinado].

Dysschema intermedium Becker, 2013. The journal of Research on Lepidoptera 46: 58.

Holótipo ♂, GUATEMALA: Baja Verapaz, Purulha (USNM) [espécime examinado]
sin. nov.

Redescricao

Macho (Fig. 29 J).

Cabeça: castanha. Vértice com poucas escamas brancas, posterior ao escapo; palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho, base da coxa protorácica bege. Tégula com mácula amarela, ocupando toda a porção basal; trocânteres nos amarelos, face interna do fêmures meso e metatorácico amarelos. Asa anterior com margens costal, externa, interna e região subapical castanhas; região basal castanha, podendo ser hialina em alguns indivíduos, entre o tronco de R e CuP; mácula hialina em forma de “V” na região mediana e subapical, desde o tronco de R até a região do tornus; mácula castanha, subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com região subapical e margem externa ferrugínea em alguns indivíduos e oitavo basal da margem costal com escamas vermelhas. Asa posterior com margem costal castanho-clara, margem externa castanha; região basal e discal hialina, veias delineadas por escamas castanhas; mácula castanha, às vezes castanho-ferrugínea, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal castanha, em alguns indivíduos elemento proximal na forma de faixa com tonalidade ferrugínea entre a margem costal e a margem interna, elemento distal na forma de pontuações brancas entre Rs e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com tons ferrugíneos nas margens costal e externa, base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: dorsalmente vermelho com faixa central castanha nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo. Tufos de escamas vermelhas na porção posterior do abdome.

Genitália (Fig. 55): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior retilínea e projeção póstero-lateral aguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe

distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas na porção basal da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 29 K).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico como no macho. Tégula como no macho; pernas como no macho. Asa anterior castanha; região basal castanha; mácula semi-hialina, com escamas castanho-claras, em forma de “V” na região mediana e subapical, desde o tronco de R até a região do tornus; mácula castanho-escura, subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com região subapical ferrugínea em alguns indivíduos e oitavo basal da margem costal com escamas vermelhas. Asa posterior com margem costal castanho-clara, margem externa castanha; região basal e discal laranja, veias delineadas por escamas castanhas; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, esvanecida em alguns indivíduos; banda discal castanha, de espessura variável e reduzida em alguns indivíduos, entre Rs e 1A ;banda submarginal castanha com pontuações triangulares brancas, às vezes obscurecidas em alguns espécimes; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: semelhante ao do macho

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 103). Com distribuição amplilocada, *D. marginalis* pode ser encontrada desde o México, e alcançando o limite austral na Bolívia e Colômbia. Na América do Sul a distribuição se concentra ao longo dos Andes.

Comentários: A uniformidade morfológica apresentada pela espécie, tanto para a genitália masculina quanto para a feminina, e a sobreposição na distribuição das formas até então válidas como entidades taxonômicas distintas, resultou no estabelecimento dos sinônimos. No entanto não se descarta a possibilidade de existência de espécies crípticas, dada a extensão distribucional da espécie.

Espécie sexualmente dimórfica para o padrão alar, machos com pouca variação cromática. *Dysschema marginalis* possui padrão alar semelhante ao de *D. lycaste*, diferindo desta última por apresentar espécimes machos maiores, máculas no colar protorácico, mácula das asas anteriores mais demarcadas (tanto nos machos quanto nas fêmeas) e abdome ventralmente amarelo. A morfologia das genitálias masculina e feminina não revela diferenças entre as espécies. Druce (1885) sinonimizou *P. dissimulans* com *P. lycaste*, no entanto o padrão alar de *P. dissimulans*, com máculas semi-hialinas bem demarcadas, e as marcações na tégula, corroboram a sinonímia em *P. marginalis*.

Becker (2013) menciona que *D. intermedium* possui padrão alar intermediário a *D. marginalis* e *D. gaumeri*. No entanto análises de grandes séries não mostram diferenças na morfologia da genitália masculina e feminina de *D. marginalis*, *D. intermedium* e *D. gaumeri*. Embora os machos de *D. marginalis* possam ser distinguíveis de *D. gaumeri*, com base apenas no padrão alar, as fêmeas são idênticas. *Dysschema intermedium* representa apenas uma forma menor com a mesma distribuição geográfica de *D. marginalis*.

O lectótipo designado para *D. magdala* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “Magdala B.d. Bras.”, (ii) retangular com a informação “ex museo D. Boisduval”, (iii) retangular com a informação “Ex Oberthür Coll. Brit. Mus. 1927-3.”, (iv) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *P. lygdamis* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Irazu, 6-7000 ft. H. Rogers.”, (ii) retangular com a informação “Pericopis lygdamis type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis lygdamis*, Druce”, (iv) quadrada com a informação “Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”. *Pericopis fortis* foi descrito com base em machos e fêmeas, o que não condiz com a condição de holótipo estabelecida por Becker (2013: 59), o lectótipo designado para *P. fortis* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Tuis CR 2400 ft”, (ii) retangular com a informação “Pericopis fortis ♂ type Schs”, (iii) retangular com a informação “June 07”, (iv) retangular

com a informação “Collection WmSchaus”, (v) retangular vermelha com a informação “type no. 16909 U.S.M.N.”, (vi) retangular com a informação “ Digital Image Captured”.

Material examinado: **BELIZE.** *Cayo*: Chiquibul, 2 machos (AMNH). *Orange Walk*: Rio Bravo/ La Milpa, 2 machos (AMNH); Bravo Base, 1 macho (CMNH). *Toledo*: Big Falls, 15 mi NW Punta Gorda, 2 machos (LACM). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (BMNH). **BOLÍVIA.** *Beni*: Cochabamba, 1 macho (CMNH), 1 macho (MNHN). *Chiquisaca*: rota Sucre Camiri pk 330, 1 macho (MNHN). *La Paz*: Carrasco, 1 macho (MNHN); rota Murutata/Sta Rosa, env. Quilo-Quilo, 1 macho (MNHN); Coroico, 1 macho (BMNH), 1 macho (MNHN). *Potosí*: N. Yungas, Santa Barbara, 1 macho (MNHN). *Santa Cruz*: Samaipata, 1 fêmea (BMNH); Santa Ana, 1 macho (MNHN). *Cochabamba*: Yunga del Espiritu Santo, 1 fêmea (BMNH) *Sem localidade*: Rio Selva, 1 macho (MNHN), Rio Songo, 1 macho (USNM), 1 macho (BMNH), 1 macho (MNHN), 1 macho (ZBMH). **COLÔMBIA.** *Valle del Cauca*: Anchicaya, 1 macho (MNHN), 1 macho (AMNH); San Antonio, 5 machos (EMEC); Cali, 2 machos (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *Antioquia*: Nari River, 5 machos (USNM). *Boyaca*: Muzo, 2 machos (ZBMH), 1 macho (MNHN). *Cauca*: Popayán, 1 fêmea (USNM), 1 fêmea (ZBMH). *Choco*: Palestina, Rio San Juan, 1 macho (FMNH); San Jose del Palmar, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Audagoya, 1 fêmea (CAS); Pangala, Rio San Juan, 1 macho (FMNH). *Cudinamarca*: Bogotá, 1 macho (BMNH); Pacho, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 1 macho (AMNH). *Magdalena*: Mendelin, 1 macho (CAS), 1 macho (USNM); Santa Maria, 1 fêmea (CMNH). *Narino*: Tumaco, 1 macho (ZBMH). *Putumayo*: Mocoa, 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (MNHN). *Quindio*: Buena vista, 1 macho (USNM); Vale del Quindio, 1 macho (MNHN). *Norte del Santander*: Velez, 1 fêmea (AMNH); Bella Vista, 1 macho (AMNH); Pico de Armas, 1 fêmea (AMNH) *Sem localidade*: Rio Negro, 1 macho (ZBHM), 1 macho (BMNH); Rio Aguacatal, 1 fêmea (BMNH); La Esperanza Valley, 2 machos (CAS); Rio Dagua, 1 fêmea (ZBHM); Sierra de Perija, 1 macho (FMNH); Sierra de Labano, 1 macho (BMNH); Vista Nieva, 3 machos (CAS). **COSTA RICA.** *Alajuela*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Cartago*: Villa Mills, 1 macho (BMNH); Tapanti, 2 machos (VOB); Irazu, 2 machos (BMNH); Cachi, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (CMNH); 2 Km E. Moravia de Chirripo, 1 macho (CMNH); Tuis, 1 macho (USNM), 1 fêmea (USNM), 1 macho (CMNH); Catie, 3 km SE. Turrialba, 3 machos (EMEC); Juan Vinas, 3 machos (CMNH); Turrialba, 3 machos (VOB), 3 machos (USNM), 1 fêmea (USNM), 1 macho (CMNH), 1 macho (LACM), 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (EMEC); Capellades, 1 macho (AMNH); Aquiares, 2 machos (EMEC). *Heredia*: Rio Sarapiquí, 1 macho (CMNH). *Irazu*: Orosi, 3 machos (BMNH), 1 fêmea (ZBMH). *Limón*: Praia Pirikiki, 2 machos (AMNH); Guapiles, 3 machos (USNM), 1 macho (CMNH); Hacienda Tapasco, 15 machos (LACM). *Plantanillo*: Talamanca, 1 macho (MNHN). *Puntarenas*: San Vito, 1 macho (AMNH), 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (CAS), 3 machos (VOB); 2 km S of San Vito, Finca las Cruces, 1 macho (BMNH), 7 machos (CAS); Monteverde, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (CAS), 1 macho (EMEC), 3 machos (LACM), 5 machos (VOB); 1.8 mi W. Of Rincon Osa Peninsula, 20 machos (LACM), 1 fêmea (LACM); Finca Helechales, 15 km NE Potrero Grande, 1 macho (LACM); Osa, 1 fêmea (VOB). *San Jose*: San Jose, 1 fêmea (BMNH); La Florida, 1 macho (USNM); 14 km N. San Isidro del General, 16 machos (LACM); Braulio Carillo, 4 machos (VOB). *Sem localidade*: Rota San Ramon/ Fiorenca km 30, 1 macho (MNHN); Sixola River, 1 macho (USNM); Sitio, 3 machos (CMNH), 1 macho (OUMNH); Santa Clara Valley, 1 macho (BMNH); Cantamapa [?], 1 macho (MNHN); Marais de Maluia [?] 1 macho (MNHN); Sem localidade, 1 fêmea (MNHN), 1 macho (ZBHM). **EL SALVADOR.** *San Salvador*: 1 macho (USNM). **EQUADOR.** *Bolivar*: Balzapamba, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (MNHN). *Canar*: El Choro, 1 macho (AMNH); Naranjapata, 1 macho (CMNH); Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN). *Carchi*: Maldonado, 1 macho (VOB); Chical, 2 machos (CMNH). *Chimborazo*: 11 km NE. Pallatanga, 1 macho (CMNH); Huigra, 1 macho (CMNH). *Cotopaxi*: Costas, Las Pampas, 1 macho (AMNH); [San Francisco de las Pampas] Otonga, 1 macho (AMNH); San Francisco de las Pampas, 1 macho (AMNH), 2 machos (CMNH). *El Oro*: Buenaventura, 3 machos (LACM). *Guayas*: San Joaquin, 5 machos (LACM). *Loja*: Portovelo, 2 machos (CMNH); Zamora [?], 1 macho (BMNH); El Monje, 2 fêmeas (USNM). *Manabi*: Las Coterias, 1 fêmea

(CMNH); Puerto Lopez, 1 macho (CMNH). **Morona Santiago:** 40 km N Macas, Near Chiguaza, 1 macho (CMNH); Macas, 1 macho (CAS), 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN), 3 machos (VOB); Rota Gualaquiza/Limon km 32, 1 macho (MNHN). **Napo:** Rota Loreto/Coca Pk 5, 1 macho (MNHN); Baeza/Tena, Cordilera Huacamayo, 2 machos (MNHN); Sumaco Village, 1 macho (CMNH); Cosanga, 1 macho (MNHN); Napo, 1 macho (AMNH); Napo, Rio Pucuno bridge, 1 macho (CMNH); Yanacu, 1 macho (LACM); Gualaceo, Rota Gualaceo/ Mendez 16 km El Limon, 1 macho (MNHN); Lumbacui, 1 fêmea (LACM); Baeza, Rota Baeza/ Lumbacui, Puente Azuela, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). **Ocidente:** Santo Domingo de los Colorados, 1 macho (MNHN); Chontamarca, Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). **Oriente:** Between Banos e Rio Pastaza, 1 macho (FMNH). **Pastaza:** El Rosario, 1 macho (BMNH); Sarayacu, 1 macho (MNHN). **Pichincha:** Tinalandia, 1 macho (AMNH), 1 macho (CAS), 12 machos (LACM), 1 fêmea (LACM), 1 fêmea (USNM); Santo Domingo de los Colorados, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Toachi, 1 macho (AMNH); Nanegalito, 1 macho (AMNH); Maquipucuna, 1 macho (USNM); Nanegal, 1 macho (LACM). **Sem localidade:** Santa Clara, 1 macho (MNHN); Dos Puentes, 1 macho (CMNH); Rio Topo, Hacienda La Mascota, 2 machos (CMNH); Hupano, 1 macho (MNHN); Vitahua, 1 macho (MNHN). **Tungurahua:** Rio Negro, 2 machos (MNHN), 1 fêmea (MNHN). **Zamora Chinchipe:** Sem localidade, 1 macho (AMNH). **Los Rios:** Quevedo, 1 fêmea (BMNH). **GUATEMALA. Alta Verapaz:** Chejel, 1 fêmea (USNM); San Cristoban Verapaz, 1 macho (MNHN). **Baja Verapaz:** Purulha, 1 macho (MNHN). **Izabal:** Cayuga, 1 macho (BMNH), 1 macho (CMNH), 5 machos (USNM), 1 fêmea (USNM). **Sacatepequez:** Finca San Rafael, 2 machos (FMNH). **Peten:** Finca Ixobel, 1 macho (LACM). **Zacapa:** Rio Tecalutan, 1 macho (USNM). **Sem localidade:** Sem localidade, 2 fêmeas (BMNH). **HONDURAS. Atlantida:** Tela, 3 machos (MCZ); La Ceiba, Massif de Pico Bonito, 1 macho (MNHN). **Cortes:** San Pedro Sula, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (USNM); 15 km O San Pedro Sula, Cra El Meredon, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Pena Blanca, 1 macho (EMEC). **MÉXICO. San Luis Potosi:** Tamazunchale, 4 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH), 2 machos (EMEC), 1 macho (USNM); Vales, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (EMEC); Xilita, 1 macho (AMNH). **Chiapas:** Yaxoquintela, 7 machos (CMNH); Rota Ocosingo/ Palenque, Piste de Salto de Agua pk 10, 1 macho (MNHN); Santa Rosa, 1 macho (AMNH); Mapastepec, 1 macho (AMNH); Palenque, 1 macho (AMNH); San Cristoban de las Casas, 1 fêmea (MNHN). **Guerrero:** 42km NW. El Paraiso, 1 macho (CMNH). **Tamaulipas:** El Encino, 1 macho (VOB), 3 fêmeas (VOB). **Veracruz:** Citlaltepec, 1 macho (CAS); Catemaco, 1 macho (MNHN); Tuxtlas, Estc. Biologica, 1 fêmea (EMEC); Orizaba, 1 macho (BMNH); Cordoba, 1 macho (USNM); Atoyac, 1 fêmea (BMNH); Fortin de las Flores, 2 machos (EMEC); 6 Km S Coscomatepec, 1 macho (EMEC); Huatusco, 1 fêmea (BMNH); Misantla, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Cahabon [?], 1 fêmea (BMNH); Presidio, 1 macho (AMNH); Jalapa, 1 macho (AMNH). **Distrito Federal:** San Angel, 1 fêmea (AMNH). **Hidalgo:** Chapulhuacan, 1 macho (AMNH). **Oaxaca:** Tuxtepec, 1 macho (AMNH). **Yucatán:** Chichen Itza, 1 fêmea (AMNH). **NICARÁGUA. Boaco:** El Recreo, 6 machos (FMNH). **Chontales:** La Libertad, 1 macho (CAS); Sem localidade, 1 macho (BMNH). **Matagalpa:** San Ramón, 1 macho (LACM), 1 macho (MNHN). **PANAMÁ. Chiriqui:** Lino, 3 machos (USNM), 1 fêmea (USNM), 4 machos (BMNH), 2 machos (ZBHM); Rota Gualaca/ Fortuna pk 23 cerro Hornito, 3 machos (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Chiriqui, Volcan Chiriqui, 1 macho (AMNH), 1 macho (MNHN), 1 macho (ZBHM); Fortuna, 10 machos (AMNH); Bugaba, 1 macho (BMNH); Boquete, 1 macho (BMHN), 2 machos (MNHN); Santa Clara, 2 machos (MNHN); El Hato del Volcan Quebr. Tisingal, 1 macho (MNHN); Sem localidade, 1 macho (AMNH), 3 machos (BMNH), 2 machos (CAS), 1 fêmea (ZBHM). **Colon:** Portobello, 1 macho (USNM). **Panamá:** Paraiso, 1 macho (USNM); Barro Colorado, 6 machos (CAS), 1 fêmea (CAS), 1 macho (MCZ), 2 fêmeas (MCZ). **Veraguas:** Cabimba, 1 macho (USNM); Potrerillos, 7 machos (AMNH), 1 macho (USNM). **Sem localidade:** Las Altas [?], 1 macho (MNHN); Duvalle, 1 macho (MNHN); O de Agua, 1 macho (MNHN). **PERU. Amazonas:** 20 km above Puente Ingenio, 9 machos (CAS); Rota Chachapo/ Cajamar, Rio Maranos env. Balsas, 1 macho (MNHN). **Arequipa:** Yahuar mayo, 1 macho (BMNH). **Cajamarca:** Limón, 1 macho (MNHN); La Lucma, 1 macho (MNHN). **Chanchamayo:** La Merced, 2 machos (AMNH), 2 fêmeas (BMHN); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (MNHN). **Cuzco:** Marcapata, Hacienda Cadena, 3 machos (FMNH). **Huanuco:** Ambo, 1 macho (MNHN); Tingo Maria, 1 macho (CMNH), 1 macho (USNM). **Junin:** Hacinada La Romilda near La

Merced, 2 machos (CAS). **La Libertad**: Chicama Valley, 1 macho (AMNH). **Madre de Dios**: Camicana/Chico, 1 fêmea (MNHN). **Pasco**: San Juan de Cacazu, 1 macho (AMNH); Leon Pata, 3 machos (USNM). **Puno**: Tinguri, 1 macho (BMNH); Santo Domingo, 1 fêmea (BMNH). **San Martín**: Rota Olmos/ Terapoto Km 386, 1 macho (MNHN). **Ucayali**: Pucalpa, Rota Lima/ Pucallpa, Cordilheira Azul, 30 km ap Tingo Maria, 1 macho (MNHN); Previsto, 1 macho (MNHN). **Sem localidade**: River Tabaconas, 1 macho (OUMNH); Rota Olmos/moyobamba km 295, 15 km av. Jazan, 1 macho (MNHN); Rota Cuzco/ Manú km 171, 1 macho (MNHN). **TRINIDAD. Saint Paul**: Roxborough, 6 miles N. Blody Bay Road, 1 macho (USNM). **VENEZUELA. Aragua**: Maracay, 1 macho (CMNH), 4 machos (USNM); Rancho Grande, 3 machos (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMHN), 12 machos (LACM), 1 fêmea (LACM), 2 machos (MNHN), 3 fêmeas (MNHN), 6 machos (USNM). **Bolívar**: El Dorado, Km 17, 1 macho (CMNH); Piedra de la Virgin, 1 macho (CMNH); Auyantepui, El Dragon, 1 macho (MNHN). **Esteban Valley**: Las Quiguas, 1 macho (BMNH), 3 machos (CMNH), 2 machos (USNM). **Lara**: Yacambu National Park, 2 machos (USNM). **Mérida**: Mérida, Monte Cerpa, 1 macho (AMNH). **Trujillo**: Valera, 2 fêmeas (USNM). **Vargas**: Naiguatá, 1 macho (DZUP). **Sem localidade**: Valencia, 1 macho (ZBHM); Rota Maracay, 1 macho (DZUP); Rota Caracas/ Colonia Tovar, 1 macho (DZUP); Montan , Japi, 1 fêmea (BMHN); Sierra Maestra, Campamento Raphael, 2 machos (USNM).

Dysschema leda (Druce, 1884) (Fig. 29 D, 51)

Pericopis leda Druce, 1884. *Biologia centrali-americana*. Lepidoptera-Heterocera **1**: 111.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COSTA RICA: Irazu (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis paracelsus Hering, 1926. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris* **40**: 133.

Holótipo ♂, COSTA RICA: Vulkan Irazu (ZHMB) [espécime examinado].

Redescrição

Macho (Fig. 29 D).

Cabeça: castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro

Tórax: predominantemente castanho-escuro. Colar protorácico com quatro máculas, duas mediais, amarelas, maiores e duas distais, brancas, menores; coxa protorácica castanha. Tégula com duas máculas basais, amarelas, subiguais; face interna dos fêmures meso e metatorácico amarela. Asa anterior castanha; mácula semi-hialina basal, entre Sc e o tronco de CuA; mácula hialina em forma de “V” na região mediana e subapical, desde o tronco de R até a região do tornus; duas máculas castanho-escuras (i) oval, na região mediana da célula discal, (ii) subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas e brancas na margem costal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margens costal, interna e região subapical com tons ferrugíneos; pontuações submarginais, triangulares, castanhas com escamas brancas no interior, mais evidentes entre M₃ e 1A e oitavo basal da margem costal com escamas vermelhas. Asa posterior com margem

costal laranja, margem externa castanha; região basal e discal hialina e veias delineadas por escamas alaranjadas; mácula subretangular, castanha, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento proximal formado por faixa laranja, desde a margem costal até a margem interna e elementos distais formados por máculas ovais brancas, entre Rs e 1A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais amarelas, esvanecidas nos segmentos A₁-A₃ e mais evidentes nos segmentos A₄-A₈

Genitália (Fig. 51): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior côncava e projeção pósterolateral pontiaguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa digitiforme. Subescafo esclerotizado. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos parcialmente fusionados pela região dorsal, cordiforme. Saco com projeção anterior, central e subtriangular. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, lisa; porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea.

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior com regiões semi-hialinas castanhas, face ventral com margens costal, interna e região subapical alaranjadas. Asa posterior predominantemente laranja, banda discal castanha, entre Rs e 1A; banda submarginal castanha com pontuações triangulares brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: semelhante ao do macho

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 99). Distribuição restrita ao Panamá e Costa Rica.

Comentários: Machos e fêmeas sexualmente dimórficos para o padrão alar. Hering (1925: 442) tratou *P. leda* como uma forma de *P. marginalis*, juntamente com *P. magdala* e formas associadas. Entretanto a diferenças cromáticas no patágio, asas e abdômen entre *P. leda* – patágio com máculas, asas anterior e posterior com padrão ventral mais alaranjado e abdome castanho com duas faixas laterais amarelas – e formas associadas a *P. marginalis* – patágio sem máculas, asas anterior e posterior com padrões ventrais castanhos e abdome vermelho com uma faixa dorsal preta – são evidências de que se tratam de espécies distintas. Também a morfologia da genitália masculina é distinta (esclerotização da juxta e do subescafo e morfologia da placa na porção evertida do ducto ejaculatório).

O lectótipo designado para *Pericopis leda* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Irazu, 6-7000 ft. H. Rogers.”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis leda* type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis leda*”, (iv) quadrada com a informação “Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”

Material examinado: COSTA RICA. *Cartago*: Villa Mills, 6 machos (VOB); Tapanti, El Guarco, San Isidro, 1 macho (BMNH); Parque Nacional Tapanti, Rio Torres, 1 macho (BMNH); Tapanti, 6 machos (VOB); Irazu, 2 machos (BMNH), 1 macho (USNM); Volcan Irazu, 1 macho (BMNH), 4 machos (USNM); Cachi, 1 macho (BMNH); Tuis, 2 machos (USNM); Turrialba, 2 machos (USNM); Volcan Turrialba, 1 macho (BMNH); Capellades, 1 macho (AMNH); El Empalma, 1 macho (LACM). *Heredia*: Refugio Vara Branca, 2 machos (USNM); Rio Sarapiquí, 2 machos (CMNH); Orosi, 1 macho (BMNH), 1 macho (ZBHM). *Limón*: Guapiles, 1 macho (FMNH). *Puntarenas*: Monteverde, 1 macho LACM. *San Jose*: 14 km N. San Isidro del General, 1 macho (BMNH), 5 machos (LACM); Rio Sanvegre near San Gerardo, 3 machos (EMEC), 1 fêmea (EMEC). *Sem localidade*: Cerro la Muerte, 1 macho (VOB); La Palma, 18 machos (CMNH); Mt. Poas, 1 macho (CMNH); Ojo de Agua, Route 2 Km 75, 1 macho (USNM). PANAMÁ. *Chiriquí*: Sem localidade, 1 macho (BMNH).

Dysschema gaumeri (Druce, 1894) (Figs. 28 I-J, 45)

Pericopis gaumeri Druce, 1894. *Annals and Magazine of Natural History* (6) 13: 174.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, MÉXICO: Yucatan (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição.

Macho (Fig. 28 J).

Cabeça: castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro.

Tórax: predominantemente castanho-escuro. Colar protorácico castanho; base da coxa protorácica amarela. Tégula com mácula amarela, ocupando toda a porção basal; trocanter nos três segmentos amarelo, face interna do fêmur no 2° e 3° segmento amarelo. Asa anterior predominantemente hialina veias delineadas por escamas castanhas; margem costal, 4/5 basais da margem interna e região apical castanho; duas máculas castanho (i) oval, na região mediana da célula discal, (ii) subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas e brancas na margem costal, sobre o tronco de R e escamas brancas sobre o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a margem interna hialina e oitavo basal da margem costal com escamas vermelhas. Asa posterior predominantemente hialina; região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; banda submarginal branca e região distal das veias Sc+R₁- CuP delineadas por escamas castanhas.

Abdome: dorsalmente vermelho com faixa central castanha nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo, em alguns indivíduos margem posterior dos esternitos A₄-A₈ com escamas castanho-escuras. Tufos de escamas vermelhas na porção posterior do abdome.

Genitália (Fig. 45): Tegume retangular em vista dorsal, margem anterior retilínea e projeção póstero-lateral aguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas na porção basal da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. I).

Cabeça: Igual ao do macho

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico como no macho. Tégula como no macho; pernas como no macho. Asa anterior Asa anterior castanho-escuro; máculas semi-hialinas obscurecidas (i) na região mediana, subretangular, entre o tronco de R e 2A (ii) na

região subapical, subquadrada, entre R_3 e CuA_1 , fusionada com a mácula mediana entre M_3 e CuA_1 ; mácula subquadrada, castanho-escuro na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas e brancas na margem costal, sobre o tronco de R e escamas brancas sobre o tronco de CuA ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com quarto basal da margem costal vermelho e máculas semi-hialinas mais evidentes. Asa posterior com margem costal castanho-clara, margem externa castanha; região basal e discal laranja; região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; banda discal castanha, entre Rs e M_3 ; banda submarginal castanha com pontuações triangulares brancas obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na margem costal e pontuações submarginais mais evidentes.

Abdome: semelhante ao do macho

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 92). Concentrada no México, principalmente na região do golfo do México e registros para a Guatemala e Costa Rica.

Comentários: Espécie sexualmente dimórfica para o padrão alar. Os machos são facilmente identificáveis por possuir asas anterior e posterior com padrão hialino. Já as fêmeas apresentam padrão alar idêntico de *D. lycaste*, com máculas semi-hialinas nas asas anteriores obscurecidas, no entanto o padrão de cromático do colar protorácico e da tégula são como em *D. marginalis*; dessa forma, as fêmeas de *D. gaumeri* aparentam representar uma forma híbrida entre *D. marginalis* e *D. lycaste*. Não há diferença morfológica das genitálias masculina e feminina entre *D. gaumeri* e *D. marginalis*, no entanto a extrema variação no padrão alar entre os machos das duas espécies nos levou a mantê-las como entidades taxonômicas distintas.

O lectótipo designado para *P. gaumeri* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Temax, N. Yucatan. Gaumer.”, (ii) retangular com a informação “Pericopis gaumeri ♂ type Druce”, (iii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis gaumeri*”, (iv) quadrada com a informação “Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”.

Material examinado: ANTIGUA. *Leeward & Windward Island*: Saint Vicent, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 1 macho (BMNH). COSTA RICA. *Cartago*: Tuis, 1 fêmea (BMNH); Orosi, 1 fêmea (BMNH). GUATEMALA. *Peten*: Tikal, 1 macho (AMNH); Sem localidade, 1 macho (MNHN). MÉXICO. *Quintana Roo*: Nuevo, 4 machos (LACM); Quintana, 1 macho (BMNH). *Yucatán*: Uxmal, 1 macho (MNHN); Chichen-Itza, 3 machos (AMNH), 20 machos (CMNH), 1 fêmea (CMNH), 61 machos (USNM); Izamal, 1 fêmea (USNM); Colonia, 4 machos (AMNH); Temax, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *Campeche*: Escárcega, 7 machos (VOB), 1 fêmea (VOB). *Chiapas*: Yaxoquintelz, 1 macho (CMNH). *Veracruz*: Carrillo Puerto, 1 macho (BMNH).

Dysschema zeladon (Dyar, 1913) (Figs. 31 J, 74)

Pericopis zeladon Dyar, 1913. *Proceedings of the United States National Museum* 44:

287. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, MÉXICO: Orizaba, Jalapa (USNM) [espécime examinado].

Dysschema minor Becker, 2013. *The journal of Research on Lepidoptera* 46: 60.

Holótipo ♂, MÉXICO, Minatitlán (UNAM) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição.

Macho (Fig. 31 J).

Cabeça: castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; base da coxa protorácica amarela. Tégula com mácula amarela, ocupando toda a porção basal; trocânteres amarelos, face interna dos fêmures amarela. Asa anterior castanho-escuro; mácula semi-hialina, castanho-claro, em forma de “V” na região mediana e subapical, desde o tronco de R até a região do tornus; subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com tufo de escamas vermelhas na margem costal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com região apical e margem externa com tons ferrugíneos; região basal da célula discal com mácula amarela, esvanecida, subretangular; região basal da margem costal, até o retináculo, com escamas vermelhas. Asa posterior laranja; região de fechamento da célula discal delimitada por escamas castanhas, ausente em alguns indivíduos; mácula semi-hialina, imediatamente posterior à célula discal, entre Rs e M₃, ausente em alguns indivíduos; banda submarginal formada por máculas ocelares, castanhas com escamas brancas no interior, entre Rs e 1A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas ocelares da banda submarginal esvanecidas entre Rs e M₃ e base da asa com mácula vermelha na margem costal.

Abdome: dorsalmente vermelho com faixa central castanha nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo. Tufos de escamas vermelhas na porção posterior do abdome.

Genitália (Fig. 74): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior sinuosa e projeção póstero-lateral pontiaguda. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco inconspícuo, vesica com um lobo, com microespículas dispersas, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea.

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico como no macho; coxa protorácica como no macho. Tégula como no macho, trocânteres e fêmures como no macho. Asa anterior como no macho. Asa posterior semelhante à do macho, porém sem mácula semi-hialina, imediatamente posterior à célula discal, entre Rs e M₃.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 123). *Dysschema zeladon* apresenta distribuição restrita ao México e Guatemala.

Comentários: Machos e fêmeas com pouca variação cromática e mesmo padrão alar, semelhante ao de *D. marginalis* e *D. lycaste* porém facilmente distinguíveis. Diferem daquelas por possuir banda marginal nas asas posteriores não alcançando o margem externa da asa, adicionalmente as fêmeas apresentam na asa anterior mácula em forma de “V” central e subapical bem delimitada, contrastando com a coloração de fundo.

Fêmeas pouco variáveis. Machos com policromatismo, podendo apresentar, ou não, mácula semi-hialina, imediatamente posterior à célula discal, entre Rs e M₃.

O lectótipo designado para *P. zeladon* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Jalapa, Mex.”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis zeladon* type Dyar”, (iii) retangular com a informação “Collection WmSchaus”, (iv) retangular com informação ilegível, (v) retangular com a informação “paratype no 14513 U.S.N.M.”, (vi) retangular com a informação “Digital Image Captured”.

Material examinado: GUATEMALA. *Baja Verapaz*: Km 156 on rod to Coban, 3 machos (LACM); Purulha, 2 machos (VOB). *Huehuetenango*: Ixcansan, 2 machos (VOB), 1 fêmea (VOB). MÉXICO. *Chiapas*: Lagunas de Monte Belo National Park, 1 macho (CAS); Orizaba, 3 machos (USNM). *Guerrero*: Jalapa, 3 machos (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (USNM). *Oaxaca*: Sierra Juarez, 1 macho (LACM). *Puebla*: Villa Juarez, 2 machos (EMEC). *Veracruz*: Coscomatepec, 6 Km S Coscomatepec, 2 machos (EMEC), 1 fêmea (EMEC); Huatusco, 2 machos (VOB), 1 fêmea (VOB); Minatitlan, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB); Las Minas, 1 macho (LACM); Escobedo [?], 1 macho (LACM); Orizaba, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH); Jalapa, 2 machos (BMNH), 1 macho (CMNH). *Hidalgo*: Chapulhuacan, 1 macho (AMNH). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (BMNH).

Dysschema viuda (Schaus, 1910) (Figs. 31 H-I, 73)

Pericopis viuda Schaus, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)6: 209.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, COSTA RICA: Tuis (USNM) [espécime examinado].

Centronia joiceyi Dognin, 1923. *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud* 23: 10.

Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], COLÔMBIA: [Bogotá] (USNM) [espécime examinado].

Redescrição.

Macho (Fig. 31 H).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho com escamas brancas na porção distal dos artículos mediano e distal.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanho. Tégula castanha, região basal da margem interna da tégula com conjunto reduzido de escamas vermelhas; face externa dos fêmures meso e metatorácico amarela. Asa anterior castanho-clara, veias delineadas por escamas castanho-escuras; duas máculas semi-hialinas obscurecidas por escamas castanho-claras (i) subretangular na região mediana, entre a margem costal e a margem interna, em contato com a mácula subapical em CuA1 (ii) subretangular na

região subapical, entre R_4 e CuA_1 ; mácula subquadrada, castanho-escuro, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento anterior na forma de máculas chanfradas, ferrugíneas, entre R_5 e CuP e elemento distal na forma de máculas brancas, obscurecidas, semi circulares, entre R_4 e CuP ; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula na região basal entre o tronco de R e CuP , demais máculas e elementos da banda submarginal mais evidentes e quarto basal da margem costal com escamas vermelhas. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal e discal amarela e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA ; mácula retangular castanha na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento proximal na forma de máculas chanfradas, obscurecidas, ferrugíneas, entre R_s e $2A$ e elementos distais na forma de máculas brancas entre $Sc+R_1$ e $1A$; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal com escamas alaranjadas, elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais de máculas subquadradas, ocreas, nos segmentos A_1 - A_7 ; ventralmente amarelo, com a margem posterior dos esternitos delineada por escamas castanho-escuroas. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 73): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior sinuosa e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bifido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; costa membranosa, apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula membranosa e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito subquadrado. Saco trapezoidal em vista ventral, sem projeção anterior. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, liso, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 31 I).

Cabeça: Predominantemente castanho; tufo de escamas brancas na região pósteroproximal do vértice. Palpo labial como no macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico como no macho; coxa protorácica como no macho. Tégula como no macho; fêmures nos três segmentos como no macho. Asa anterior como no macho. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal e discal laranja e veias delineadas por escamas castanhas destacando o tronco de CuA; mácula retangular castanha na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento proximal na forma de máculas chanfradas, alaranjadas, entre Rs e 2A e elementos distais na forma de máculas brancas entre Sc+R₁ e 1A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal com escamas alaranjadas, elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 122). América Central (Honduras, Costa Rica e Panamá) e Norte da América do Sul ao longo dos Andes (Equador, Venezuela, Peru, Colômbia e Bolívia).

Comentários: Machos e fêmeas com padrão alar semelhante e pouca variação cromática. Dognin (1923) ao descrever *Centronia joiceyi* menciona ter utilizado apenas uma fêmea com localidade Colômbia, Medina; o holótipo estudado contém a informação de localidade-tipo de Bogotá. Adicionalmente Dognin provê a descrição do provável macho, a partir de informações cedidas por Talbot do material depositado na coleção de Joicey, atualmente incorporada à coleção do BMNH, deixando claro não ter tido acesso ao material e, por esse motivo, aqui não levado em consideração como sendo parte da série típica.

Séries de imaturos criados pelo Dr. Jansen revelam que os machos possuem padrão alar semelhante àqueles de *D. practidoides*. Os machos e fêmeas apresentam morfologia da genitália bastante semelhantes à *D. palmeri*, sendo os machos distinguíveis pelo formato do saco e unco enquanto as fêmeas são distintas por possuir a bolsa copulatória estendida além do sétimo esternito.

O lectótipo de *P. viuda* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Tuis CR”, (ii) quadrada com a informação “sept”, (iii) retangular com a informação “Collection

WmSchaus”, (iv) quadrada com a informação “*Pericopis viuda* type Schs”, (v) quadrada vermelha com a informação “type no. 16911 U.S.N.M”, (vi) retangular com a informação “Digital Image Captured”.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *Sem localidade:* Rio Songo, 1 macho (ZBHM). **COLÔMBIA.** *Antioquia:* Nari River, 1 macho (USNM). *Cauca:* Sem localidade, 1 macho (ZBHM). *Choco:* San Jose del Palmar, 1 macho (MNHN). *Cudinamarca:* Bogotá, 1 macho (ZBHM). *Putumayo:* Mocoa, 1 macho (MNHN), 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM). *Quindío:* Buena Vista, 1 macho (BMNH). *Sem localidade:* Altaque, 1 macho (USNM); Rio Aguacatal, 1 macho (ZBHM). **COSTA RICA.** *Alajuela:* Rio Sapiriqui, 6 Km S. San Miguel, 1 fêmea (EMEC); Bijagua, 1 fêmea (VOB). *Cartago:* Turrialba, 1 macho (VOB), 1 macho (BMNH); Orosi, 1 fêmea (BMNH). *Guanacaste:* Estação Pitilla [?], 3 machos (VOB), 1 fêmea (VOB). *Sem localidade:* V. Neilly [?], 1 macho (VOB). **EQUADOR.** *Bolivar:* Chimbo, 1 macho (BMNH); Balzapamba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). *Canar:* Parr [?] Chontamarca, Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN); Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN). *Chimborazo:* 11 km NE. Pallatanga, 3 machos (CMNH). *Cotopaxi:* La Mana Guasaganda, 1 macho (CMNH). *El Oro:* Zaruma, 1 macho (BMNH). *Esmeraldas:* Rota Lita/ San Lorenzo km 15, 1 fêmea (MNHN); 5 Km E. Alto Tambo, 1 fêmea (CMNH). *Guayas:* San Jaquin, 4 Km SW. Bucay, 2 machos (LACM). *Huacamayo:* Oriente, Baeza/Tena, 2 machos (MNHN). *Napo:* Napo, 1 macho (MNHN); Baeza, Baeza/Lumbacqui, 1 macho (MNHN); Rota Gualaceo/ Mendez, 1 macho (MNHN). *Pastaza:* El Topo, 1 macho (LACM). *Pichincha:* Santo Domingo, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Tinalandia, 16 km E. Santo Domingo de los Colorados, 1 macho (LACM), 1 fêmea (LACM); Tinalandia, 1 fêmea (MNHN); Santo Domingo/ IC Quito Km 16, 1 fêmea (MNHN); Santo Domingo/ Tinalandia, 1 macho (MNHN). *Ventura:* Hacienda Cutugauy [?], 3 machos (CMNH). *Zamora Chinchipe:* Zamora, 1 macho (MNHN). *Sem localidade:* Dos Puentes, 1 macho (CMNH). **HONDURAS.** *Olancho:* La Muralla, rota La Union/El Dictamo Km 16, 1 macho (MNHN). **PANAMÁ.** *Panamá:* Cerro Azul, 1 macho (MCZ), 1 fêmea (USNM). *Chiriquí:* Rota Gualaca/ Fortuna pk 32 Hornito, 1 macho (MNHN); Quebrada Tissingal [?], env El Rato del Volcan [?], 1 macho (MNHN); Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM) *Sem localidade:* Cerro Campana, 1 fêmea (USNM). **PERU.** *Ucayali:* Pucalpa, Rota Lima/ Pucallpa, 1 macho (MNHN).

Complexo 2: Apresenta como caracterer diagnóstico (i) valvula arredondada e membranosa.

Dysschema palmeri (Druce, 1910) (Figs. 29 Q-R, 59)

Pericopis palmeri Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)6: 171.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COLÔMBIA: San Antonio (BMNH) [espécime examinado]

Pericopis hyalinipennis Hering, 1928. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* 42: 269.

Holótipo ♂, BOLÍVIA: Rio Songo (ZHMB) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição

Machos (Fig. 29 Q).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior do escapo com tufo reduzidos de escamas brancas, máculas com tufo reduzidos de escamas brancas na

região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho com escamas brancas na porção distal do 2° e 3° artículo.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas; base da coxa protorácica com escamas brancas. Tégula com uma grande mácula ocre ocupando quase toda a extensão da tégula; mácula amarela na região basal, próximo á margem interna. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, três conjuntos de máculas semi-hialinas, com escamas castanho-claras, geralmente fusionadas formando uma única mácula (i) triangular na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP (ii) subretangular na região mediana, entre o tronco de R e CuP (iii) subretangular na região subapical, entre R₄+R₅ e CuA₁; quatro regiões com máculas com escamas amareladas (i) na região basal entre CuP e 1A+2A (ii) na região mediana, entre a margem costal e o tronco de R (iii) na região mediana, entre CuP e a margem interna (iv) na região subapical ente a margem costal e R₅; duas máculas castanhas, uma oval na região mediana da célula discal, outra subquadrada, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento proximal formado por máculas vermelhas semi lunares obscurecidas, entre R₄ e M₃ e entre CuA₁ e 1A+2A e elementos distais formado por máculas brancas entre R₅ e M₃ e entre CuA₁ e 1A+2A; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a metade distal da margem costal ferrugínea, elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior predominantemente hialina e veias delineadas por escamas castanhas; margens costal e externa castanhas, região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; banda submarginal com elemento proximal formado por máculas semi lunares vermelhas entre M₁ e M₃ e entre CuA₁ e 2A, elemento distal formado por máculas brancas entre Rs e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal com escamas vermelhas, elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal estendida pelo quinto basal.

Abdome: dorsalmente com os segmentos A₁ e A₈ castanhos, segmentos A₂-A₇ com duas faixas laterais de máculas amarelas; ventralmente amarelo, com a margem posterior dos esternitos delineada por escamas castanho-escuras. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 59): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; costa membranosa, apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula membranosa e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito simples, subquadrado. Saco triangular em vista dorsal, sem projeção anterior. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo liso, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 59 R).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior do escapo com tufos reduzidos de escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas, na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior com máculas semi-hialinas obscurecidas. Asa posterior com região semi-hialina reduzida e amarelada.

Abdome: dorsalmente castanho, duas máculas laterais amarelas em A_1 e A_8 e laranjas entre A_2 - A_7 , ventralmente amarelo, com a margem posterior dos esternitos delineada por escamas castanho-escuras. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 107). América do Sul (Equador, Colômbia, Bolívia e Peru), em regiões de média elevação, entre 800 e 2000 metros.

Comentários: Machos e fêmeas com padrão alar semelhante. Asas posteriores semi-hialinas nos machos e nas fêmeas com coloração amarela, castanho-escuro e vermelho.

O lectótipo designado para *P. palmeri* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “San Antonio W. Colombia 5.800 ft G. M Palmer”, (ii) quadrada com a informação “Joyce Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iii) retangular com a informação “Ex. Coll. Hebert Druce 1913.”, (iv) retangular com informação: “*Pericopis palmeri* ♂ type

Druce”, (v) circular com margem vermelha e informação “Type”, (vi) circular com margem azul e informação “Synype”.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *Beni*: Cochabamba, 5 machos (CMNH), 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *Chapare*: San Jacinto, 1 macho (MNHN). *Cochabamba*: Yunga del Espiritu Santo, 1 macho (BMNH). *La Paz*: Nor Yungas, Rota Coroico/ Trinidad Pampa 2 km, 1 macho (MNHN); La Paz, rota Caravani/Yocumo km 39, 1 macho (MNHN). *Santa Cruz*: Santa Anna, 1 macho (MNHN). *Tajira*: Nor Yungas, rota Caranavi/Palos Blancos, km 38, 1 macho (MNHN). *Sem localidade*: Nor Yungas, rota Murutata/Sta Rosa, env Quilo- Quilo, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN); Ober, Rio Negro, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Yungas de Palinu, 1 macho (DZUP); Rio Songo, 1 macho (BMNH), 1 macho (ZBHM). **COLÔMBIA.** *Vale de Cauca*: San Atonio, 1 macho (BMNH). **EQUADOR.** *Bolivar*: Balzapamba, 1 fêmea (BMNH). *Morona Santiago*: Sevilla Don Bosco, 1 macho (LACM). *Napo*: Papallacta, 1 macho (LACM); rota Loreto/Coca Pk 5, 1 fêmea (MNHN); Puente Azuela, Rota Baeza/ Lumbaqui, 1 fêmea (MNHN); Pacto [?] Sumaco, 2 machos (CMNH); Cosanga, Antisana Ecol. Reserve, 1 macho (AMNH); Yanayacu Biological Station, 1 macho (AMNH); Cosanga, Rota Cosanga/Tena km 5, 1 macho (MNHN); 16 Km E. Jondachi, 2 machos (CMNH); Rio Pucuno bridge, Coca road, 1 macho (CMNH); km 23 via Santa Barbara-La Bonita, 1 macho (LACM); Rio Jutunyacu near Tena, 25 km SW., 1 macho (CMNH); Baeza/ Tena, Cordilera Huacamayo, 1 macho (MNHN); Huacamayo, Baeza/ Tena, 1 fêmea (MNHN); Simon Bolivar, Coca river Canyon, 3 machos (CMNH); Rota Gualaceo/ Mendez km 55, 1 macho (MNHN). *Pastaza*: Sarayacu, 1 fêmea (BMNH). *Pichincha*: Santo Domingo/ Tinalandia, 1 macho (MNHN); rota Nono/Nanegal km 25, 1 fêmea (MNHN). *Sucumbios*: W. Sebundoi, 1 macho (LACM). *Sem localidade*: Hacienda La Mascota, Rio Topo, 1 macho (CMNH). **PERU.** *Amazonas*: 5 km N. Pomacocha on road to Rioja, 1 macho (CAS). *Cuzco*: Cosnipata valley San Pedro, Manu Paradise Lodge, 2 machos (USNM), 1 fêmea (USNM); Rota Cuzco/ Manú km151, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *Madre de Dios*: Camicana/ Chico, 1 fêmea (MNHN). *Pasco*: Pozuzo, 1 fêmea (BMNH); Cushi, 1 fêmea (BMNH). *Puno*: Oconeque, 1 macho (BMNH); Santo Domingo, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *San Martin*: Rota Olmos/Moyobamba Pk 374, 1 macho (MNHN); Rota Olmos/ Terapoto Km 386, 1 macho (MNHN). *Ucayali*: Rota Lima/ Pucallpa, Cordilheira Azul, 30 km ap Tingo Maria, 1 macho (MNHN). *Sem localidade*: rota Olmos/Tarapoto Pk 386, 1 macho (MNHN).

Dysschema practidoides (Hering, 1925) (Figs. 30 G-H, 64)

Pericopis practidoides Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 445.

Holótipo ♂, COLÔMBIA (ZBHM) (espécime não localizado, perdido?).

Redescrição

Macho (Fig. 30 G).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior do escapo com tufos reduzidos de escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho com escamas brancas na porção distal do 2° e 3° artículo.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; base da coxa protorácica castanha. Tégula predominantemente castanha, com reduzida mácula de escamas

vermelhas na região anterior da margem interna. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, dois conjuntos de máculas semi-hialinas, com escamas castanho-claras, geralmente fusionadas formando uma única mácula (i) subretangular na região mediana, entre o tronco de R e CuP (ii) subretangular na região subapical, entre R_4+R_5 e CuA_1 ; banda submarginal com elemento proximal formado por máculas vermelhas semi lunares obscurecidas, entre R_4 e M_3 e entre CuA_1 e $1A+2A$ e elementos distais formado por máculas brancas obscurecidas entre R_5 e M_3 e entre CuA_1 e $1A+2A$; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a metade distal da margem costal ferrugínea, máculas semi-hialinas amareladas com uma mácula adicional triangular, na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP, elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas e veias delineadas por escamas castanhas, região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; banda submarginal com elemento proximal formado por máculas semi lunares vermelhas entre M_1 e M_3 e entre CuA_1 e $2A$, elemento distal formado por máculas brancas entre Rs e $2A$; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com elementos da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal estendida pelo quinto basal.

Abdome: dorsalmente com os segmentos A_1 e A_8 castanho; segmentos A_2-A_7 castanhos, com duas faixas laterais de máculas amarelas; ventralmente amarelo, com a margem posterior dos esternitos delineada por escamas castanho-escuras. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 64): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; costa membranosa, apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula membranosa e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito subquadrado. Saco triangular em vista dorsal, sem projeção anterior. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo liso, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 30 H).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior do escapo com tufo reduzidos de escamas brancas, máculas com tufo reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos.

Tórax: semelhante ao do macho. Tégula com mácula central, castanho-clara. Asa anterior com máculas semi-hialinas obscurecidas. Asa posterior com região semi-hialina reduzida e amarelada; mácula na região de fechamento da célula discal e banda submarginal mais evidentes.

Abdome: dorsalmente castanho, duas máculas laterais amarelas em A₁ e A₈ e laranjas entre A₂-A₇, ventralmente amarelo, com a margem posterior dos esternitos delineada por escamas castanho-escuras. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália: Sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 112). Colômbia e Equador.

Comentários: Machos e fêmeas com padrão alar semelhante. Espécie semelhante a *D. palmeri*, no entanto os machos se distinguem por não possuir máculas no colar protorácico e tégula, máculas semi-hialinas na asa anterior obscurecidas, região discal da asa posterior amarela, sáculo mais amplo em vista ventral e valvula mais larga. Já as fêmeas se assemelham bastante àquelas de *D. palmeri*, se distinguindo por possuir o colar protorácico e a tégula castanhas, ao invés de amarelas.

Material examinado: COLÔMBIA. *Narino*: Tumaco, 1 macho (ZBHM). EQUADOR. *Pastaza*: Rio Pastaza, 1 fêmea (ZBHM).

Dysschema arema (Boisduval, 1870) (Figs. 27 E-F, 34)

Thebrone arema Boisduval, 1870. *Considérations sur les Lépidoptères envoyés du Guatemala*: 85. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, NICARÁGUA (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição.

Macho (Fig. 27 E).

Cabeça: Predominantemente castanho-escuro. Alguns indivíduos com tufos reduzidos de escamas brancas na região anterior do escapo, póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas, amarelas e bem delimitadas. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região anterior, entre as tégulas. Tégula uma mácula amarela na região basal, próxima à margem externa. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanho-escuras, três conjuntos de máculas semi-hialinas (i) triangular na região basal da asa, castanha, entre a margem costal e CuP (ii) subretangular na região mediana, castanha, entre a margem costal e a margem interna, próximo ao tornus (iii) côncava na região subapical, castanho-clara entre R_4+R_5 e CuA_1 , em contato com a mácula mediana em CuA_1 , formando uma mácula na forma de “H” oblíquo; duas máculas castanho-escuras, uma entre a margem costal e interna, outra subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com dois conjuntos de tufos de escamas amarelas, sobre o tronco de R e sobre o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas basal e mediana com tonalidades amareladas e base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal e discal semi-hialina amarelada, com veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; região de fechamento da célula com mácula castanha; banda submarginal formada por máculas brancas, entre R_s e $2A$; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais formadas por máculas, brancas nos segmentos A_1 e amarelas nos segmentos A_2-A_8 ; ventralmente castanho, com máculas laterais amarelas nos segmentos A_3-A_8 , às vezes obscurecidas em alguns indivíduos. Tufos de escamas vermelhas na região terminal do abdome.

Genitália (Fig. 34): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa triangular. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos

parcialmente fusionados pela região dorsal, cordiforme. Saco com projeção anterior, central e subtriangular. Subescafo esclerotizado. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejacutório arredondado, forame lateral; ceco arredondado, vesica com dois lobos, lisos, porção evertida do ducto ejacutório lisa.

Fêmea (Fig. 27 F).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior com máculas semi-hialinas na asa obscurecidas por escamas castanhas. Asa posterior com região basal e discal não hialina e amarela.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro membranoso; ducto da bolsa membranoso, curto, retilíneo; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 80). Os registros do material examinado indicam que é uma espécie de altitude, geralmente coletada acima de 2.000 metros, na Bolívia, Equador e Peru.

Comentários: O padrão alar de *D. arema* se assemelha ao de *D. imitata* e *D. porioni*, no entanto é facilmente distinguível por possuir na região basal das asas anterior e posterior pontuação amarela, ao invés de vermelha. Com relação a morfologia genital, *D. arema* distingue-se por apresentar o saco com projeção triangular, ao invés de quadrada; cuculus digitiforme, ao invés de falciforme e porção evertida do ducto ejacutório com microespículas, ao invés de placa esclerotizada ou lisa. As evidências morfológicas invalidam a sinonimização de *D. imitata* em *D. arema* estabelecidas por Becker (2013: 56) estabelecidas com base apenas na análise de fotografias.

Adicionalmente, apesar dessas espécies apresentarem distribuição simpátrica, os dados obtidos do material examinado indicam que elas apresentam gradiente altitudinal.

Adicionalmente a condição de holótipo estabelecida por Becker (2013) é equivocada já que Boisduval menciona na descrição original possuir indivíduos da Nicarágua e Venezuela. No entanto o registro apresentado por Boisduval para a Nicarágua parece ser equivocado, uma

vez que nas coleções visitadas não foi encontrado nenhum registro que excedesse os limites da América do Sul.

O lectótipo designado para *T. arema* contém três etiquetas: (i) retangular com a informação “Arema Bd Colomb.”, (ii) retangular com a informação “Ex Oberthür Coll. Brit. Mus. 1927-3”, (iii) circular com a margem vermelha e a informação “type”.

Material examinado: COLÔMBIA. *Cudinamarca*: Bogotá, 2 machos (USNM); Choconta, 1 macho (MNHN). *Quindío*: Eden, 1 macho (BMNH); Tochesito, 1 macho (USNM). *Santander*: Charala, Corregimiento Virolin, 1 macho (LACM); Paso del Quindio, 1 macho (BMNH). *Tolima*: Monte Tolima, 1 macho (BMNH). *Sem localidade*: Ober, Rio Negro, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 1 macho (BMNH). EQUADOR. *Carchi*: 50 km W. Tufino, 4 machos (CMNH). *Loja*: Oro, 6 km SE. Guanazan, 1 macho (CMNH); Sem localidade, 1 fêmea (USNM). *Morona Santiago*: rota Gualaceo/ Limon km 44, 1 macho (MNHN); Rota Gualaceo/ Mendez km 55, 2 machos (MNHN); Plan de Milagro, 1 Km WSW. Plan de Milagro, 9 machos (USNM); Rio Culebrillas [?], 1 macho (CMNH). *Napo*: Baeza/Tena, Cordilera Huacamayo, 1 macho (MNHN); Cosanga, Baeza/Tena, env Cosanga, 1 macho (MNHN); Rota Cosanga/Tena km 10, 1 macho (MNHN). *Sucumbios*: Sebundoy, 2 machos (LACM). PERU. *Amazonas*: entre Leimebamba e Balsas, 1 fêmea (MNHN). *Huanuco*: Tingo Maria, 1 fêmea (LACM).

Dysschema imitata (Druce, 1910) stat. rev. (Figs. 28 O-P, 47)

Pericopis imitata Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)6: 170.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, PERU: Limbani, Carabaya (BMNH) [espécime examinado]

Redescrição.

Macho (Fig. 28 O).

Cabeça: castanha

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas, duas proximais, amarelas e bem delimitadas, duas distais, brancas e reduzidas; base da coxa protorácica com escamas brancas. Tégula duas máculas amarelas na região basal, próxima à margem externa. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, três conjuntos de máculas semi-hialinas, com escamas castanho-claras, geralmente fusionadas formando uma única mácula (i) triangular na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP (ii) subretangular na região mediana, entre o tronco de R e a margem interna (iii) côncava na região subapical, entre R₄+R₅ e CuA₁; duas máculas castanho-escuras, banda sinuosa na região mediana entre a margem costal e interna, outra subquadrada, na região de fechamento da célula discal; base da asa com dois conjuntos de tufos de escamas amarelas, sobre o tronco de R e sobre o tronco de

CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal e discal bege, com veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; região de fechamento da célula com mácula castanha; duas máculas além da célula discal, circulares, amarelas, entre M_1 e M_3 banda submarginal formada por máculas brancas, entre R_s e $2A$, em alguns indivíduos obscurecidas entre M_2 e M_3 ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais formadas por máculas, brancas nos segmentos A_1 - A_2 e bege nos segmentos A_3 - A_8 ; ventralmente castanho, com máculas centrais gradativamente reduzidas nos segmentos A_4 - A_8 . Tufos de escamas vermelhas na região terminal do abdome.

Genitália (Fig. 47): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus falciforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa triangular. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos parcialmente fusionados pela região dorsal, cordiforme. Saco com projeção anterior, central e subquadrada. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco digitiforme, vesica com dois lobos, lisos, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig. 28 P).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior do escapo com tufos reduzidos de escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos.

Tórax: semelhante ao do macho.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro membranoso; ducto da bolsa membranoso, curto, retilíneo; bolsa copulatória

não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 94). Os registros do material examinado indicam que é uma espécie de altitude, geralmente coletada acima de 1.800 metros ao longos dos Andes, na Bolívia, Equador e Peru.

Comentários: Na descrição original, Druce (1910: 170) menciona diferentes localidades do material examinado, o que invalida a condição de holótipo designado por Becker (2013). O lectótipo designado para *P. imitata* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Joyce Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (ii) retangular com a informação “Limbani, Carabya. Peru. 9500 ft. v ’04. G. Ockenden.”, (iii) retangular com a informação “Ex. Coll. Hebert Druce 1913.”, (iv) retangular com informação “*Pericopis imitata* ♂ type Druce”, (v) circular com margem vermelha e a informação “Type”

Machos e fêmeas com mesmo padrão alar e pouca variação cromática. A fêmea difere do macho por possuir tufos de escamas brancas na cabeça. Devido a semelhanças superficiais Becker (2013) sinonimizou equivocadamente *D. imitata* em *D. arema*. *Dysschema imitata* difere desta última por apresentar máculas distintas no colar protorácico; asa anterior com faixa mediana sinuosa, ao invés de retilínea e esternitos abdominais com uma mácula central, ao invés de duas laterais.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *Beni*: Nor Yungas, Anc. Rota Unduavi/Chulumani km 2, 1 macho (MNHN); Cochabamba, 35 machos (CMNH), 1 fêmea (CMNH). *Chaco*: La Paz, 1 macho (ZBHM). *Cochabamba*: Chapare, 1 macho (LACM), 1 macho (MNHN). *Chuquisaca*: Chaco, 1 macho (ZBHM). *La Paz*: R Tanampaya, 1 macho (BMNH); Rota La Paz/ Rio Songo, 1 macho (BMNH). *Sem localidade*: Cuesta von Cillutincara [?] 1 macho (BMNH); Yungas del Palimar [?], 1 macho (DZUP); Ht Rio Songo, 1 macho (MNHN). **COLÔMBIA.** *Magdalena*: Sierra Nevada de Santa Marta, 1 macho (BMNH); Sierra Nevada de Santa Marta, Hotel Solito, 1 macho (BMNH). *Santander*: Paso del Quindio, 1 macho (BMNH). *Sem localidade*: Cuesta von Cillutincara [?] 1 macho (USNM). **EQUADOR.** *Carchi*: Maldonado, 1 macho (VOB). *Loja*: Loja, 1 macho (VOB). *Napo*: Rota Baeza/ Lumbaqui, Puente Azuela, 1 macho (MNHN); Rota Gualaceo/ Mendez km 55, 1 macho (MNHN). *Pastaza*: Mera, 1 macho (VOB). **PERU.** *Cuzco*: Marcapata, Hacienda Cadena, 1 macho (FMNH); Marcapata, Limacpuncu [?], 1 macho (FMNH); Cosnipata valley San Pedro, Manu Paradise Lodge, 1 macho (USNM); Rota Cuzco/ Manú km 131, 1 macho (MNHN); Rota Cuzco/ Manú km151, 1 macho (MNHN); Rota San Pedro/Pillahuatta, 1 macho (MNHN). *Puno*: Agualani, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 4 machos (USNM), 1 fêmea (USNM); Limbani, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 4 machos (USNM), 1 fêmea (USNM); Rio Huacamayo, 2 machos (USNM).

Dysschema practides (Druce, 1911) (Figs. 30 E-F, 63)

Pericopis practides Druce, 1911. *Annals and Magazine of Natural History* (8)7: 288.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COLÔMBIA: Paso del Quindin (BMNH) [espécime examinado].

Redescricao.

Macho (Fig. 30 E).

Cabeça: castanha, vértice castanho. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho. Tégula com uma mácula amarela na região basal próximo á margem externa. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna amarela; mácula semi-hialina acinzentada ocupando quase toda região basal e mediana, com a margem distal da mácula destacada por escamas brancas; mácula subquadrada, castanha, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal formada por pontuações brancas, entre R_3 e $1A+2A$, obscurecidas em alguns indivíduos; base da asa com dois conjuntos de tufos de escamas, rosáceas sobre o tronco de R e bege sobre o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a região entre a mácula semi-hialina e a banda submarginal com coloração ocre, mais evidente na região próxima ao tornus e base da asa com mácula rosácea na região costal. Asa posterior predominantemente hialina, margens costal e externa castanhas, veias delineadas por escamas castanho-claras; mácula castanha na região de fechamento da célula discal; banda submarginal com elemento proximal formado por máculas semi lunares amarelas, entre $Sc+R_1$ e $2A$, elemento distal formado por máculas triangulares brancas entre $Sc+R_1$ e $1A$; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula rosácea na região costal.

Abdome: Dorsalmente castanho-escuro, com duas faixas laterais formadas por máculas brancas, nos segmentos A_3 - A_7 , obscurecidas em alguns indivíduos; ventralmente castanho-escuro com duas faixas laterais formadas por máculas amarelas, nos segmentos A_3 - A_7 . Porção terminal do abdome com tufo de escamas rosáceas.

Genitália (Fig. 63): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais ausentes. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da

valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa triangular. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos parcialmente fusionados pela região dorsal, cordiforme. Saco com projeção anterior, central e subtriangular. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco digitiforme, vesica com lobo ornamentado com microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 F).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho.

Abdome: semelhante ao macho.

Genitália: Sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro membranoso; ducto da bolsa membranoso, curto, retilíneo; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 111). Os registros do material examinado indicam que é uma espécie de altitude, geralmente coletada acima de 2.500 metros ao longo dos Andes, na Colômbia, Equador e Peru.

Comentários: Espécie pouco comum em coleções, machos e fêmeas com mesmo padrão alar e pouca variação cromática. Apesar do padrão alar distinto, a morfologia da genitália masculina é bastante semelhante com aquela de *D. arema*, diferindo pela ausência da projeção póstero-lateral do tegume, pelo cuculus menos esclerotizado e pela vesica com apenas um lobo e ornamentado com microespículas.

O lectótipo aqui designado para *P. practides* contém três etiquetas: (i) quadrada com a informação “Prov del Quindin Colombia 3600m”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis practides* type ♂ Druce”, (iii) circular com a margem vermelha e a informação “Type”.

Material examinado: COLÔMBIA. *Cudinamarca*: Bogotá, 1 macho (BMNH). *Quindio*: Tochesito, 1 macho (USNM); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *Santander*: Paso del Quindio, 1 macho (BMNH), 1 macho (ZBHM). *Tolima*: Monte Tolima, 2 machos (BMNH). *Sem localidade*: Monte Socorro, 2 machos (BMNH). EQUADOR. *Azuay*: 8 km E Sevilla de Oro, 1 macho (CAS); Cuenca, 1 macho (LACM). *Canar*: rota Canar Guayaquil, 12 km NO Canar, 1 macho (MNHN), 1 macho (BMNH). *Carchi*: Desvio Tulcan/ El Carmelo km 16, 1 macho (MNHN); 35 km W. Tufino west slope, 28 machos (CMNH), 1 fêmea (CMNH). *Loja*: Sierra, Pq Nacional Podocarpus, 2 machos (AMNH); Cordillera Cordoncillo, 11 km S Saraguro, 5 machos (CMNH); 15 km N Loja Road to Cuenca, 3 machos (CMNH). *Morona Santiago*: Rota

Gualaceo Mendez km 41, 1 macho (BMNH), 2 machos (MNHN); Rio Culebrillas 34 km SE. Gualaceo, 6 machos (CMNH); rota Gualaceo/ Limon km 44, 1 macho (MNHN); Rota Gualaceo/ Mendez 16 km El Limon, 1 macho (MNHN); Indanza, 1 macho (VOB). **Napo**: 10 Km E. Papallacta, 1 macho (LACM); rota Papallacta/Baenza, Rio Maspá, 1 (MNHN); Rota Pifo/ Baeza km 52, 1 macho (BMNH); Rota Cosanga/Tena km 5, 1 macho (MNHN); Rota Gualaceo/ Mendez km 36, 2 machos (MNHN). **Pichincha**: Anc. Rota Quito/ S. Domindo km 34, 1 macho (BMNH); Palulahuá, 1 macho (AMNH); Anciene rota Quito/ Santoto Domingo km 34, 1 macho (MNHN); 16 km W. San Juan, old Santo Domingo, 2 machos (CMNH). **Cotopaxi**: Rota Salcedo (San Miguel)/Napo, km 49, 1 macho (BMNH); rota Salcedo/San Miguel km53, 1 macho (MNHN). **Zamora Chinchipe**: via valladolid-yangana [?], 1 macho (CMNH), 1 fêmea (CMNH). **PERU. Sem localidade**: Rota Lima/ Pucallpa, Carpath Pass, 1 macho (MNHN).

Dysschema porioni (Gibeaux, 1982) (Fig. 62)

Pericopis porioni Gibeaux, 1982. *Revue Française d'entomologie* (N.S)4: 49. Holótipo ♂, PERU: Olmos/ Moyamba (MNHN); Parátipos ♂, PERU: Olmos/ Moyamba (BMNH) [espécimes examinados].

Redescrição.

Macho.

Cabeça: Predominantemente castanho-escuro. Alguns indivíduos com tufos reduzidos de escamas brancas na região anterior do escapo, póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas, amarelas e bem delimitadas. Tégula com duas máculas basais amarelas, próximas às margens interna e externa. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, três conjuntos de máculas semi-hialinas, geralmente fusionadas formando uma única mácula (i) triangular na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP (ii) subretangular na região mediana, entre o tronco de R e CuP (iii) subretangular na região subapical, entre R₄ e CuA₁; duas máculas subquadradas, castanhas, na região mediana da célula discal; base da asa com dois conjuntos de tufos de escamas amarelas, sobre o tronco de R e sobre o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula vermelha na região basal da margem costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal e discal semi-hialina, com veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; região de fechamento da célula discal com mácula castanha; banda submarginal formada por máculas brancas, entre Rs

e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região basal da margem costal.

Abdome: porsalmente castanho, com duas faixas laterais formadas por máculas, amarelas nos segmentos A₁-A₈; ventralmente castanho, com máculas laterais amarelas nos segmentos A₃-A₈, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos.

Genitália (Fig. 62): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas, livres. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa, triangular. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos parcialmente fusionados pela região dorsal, cordiforme. Saco com projeção anterior, central e subtriangular. Subescafo esclerotizado. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco arredondado, vesica com dois lobos, lisos, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea.

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior com máculas semi-hialinas obscurecidas por escamas castanhas, mácula semi-hialina basal, não fusionada com as demais. Asa posterior com região basal e central não hialina e amarela.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 62). Colômbia, Equador e Peru, em regiões de média/alta elevação, entre 1700 e 3000 metros.

Comentários: Espécie descrita com base apenas nos machos, a associação entre os sexos foi feita por Lamas & Grados (1996). Padrão alar semelhante ao de *D. arema*, porém

com tonalidades mais claras e tênues diferenças morfométricas nas estruturas da genitália masculina, notadamente no tegume e subestruturas da valva.

Com base nos registros de localidade e comparado com os registros de *D. arema*, *D. imitata* e *D. practides*, essa espécie aparenta apresentar distribuição em regiões menos elevadas, geramente entre 1500 e 2100 metros, indicando que, apesar de algumas regiões de simpatria, as espécies incluídas nesse complexo podem estar isoladas de acordo com a elevação altitudinal.

Material examinado: COLÔMBIA. *Putumayo*: Mocoa, 1 macho (MNHN). EQUADOR. *Napo*: Rota Baeza/ Lumbaqui, Puente Azuela, 1 macho (MNHN). PERU. *Apurimac*: Pomacochas, 1 macho (MNHN). *Amazonas*: Florida, Rota Olmos/ Terapoto, 10 Km env Florida, 1 macho (MNHN); Vista Alegre, 1 macho (MNHN); entre Leimebamba e Balsas, 1 macho (MNHN); Achupas, 1 macho (MNHN). *Lambayeque*: PK Rte Olmos/ Moyamba, 1 macho (BMNH); Rota Olmos/moyobamba Pk 374, 41 machos (MNHN). *Sem localidade*: Rota Lima/ Pucallpa, Carpish Pass, 1 macho (MNHN).

Dysschema fanatica (Dognin, 1919) (Figs. 28 C, 42)

Pericopis fanatica Dognin, 1919. *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud* **15**: 3.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COLÔMBIA: [Micay] San Antonio (USNM)
[espécimes examinados].

Redescrição

Macho (Fig. 28 C).

Cabeça: predominantemente castanha. Frontoclípeo com tufos de escamas brancas próximo ao vértice. Vértice com tufos de escamas brancas na região posterior ao escapo, posterior aos ocelos e póstero-proximal. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas. Tégula com duas máculas basais, uma branca próxima à margem interna e outra amarela próxima à margem externa. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna castanho-escuro; três conjuntos de máculas castanho-claras (i) na região basal da asa, triangular, entre a margem costal e CuP, (ii) na região mediana, subretangular, entre o tronco de R e 1A, (iii) na região subapical, oval, entre R₄+R₅ e CuA₁; duas máculas na base da asa, branca sobre o tronco de R e amarela no tronco de CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com os conjuntos de máculas amareladas. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região discal amarela e veias delineadas por escamas castanhas; banda

submarginal castanha, com pontuações branco-azuladas esvanecidas próximo à margem externa; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com mácula amarela na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho e duas faixas laterais formadas por máculas, brancas em A₁ e amarelas nos segmentos A₂-A₈; ventralmente castanho e duas faixas laterais formadas por máculas, brancas em A₂ e amarelas nos segmentos A₃-A₈. Tufos de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 42): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, ápice agudo, comprimento igual ao da valvula, orientado para a região medial; valvula membranosa triangular. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva ou à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único, subquadrado. Saco com projeção anterior, central e subtriangular. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ceco digitiforme, vesica com dois lobos, lisos, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea. Ainda desconhecida.

Distribuição geográfica (Fig. 88): Com séries reduzidas, *D. fanatica* apresenta distribuição restrita à Colômbia.

Comentários: A série típica é composta por dois sintipos, o lectótipo aqui designado contém cinco etiquetas: (i) quadrada com a informação manuscrita “*Pericopis fanática* type ♂ Dgn.”, (ii) quadrada com a informação manuscrita “close to *Pericopis nubila* Wlkr du Brésil”, (iii) quadrada com informação “Micay Colombie Août 1896”, (iv) quadrada vermelha com a informação “type n° 30542 U.S.N.M.”, (v) retangular com a informação “Dognin Collection”.

Espécie ainda representada apenas por machos, com pouca variação cromática. As séries encontradas nos museus visitados são reduzidas, indicando que essa espécie é rara ou possui nicho restrito. O padrão alar é semelhante ao de *D. fantasma* e *D. arema* no entanto diferenças nas marcações da tégula e nas asas são distintas.

Material examinado: COLÔMBIA: *Sem localidade*: San Antonio, 1 macho (USNM); Micay [?], 1 macho (USNM).

Dysschema humeralis (Walker, 1854) (Figs. 28 M-N, 48)

Pericopis humeralis Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 2: 348. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], [MÉXICO] (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis montezuma Schaus, 1892. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1892: 283. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, MÉXICO: Las Vigas (USNM) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição

Macho (Fig. 28 M).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas, reduzidos, brancas, nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas. Tégula com duas máculas, uma na região basal, amarela, próximo à margem externa; outra na região mediana, branca. Mesotórax com duas máculas amarelas dorsais. Asa anterior castanha, com tonalidade mais clara entre o tronco de CuA e CuP e com escamas amarelas espaçadas entre CuP e 1A; margem costal com o quarto basal vermelho, seguido por duas máculas amarelas; dois conjuntos de máculas semi-hialinas bege (i) duas na porção distal da célula discal, (ii) quatro na região subapical, entre R₅ e CuA₁; duas máculas na base da asa, vermelha sobre o tronco de R e bege no tronco de CuA; face ventral com margem costal vermelha, região apical e margem externa vermelho-ferrugínea, margem interna castanha, região mediana entre o tronco de CuA e CuP alaranjada, pontuações submarginais entre R₄ e M₂ e entre CuP e 1A. Asa posterior com margem costal laranja, margens externa e interna castanhas; região mediana laranja e veias delineadas por escamas castanhas; banda submarginal com pontuações brancas, obscurecidas próximo ao ângulo anal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal vermelho-ferrugínea, banda marginal esvanecida entre o ápice e CuA₂, pontuações submarginais mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas amarelas nos segmentos A₂-A₈, esvanecidas; ventralmente amarelo com a margem posterior dos esternitos delineadas por escamas castanhas. Tufo de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig.48): tegume subretangular em vista dorsal, margem anterior côncava e com projeções póstero-laterais com ápice pontiagudo. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, não fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice agudo. Valva inteira; região costal membranosa, apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, mesmo comprimento que a valvúla; valvúla membranosa e digitiforme estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, lisa, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea (Fig.28 N).

Cabeça: semelhante à do macho, porém com tufos de escamas brancas mais evidentes.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas (i) duas mediais, maiores e amarelas e (ii) duas distais, menores e brancas. Tégula com duas máculas amarelas basais, uma próxima à margem interna e outra próxima à margem externa; mácula branca esvanecida na região mediana. Mesotórax com duas máculas amarelas dorsais. Asa anterior com o mesmo padrão do macho, porém com as máculas mais evidentes. Asa posterior com margem costal castanho-clara, margens externa e interna castanhas; região mediana alaranjada, às vezes bege; veias delineadas por escamas castanhas, às vezes esvanecidas; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, às vezes ausentes; banda submarginal com pontuações brancas ao longo da margem externa, às vezes obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a margem costal vermelho-ferrugínea, banda submarginal vermelho-ferrugínea entre o ápice a CuA_2 , pontuações submarginais mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas amarelas nos segmentos A_1 - A_8 , esvanecidas; ventralmente amarelo com a margem posterior do esternitos delineadas por escamas castanhas. Tufo de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro membranoso; ducto da bolsa membranoso, curto, retilíneo; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 95). Restrita ao México, em regiões de média/alta elevação, entre 1900 e 2700 metros.

Comentários: O lectótipo designado para *P. montezuma* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis* v. *montezuma* type. Schaus”, (ii) retangular com a informação “Collection WmSchaus”, (iii) quadrada com a informação “V.S.”, (iv) quadrada vermelha com a informação “Type no 11424 U.S.N.M.”.

Machos e fêmeas com o mesmo padrão alar, pouco comuns em coleções. Fêmeas com policromatismo nas asas posteriores, podendo ser bege ou alaranjada. Schaus (1892) menciona que *P. montezuma* possa representar uma variação de *P. humeralis* e que as duas formas foram coletadas na mesma localidade.

Material examinado: MÉXICO. *Chihuahua*: Orizaba, 1 macho (USNM). *Cuerrero*: Sierra Madre del Sur, 20 km NNE El Paraiso, 1 fêmea (CMNH). *Oaxaca*: Sierra Juarez, 1 fêmea (LACM); 9 mi SSW. Santos Reyes Papalo, 1 macho (LACM); 2,9 km S. La Esperanza, 1 macho (LACM). *Hidalgo*: Guerrero, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *Veracruz*: Coscomateoc, Piste de Telecingo [?] Km14, 1 macho (MNH); Jalapa, 2 machos (AMNH). *Sem localidade*: Las Vigas [?], 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 macho (BMNH).

Dysschema titan (Druce, 1910) stat. rev. (Fig. 31 C)

Pericopis titan Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)6: 170. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, PERU: Chanchamayo (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição

Macho. Ainda desconhecido

Fêmea (Fig. 31 C).

Cabeça: castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro.

Tórax: predominantemente castanho-escuro. Colar protorácico com quatro máculas (i) duas mediais, maiores e amarelas e (ii) duas distais, menores e brancas. Tégula com duas máculas amarelas basais, uma próxima à margem interna e outra à margem externa. Mesotórax com uma mácula branca na região ântero-medial. Asa anterior castanho-escuro, com três máculas semi-hialinas castanho-claras: (i) triangular na região basal, entre a margem costal e CuP, (ii) subretangular, oblíqua, na região mediana, entre o tronco de R e a região do tornus e (iii) subretangular, na região subapical, entre o tronco de R₄+R₅ e CuA₁; duas máculas na base da asa, vermelha sobre o tronco de R e branca no tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas esbranquiçadas e mácula

vermelha na base da margem costal. Asa posterior com margem costal e externa castanho-escuras; região mediana esbranquiçada e veias delineadas por escamas castanhas; região de fechamento da célula discal com mácula castanha banda submarginal com pontuações brancas entre Sc+R₁ e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais formadas por máculas amarelas, entre A₁-A₈; ventralmente amarelo com a margem posterior dos esternitos delineados por escamas castanhas.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado, esternito sem projeções; antro membranoso, retilíneo; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa presente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig.119). Com séries reduzidas, a espécie apresenta distribuição restrita ao Peru e Equador, em regiões de baixa/ média elevação, até 1500 metros.

Comentários: Espécie rara em coleções, conhecida por exemplares do sexo feminino. Padrão alar semelhante ao de *D. imitata*, diferindo desta por apresentar mácula subapical na asa anterior retilínea e oblíqua, ao invés de côncava; tufo e escamas na base da asa brancos e vermelhos, ao invés de amarelos. Becker (2013), sinonimizou *D. titan* juntamente com *D. imitata* em *D. arema*, no entanto *Dysschema titan* possui distribuição em regiões de menor elevação altitudinal, com registros entre 800 e 1.500 metros.

O lectótipo designado para *P. titan* contém cinco etiquetas: (i) quadrada com a informação “Chanchamayo. Peru. 1.000 to 1.600 metres. Watkins.”, (ii) retangular com a informação “ Ex. Coll. Herbert Druce”, (iii) retangular com a informação “ *Pericopis titan* ♀ type Druce”, (iv) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (v) circular com margem vermelha e a informação “Type”.

Material examinado: EQUADOR. *Normandia*: Macas, 1 fêmea (BMNH). PERU. *Chamchamayo*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Madre de Dios*: Camicana/Chico, 1 fêmea (BMNH). *Pasco*: Oxapampa, 2 fêmeas (BMNH). *Sem localidade*: Rota Olmos/ Terapoto Km 386, 1 fêmea (MNHN).

Dysschema tarsoi sp. nov. (Fig. 31 M, 126)

Macho (Fig. 31 M).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas, reduzidos, brancas, nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas. Tégula com três máculas, duas basais, amarelas a primeira próxima à margem externa e a segunda próxima à margem interna; a terceira distal, branca. Asa anterior castanha; margem costal com o quarto basal vermelho, seguido por três máculas amarelas; duas máculas semi-hialinas (i) subtriangular na região mediana, entre o tronco de R e 1A+2A, (ii) oval, formado por cinco manchas na região subapical, entre R₄ e CuA₁; banda submarginal formada por pontuações brancas, entre R₄ e M₃ e entre CuA₁ e 1A+2A; duas máculas na base da asa, vermelha sobre o tronco de R e bege no tronco de CuA; face ventral com mesmo padrão dorsal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas; região mediana semi-hialina e veias delineadas por escamas castanhas, região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a porção proximal da margem costal vermelha e algumas poucas escamas vermelhas espaçadas ao longo da margem externa.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente amarelo com a margem posterior dos esternitos delineadas por escamas castanhas. Tufo de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 76): tegume subretangular em vista dorsal, margem anterior côncava e com projeções póstero-laterais com ápice pontiagudo. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, não fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice agudo. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita; cuculus digitiforme, mesmo comprimento que a valvula; valvula membranosa, digitiforme, estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito subquadrado. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, lisa, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmea. Ainda desconhecida

Etimologia. Epíteto específico em homenagem a Tarso Mori Madeira, grande amigo que me acolheu durante a visita realizada ao California Academy of Sciences.

Distribuição geográfica (Fig. 126). Com séries reduzidas, a espécie apresenta distribuição restrita ao México.

Comentários: Conhecida até o momento apenas por exemplares do sexo masculino, *Dysschema tarsoi* apresenta padrão alar semelhante ao de *D. hilara*, no entanto a morfologia da genitália é bastante semelhante à morfologia apresentada pelas espécies do complexo *D. marginalis*.

Série-típica: HOLÓTIPO: **MÉXICO. Guerrero:** Baron [?], 1 macho (BMNH); Baron [?]; PARÁTIPOS: **MÉXICO. Guerrero:** Baron [?], 5 machos (BMNH).

Complexo 3: Apresenta como caracteres diagnósticos (i) valvas assimétricas, (i) óstio com uma projeção lateral.

Dysschema tricolor (Sulzer, 1776) (Figs. 31 F-G, 72)

Phalaena tricolor Sulzer 1776. *Geschichte Insecten* **1**: 160. Síntipo [?], AMERICA DO SUL, [não examinado, perdido?] .

Pericopis lunifera Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* **(4)8**: 288.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, [BRASIL]: Bahia (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho (1951:86) **Sin. rev.**

Pericopis buckleyi Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8) 6**: 174,

Lectótipo ♀ **aqui designado**, EQUADOR: Sarayacu (BMNH) [espécime examinado] **Sin. n.**

Pericopis albisarta Prout, 1920. *Annals and Magazine of Natural History* **(9)5**: 287.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, BOLÍVIA: Mapiro (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho (1951: 86) **Sin. rev.**

Redescrição

Macho (Fig. 31 F).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo, ântero-central do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas; coxa protorácica amarela. Tégula com duas máculas basais, amarelas, próximas às margens interna e externa. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna castanho-escuro, veias delineadas por escamas castanho-escuro; três máculas semi-hialinas

esbranquiçadas (i) triangular na região basal, entre o tronco de R e CuP, às vezes obscurecidas (ii) subretangular na região mediana e (iii) oval na região subapical, entre R_4+R_5 e CuA_1 , mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas melhor delimitadas e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; mácula castanha na região de fechamentos da célula discal, fusionada à banda submarginal; banda submarginal castanha; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais de escamas branco-azuladas nos segmentos A_1-A_8 ; ventralmente amarelo. Tufo de escamas amarelas e castanhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 76): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valvas assimétricas, a esquerda mais desenvolvida que a direita; costa sem apódema medial (lacínia), apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, retilíneo nas duas valvas, cornona na forma de cerdas na porção anterior e espiniforme na porção posterior da valva maior, corona espiniforme na valva menor, comprimento do cuculus igual ao da valvula na valva maior; valvula membranosa e digitiforme, estendida além do cuculus na valva menor. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos semicirculares. Saco com projeção anterior assimétrica, do lado direito. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral, ceco projetado ventralmente; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 31 G).

Cabeça: semelhante à do macho, porém os tufos brancos no vértice podem ser reduzidos ou ausentes.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanha. Tégula castanha, às vezes com mácula basal reduzida, amarela, próxima à margem externa. Asa anterior castanho-escura; duas máculas semi-hialinas obscurecidas, de contorno

indefinido (i) distal à célula discal, entre R_4+R_5 e CuA_1 (ii) posterior à célula discal, entre o tronco de CuA e $1A$; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal porém com máculas semi-hialinas mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; três máculas amarelas, distais à região de fechamento da célula discal, entre R_s e M_3 ; mácula amarela na região posterior da célula discal às vezes presente; banda submarginal formada por máculas rosáceas, não fusionadas, obscurecidas entre a região do ápice e CuA_1 , mais evidentes entre CuA_1 e a margem interna como 4 máculas distintas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, ventralmente com duas tênues faixas laterais de escamas amarelas. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, moderadamente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral subretangular do lado direito; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa curto, esclerotizado, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 121). Com ampla distribuição na América do Sul e pequena penetração na América Central, os registros apontam para uma distribuição preferencial em regiões de baixa e média elevação altitudinal, até 1800 metros.

Comentários: Não há evidências de monotipia para *P. buckleyi*, *P. lunifera* e *P. albisarta*. O lectótipo designado para *Pericopis buckleyi* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Sarayacu, Ecuador. C. Buckley.”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis buckleyi* type Druce”, (iii) retangular com a informação “Ex Coll. Herbert Druce. 1913.”, (iv) quadrada com informação “Joyce Bequest. Brit. Mus. 1934-120”, (v) retangular com informação “685”, (vi) circular com a margem vermelha com a informação “type”. O lectótipo designado para *Pericopis lunifera* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 337 *Pericopis lunifera* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “154”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Bahia”, (v) retangular com a informação “*P. lunifera* Butler type”. O lectótipo designado para *Pericopis albisarta* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “Mapiri Bolívia”, (ii) quadrada com a informação “*Pericopis tricolor albisarta* ♀ Prout type”,

(iii) retangular com a um pequeno texto manuscrito, (iv) circular com a margem vermelha com a informação “type”

Espécie com machos e fêmeas sexualmente dimórficos para o padrão alar. As fêmeas apresentam padrão aposemático semelhante ao das borboletas do gênero *Parides* e variação cromática para as máculas semi-hialinas nas asas anteriores, formando variação clinal. Em *P. albisarta* as máculas são mais evidentes, e em *P. buckleyi* e *P. lunifera* são obscurecidas. Os machos apresentam padrão semi-hialino, semelhante a alguns gêneros de Ithomiinae, com pouca variação cromática.

Tanto a genitália masculina quanto feminina apresentam estruturas assimétricas, pouco comum para as espécies de *Dysschema*.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *La Paz*: Mapiri, 1 fêmea (BMNH). *Santa Cruz*: Sara, 2 fêmeas (BMNH), 1 macho (CMNH), 1 fêmea (CMNH), 1 fêmea (USNM); Buena Vista, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade**: Rio Songo, 1 fêmea (BMNH); Rio Jacapani, 1 fêmea (CMNH). **BRASIL.** *Amazonas*: Tefê, 1 fêmea (BMNH); Manacapuru, 2 fêmeas (CMNH); Presidente Figueiredo, 1 macho (INPA); São Gabriel da Cachoeira, 1 macho (ZBHM); Manaus, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (USNM), 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM); Maués, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (ZBHM); Uaupés, Jauareté, 1 macho (DZUP); Uypiranga [?], 1 fêmea (ZBHM). *Amapá*: Serra do Navio, 1 fêmea (DZUP). *Bahia*: Salvador, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP); Camacã, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (CAS), 1 macho (MNHN). **Distrito Federal**: Brasília, 1 fêmea (DZUP). *Goiás*: Chapada dos Veadeiros, Raizama, q fêmea (INPA). *Maranhão*: Feira Nova, Fazenda Forquilha dos Brejos, 1 fêmea (DZUP); Carolina, 1 fêmea (MNHN); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *Mato Grosso*: Buriti, 20 miles NE. of Cuiabá, 1 fêmea (BMNH); Buriti, 32 milhas NE. of Cuiabá, 1 fêmea (BMNH); Cuiabá, 1 macho (BMNH), 3 fêmeas (BMNH); Diamantino, Fazenda São João, alto rio Arinos, 1 fêmea (DZUP), Sem localidade, 1 macho (BMNH). *Minas Gerais*: Santana do Riacho, Parque Nacional Serra do Cipó, 1 macho (DZUP); Sabara-Belo Horizonte, Rio das Velhas, 1 fêmea (BMNH); Viçosa, 1 macho (UFVB). *Pará*: Óbidos, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (ZBHM); Rio Branco de Óbidos, 1 fêmea (MPEG); Santarém, 1 fêmea (BMNH); Alcobaca, Rio Tocantins, 1 macho (BMNH); Utinga, 2 machos (DZUP); Itaituba, 1 fêmea (ZBHM); Monte Cristo, Tapajós, 1 macho (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (AMNH), 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 3 fêmeas (MPEG). *Paraíba*: Aguas Belas, Serra de Comunati, 1 fêmea (BMNH). *Roraima*: Pacaraima, 1 fêmea (DZUP); Alto Alegre, Ilha de Maracá, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP). *São Paulo*: Pirassununga, 1 macho (DZUP); Rio Claro, 1 fêmea (DZUP); Teodoro Sampaio, Morro do Diabo, 1 fêmea (DZUP). **Sem localidade**: San Joas [?], Solimões, 1 macho (BMNH); Sanidas [?], Rio Solimões, 1 fêmea (BMNH); Santa Isabel, 1 fêmea (ZBHM). **COLÔMBIA.** *Cudinamarca*: Medina, 1 macho (USNM); Bogotá, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (MNHN), 1 macho (USNM). *Meta*: Vilavicêncio, 1 fêmea (CAS). *Putumayo*: Florida, 1 fêmea (BMNH). *Santander*: Sem localidade, 2 machos (AMNH). **COSTA RICA.** **Sem localidade**: Sitio, 1 macho (OUMNH). **EQUADOR.** *Bolivar*: Balzapamba, 2 machos (BMNH). *Canar*: Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *La Merced*: Rio Pastaza, below Banos, 1 macho (CMNH). *Los Rios*: Quevedo, Santa Maria, 1 macho (BMNH). *Napo*: Francisco de Olerana, 1 macho (AMNH); Rio Jutunyacu near Tena, 25 km SW. Pano, 2 machos (CMNH); 25 Km E. of Puerto Napo, Selva Aliñahui [?], 3 machos (CAS); Coca river Canyon, 1 macho (CMNH). *Pastaza*: Sarayacu, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 2 fêmeas (USNM). *Pichincha*: Tinalandia, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *Sucumbios*: Coca, Lago Agrio, 1 fêmea (MNHN). *Zamora Chinchipe*: Zamora, 2 machos (AMNH), 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade**: Hacienda La Mascota, Rio Topo, 1 fêmea (CMNH); Rio Joachi [?], 1 fêmea (MNHN); Sem localidade, 1 fêmea (MCZ).

GUIANA. Demerara: Mackenzie, 1 fêmea (BMNH). **Potaro-Siparuni:** Tumatumari, Rio Potaro, 1 macho (CMNH). **Sem localidade:** Bartica, 1 macho (AMNH), 2 fêmeas (AMNH); Rio Demerara, 1 fêmea (BMNH); Mackenzie East Bank, 1 fêmea (FMNH); Roraima Mounts, 1 fêmea (BMNH). **GUIANA FRANCESA. Caiena,** 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN), 2 fêmeas (USNM), 1 macho (ZBHM). **Saint Laurent du Maroni,** 1 fêmea (AMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN), 3 machos (USNM). **Saul,** 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). **Nancibo,** 1 macho (MNHN). **Saint Jean du Maroni,** 1 fêmea (AMNH), 2 machos (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 4 machos (USNM). **Sem localidade:** Oyapok River, 1 macho (CMNH), Piste de Bélizon, 1 fêmea (MNHN); Piste de Kaw, 1 fêmea (MNHN); Pistie Coralie, 1 macho (MNHN); Route des Campagnons, Kourou, PK 15, 1 macho (MNHN); Sem localidade, 1 macho (AMNH), 2 fêmeas (BMNH). **HONDURAS. Sem localidade:** Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH). **NICARÁGUA. Masaya:** Masaya, Laguna de Apoyo, 1 macho (CMNH). **Sem localidade:** Eden, 2 machos (CMNH); Sem localidade, 1 macho (OUMNH). **PARAGUAI. Central:** Patino Cue, 1 fêmea (BMNH). **Guaíra:** Villa Rica, 1 fêmea (BMNH). **Paraguari:** Sapucay, 1 fêmea (BMNH). **PERU. Arequipa:** Yahuar Mayo, 1 macho (BMNH). **Chanchamayo:** La Merced, 2 machos (BMNH); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **Loreto:** Pebas, 2 machos (BMNH); Yurimaguas, Rio Huallaga, 1 macho (CMNH). **Madre de Dios:** Maldonado, Comunidade Inferno, 1 macho (DZUP). **Pasco:** Pozuzo, 2 fêmeas (BMNH); Paucartambo, 1 macho (AMNH). **San Martín:** Moyamba, 1 macho (BMNH). **Sem localidade:** Rio Perene, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Rio Colorado, 2 fêmeas (BMNH). **SURINAME. Para:** Powakka, 1 fêmea (CMNH); Bersaba, 1 fêmea (ZBHM). **Paramaribo:** Paramaribo, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (CMNH), 1 fêmea (OUMNH). **Sem localidade:** Essequibo, 1 fêmea (BMNH); Kintamani, 1 fêmea (BMNH); Corchua, 1 fêmea (ZBHM); Essequibo River, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Sem localidade (ZBHM). **TRINIDADE E TOBAGO. Caroni:** Caparo, 2 machos (BMNH). **Port of Spain:** Port of Spain, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 1 fêmea (CMNH). **Saint George:** Saint Ann's Valley, 1 macho (BMNH). **Arima:** Arima Valley, 2 machos (AMNH), 4 fêmeas (AMNH). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 macho (USNM). **VENEZUELA. Aragua:** Rancho Grande, 1 fêmea (MNHN), 10 machos (AMNH). **Barinas:** Ayacucho, 1 fêmea (MNHN). **Anzoátegui.** Las Quiguas, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM). **Vargas:** Naiguatá, 1 macho (DZUP). **Sem localidade:** Sem localidade (BMNH).

Dysschema jansonis (Butler, 1870) stat. rev. (Figs. 29 A-B, 50)

Pericopis jansonis Butler, 1870. *Lepidoptera exotica. (Arctiidae)* **46: 46. Lectótipo** ♀ **aqui designado**, NICARÁGUA: Chontales (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis flavopenis Rebel, 1901. *Berliner Entomologische Zeitschrift* **46: 302.**

Síntipo ♂ (ZSM? Perdido). Sinonimizado por Bryk (1931) **Sin. rev.**

Pericopis formosíssima Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* **1871: 288. COLÔMBIA (OUNHM)** [espécime examinado]. **Sin. n em parte.**

Pericopis salome Druce 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8)6: 175.**

Lectótipo ♀ **aqui designado**, EQUADOR (BMNH) [espécime examinado].

Sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho (1951: 86) **Sin. rev.**

Redescrição

Macho (Fig. 29 A).

Cabeça: predominantemente castanho. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo, ântero-central do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas; coxa protorácica amarela. Tégula com uma mácula basal, amarela. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna castanho-escuro, veias delineadas por escamas castanho-escuro; três máculas semi-hialinas esbranquiçadas (i) triangular na região basal, entre o tronco de R e CuP, às vezes obscurecidas (ii) subretangular na região mediana e (iii) oval na região subapical, entre R₄+R₅ e CuA₁; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas mais delimitadas e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região mediana semi-hialina de coloração variável, branca ou amarelada e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; mácula castanha na região de fechamentos da célula discal, fusionada à banda submarginal; banda submarginal castanha, com máculas vermelhas submarginais entre CuP e a margem interna; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais nos segmentos A₁-A₈, com escamas amareladas, às vezes bege em alguns indivíduos; ventralmente amarelo. Tufo de escamas amarelas e castanhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 50): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bifido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valvas assimétricas, a esquerda mais desenvolvida que a direita; costa sem apódema medial (lacínia), apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, retilíneo nas duas valvas, com ápice espatulado na valva maior, cornona na forma de cerdas na porção anterior e espiniforme na porção posterior da valva maior, corona espiniforme na valva menor, comprimento do cuculus igual ao da valvula; valvula membranosa e digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos semicirculares. Saco com projeção anterior assimétrica, do lado direito. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral,

ceco projetado ventralmente; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 29 B).

Cabeça: semelhante ao do macho, porém os tufo branco no vértice podem ser reduzidos ou ausentes.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanha. Tégula castanha. Asa anterior castanho-escura; duas máculas semi-hialinas obscurecidas, de contorno indefinido (i) na região mediana da asa, entre a margem costal e margem interna, passando pela região posterior da célula discal (ii) distal à célula discal, entre R_4+R_5 e CuA_1 ; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal porém com máculas semi-hialinas mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; uma mácula amarela, distal à região de fechamento da célula discal, entre R_s e M_3 ; banda submarginal formada por duas máculas rosáceas (i) entre CuA_1 e CuA_2 e (ii) entre CuA_2 e a margem interna; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, ventralmente com duas faixas laterais tênues de escamas amarelas. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, moderadamente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral subretangular do lado direito e ápice dentiforme; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa curto, esclerotizado, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 97). Ampla distribuição na América Central, ocorrendo desde o México até o Panamá e pouca penetração na região norte da América do Sul.

Comentários: O lectotipo designado para *P. jansonis* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “Chontales Nicarágua”, (ii) retangular azul com a informação “70.55 Chontales”, (iii) retangular com a informação “*P. jansonis* Butl. type”, (iv) circular com margem vermelha e a informação “Type”. O léctótipo designado para *P. salome* contém cinco etiquetas: (i) quadrada com a informação “Ecuador Buckley”, (ii) retangular com a informação “Ex. Coll. Herbert Druce”, (iii) retangular com a informação “*Pericopis salome* type Druce”,

(iv) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (v) circular com margem vermelha e a informação “Type”.

Espécie sexualmente dimórfica em relação ao padrão alar, semelhante àquele de *D. tricolora*, e machos com policromatismo alar. Apesar de as duas espécies apresentarem pontos de simpatria na distribuição, os machos de *D. jansonis* distinguem-se de *D. tricolora* por apresentarem banda submarginal com mácula vermelha próximo ao ângulo anal. Já as fêmeas distinguem-se por apresentar as máculas semi-hialinas nas asas anteriores mais evidentes e asa posterior com máculas vermelhas submarginais fusionadas. Tais diferenças passaram despercebidas por Hering (1925), o que o levou a tratar *P. jansonis*, *P. flavopennis* e *P. salome* como formas de *D. tricolor*.

Séries criadas por Aiello & Brown (1998) revelaram que os machos apresentam duas variações, uma com asas posteriores brancas e outra com asas posteriores amareladas, ambas reportadas por Druce (1885).

O fenótipo do macho de *P. formosissima* é idêntico ao das formas obtidas por Aiello & Brown (1998), com as marcações vermelhas na banda submarginal reduzidas. Tal variação foi mencionada pelos autores anteriormente citados.

A morfologia da genitália é bastante semelhante com a de *D. tricolor*. Os machos de *D. jansonis* distinguem-se por apresentar a genitália menor; com o ápice do cuculus da valva maior espatulado e a valvula da valva menor estendida além do cuculus. Já as fêmeas distinguem-se por possuir o ápice da projeção do óstio denteado.

Material examinado: **COLÔMBIA.** *Antioquia:* Casabe, 1 fêmea (AMNH); Nari River, 1 macho (USNM). *Arauca:* Chiriguana, Lake Sapatoza, 1 fêmea (BMNH). *Boyaca:* La Lechera, 1 fêmea (AMNH); Muzo, 4 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 2 machos (USNM), 1 fêmea (USNM), 2 machos (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM). *Cauca:* Papayan, 1 fêmea (USNM), 1 macho (ZBHM). *Choco:* Rio San Juan, 1 fêmea (FMNH). *Cudinarca:* Bogotá, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 6 fêmeas (CMNH), 1 fêmea (USNM), 1 macho (ZBHM); Pacho, 1 macho (BMNH); Canache, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Nouvelle Grenade [?], 1 macho (BMNH). *Magdalena:* El Banco, 2 machos (BMNH). *Meta:* Vilavicencio, 1 fêmea (BMNH). *Narino:* Tumaco, 1 macho (ZBHM). *Santander:* Sem localidade, 1 macho (AMNH), 9 fêmeas (AMNH). *Caldas:* Santa Gueda, 1 macho (VOB). *Vale del Cauca:* R. Dagua, 1 fêmea (BMNH). *Sem localidade:* Funtas, Rio Dagua, 2 machos (BMNH); Ober, Rio Negro, 1 macho (BMNH); Cacagualito, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 2 machos (USNM). **COSTA RICA.** *Alajuela:* Alajuela, 1 macho (BMNH); San Mateo, 1 macho (BMNH), 3 machos (USNM), 3 fêmeas (USNM); Atenas, 1 macho (AMNH). *Cartago:* Juan Vinas, 1 fêmea (USNM); Turrialba, 1 macho (USNM), 1 macho (VOB). *Guanacaste:* Corozal, Canal Zone, 1 fêmea (AMNH). *Heredia:* 11 km ESE. La Virgen, 1 fêmea (USNM). *Limón:* Amubri, 1 macho (BMNH); Guayacán, 1 macho (VOB); Guapiles, 1 macho (CMNH), 3 machos (USNM); Colombiana, 1 macho (USNM). *Puntarenas:* Avangarez, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM); Monteverde, 1 macho (AMNH); Esquinas, 2 machos (MCZ);

Osa, 1 macho (VOB). **San Jose:** Port Limon, 1 fêmea (USNM); La Florida, 3 machos (USNM); Peralta, 1 macho (BMNH); Escazu, 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade:** Sixola River, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (CMNH); Sem localidade, 1 fêmea (CAS), 1 macho (MNH), 2 machos (ZBHM). **EQUADOR. Azuay:** Abitagua, 1 fêmea (USNM). **Bolivar:** Balzapamba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). **Canar:** El Choro, 4 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH). **Carchi:** Chical, 3 machos (CMNH). **Cotopaxi:** San Francisco de las Pampas, 1 fêmea (AMNH). **Esmeraldas:** 27 km W. Alto Tambo, 1 macho (CMNH). **Los Rios:** La Chima [?], Rio de las Juntas, 1 fêmea (BMNH). **Morona Santiago:** Macas, 1 macho (ZBHM). **Pichincha:** Santo Domingo de los Colorados, 1 fêmea (AMNH); Tinalandia, 16 km E. Santo Domingo de los Colorados, 1 macho (LACM); Toachi, 1 macho (AMNH). **Sem localidade:** Ventura, 1 fêmea (USNM); Pacific Slope, 2 fêmeas (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (CAS). **MÉXICO. Colima:** Sem localidade, 1 macho (AMNH). **NICARÁGUA. Chontales:** Sem localidade, 3 fêmeas (BMNH). **PANAMÁ. Chiriqui:** Chiriqui, 3 machos (BMNH), 2 fêmeas (BMNH); Bugaba, 2 machos (USNM); Taboga, 1 macho (BMNH); Lino, 1 fêmea (BMNH); Ribbe [?], 1 macho (BMNH). **Colon:** Canal Zone, 1 macho (BMNH). **Panamá:** Arraiján, Cerro Galera, 1 fêmea (MCZ); Calobre, 1 fêmea (BMNH); Barro Colorado, 1 fêmea (CMNH), 1 macho (FMNH), 1 fêmea (MCZ). **Veraguas:** Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **PERU. Cuzco:** Machu Pichu, 1 fêmea (AMNH); Marcapata, 1 macho (BMNH). **Sem localidade:** Rio Perene, 1 fêmea (AMNH); Quiroz, 4 fêmeas (AMNH). **VENEZUELA. Esteban Valley** Las Quiguas, 1 fêmea (BMNH) 3 machos (CMNH), 7 fêmeas (CMNH).

Dysschema perplexa (Schaus, 1910) (Figs. 30 A-B, 60)

Pericopis perplexa Schaus, 1910. *Annals and magazine of Natural History* (8)6: 210.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COSTA RICA: [Limon] Sixaola Riv. (USNM) [espécime examinado].

Pericopis guapa Schaus, 1910. *Annals and magazine of Natural History* (8)6: 209.

Lectótipo ♀, COSTA RICA: [Limon], Guapiles (USNM) [espécime examinado].

Redescrição

Machos (Fig. 30 A).

Cabeça: predominantemente castanha. Fronto-Clípeo com escamas brancas na região ventro-distal. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas brancas subiguais. Tégula com duas máculas basais, uma na margem interna, com escamas brancas e amarelas, outra na região mediana, com escamas amarelas. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanho-acinzentadas e veias delineadas por escamas castanhas; quarto basal da margem

costal com escamas vermelhas; três conjuntos de máculas semi-hialinas, (i) triangular na região basal da asa, entre o tronco de R e CuP, (ii) retangular, formada por cinco máculas na região mediana da asa, entre o tronco de R e 1A, (iii) oval na região subapical, entre R₄ + R₅ e CuA₁; pontuações submarginais brancas ao longo da margem externa; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina e veias delineadas por escamas castanhas, mais evidentes no tronco de CuA; faixa castanha na região de fechamento da célula discal, fusionada à banda submarginal; banda submarginal com pontuações brancas ao longo da margem externa; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula vermelha na região costal basal

Abdome: dorsalmente castanho-escuro com duas faixas laterais nos segmentos A₁-A₈, esvanecidas, com escamas branco-azuladas; ventralmente amarelo. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 60): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valvas assimétricas, a esquerda mais desenvolvida que a direita; costa sem apódema medial (lacínia), apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, contorcido na valva maior, cornona na forma de espinhos tanto na valva maior quanto na menor, comprimento do cuculus igual ao da valvula; valvula membranosa e digitiforme. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, na forma de dois escleritos semicirculares. Saco com projeção anterior assimétrica, do lado direito. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral, ceco projetado ventralmente; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 B).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico semelhante ao do macho, porém alguns indivíduos apresentam máculas amarelas. Tégula semelhante ao do macho. Asa anterior castanha; região basal variável, podendo ser inteiramente castanho ou apresentar mácula triangular alaranjada, de espessura variável e comprimento variável, geralmente entre

o tronco de R e CuP; sete máculas na região mediana da asa, amareladas, entre as margens costal e interna, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; mácula subapical semi-hialina oval, entre R₄ +R₅ e CuA₁; pontuações submarginais brancas ao longo da margem externa; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula vermelha na região costal, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, podendo a margem costal ser alaranjada em alguns indivíduos; região mediana laranja e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; banda submarginal com pontuações brancas ao longo da margem externa; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com mácula vermelha na região costal basal.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas espessas, laterais, nos segmentos A₁-A₈, de tonalidade alaranjada; ventralmente amarelo. Escamas alaranjadas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, assimétricas, moderadamente esclerotizadas, sendo a direita maior; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral aguda do lado direito; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa curto, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 108). Restrita à Costa Rica e Panamá.

Comentários: Não há evidências de monotipia que justifique o estado de holótipo designado por Becker (2013) para *P. perplexa* e *P. guapa*. Na descrição original, Schaus menciona duas localidades tipo para *P. guapa*: Guapiles e Bugaba. O lectótipo designado para *P. perplexa* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Sixola Riv CR”, (ii) retangular com a informação “March”, (iii) retangular com a informação “Collection WmSchaus”, (iv) quadrada com a informação “Pericopis perplexa type Schaus”, (v) quadrada vermelha com a informação “type n° 16912 U.S.N.M”, (vi) retangular com a informação “Digital Image Captured”.

Espécie dimórfica. Machos com padrão alar semelhante ao padrão de *D. jansonis* e *D. picta*, no entanto *D. perplexum* se distingue por apresentar na asa anterior máculas mais estreitas e asa posterior com veias mais espessamente delineadas por escamas castanhas. Fêmeas com policromatismo, principalmente na região basal da asa anterior, que pode

apresentar tonalidades castanhas ou alaranjadas. O padrão alar das fêmeas se assemelha ao padrão das espécies de do gênero *Chetone*, como notado por Schaus (1910).

A associação entre machos e fêmeas foi feita através de espécimes criados a partir de ovos por A. Aiello, no Panamá e por D. Jansen na Costa Rica (BECKER 2013). No entanto Schaus (1910: 210) já havia cogitado a possibilidade de associação entre macho e fêmea, hipótese por ele descartada devido ao dimorfismo no padrão alar e localidade-tipo distinta.

As genitálias masculina e feminina de *D. perplexa* e *D. tricolor* são bastante semelhantes, embora as espécies sejam facilmente distinguíveis pelo padrão alar. A genitálias de ambas espécies são assimétricas, um caráter apomórfico dentro do gênero; nos machos são distinguíveis pela morfologia do cuculus, corona, ceco; nas fêmeas são distinguíveis pela simetria das bolsas no sérmo esternito e pela projeção do óstio.

Material examinado: COSTA RICA. *Heredia*: Heredia, La Selva, 1 macho (AMNH), 3 machos (USNM); Puerto Viejo, La Selva, 1 macho (BMNH). *Limón*: Hacineda Tortuguero, 1 macho (LACM). *Sem localidade*: Sixola River, 1 macho (BMNH). PANAMÁ. *Chiriqui*: Bugaba, 1 fêmea (USNM). *Colon*: Gatun, 2 fêmeas (USNM).

Dysschema formosissima (Butler, 1871) (Fig. 28 H)

Pericopis formosissima Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* **1871**:

288. **Lectótipo**♀ **aqui designado**, EQUADOR (OUNHM) [espécime examinado].

Redescrição.

Macho. Ainda desconhecido

Fêmea (Fig. 28 H).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanha. Tégula castanha, às vezes com duas máculas basais reduzidas, amarelas, próximas às margens externa e interna. Asa anterior castanho-escura; mácula vermelha na região basal, sobre o tronco de R; face ventral com mesmo padrão dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; região discal com máculas amarelas não fusionadas entre M2 e 2A; banda submarginal formada por máculas rosáceas entre CuA₁

e 2A, mais evidentes entre CuP e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho com duas faixas amarelas esvanecidas nos segmentos A₂-A₇. Tufos de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, moderadamente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral subretangular do lado direito e ápice dentiforme; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa curto, esclerotizado, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 91). Com registros na região do sopé dos Andes e alto da bacia Amazonica, a espécie é encontrada principalmente no Peru e Equador.

Comentários: O lectótipo designado para *P. formosissima* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 339 *Pericopis formosissima* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “157”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com a informação “Ecuad.”, (v) retangular com informação “552”, (vi) retangular com a informação “*Pericopis formosissima* ♀ Butler type”.

Butler descreveu essa espécie com base em machos e fêmeas, no entanto a localidade distinta da série típica – Machos provenientes da Colômbia e a fêmea do Equador – levanta algumas questões sobre o pareamento entre machos e fêmeas dessa espécie.

O macho (paralectótipo) apresenta padrão idêntico ao de *D. jansonis*, inclusive com a asa posterior apresentando a mácula vermelha submarginal próxima ao angulo anal. Já as fêmeas apresentam um padrão diferente e intermediário entre *D. jansonis* e *D. larvata*. Diferindo de ambas por apresentar asa anterior com máculas semi-hialinas obscurecidas, asa posterior com máculas submarginais vermelhas, restritas ao angulo anal e máculas amarelas na região discal. De fato em algumas coleções consultadas indivíduos com o fenótipo de *D. formosissima* estavam identificadas como *D. larvata*. Adicionalmente diferenças na morfologia do óstio não corroboram a sinonímia das fêmeas de *D. formosissima* em *D. jansonis*.

Material examinado: COLÔMBIA. *Putumayo*: Mocoa, 1 fêmea (ZBHM); Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM). EQUADOR. *Azumay*: Abitagua, 1 fêmea (MCZ). *Napo*: Upper Rio Napo, 1 fêmea (AMNH). *Pastaza*: Sarayacu, 3 fêmeas (BMNH), 1 fêmea (FMNH), 1 fêmea (USNM). GUIANA FRANCESA. *Caiena*, 1 fêmea (BMNH). *Saint Laurent du Maroni*, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (MNHN). PERU. *Loreto*: Pebas,

Amazon sup., 1 fêmea (ZBHM); Iquitos, 1 fêmea (BMNH); Iquitos, Upper Amazon, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM); Yurimaguas, Rio Huallaga, 1 fêmea (CMNH).

Dysschema larvata (Walker, 1856) (Fig. 29 C)

Pericopis larvata Walker, 1856. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 7: 1654. **Lectótipo** ♀ **aqui designado** [BRASIL]: “Valey of the Amazon” (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição

Macho. Ainda desconhecido.

Fêmea (Fig. 29 C).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanho. Tégula com duas máculas basais reduzidas, amarelas, próximas à margem externa e interna. Asa anterior castanha, veias delineadas por escamas castanho-escuras; duas máculas semi-hialinas, castanho-claras (i) subretangular, na região mediana da asa, atravessando a porção distal da célula discal, entre a margem costal e 1A, (ii) elíptica, na região subapical, entre R_4+R_5 e CuA_1 ; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região basal amarela com veias delineadas por escamas castanhas, mácula castanha na região de fechamento da célula discal, fusionada à banda submarginal; mácula amarela próxima a região apical, entre R_s e M_3 ; banda submarginal com 4 máculas vermelhas, não fusionadas, entre M_3 e 2A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais amarelas, esvanecidas, nos segmentos A_1 - A_8 ; ventralmente castanho com duas faixas laterais amarelas, nos segmentos A_2 - A_8 . Porção terminal do abdome com escamas ferrugíneas.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, moderadamente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral subretangular do lado direito e ápice dentiforme; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa

curto, esclerotizado, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 98). Os poucos registros de localidade apontam para uma distribuição no alto da Bacia Amazônica.

Comentários: O lectótipo designado para *P. larvata* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 345 *Pericopsis larvata* Walker HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “149”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com a informação “Amaz.”, (v) retangular com informação “*larvata* wk”.

Espécie conhecida apenas pela fêmea. Padrão alar semelhante ao de *D. formosissima*, com as máculas submarginais rosáceas não fusionadas. No entanto a região basal da asa, amarelada, representa um caráter idiossincrático para essa espécie, pouco comum em coleções. *D. larvata* apresenta morfologia da genitália muito semelhante à de *D. formosissima*, diferindo apenas por possuir a projeção do óstio mais denteada.

Material examinado: BRASIL. *Alagoas*: Maceió, 1 fêmea (DZUP). *Amazonas*: Ipiriuna, Com. São Vicente, Rio Liberdade, 1 fêmea (DZUP); Lábrea, Huitanaã, 1 fêmea (CMNH); Manaus, 1 fêmea (ZBHM). GUIANA FRANCESA. *Caiena*, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (USNM), 1 fêmea (ZBHM). *Sain Laurent du Maroni*, 2 fêmeas (USNM). *Saint Jean du Maroni*, 1 fêmea (BMNH). *Nouveau Chantier*, 1 fêmea (BMNH). *Sem localidade*, 1 fêmea (USNM). PERU. *Huanuco*: Monson Valley, 1 fêmea (CAS). *Loreto*: Pebas, 1 fêmea (FMNH). TRINIDADE E TOBAGO. *Sem localidade*, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema forbesi (Druce, 1907) (Figs. 28 F-G, 44)

Pericopsis forbesi Druce, 1907. *Descriptions of some new species of Heterocera. Annals and Magazine of Natural History* (7)19: 301. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL: [Pernambuco] Quipapá (BMNH) [espécime examinado].

Pericopsis evanescens Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 440. Holótipo ♂ [BRASIL]: Casa Branca (ZHMB [espécime examinado]).

Redescrição

Macho (Fig. 28 F).

Cabeça: predominantemente castanho. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas, duas mediais maiores e duas distais menores; coxa protorácica amarela. Tégula com

duas máculas basais reduzidas, amarelas, próximas às margens externa e interna. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna castanho-escura, veias delineadas por escamas castanho-escuras; três máculas semi-hialinas castanho-claras (i) triangular na região basal, entre o tronco de R e CuP, (ii) subretangular na região mediana e (iii) oval na região subapical, entre R₄+R₅ e CuA₁, mácula rosácea, reduzida, na base da asa sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; mácula castanha na região de fechamentos da célula discal, fusionada à banda submarginal; banda submarginal castanha; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais com escamas amareladas nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 44): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valvas assimétricas, a esquerda mais desenvolvida que a direita; costa sem apódema medial (lacínia), apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, retilíneo nas duas valvas, cornona na forma de cerdas na porção anterior e espiniforme na porção posterior da valva maior, corona espiniforme na valva menor, comprimento do cuculus igual ao da valvula na valva maior; valvula membranosa e digitiforme, estendida além do cuculus na valva menor. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos semicirculares. Saco com projeção anterior assimétrica, do lado direito. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral, ceco projetado ventralmente; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 28 G).

Cabeça: semelhante à do macho

Tórax: semelhante ao do macho. Asa anterior com tonalidades castanhas mais escuras do que no macho. Região semi-hialina na asa posterior amarelada.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, moderadamente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, com uma projeção lateral subretangular do lado direito e ápice truncado; antro esclerotizado, orientado para o lado direito; ducto da bolsa curto, esclerotizado, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 90). Os registros de localidade mostram que a espécie é encontrada no bioma de Cerrado, embora existam alguns registros para a região Amazônica.

Comentários: O lectótipo designado para *P. forbesi* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Quipapà Brazil Forbes”, (ii) quadrada com a informação “Joycey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iii) retangular com a informação “Ex. Coll. Hebert Druce 1913.”, (iv) retangular com informação: “*Pericopis forbesi* type Druce”, (v) circular com margem vermelha e informação “Type”, (vi) circular com margem azul e informação “Synype”.

Machos e fêmeas com o mesmo padrão alar, semelhante ao de *D. dissimulata*. O pareamento entre os sexos foi proposto por Becker (2013) com base no padrão alar e congruência na distribuição geográfica. No entanto deve-se salientar que apenas a obtenção e adultos a partir de imaturos ou estudos moleculares de barcoding poderão confirmar o pareamento dos sexos.

Material examinado: **BRASIL.** *Bahia*: Sem localidade, 3 fêmeas (BMNH), 1 fêmea (CAS), 1 fêmea (ZBHM). *Distrito Federal*: Planaltina, 1 fêmea (VOB). *Goiás*: Alto Paraíso, 3 machos (VOB); Vianópolis, 1 macho (MNHN). *Maranhão*: Açailândia, 1 macho (VOB). *Minas Gerais*: Casa Branca, 1 macho (ZBHM). *Pará*: Belém, Campus, 2 machos (MPEG); Chapeo Virada [?], 1 macho (BMNH); Sem localidade, 8 machos (BMNH), 1 macho (OUMNH). *Paraíba*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Pernambuco*: Quipapá, 1 fêmea (BMNH). *São Paulo*: Ilha Solteira, 1 macho (ZUEC); Luís Antonio, Jataí, 2 machos (ZUEC). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). **COLÔMBIA.** *Vale de Cauca*: Cali, 1 macho (MNHN). **PANAMÁ.** *Chiriquí*: Chiriquí, 1 macho (MNHN).

Complexo 4: Apresenta como caracteres diagnósticos (i) unco com projeção antero-ventral, (ii) valvula esclerotizada, (iii) cuculus reduzido a uma protuberância na margem costal e (iv) óstio com projeções pareadas.

Dysschema leucophaea (Walker, 1854) (Figs. 29 E-F, 52)

Pericopis leucophaea Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 2: 352. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, MÉXICO, (BMNH) [espécime examinado].

Thebrone rubrimargo Boisduval, 1870. *Considérations sur les Lépidoptères envoyés du Guatemala*: 86. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, MÉXICO (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Butler (1875: 165).

Aphisaon salvatoris Boisduval, 1870. *Considérations sur les Lépidoptères envoyés du Guatemala*: 86. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, GUATEMALA (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Druce (1885: 109).

Redescrição

Macho (Fig. 29 E).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufo de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo, ântero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1°, 2° e 3° artículo com escamas brancas.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas, duas proximais maiores e duas distais menores; coxa protorácica castanha. Tégula com mácula basal amarela próxima à margem externa. Asa anterior castanho-escuro; quinto basal da margem costal com escamas vermelhas; três máculas semi-hialinas de contornos indefinidos e às vezes fusionados (i) triangular na região basal entre o tronco de R e CuP, às vezes obscurecidas; (ii) subretangular oblíqua na região mediana entre o tronco de R e 1A; (iii) oval na região subapical entre R₄ e CuA₁; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; banda submarginal com elementos proximais formados por máculas vermelhas entre Sc+R₁ e 2A, e elementos distais formados por pontuações brancas entre Rs e 1A, às vezes obscurecidos em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com elementos distais da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho com duas faixas laterais, amarelas, nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 52): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e projeções póstero-laterais fusionadas com a transtila. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, de espessura igual ao dos braços do unco; braços do unco paralelos, mais curtos que a projeção ventral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 29 F).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar prótorácico com quatro máculas amarelas, reduzidas, subiguais; coxa protorácica castanha. Tégula com mácula basal, amarela, reduzida, próxima à margem externa. Asa anterior castanha; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior semelhante à do macho.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, não fusionado ao esternito, com duas projeções dorsais subquadradas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 100). Concentrada ao norte da América Central (México, Guatemala e Nicarágua), com poucos registros para a Costa Rica e regiões ao sul da América Central.

Comentários: O lectótipo designado para *P. leucophaea* contém quatro etiquetas: (i) circular com a informação “Mex”, (ii) retangular com a informação “ 16. *Pericopis leucophaea*.”, (iii) circular com a margem azul e a informação “Syntype”, (iv) circular com a

margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *T. rubrimargo* contém duas etiquetas: (i) retangular com a informação “*Thebrone rubrimargo*, Bdv Mexique”, (ii) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *A. salvatoris* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “Salvatoris B. San Salvador”, (ii) retangular com a informação “Ex Museo D Boisduval”, (iii) retangular com a informação “Ex Oberthür Coll. Brit. Mus. 1927-3.”, (iv) circular com a margem vermelha e a informação “Type”.

Espécie dimórfica para o padrão alar das asas anteriores, apresentando pouca variação cromática entre os machos. A associação entre machos e fêmeas foi proposta por Druce (1885).

Material examinado: **BELIZE.** *Cayo*: Chiquibul, 2 machos (AMNH); Monkey Fall, Las Cuevas Research Station, 2 machos (AMNH). *Sem localidade*: Rio Grande, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Rio Temas, 1 macho (BMNH). *Stann Creek*: Stann Creek Valley, 1 fêmea (BMNH). *Toledo*: Punta Gorda, 1 macho (BMNH). **COSTA RICA.** *Guanacaste*: La Cruz, 1 macho (BMNH). *Heredia*: La Selva, 1 macho (BMNH); Chilamate, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH). **EL SALVADOR.** *La Libertad*: Santa Tecla, 2 machos (USNM). *San Salvador*: San Salvador, 3 machos (AMNH), 1 fêmea (BMNH); Apopa, 1 macho (AMNH). **GUATEMALA.** *Alta Verapaz*: San Cristoban Verapaz, 1 macho (MNH); 9.3 km S. Coban, 1 macho (USNM). *Baja Verapaz*: Purulha, 1 macho (MNH). *Chimaltenango*: Chimaltenango, 2 machos (USNM). *Chiquimula*: Esquipulas, 1 macho (VOB); Gualaton, 1 macho (MCZ). *Guatemala*: Guatemala city, 1 macho (USNM). *Izabal*: Cayuga, 1 fêmea (BMNH), 2 machos (CMNH), 1 fêmea (CMNH), 3 machos (USNM), 1 fêmea (USNM); Rio Dulce, 2 machos (AMNH), 1 macho (VOB). *Jalapa*: Zapote, 1 fêmea (BMNH). *Peten*: Tikal, 4 machos (VOB). *Quetzaltenango*: Volcan Santa Maria, 1 macho (CMNH), 1 macho (USNM), 1 fêmea (USNM). *Santa Rosa*: Barberena, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). *Solola*: Panajachel, Lake Atitlan, 1 macho (USNM). *Suchitepequez*: Finca los Tarrales, 1 macho (USNM). **HONDURAS.** *Cortes*: San Pedro Sula, 1 fêmea (FMNH), 1 macho (USNM), 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM); Pena Blanca, Lago Yojoa, 1 macho (EMEC). *Francisco Morazan*: Tegucigalpa, El Picacho, 1 macho (VOB). *Gracias a Dios*: La Criba, 1 fêmea (USNM). *Lempira*: 8 km O Gracias, Mont de Celaque, 1 macho (MNH). *Ocotopique*: Yuscaran, 1 fêmea (USNM). **MÉXICO.** *Chiapas*: Tonala, N Cerro Tres Picos, 2 machos (CAS); El Ocote, 32 km NW. Ocozocoutla, 1 fêmea (CAS); Hamburgo, 3 machos (AMNH); Soconusco, 1 macho (ZBHM); Palenque, 1 macho (AMNH); Liquidambar, 2 machos (AMNH); Santa Rosa, 1 fêmea (MNH); Oxchuc, 1 macho (MNH), 1 fêmea (MNH); Las Maravillas, 1 macho (AMNH); La Florida, 3 machos (AMNH); Violeta, 3 machos (AMNH). *Colima*: Comala, 1 macho (VOB); Cuauhtémoc, 1 macho (AMNH). *Guerrero*: 21 Km S. Chilpancingo, 1 macho (EMEC); 16 km NW. Iguala, 1 macho (EMEC); 32 km W. Iguala, 1 macho (EMEC); Taxco, 1 macho (DZUP), 2 fêmeas (DZUP); 6 km W. Taxco, 6 machos (EMEC); Aguas del Obispo, 3 machos (AMNH), 1 macho (BMNH), 2 machos (VOB); Acahuizotla, 1 fêmea (MNH); Zihuatenejo, 1 fêmea (AMNH); Amuco, 1 fêmea (BMNH); Treinte[?], 2 fêmeas (AMNH). *Hidalgo*: Pochuca, 3 machos (MCZ). *Jalisco*: 20 mi N. Of Puerto Vallarta, 1 fêmea (CAS); 5 Km N. El Tuito, 1 macho (EMEC); Est. Biol Chamela, 3 machos (EMEC); Tenacatita, 1 fêmea (AMNH); Chamela Bay, 1 fêmea (AMNH). *Morelos*: Xochitepec, 1 macho (USNM); Cuenavaca, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (CAS), 1 fêmea (FMNH) 1 macho (USNM). *Nayarit*: Tepic, 8 machos (AMNH), 5 machos (CAS); San Blas, 1 macho (EMEC); Compostela, 1 fêmea (AMNH). *Nuevo Leon*: Vila Santiago, 2 machos (MCZ). *Oaxaca*: Rota Huatulco/ Salina Cruz, Rio Cachalapa, 1 macho (MNH); Rota Puerto Escondido/ Oaxaca, rio Salado, 1 macho (MNH). *Puebla*: Matamoros, 1 fêmea (AMNH). *San Luis Potosi*:

Tamazunchale, 1 macho (AMNH), 3 fêmeas (AMNH), 2 machos (CAS), 3 machos (EMEC), 1 fêmea (EMEC), 3 machos (USNM); El Naranjo/ El Salto, 2 machos (USNM); El Salto Falls, 1 macho (CMNH); El Banito, 1 macho (CMNH); Vales, 1 macho (AMNH); San Isidro, 1 macho (AMNH). **Tabasco:** Teapa, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (MNHN). **Tamaulipas:** El Encino, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB); Tampico, 1 macho (EMEC); Gomez Farias, 2 machos (CMNH), 1 macho (MNHN), 1 macho (VOB). **Veracruz:** Motzorongo, 1 macho (USNM); 2 mi SE. Coatzacoalcas, 1 fêmea (CMNH); Mirador, 1 macho (USNM); Jalapa, 7 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (USNM), 1 macho (ZBHM); 7 Km N. Banderilla, 1 macho (EMEC); El Palmar, 1 macho (EMEC); Poza Rica, 1 macho (USNM); 11 km S. Galeana, 1 macho (CMNH); Puerto México, 1 macho (AMNH); Orizaba, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH); Cordoba, Rio Atoyac, 1 macho (AMNH); Presidio, 1 macho (AMNH); Misantla, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH), 1 macho (BMNH); Santiago Tuxtla, 1 macho (BMNH), 1 macho (VOB); Estação Biologica Tuxtla, 1 macho (VOB); Catemaco, 1 macho (MNHN); Catemaco, Dos Amates[?], 1 fêmea (MNHN); Naolinco, 1 macho (MNHN). **NICARÁGUA. Chontales:** Sem localidade, 1 fêmea (CMNH). **Matagalpa:** Selva Negra, 1 macho (AMNH); Fuente Pura, 1 macho (CMNH). **Sem localidade:** Eden, 8 machos (CMNH); Decaltre[?], 1 macho (MNHN).

Dysschema flora (Butler, 1873) **sp. rev.** (Figs. 28 D-E, 43)

Pericopis flora Butler, 1873. *Cistula Entomologica* **1**: 127. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, GUATEMALA (OUMNH) [espécime examinado].

Pericopis cerialis Druce, 1884. *Biologia Centrali-Americana (Zoologia) Insecta*. **1**: 110, pl. 11 figs 11, 12. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, PANAMÁ: Chiriqui (BMNH) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição

Macho (Fig. 28 D).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo, ântero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1°, 2° e 3° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas; coxa protorácica castanha. Tégula com mácula basal amarela próxima à margem externa. Asa anterior castanho-escura; porção basal da margem costal com escamas vermelhas; três máculas semi-hialinas (i) triangular na região basal entre o tronco de R e CuP, às vezes obscurecidas; (ii) subretangular oblíqua na região mediana, entre o tronco de R e 1A; (iii) oval na região subapical, entre R₄ e CuA₁; pontuações submarginais brancas ao longo da margem externa, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas;

região mediana semi-hialina com veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuP; banda submarginal com elementos proximais formados por máculas vermelhas entre Sc+R₁ e 2A, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos e elementos distais formados por pontuações brancas entre Rs e 1A; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais branco-azuladas nos segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 43): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e projeções póstero-laterais fusionadas com a transtila. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, de espessura menor que os braços do unco; braços do unco paralelos, mais curtos que a projeção ventral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula esclerotizada, digitiforme, estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 28 E).

Cabeça: semelhante à do macho

Tórax: predominantemente castanho. Colar prótorácico com quatro máculas amarelas, reduzidas, subiguais; coxa protorácica castanha. Tégula com duas máculas basais, amarelas, reduzidas, próximas às margens interna e externa. Asa anterior castanha; duas máculas semi-hialinas obscurecidas (i) subretangular oblíqua na região mediana, entre o tronco de R e 1A e descontinua no tronco de CuA; (ii) oval na região subapical entre a margem costal e CuA₁; pontuações submarginais brancas ao longo da margem externa, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas semi-hialinas mais delimitadas e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; banda submarginal com elementos proximais formados por máculas vermelhas entre Sc+R₁ e 2A, e elementos distais

formados por pontuações brancas entre Rs e 1A, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com elementos distais da banda submarginal mais evidentes e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais vermelhas nos segmentos A₁-A₂ e gradativamente amarelas nos segmentos A₃-A₈; ventralmente castanho, com duas faixas laterais amarelas nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, não fusionado ao esternito, com duas projeções dorsais subquadradas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 89). Espécie encontrada ao sul da América Central e Norte da América do Sul.

Comentários: Espécie sexualmente dimórfica para o padrão alar, machos com policromatismo e fêmeas com padrão semelhante ao de *D. leucophaea*. Os machos podem ter as máculas semi-hialinas nas asas anteriores e os elementos proximais da banda submarginal na asa posterior obscurecidos.

Butler (1873) descreveu *P. flora* com base apenas na fêmea. Druce (1884) descreveu *P. cerialis* com base em indivíduos machos e fêmeas e no mesmo trabalho sinonimiza *Pericopis flora* com *Pericopis leucophaea*. Porém o exame das séries típicas revelou que *P. cerialis* se trata de sinônimo júnior de *P. flora*. Em *Dysschema flora* as fêmeas apresentam nas asas anteriores duas faixas transversais oblíquas semi-hialinas e o abdome com faixas laterais dorsal e ventral; os machos apresentam regiões semi-hialinas nas asas posteriores. Já em *D. leucophaea* as fêmeas apresentam asas anteriores castanho escuro sem máculas e os machos apresentam asas posteriores castanho escura sem áreas semi-hialinas.

A morfologia da genitália dos machos e fêmeas de *D. cerialis* é bastante semelhante à de *D. leucophaea*. Os machos de *D. cerialis* diferem de *D. leucophaea* por apresentar genitália maior, com os braços do unco mais longos e espessos. Já as fêmeas distinguem-se por apresentar as projeções do óstio mais largas e estendidas posteriormente.

O lectótipo designado para *P. flora* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 360 *Pericopis flora* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada

amarela com a informação “155”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Guatem”, (v) retangular com a informação “*P. flora* Butler type”. O lectótipo designado de *P. cerialis* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “V. de Chiriqui, 8-4000 ft. Champion”, (ii) retangular com a informação “B.C.A. Lep. Het. *Pericopis cerialis*, Druce”, (iii) quadrada com a informação “Godman-Salvin Coll. 97.-52.”, (v) circular com a margem externa vermelha e a informação “Type”, (vi) circular com a margem externa azul e a informação “Syntype”.

Material examinado: COLÔMBIA. *Antioquia*: Frontino, El Cerro, 2 machos (BMNH), Nari River, 5 machos (USNM). *Cauca*: Popayan, 1 macho (BMNH). *Choco*: San Jose del Palmar, 1 macho (MNHN). *Magdalena*: Mendelin, 1 macho (USNM). *Sem localidade*: S.A. Frijolea, 1 macho (AMNH); Slopes of Choco, Rio Siato, 1 macho (BMNH). COSTA RICA. *Alajuela*: Alajuela, 1 macho (AMNH); San Ramon Reserva Biol., 3 machos (USNM); Rio Sarapiquí, 6 Km S. San Miguel, 3 machos (EMEC); Vara Blanca, NE Slope Volcan Poas, 8 Km N. Vara Blanca, 3 machos (EMEC). *Cartago*: Orosi, Irazu, 2 machos (BMNH); Orosi, Tapanti Park, 2 machos (USNM); Cachi, 1 macho (BMNH), 1 macho (CMNH); Tuis, 1 macho (BMNH), 2 machos (USNM); Juan Vinas, 1 macho (BMNH), 2 machos (CMNH), 2 machos (USNM); Turrialba, La Fuente, 3 machos (USNM); Turrialba, 1 macho (VOB); Volcan Turrialba, 1 macho (BMNH); 5 km NE. Capellades, 1 macho (AMNH). *Heredia*: Cariblanco, Santa Virgem do Socorro, 1 macho (BMNH). *Puntarenas*: San Vito, 1 macho (BMNH); 3 machos (VOB); Monteverde, 4 machos (AMNH); 2 km S of San Vito, Finca Las Cruces, 1 macho (CAS); Finca Cafrosa, 1 macho (BMNH); Rio Hamae, 1 macho (MNHN). *San Jose*: San Jose, 1 macho (BMNH); Rio Sanvegre near San Gerardo, 1 macho (EMEC); Braulio Carillo, 1 macho (AMNH), 2 machos (VOB). *Sem localidade*: Las Cruces, 2 machos (USNM); Sitio, 1 macho (CMNH), 1 macho (OUNMH). HONDURAS. *Cortes*: San Pedro Sula, 1 macho (BMNH). PANAMÁ. *Chiriqui*: Boquete, 3 machos (MNHN); Horqueta, 1 macho (MNHN); Ojo de Agua, 1 macho (MNHN); Chiriqui, 6 machos (BMNH), 1 macho (MNHN); El Hato del Volcan Quebr. Tisingal, 1 macho (MNHN); Bugaba, 1 macho (BMNH); Santa Clara, 1 macho (MNHN); Rovira Arriba, 1 macho (USNM); Lino, 2 machos (BMHN); Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM). *Panamá*: Barro Colorado, 1 macho (USNM). *Veraguas*: Potrerillos, 6 machos (AMNH). PERU. *Arequipa*: Yahuarmayo, 1 macho (BMNH). *Cuzco*: Rota San Pedro/Pillahuatta 1 macho (MNHN). *Puno*: La Union, 2 machos (BMNH).

Dysschema dissimulata (Walker, 1865) (Figs. 27 O-P, 39)

Pericopis dissimulata Walker, [1865]. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **31**: 155. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], [COLÔMBIA]: Bogotá (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis thyridina Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* (4)**8**: 289.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, EQUADOR (OUMNH) [espécime examinado]. **Sin. nov.**

Pericopis mosera Druce, 1907. *Annals and Magazine of Natural History* (7)**19**: 301.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, PERU: Rio Colorado (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis sylvia Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)**6**: 172.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Chanchamayo (BMNH) [espécime

examinado].

Pericopis madana Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* (8)6: 173

Lectótipo ♀ **aqui designado**, COLÔMBIA: San Antonio (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Hering (1925: 444)

Pericopis damon Druce, 1910. *Annals nad Magazine of Natural History* (8)6:171.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Chamchamayo (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis moseroides Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 444.

Holótipo ♂, BOLÍVIA: Rio Songo (ZHMB), [espécime examinado]. **Sin. n.**

Pericopis grassator Hering 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 444.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, [PERU]: Puerto S. Rosa [de Huayabamba] (ZHMB) [espécime examinado].

Pericopis dissimulata form *nigerrima* Hering, 1926. *Deutsche Entomologische*

Zeitschrift, Iris 40: 132. Holótipo ♀, EQUADOR: Balzapamba (ZHMB) [espécime examinado].

Redescrição:

Macho (Fig. 27 O).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, mácula com tufos reduzidos de escamas brancas, posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior dos artículos basal e médio com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com máculas amarelas de tamanho subiguais. Mesotorax com tufos de escamas brancas na região anterior, entre as tégulas. Tégula com duas máculas basais, uma na margem interna, branca e outra amarela, na margem externa. Asa anterior castanha e veias delineadas por escamas castanho-escuras; três máculas semi-hialinas esbranquiçadas, podendo ser castanho-amareladas: (i) triangular na região basal, (ii) subretangular na região mediana e (iii) oval na região subapical; porção basal da margem costal avermelhada; cinco máculas vermelhas obscurecidas, mais visíveis na face ventral, sendo quatro na região subapical, entre R₄ e M₃, e uma próxima à margem externa, entre CuA₁ e CuA₂, banda submarginal formada por pontos brancos, obscurecidos em alguns espécimes; face ventral semelhante à dorsal, porém com mácula vermelha na base da margem costal. Asa posterior com região mediana branca, podendo ser amarelada, veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; banda submarginal castanho-escura com

pontuações brancas; face ventral com padrão semelhante ao da face dorsal, porém com margem costal avermelhada, máculas vermelhas obscurecidas ao longo da margem externa e mácula vermelha na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas formadas por máculas brancas, podendo ser amarelas; ventralmente amarelo. Tufos de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 39): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e com projeções póstero-laterais com ápice pontiagudo. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, mais estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, quatro vezes mais largos que a projeção ântero-lateral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente, com ápice liso, achatado lateralmente e espatulado. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvúla; valvúla esclerotizada e digitiforme, estendida posteriormente e com espinhos. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 P).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho, máculas do colar protorácico reduzidas e de coloração branca. Asa anterior com elementos vermelhos na margem costal, região apical e margem externa ausentes ou obscurecidos. Asa posterior com o mesmo padrão dorsal dos machos; face ventral sem os elementos vermelhos nas margens costal e externa.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas amarelas; ventralmente amarelo. Tufos de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções ventrais; antro membranoso, retilíneo; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 85). Com ampla distribuição na Amazônia Ocidental, a espécie é encontrada no Equador, Peru e Colômbia, em regiões de elevação média entre 800 e 2000 metros.

Comentários: Na coleção do BMNH há dois espécimes do sexo feminino, rotulados como tipo de *P. dissimulata* e de localidades distintas no entanto, na descrição original, Walker especifica a localidade-tipo como Bogotá. Adicionalmente, Walker descreve o espécime como sendo do sexo masculino, porém a descrição condiz com o fenótipo feminino, provavelmente um equívoco de sexagem cometido pelo autor.

Não há evidências de monotipia na descrição original ou evidências externas que justifique a condição de holótipo para *Pericopis mosera*, *Pericopis thyridina*, *Pericopis sylvia*, *Pericopis damon*, contradizendo a condição de holótipo estabelecida por Becker (2013: 60-61). O lectótipo aqui designado para *P. mosera* contém três etiquetas: (i) quadrada com a informação “Peru Rio Colorado 2500 ft. VII. VIII. 03. Watkins & Tomlinson. 1904-133 ”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis mosera* type Druce.”, (iii) circular com a margem vermelha com a informação “type”. O lectótipo aqui designado para *P. thyridina* contém cinco etiquetas, (i) retangular com a informação “type LEP: No 338 *Pericopis thyridina* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “139”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Ecuad ”, (v) retangular com a informação “*P. thyridina* Butler type”. O lectótipo aqui designado para *P. sylvia* contém cinco etiquetas (i) retangular com a informação “Chanchamayo, Peru 1,000 to 1500 Metres. Watkins”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis sylvia* type Druce”, (iii) retangular com a informação “Ex Coll. Herbert Druce. 1913.”, (iv) quadrada com informação “Joycey Bequest. Brit. Mus. 1934-120”, (v) circular com a margem vermelha com a informação “type”. O lectótipo aqui designado para *P. damon* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Chanchamayo, Peru 1,000 to 1500 Metres. Watkins”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis damon* type Druce”, (iii) retangular com a informação “Ex Coll. Herbert Druce. 1913.”, (iv) quadrada com informação “Joycey Bequest. Brit. Mus. 1934-120”, (v) circular com a margem vermelha com a informação “type”. A série típica de *Pericopis grassator* é constituída por dois exemplares, um de cada sexo. Na descrição original não há fixação de holótipo. Aqui designamos como lectótipo o espécime macho contendo quatro etiquetas: (i) retangular vermelha com a informação “type”, (ii) retangular com a informação “Puerto S.

Rosa 94. Garbl [?]", (iii) retangular com a informação "*Pericopis grassator* ♂ typus det. Mart. Hering", (iv) retangular com a informação "Coll. Staudinger".

O lectótipo de *P. madana* e é aqui designado, contendo cinco etiquetas: (i) retangular com a informação "San Antonio, W. Colombia 5,800- ft. G. M. Palmer.", (ii) retangular com a informação "*Pericopis madana* type Druce", (iii) retangular com a informação "Ex Coll. Herbert Druce. 1913.", (iv) quadrada com informação "Joyce Bequest. Brit. Mus. 1934-120", (v) circular com a margem vermelha com a informação "type".

Machos e fêmeas com o mesmo padrão alar e variação cromática. A associação entre *P. dissimulata* e *P. mosera* havia sido previamente especulada por Hering (1925) e foi confirmada com base no material obtido através da criação de imaturos, gentilmente cedidos por Jim Miller e Suzanne Rabgreen.

Pericopis mosera possui o mesmo padrão de *Pericopis moseroides* e *Pericopis grassator*, no entanto o padrão destas últimas, com as regiões semi-hialinas nas asas anterior e posterior amareladas, ao invés de acinzentada, representa apenas policromatismo, como confirmado pela morfologia idêntica da genitália das duas formas. Tal fato foi previamente observado por Hering (1925) para *P. mosera* e *P. moseroides*, no entanto apenas o estudo do padrão de coloração não permitiu a associação das duas formas em uma mesma entidade taxonômica. Adicionalmente Hering (*op. cit.*) sugere que *P. dissimulata* possa ser associada como fêmea de *P. mosera*.

Ao tratar de *P. damon*, Hering (1925) afirmou não ter tido acesso ao exemplares desta espécie, fato que provavelmente o levou a descrever *P. grassator*, cuja série típica é composta por um macho e uma fêmea, sendo a última, idêntica à fêmea utilizada por Druce ao descrever *P. damon*. No entanto, ainda no mesmo trabalho, Hering descreve *P. moseroides*, que não apresenta diferença alguma em relação ao padrão de coloração do macho de *P. grassator*. Tudo isso nos leva a acreditar que o critério erigido por Hering (1925) para tratar *P. mosera*, *P. moseroides* e *P. grassator* como entidades taxonômicas independentes foram as localidades-tipo distintas.

Material examinado: **BOLÍVIA. Cochabamba:** Yunga del Espiritu Santo, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **La Paz:** Mapiri, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Coroico, 1 macho (BMNH), 1 macho (ZBHM); Yungas de Coroico, 2 fêmeas (BMNH); Sud Yungas, Hotel Tamampaya, 1 macho (FMNH). **Santa Cruz:** Provincia de Sara, 1 macho (CMNH); Buenavista, 1 macho (BMNH); Las Juntas, 1 fêmea (CMNH). **Sem localidade:** Rio Songo, 4 machos (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 4 machos (USNM), 3 machos (ZBHM); Rota

Caranavi/Palos Brancos, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). **COLÔMBIA.** **Boyaca:** Muzo, 2 fêmeas (USNM). **Cudinamarca:** Bogotá, 2 fêmeas (BMNH). **Meta:** Vilavicencio, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM); Anciene route, 1 macho (MNHN). **Putumayo:** St. Rosa de Sucumbies, Rio San Miguel, 1 macho (FMNH); Mocoa, 1 fêmea (AMNH), 2 fêmeas (ZBHM); Florida, 1 macho (BMNH). **Vale de Cauca:** San Antonio, 1 fêmea (BMNH); Tocota, 1 fêmea (USNM)/ **Sem localidade:** Ober, Rio Negro, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (AMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). **EQUADOR.** **Bolivar:** Balzapamba, 2 fêmeas (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). **Huacamayo:** Oriente, Baeza/ Tena, 1 fêmea (MNHN). **La Merced:** Rio Pastaza, below Banos, 1 macho (CMNH). **Loja:** Sem localidade, 1 macho (USNM). **Morona Santiago:** 5 km E. Mendez, 1 macho (CMNH); Macas, 1 fêmea (ZBHM); 12 Km W. Santiago Military camp, 1 macho (CMNH); 20 km SW. Santiago de Mendez, 4 machos (CMNH); Route Yantzaza/Gualaquita, 1 macho (MNHN). **Napo:** Rio Hollin, 18 Km S. Cerro Sumaco, 1 fêmea (CMNH); Archidona, 1 macho (BMNH); Tena, 2 machos (LACM); Misahuali, 1 fêmea (LACM), 1 macho (MNHN), 2 machos (VOB); Jatun Sancha Biological Station, 1 macho (AMNH); Simon Bolivar, Coca River Canyon, 5 machos (CMNH); Sem localidade, 2 machos (USNM). **Pastaza:** Puyo, 1 macho (AMNH); Sarayacu, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (USNM); Banos, Rio Pastaza, 1 fêmea (BMNH); Cusuime, Rio Cusuime, 1 macho (FMNH). **Pichincha:** Nanegalito, 1 macho (MNHN); Route Nono/ Nanegal, 1 macho (BMNH). **Zamora Chinchipe:** Chinchipe, 2 machos (LACM); Zamora, 3 machos (BMNH), 2 fêmeas (BMNH). **Sem localidade:** Rio Bamba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Intai [?], 2 fêmeas (BMNH); ZaRayaquilio, 1 macho (ZBHM); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM), 1 fêmea (USNM), 1 macho (ZBHM). **PANAMÁ.** **Chiriqui:** Chiriqui, 1 fêmea (USNM). **PERU.** **Amazonas:** Bagua Chica, 2 machos (MNHN), 1 fêmea (MNHN); 5 km N. Pomacocha on road to Rioja, 1 macho (CAS); Santa Rosa de Huayabamba, 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM). **Arequipa:** Yahuar Mayo, 1 macho (USNM). **Chanchamayo:** La Merced, 1 macho (AMNH), 5 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 2 machos (BMNH), 7 fêmeas (BMNH), 1 macho (MNHN), 1 fêmea (USNM), 1 fêmea (ZBHM). **Cuzco:** Marcapata, 1 macho (FMNH), Manu, 5 machos (MNHN). **Huanuco:** Tingo Maria, 1 macho (USNM); Las Palmas, 2 machos (MNHN). **Junin:** Perene, 1 macho (BMNH); Satipo, 1 fêmea (AMNH), 2 fêmeas (CMNH); La Oroya, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **Madre de Dios:** Gamicana/Chico, 1 macho (MNHN). **Pasco:** Pozuzo, 1 macho (BMNH); San Juan de Cacazu, 2 machos (AMNH); Villa Rica, 1 macho (AMNH). **Puno:** Santo Domingo, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **San Martin:** Rota entre Olmos/Tarapoto, 2 machos (MNHN). **Sem localidade:** River Tabaconas, 3 fêmeas (BMNH); Quiroz, 1 fêmea (AMNH); Rio Colorado, 2 machos (BMNH); Rio Perene, 1 fêmea (AMNH). **SEM LOCALIDADE.** San Francisco, 1 fêmea (AMNH).

Dysschema eurocilia (Cramer, 1777) (Figs. 28 A-B, 41)

Phalaena eurocilia Cramer, 1777. *Uitlandsche Kapellen* 2: 148, pl. 178, C. Síntipo ♀,

[SURINAME]: “Antilles”, [não encontrado, perdido].

Phalaena zerbina Stoll, [1790]. *Uitlandsche Kapellen* 5: 173, pl. 40, fig. 3, 3a. Síntipo

♀, [SURINAME], [não encontrado, perdido].

Dysschema hypoxantha Hübner, 1818. *Zuträge zur Sammlung exotischer Schmettlinge*

1: 31, pl. [34], figs. 191, 192. Síntipo ♂, SURINAME: [não encontrado, perdido].

Sericaria leptoptera Perty, [1833]. *Delectus animalium articulorum brasiliam* 3: 160,

pl. 32, fig. 3. Síntipo ♀, [BRASIL: PA] ‘Amazonum flumen’ [não encontrado, perdido?].

Pericopis fulgorata Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* (4)8: 287.

Lectótipo ♀ aqui designado [BRASIL]: Pará (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis sibylla Butler, 1873. *Cistula Entomologica* 1: 127. Lectótipo ♂ aqui designado,

- [BRASIL]: Espirito Santo (OUMNH) [espécime examinado]. (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951)
- Pericopis irene* Druce 1885. *Proceedings of the Zoological Society of London* **1885**: 523.
Lectótipo ♀ **aqui designado**, PARAGUAI (BMNH) [espécime examinado].
 (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951)
- Pericopis hodeva* Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8)6**: 173.
Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Puzuzo (BMNH) [espécime examinado].
- Pericopis rhea* Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8)6**: 174.
Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Pachitea (BMNH) [espécime examinado].
 (sinonimizado por Lamas, 1996)
- Pericopis staundingeri* Druce, 1910. *Annals and Magazine of Natural History* **(8)6**: 174.
Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Cuzco, Santo Domingo (BMNH) [espécime examinado]. (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951)
- Pericopis unxia* Druce, 1910. *Annals nad Magazine of Natural History* **(8)6**: 175.
Lectótipo ♂ **aqui desigando**, PERU: La Union, Rio Huacamayo, Carabaya, (BMNH) [espécime examinado].
- Pericopis heliconissa* Strand, 1921. *Archiv für Naturgeschichte* **86**: 126. Holótipo ♀, Peru [não examinado] (sinonimizado por Lamas 1996)
- Pericopis unifascia* Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 443, pl. 64 b. Holótipo ♀, PARAGUAI: Sapucay (BMNH) [espécime examinado]. **Sin. n.**
- Pericopis eurocilia* forma *obscurata* Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 443, Holótipo ♀ PERU: Chanchamayo (ZHMB) [espécime examinado]. (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951).
- Pericopis eurocilia* forma *melaina* Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 443, Holótipo ♀ VENEZUELA: Tachira (BMNH) [espécime examinado]. (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951)
- Pericopis irene* forma *splendidissima* Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* **6**: 443, pl. 64 b, Holótipo ♀ [PERU]: Santo Domingo, Carayaba (BMNH) [espécime examinado]. (sinonimizado por Travassos & Travassos-Filho 1951)
- Pericopis postflava* Hering, 1926. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* **40**: 132. Holótipo ♂, COLÔMBIA: Villavicencio (ZHMB) [espécime examinado].
- Pericopis parviplaga* Hering, 1926. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* **40**: 132. Holótipo ♂, EQUADOR (ZHMB) [espécimes examinados].
- Pericopis flavimedia* Monte, 1933. *O Campo*, Rio de Janeiro **4**: 30. Lectótipo ♀, [BRASIL: MG, Belo Horizonte] (IBSP), [não examinado] (sinonimizado por Travassos & Travassos filho, 1951).
- Pericopis hypoxantha* ssp *melini* Brik, 1953. *Arkiv för Zoologi* **5**: 223. Holótipo ♂, PERU: Roque (ETHZ) [não examinado].

Redescricao

Macho (Fig. 28 A).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufo reduzidos de escamas brancas na região posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artigo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas, às vezes aproximadas ou parcialmente fusionadas. Tégula com duas máculas basais, uma na margem interna, branca às vezes amarelada e outra amarela estendida até a porção central da tégula. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-medial. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, veias delineadas com escamas castanhas; três máculas semi-hialinas, com escamas castanhas, não delimitadas e às vezes fusionadas em alguns indivíduos: (i) triangular na região basal, (ii) subretangular na região mediana (iii) oval na região subapical, entre R_5 e CuA_1 ; duas faixas castanhas, uma entre as margens costal e interna, passando pelo meio da célula discal, às vezes esvanecida a partir do tronco de CuA , e outra entre as margens costal e externa, passando pela região de fechamento da célula discal, às vezes esvanecida além de M_3 ; pontuações brancas na região submarginal, obscurecidas em alguns indivíduos; duas máculas na base da asa, uma com escamas avermelhadas sobre o tronco de R e outra com escamas brancas sobre o tronco de CuA ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula avermelhada na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana de coloração variável, amarelada, alaranjada ou avermelhada; faixa na região de fechamento da célula discal e tronco de CuA delineada com escamas castanhas; banda submarginal castanha com elemento proximal formado por máculas vermelhas chanfradas, obscurecidas em alguns indivíduos e elemento distal formado por pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal alaranjada, elemento proximal da banda submarginal mais evidente e base da asa com mácula avermelhada na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais, amarelas entre A_1 - A_8 , às vezes alaranjadas; ventralmente amarelo. Tufo de escamas alaranjadas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 41): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais com ápice arredondado. Unco bífido, não fusionado ao tegume;

região ântero-lateral do unco com projeção ventral, mais estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, duas vezes mais largos que a projeção ântero-lateral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice denteado. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvúla; valvúla esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subquadrados. Saco com projeções anteriores vestigiais ou reduzidas. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 28 B).

Cabeça: predominantemente castanha. Fronto-Clípeo com escamas brancas próximas ao labro. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas. Tégula semelhante à do macho. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-medial. Asa anterior castanha; região basal variável, geralmente castanho-clara, podendo ter tons amarelados estendidos até a região mediana e mesclados com a faixa discal em alguns indivíduos; faixa discal, amarela, oblíqua, da margem costal até a região do tornus passando pela região subterminal da célula discal, às vezes obscurecida além de CuA₂; faixa oblíqua pós-discal amarela, da margem costal até em direção à margem externa geralmente até CuA₁, às vezes ausente, às vezes fusionada com a faixa discal, próxima à margem costal e em CuA₁; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, visível quando a faixa pós-discal está presente; margem externa com pontuações submarginais brancas, às vezes obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com tons alaranjados mais evidentes na porção basal da asa e mácula avermelhada na região costal mascarada pela tonalidade de fundo semelhante. Asa posterior com margem externa castanha, região basal geralmente alaranjada; banda discal castanho-escura, desde M₁ até a margem interna, espessura variável podendo tornar a asa completamente castanho-escura em indivíduos melânicos; banda submarginal castanha, elemento proximal na forma de máculas alaranjadas chanfradas e mais

delineadas em indivíduos melânicos, elemento distal na forma de pontuações brancas ao longo da margem externa; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal alaranjada.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais, laranjas e evidentes entre A₁-A₅, amarelas e reduzidas entre A₆ e A₈; ventralmente amarelo. Tufos de escamas alaranjadas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções dorsais, achatadas dorso-ventralmente, separadas e com ápice abaulado; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa presente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 87). Com ampla distribuição na América do Sul, a espécie é encontrada principalmente em regiões com formações vegetacionais abertas de baixa altitude como o Cerrado e a Caatinga no Brasil, o Chaco na Argentina e Paraguai, as florestas semidecíduais secas na Bolívia e Peru, e as savanas na Venezuela e Colômbia.

Comentários: Não há evidências de monotipia para *Pericopis fulgorata*, *Pericopis sibylla*, *Pericopis irene*, *Pericopis hodeva* e *Pericopis rhea*. O lectótipo aqui designado para *P. fulgorata* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 343 *Pericopis fulgorata* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “119”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Para”, (v) retangular com a informação “*P. fulgorata* Butler type”, (vi) retangular com a informação “*Pericopis fulgorata*, Butler ♀”. O lectótipo designado para *P. sibylla* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 361 *Pericopis sibylla* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “86”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Esp San”, (v) retangular com a informação “*P. fulgorata* Butler type”. O lectótipo designado para *P. irene* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis irene* Druce type”, (ii) retangular com a informação “mov in mus Oxford 1880”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iv) quadrada com informação “Paraguay”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. *Pericopis hodeva* trata-se de uma forma melânica, o lectótipo designado contém cinco

etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis hodeva* Druce type”, (ii) retangular com a informação “Ex. Coll. Herbert Druce 1913”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iv) quadrada com informação “Pozuzo Peru J. Eqq. [??]”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *P. rhea* contém sete etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis rhea* type Druce”, (ii) retangular com a informação “Ex. Coll. Herbert Druce 1913”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iv) quadrada com informação “Peru ex Stgr.”, (v) retangular com a informação “682”, (vi) retangular com a informação “Pachitea”, (vi) circular com a margem vermelha e a informação “Type”.

As séries típicas de *Pericopis staudingeri* e de *Pericopis unxia* são compostas por indivíduos de localidades distintas, contradizendo a condição de holótipo estabelecida por Becker (2013). O lectótipo designado para *P. staudingeri* contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis staudingeri* type Druce”, (ii) retangular com a informação “Ex. Coll. Herbert Druce 1913”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iv) quadrada com informação “Cuzco Peru Stgr”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo designado para *P. unxia* contém quatro etiquetas: i) retangular com a informação “*Pericopis unxia* type Druce”, (ii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iii) retangular com informação “La Union, Rio Huacamaya. Carabaya, Peru, 2000 ft. xi xii. 1904. G Ockenden”, (iv) circular com a margem vermelha e a informação “Type”.

Pericopis sibyla, *Pericopis staudingeri*, *Pericopis irene* f. *splendidissima* e *Pericopis flavimedia* foram sinonimizadas por Travassos e Travassos-Filho (1951), discordando dos sinônimos “novos” e atribuídos a Lamas (1996) em Becker (2013).

Adicionalmente Becker (2013) sinonimizou equivocadamente em *D. eurocilia* nomes associados a outros três complexos de espécies (*D. molesta*, *D. aorsa* e *D. bivitatta*). Tal equivoco, resultado apenas da análise do padrão de coloração, não é corroborado pelas diferenças morfológicas encontradas nas genitálias masculina e feminina e nem pelos limites geográficos obtidos pelo estudo de séries representativas. Os machos de *D. eurocilia* se diferenciam dos machos de *D. bivitatta* e *D. aorsa* por possuírem os braços do unco mais estendidos posteriormente e delgados. Já as fêmeas se diferenciam por apresentar as projeções do óstio mais estendidas posteriormente, sendo a distância entre as projeções maior e o ápice

da projeção abaulado (Fig. 24B). Não obstante, mesmo algumas das formas aqui sinonimizadas em *D. eurocilia* podem representar espécies crípticas

Dysschema eurocilia é sexualmente dimórfica para o padrão alar e com policromatismo mais acentuado nas fêmeas, inclusive com diferentes graus de melanismo. A associação entre os sexos foi confirmada através do estudo dos vouchers obtidos da criação de imaturos por MENEZES *et. al.* (2010), bem como do estudo de séries de adultos nas coleções visitadas e evidências presente na literatura.

A distribuição do material analisado – incluindo as diferentes formas sinonimizadas – e o registro das plantas hospedeiras, especialmente algumas da família Asteraceae (*e.g.* *Vernonia sp.*, *Mikania sp.*) que são características de formações vegetacionais abertas e com amplo padrão de distribuição, corrobora o padrão de distribuição amplilocado de *D. eurocilia* a leste dos Andes.

Não obstante, o estudo de séries depositadas nas diversas coleções visitadas revelou que as formas de machos e fêmeas sinonimizadas apresentam policromatismo para o padrão alar contrastando com morfologia constante da genitália masculina e feminina.

As formas de fêmeas historicamente associadas a *Phalaena eurocilia* (*i.e.* *P. rhea*, *P. fulgorata*, *P. hodeva*, *P. eurocilia melaina*) possuem distribuição mais norte (Perú, Equador, Venezuela, norte do Brasil) enquanto que formas fêmeas historicamente associadas a *Pericopis irene* (*i.e.* *P. unifascia*) apresentam distribuição ao sul (Paraguai, sudeste do Brasil). Assim, *P. eurocilia* e *P. irene* representam extremos de uma clina na qual *P. flavimedia*, *P. eurocilia splendidissima* e *P. staudingeri* representam formas intermediárias.

Vários dos sinônimos estabelecidos foram descritos por Druce com base apenas nos caracteres de coloração alar. Já algumas formas descritas por Hering representam formas melânicas. Os machos apresentam variação cromática menor e a dissecação de exemplares comparados com os tipos não revelou diferenças na morfologia da genitália.

Apesar da plasticidade no padrão alar ser evidência de espécies crípticas (geralmente detectadas em estudos moleculares), o presente trabalho corrobora a hipótese de variação intraespecífica, justificando as sinonímias aqui estabelecidas.

Material examinado: ARGENTINA. *Jujuy*: Ledesma, Pq Nacional Calliegua, 1 macho (AMNH). *Monteros*: Tucuman, 2 machos (AMNH). *Salta*: Oran, Serrania de las Pavas, 1 macho (LACM); Cerrilos, 1 macho (AMNH). BOLÍVIA. *Beni*: Bueyes, 1 fêmea (ZBHM); Trinidad, 1 fêmea (CAS). *Chuquisaca*: Rota Sucre Camiri, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (MNHN). *La Paz*: Nor Yungas, rota La Paz/Caranavi, 1 macho

(MNH); Coroico, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (USNM), 1 fêmea (ZBHM). **Santa Cruz:** R. Yapacani, 1 macho (CMNH); Santa Sara, 1 macho (BMNH); Sara, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Buenavista, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (CMNH), 3 fêmeas (CMNH); Las Juntas, 2 fêmeas (CMNH). **Cochabamba:** Yungas del Espiritu Santo, 1 macho (BMNH). **Sem localidade:** Rio Juntas, 1 fêmea (ZBHM), Rio Songo, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 3 machos (USNM), 3 machos (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM); Yungas de Coroico, 1 fêmea (BMNH). **BRASIL. Amazonas:** São Paulo de Olivença, 1 macho (BMNH); Upper Amazon, 1 macho (BMNH). **Bahia:** Camacan, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB). **CEARÁ:** Guaramiranga, 3 fêmeas (VOB). **Distrito Federal:** Planaltina, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB); Brasília, S Mania, 1 macho (DZUP). **Espírito Santo:** Leopoldina, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM); Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM). **Goiás:** Campinas, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Goiás, 3 machos (VOB); Goiás Velho, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP); Ipameri, 2 machos (VOB); Orizona, 1 macho (MNH). **Maranhão:** Açailândia, 1 macho (VOB); Balsas, Serra do Penitente, 1 macho (DZUP). **Mato Grosso:** Buriti, 32 milhas NE. De Cuiabá, 2 machos (BMNH); Chapada dos Guimarães, 3 machos (INPA); Cuiabá, 2 fêmeas (BMNH); Cuiabá, Near Chapada, 1 macho (CMNH), 1 fêmea (CMNH); Descalvados, Rio Paraguai, 1 fêmea (CMNH); River System Cuiaba Corumbá, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Diamantino, Fazenda São João, Alto Rio, 1 fêmea (DZUP); Rio Brilhante, 1 macho (VOB). **Mato Grosso do Sul:** Corumbá, 1 macho (CMNH). **Minas Gerais:** Unai, 1 macho (VOB); Pirapora, 1 macho (VOB), 1 fêmea (VOB); Teophilo Ottoni, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Corinto, 1 fêmea (DZUP); Sete Lagoas, 2 machos (VOB); Belo Horizonte, UFMG, 1 fêmea (AMNH); Raul Soares, 1 macho (DZUP); Viçosa, 1 macho (UFVB); Cambuquira, 1 fêmea (DZUP). **Pará:** Cachimbó, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP). **Paraná:** Campo Mourão, Pq. Est. Lago Azul, 1 fêmea (DZUP); Ventania, 1 fêmea (DZUP); Castro, 2 fêmeas (USNM); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP); Guarapuava, Santa Clara, 1 macho (DZUP); Foz do Iguaçu, Parna Foz do Iguaçu, 3 fêmeas (DZUP). **Rio de Janeiro:** Tabapoana, 1 fêmea (BMNH); Canta Galo, 7 machos (MCZ), 6 fêmeas (MCZ); Teresópolis, 1 macho (MNH); Itatiaia, 2 machos (CMNH); Petrópolis, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (DZUP); Imbarie, 21 machos (CMNH); Majé, 1 macho (LACM); Corcovado, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (FMNH). **Rondônia:** Cacaupândia, 2 machos (VOB), 1 fêmea (VOB); Pimenta Bueno, 1 fêmea (DZUP) Ariquemes, 165 m fazenda Rancho Grande, 2 machos (AMNH); 63 km S. Ariquemes, 2 fêmeas (LACM). **Rio Grande do Sul:** Enselaú [?], 1 fêmea (BMNH). **Santa Catarina:** Seara, 5 machos (CMNH), 1 macho (DZUP), 1 macho (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). **São Paulo:** Ilha Solteira, 4 machos (ZUEC); Ribeirão Preto, Fazenda da Pedra, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP); Luis Antônio, Jataí, 2 machos (ZUEC); Pirassununga, 1 macho (DZUP); Teodoro Sampaio, Morro do Diabo, 1 macho (DZUP); Campinas, Santa Genebra, 1 macho (ZUEC); Sem localidade, 2 machos (BMNH). **COLÔMBIA. Boyaca:** Muzo, 3 machos (BMNH). **Cudinamarca:** Bogotá, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH). **Magdalena:** Minca: 1 macho (BMNH); Onaca, 1 macho (BMNH). **Meta:** Vilavicencio, 1 macho (BMNH), 1 macho (CAS), 1 fêmea (CAS), 1 macho (USNM), 1 macho (ZBHM). **Putumayo:** Mocoa, 1 fêmea (ZBHM). **Sem localidade:** Ober, Rio Negro, 2 fêmeas (USNM) 1 macho (ZBHM) ; S.A., 10 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH); Amaz[?], 1 macho (USNM). **EQUADOR. Azuay:** Jesus Maria, Molleturo on Naranjal Cuenca, 3 machos (AMNH). **Bolivar:** Balzapamba, 1 fêmea (BMNH). **Canar:** El Choro, 2 machos (AMNH). **Chimborazo:** Rio Bamba, 1 macho (BMNH); Huigra, 1 macho (CMNH). **Cotopaxi:** San Francisco de las Pampas, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (AMNH); San Francisco de las Pampas, Near Rio Esmeraldas, 1 fêmea (AMNH). **Morona Santiago:** 40 km NNE. Macas, 2 machos (CMNH); Rota Limon/ Mendes, 1 macho (MNH). **Napo:** rota Loreto/Coca, 1 fêmea (MNH); 16 km E. Jondachi, 1 macho (CMNH); Archidona, 1 macho (BMNH); Tena, 5 machos (AMNH); Misahualli, 2 machos (VOB); Rio Jutunyacu, 1 macho (CMNH). **Pastaza:** Below Banos near Abitagua, 1 fêmea (USNM); Sarayacu, 3 machos (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 1 macho (ZBHM); Mera, 2 machos (VOB). **Pichicha:** Quito-Santo Domingo, 1 macho (AMNH); Tinalandia, 1 fêmea (LACM); Hotel Tinalandia, 2 machos (MCZ); Toachi, 18 machos (AMNH). **Zamora Chinchipe:** 9 km NW Zamora near Rio, 1 fêmea (CMNH). **Sem localidade:** Rio Bamba, 1 macho (BMNH); Guarapata, 3 machos (AMNH); Sem localidade (ZBHM). **GUIANA. Potaro-Siparuni:** Tumatumari, Rio Potaro, 1 macho (AMNH). **GUIANA FRANCESA. Saint Jean du Maroni,** 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (USNM). **Nouveau Chantier,** 1 macho (BMNH). **PARAGUAI. Amambay:** Pq Nacional Cerro

Cora, 2 machos (USNM). **Guaira:** Villa Rica, 2 machos (BMNH), 3 fêmeas, 1 macho (CMNH), 1 macho (USNM). **La Cordilera:** San Bernadino, 1 fêmea (BMNH). **Paraguari:** Cerro Acahay, 2 machos (USNM); Sapucay, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH); 26,2 Km SE. Ybycui, Pq Nac. Ybycui, 4 machos (USNM). **PERU. Arequipa:** Yahuar Mayo, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH). **Cajamarca:** Tabaconas River, 1 macho (BMNH). **Chanchamayo:** La Merced, 2 machos (AMNH), 2 fêmeas (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 2 fêmeas (USNM). **Cuzco:** Marcapata, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (BMNH); Marcapata, Hacienda Cadena, 1 macho (FMNH), 1 fêmea (FMNH); Manu, 1 macho (MNHN); Cosnipata Valley San Pedro, Manu Paradise Lodge, 2 machos (USNM), 2 fêmeas (USNM); Pilcopata, 2 machos (USNM), 5 fêmeas (USNM). **Huanuco:** Pachitea, 1 fêmea (BMNH); Leon Pata, 4 machos (USNM); Tingo Maria, 1 macho (AMNH), 2 machos (USNM); Las Palmas, 1 macho (MNHN). **Junin:** Satipo, 3 machos (AMNH), 1 fêmea (CMNH); La Oroya, R. Inambará, 1 macho (BMNH). **Loreto:** Iquitos, 1 macho (BMNH), 5 fêmeas (BMNH); Iquitos, Amazon Camp Rio Mamon, 1 fêmea (CAS); Pebas, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM); Yurimaguas, 1 fêmea (CMNH), 2 machos (ZBHM); Sem localidade, 1 fêmea (CAS). **Madre de Dios:** Tambopata, 1 macho (AMNH); Sem localidade, 1 macho (USNM). **Pasco:** Pozuzo, 3 fêmeas (BMNH); San Juan de Cacazu, 1 macho (AMNH); Palcazu, 1 macho (BMNH). **Puno:** Agualani, 1 macho (BMNH); La Union, 2 machos (BMNH), 2 machos (USNM); Tirapata, 1 fêmea (BMNH); Santo Domingo, 1 macho (BMNH), 3 fêmeas (BMNH). **San Martin:** Moyamba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Achinamiza, 4 machos (AMNH), 2 fêmeas (AMNH). **Ucayali:** Pucallpa, 1 macho (MNHN). **Sem localidade:** River Tabaconas, 1 macho (OUMNH); Rota entre Olmos/Tarapoto, 1 macho (MNHN); Rio Marañon, 1 macho (AMNH); Rio Perene, 1 fêmea (USNM); Sem localidade, 2 machos (USNM), 2 fêmeas (USNM). **SURINAME. Sipaliwini:** Aroewarwa Creek, Maroewym Valley, 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade:** Essequibo River, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **VEZUELA. Aragua:** Near Maracay, 1 macho (CMNH); Rancho Grande, 4 machos (AMNH), 1 macho (CMNH), 3 machos (LACM), 1 macho (MNHN), 8 machos (USNM); Sem localidade, 1 macho (MNHN). **Esteban Valley:** Las Quiguas, 1 macho (BMNH), 5 machos (CMNH), 5 machos (USNM). **Lara:** Yacambu National Park, 3 machos (USNM). **Merida:** Barinitas, 1 macho (AMNH). **Monagas:** Rangel, Sierra Maestra, Campamento, 1 macho (USNM). **Sucre:** Elvecia, near Mt Turumquire, 1 macho (CMNH). **Tachira:** Tachira, 1 fêmea (BMNH). **Vargas:** Naiguatá, 1 macho (DZUP). **Sem localidade:** Zamora Santa Barbara, 1 fêmea (BMNH); Valencia, 2 machos (ZBHM); Aroa, 1 macho (AMNH), 7 machos (USNM); Caracas, 1 macho (BMNH), 1 machos (DZUP); Mérida, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema molesta (Hering, 1925) stat. rev. (Figs. 29 N, 57)

Pericopsis molesta Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 443, pl 63 g.

Holótipo ♂, COLÔMBIA: Popayana (ZHMB) [espécime examinado].

Redescrição

Macho (Fig. 29 N).

Cabeça: castanha. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas. Tégula com duas máculas basais amarelas, uma na margem interna e outra na e margem

externa, estendida até a porção mediana da tégula. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-medial. Asa anterior castanha, margem costal castanha e três conjuntos de máculas bege na sua extensão: (i) faixa no terço basal, (ii) retangular na região distal à célula discal (iii) esvanecida, na região subapical; margens externa e interna castanhas, veias delineadas com escamas castanhas; quatro máculas semi-hialinas, com escamas bege: (i) triangular na região basal, (ii) subquadrada na região mediana, dentro da célula discal (iii) subretangular na região mediana, entre o tronco de CuA e o tornus, (iv) oval na região subapical, entre R₅ e CuA₁; pontuações brancas na região submarginal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula alaranjada na região costal. Asa posterior com margem externa castanha, região mediana alaranjada; faixa castanha, obscurecida, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal castanha com elemento proximal formado por máculas alaranjadas esvanecidas, e elemento distal formado por pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal alaranjada, elemento proximal da banda submarginal mais evidente e base da asa com mácula alaranjada na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais, alaranjadas entre A₁-A₂, às vezes entre A₁-A₄ e amarelas nos demais segmentos; ventralmente amarelo. Tufos de escamas alaranjados na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 57): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais com ápice arredondado. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, mais estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, quatro vezes mais largos que a projeção ântero-lateral fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice denteado. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvúla; valvúla esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea. desconhecida até o momento.

Distribuição Geográfica (Fig. 105). Oeste dos Andes, principalmente no Equador.

Comentários: Espécie conhecida apenas por espécimes do sexo masculino. Em diversas coleções, não raro, essa espécie foi encontrada como co-específica a *D. hypoxantha* dado a semelhança do padrão alar, equivocadamente sinonimizada em *D. eurocilia* por Becker (2013), juntamente com *D. aorsa* e *D. bivittata*. No entanto, *D. molesta* distingue-se externamente de *D. eurocilia* por apresentar banda submarginal bem definida por elementos triangulares nas asas anterior e posterior, asa anterior com as três regiões semi-hialinas reduzidas e bem definidas, asa posterior com as veias não delineadas por escamas castanhas, abdome com os primeiro tergitos com coloração alaranjada. Na morfologia da genitália, difere por apresentar os braços do unco curtos e mais largos que as projeções ântero-laterais. Adicionalmente, os limites geográficos de *D. molesta* e *D. eurocilia* são definidos pelos Andes, sendo a primeira espécie encontrada a oeste dos Andes.

Apesar de apresentar padrão alar semelhante a *D. bivittata* e *D. aorsa*, *Dysschema molesta* difere destas por não apresentar fenestra na região mediana do tegume. No entanto há uma notável semelhança entre as três espécies.

Material examinado: COLÔMBIA. *Antioquia*: Nari River, 1 macho (USNM). *Boyaca*: Muzo, 5 machos (BMNH), 1 macho (ZBHM). *Cauca*: Popayan, 1 macho (ZBHM). *Cudinamarca*: Pacho, 2 machos (USNM); Guadalupe, 1 macho (BMNH). *Meta*: Villavicencio, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM). *Sem localidade*: Don Amó [?], 1 macho (BMNH); Ober, Rio Negro, 5 machos (BMNH); Paramba, 1 macho (BMNH); Canea Valley, 2 machos (AMNH). *Sokorpa*: Mission, Sierra de Perija, 1 macho (FHMN). EQUADOR. *El Oro*: Portovelo, 1 macho (MNHN). *Esmeraldas*: Esmeraldas, 27 km W. Alto Tambo, 9 machos (CMNH). *Guayas*: San Juan, 4 Km SW. Bucay, 2 machos (LACM). *Pichincha*: Tinalandia, 8 machos (LACM), 5 machos (CAS).

Dysschema bivittata (Walker, 1854) stat. rev. (Figs. 27 G-H, 35)

Pericopis bivittata Walker 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 2: 348. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], VENEZUELA (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis disjuncta Walker, 1856. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum*. 7: 1655. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, COSTA RICA (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Butler (1872: 49).

Pericopis daphne Druce, 1885. *Biologia Centrali-Americana (Zoologia) Insecta* 1: 113, pl. 12, fig.1. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], PANAMÁ: San Juan (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis anadema Druce, 1907. *Annals and Magazine of Natural History* (7)19: 300.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, COLÔMBIA: Minca (BMNH) [espécimes examinados].

Redescrição

Macho (Fig. 27 G).

Cabeça: predominantemente castanho. Vértice com região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufo reduzido de escamas brancas na região posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artigo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas, duas proximais maiores e duas distais menores. Tégula com duas máculas basais amarelas, uma na margem interna e outra amarela estendida até a porção central da tégula. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, veias delineadas com escamas castanhas; três máculas semi-hialinas, com escamas castanhas: (i) triangular na região basal, (ii) subretangular na região mediana, descontínua no tronco de CuA (iii) oval na região subapical, entre R₅ e CuA₁; duas faixas castanhas, uma entre as margens costal e interna, passando pelo meio da célula discal, às vezes esvanecida a partir do tronco de CuA e outra entre as margens costal e externa, passando pela região de fechamento da célula discal, às vezes esvanecida além de M₃; pontuações brancas na região submarginal; duas máculas na base da asa, uma com escamas avermelhadas sobre o tronco de R e outra com escamas brancas sobre o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula avermelhada na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana de coloração variável, amarelada ou alaranjada; banda submarginal castanha com elemento proximal formado por máculas vermelhas chanfradas, obscurecidas em alguns indivíduos e elemento distal formado por pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal alaranjada, elemento proximal da banda submarginal mais evidente e base da asa com mácula avermelhada na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais, amarelas entre A₁-A₈, às vezes alaranjadas; ventralmente amarelo. Tufo de escamas alaranjadas na porção terminal do abdome

Genitália (Fig. 35): tegume trapezoidal em vista dorsal, com fenestra na região mediana, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais com ápice arredondado. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral,

mais estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, duas vezes mais largos que a projeção ântero-lateral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice denteado. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvula; valvula esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subquadrados. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 H).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufo reduzidos de escamas brancas na região postero-central do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas. Tégula com duas máculas basais amarelas, uma na margem interna e outra na margem externa, estendida até a porção mediana da tégula. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asa anterior variando entre o castanho e o castanho-escuro nas margens costal, externa e interna; veias delineadas com escamas castanhas; quatro máculas semi-hialinas, com escamas bege, às vezes obscurecidas: (i) triangular na região basal, (ii) subquadrada na região mediana, dentro da célula discal (iii) subretangular na região mediana, entre o tronco de CuA e o tornus, (iv) oval na região subapical, entre R₅ e CuA₁; pontuações brancas na região submarginal, às vezes obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula alaranjada na região costal e máculas semi-hialinas melhor delimitadas. Asa posterior com margem externa castanha e região mediana alaranjada com veias delineadas por escamas castanhas, mais evidente no tronco de CuA e CuA₂; banda discal castanha-escura, desde M₁ até a margem interna de espessura variável, às vezes vestigial; banda submarginal castanha com pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal às vezes alaranjada e base da asa com mácula alaranjada na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais, alaranjadas entre A₁-A₃ às vezes entre A₁-A₅, amarelas esvanecidas nos demais segmentos; ventralmente amarelo. Tufos de escamas alaranjados na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções dorsais, achatadas dorso-ventralmente, aproximadas e com ápice truncado; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa presente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 81). Com distribuição concentrada ao Norte da América do Sul, principalmente na Venezuela, *Dysschema bivittata* apresenta pontos de simpatria a sudoeste, com *D. molesta* e *D. eurocila*; e ao norte, com *D. aorsa*.

Comentários: Não há evidências de monotipia para *P. disjuncta*, que já havia sido sinonimizada por Butler (1872) e não por Becker (2013). O lectótipo aqui designado contém sete etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 341 *Pericopis disjuncta* Walker HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “81”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Colomb”, (v) retangular com a informação “*disjuncta* wk type”, (vi) retangular com a informação “*Pericopis bivittata*”, (vii) quadrada verde com a informação “type walker vii. 1655 1856”.

A série típica de *P. anadema* é composta por nove indivíduos, sendo oito machos e uma fêmea. O lectótipo designado contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis anadema* ♂ Druce type”, (ii) retangular com a informação “Ex. Coll. Herbert Druce 1913”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus. 1934-120.”, (iv) quadrada com informação “Minca Colombia, 2000ft. H.H. Smith”, (v) circular com a margem azul e a informação “Synype”

Druce (1855) atenta para a variação cromática dessa espécie, enfatizando “...*no two are quite alike; in some specimens the band on the primaries [forewing] are much wider and quite paler in color, in others they are narrower and quite dusky; and the black band of the secondaries [hindwing] is broad and well defined, in others it is almost obsolete...*”.

As fêmeas de *D. bivittata* apresentam semelhanças com *D. eurocilia*, diferindo desta por não apresentar na asa anterior uma faixa discal oblíqua na região mediana, mas sim duas

manchas, descontinuas no tronco de CuA. Tamanha semelhança no padrão alar levou LAMAS & GRADOS (1996) cogitar a possibilidade de *D. bivittata* ser uma subespécie de *D. eurocilia*. Entretanto, características da genitália feminina (e.g. morfologia da signa e das projeções do óstio) corroboram o status de espécies distintas. Apenas a análise de padrão alar também levou BECKER (2013) a sinonimizar espécies com morfologia distintas em *D. eurocilia*. Adicionalmente, o padrão de distribuição de *D. bivittata* está concentrado na América do Sul, com pouca penetração na América Central, onde há a possibilidade de formação de indivíduos híbridos com *D. aorsa*.

Butler (1872) e Druce (1855), ao tratar de *P. leonina* e *P. bivittata*, respectivamente, mencionam semelhanças com *D. amphissa*. No entanto *D. bivittata* difere daquela por apresentar as marcações no colar protorácico mais evidentes e apresentar na asa posterior banda discal castanho escuro e apenas o tronco de CuA e CuA₂ delineadas por escamas castanhas.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *La Paz*: Coroico, 1 fêmea (BMNH). *Santa Cruz*: Sara, 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade**: Esperanza, Nuflo de Chaves [?], 1 macho (BMNH); Rio Songo, 1 macho (BMNH). **COLÔMBIA.** *Boyaca*: Muzo, 1 fêmea (BMNH). *Cudinamarca*: Santa Fé de Bogotá, 1 fêmea (BMNH). *Magdalena*: Minca, 8 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH); Bonda, 2 machos (BMNH). **Sem localidade**: Rio Negro, 1 macho (BMNH); Nouvelle Granade, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 macho (ZBHM). **COSTA RICA.** *Puntarenas*: Monteverde, 1 macho (LACM). **EQUADOR.** *Bolivar*: Chimbo, 2 fêmeas (BMNH); Balzapamba, 2 fêmeas (BMNH). *Canar*: Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNH), 1 fêmea (MNH). *Chimborazo*: Huigra, 1 macho (CMNH). *Esmeraldas*: Esmeraldas, 27 km W Alto Tambo, 2 fêmeas (CMNH). *Imbabura*: Paramba, 1 fêmea (BMNH). *Pastaza*: Rio Pastaza, 1 fêmea (BMNH). *Pichincha*: Santo Domingo/ Tinalandia, 1 fêmea (MNH); Santo Domingo, 1 fêmea (MNH); Tinalandia, 1 macho (MNH). **Sem localidade**: Canolos, 1 fêmea (ZBHM). **PANAMÁ.** *Colon*: Champion, 1 fêmea (BMNH). *Panamá*: Las Cumbres, 2 machos (MCZ); Barro Colorado, 2 machos (MCZ). **Sem localidade**: Cerro Campana, 1 fêmea (CAS); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (CAS), 1 fêmea (ZBHM). **PERU.** *Loreto*: Yahaus, 1 fêmea (BMNH). *Puno*: La Union, 2 machos (BMNH). **VENEZUELA.** *Aragua*: Rancho Grande, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (MNH); Maracay, 1 fêmea (AMNH). *Barinas*: Guanapara, 1 fêmea (MNH). *Esteban Valley*: Las Quiguas, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (CMNH), 2 machos (USNM). *Trujillo*: Valera, 1 fêmea (USNM) **Sem localidade**: Aroa, 1 fêmea (USNM); Caracas, 3 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (USNM); Caracayo, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema aorsa (Boisduval, 1870) stat. rev. (Figs. 27 C-D, 33)

Chetone aorsa Boisduval 1870. *Considérations sur les Lépidoptères envoyés du*

Guatemala: 90. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, GUATEMALA (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis leonina Butler, 1872. *Cistula entomologica* 1: 89. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, [COSTA RICA] (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis lucretia Butler, 1875. *Annals and Magazine of Natural History* (4)15: 340.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, [PANAMÁ]: Veragua (BMNH) [espécime examinado].
Sinonimizado por Druce (1885: 112).

Pericopis umbra Druce, 1885. *Biologia Centrali-Americana (Zoologia) Insecta* 1: 113, pl. 12, fig. 2. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], EL SALVADOR (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis recta Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 442, pl. 63 g. Holótipo ♀, COLÔMBIA: Cauca (ZHMB), Parátipo ♀, (BMNH) [espécimes examinados].

Redescrição

Macho (Fig. 27 C).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufos reduzidos de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artículo com escamas brancas.

Tórax: predominantente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas. Tégula com a região mediana amarela, margem interna delineada com escamas brancas. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asa anterior castanho-clara, veias delineadas com escamas castanhas; quatro máculas semi-hialinas, com escamas bege: (i) triangular na região basal, (ii) subquadrada na região mediana, dentro da célula discal (iii) subretangular na região mediana, entre o tronco de CuA e o tornus, (iv) oval na região subapical, entre R₅ e CuA₁; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula alaranjada na região costal. Asa posterior com margem externa castanha, região mediana alaranjada; banda submarginal castanha, com pequenas máculas brancas esvanecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com pontuações brancas mais delineadas na banda marginal e base da asa com mácula alaranjada na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais alaranjadas, entre A₁-A₃, às vezes entre A₁-A₅, amarelas esvanecidas nos demais segmentos; ventralmente castanho com duas faixas laterais amarelas. Tufos de escamas alaranjados na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 33): tegume trapezoidal em vista dorsal, com fenestra na região mediana, margem anterior sinuosa, projeções póstero-laterais com ápice arredondado. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, mais

estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, duas vezes mais largos que a projeção ântero-lateral, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice denteado. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvula; valvula esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subquadrados. Saco com projeções sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto na forma de microespinhos na porção central da vesica, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 D).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas. Tégula com duas máculas basais amarelas, uma na margem interna e outra na e margem externa, estendida até a porção mediana da tégula. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asa anterior castanho-escura nas margens costal, externa e interna, veias delineadas com escamas castanhas; quatro máculas semi-hialinas, semelhante à dos machos; pontuações brancas na região submarginal, às vezes obscurecidas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula alaranjada na região costal e máculas semi-hialinas melhor delimitadas. Asa posterior com margem externa castanha e região mediana alaranjada com veias delineadas por escamas castanhas, mais evidente no tronco de CuA e CuA₂; banda discal castanho-escura, desde M₁ até a margem interna de espessura variável, às vezes vestigial; banda submarginal castanha com pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal às vezes alaranjada e base da asa com mácula alaranjada na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: Sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções dorsais, achatadas dorso-ventralmente, aproximadas e com ápice truncado; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória

não se estendendo além do sétimo esternito, signa presente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 79). Distribuição concentrada na América Central, com pouca penetração na América do Sul, na Venezuela e Colômbia.

Comentários: Não há evidências de monotipia para *Chetone aorsa*, *Pericopis leonina* e *Pericopis lucretia*. O lectótipo de *C. aorsa* contém quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “*Aorsa* B.d. Guatemala”, (ii) retangular com a informação “Ex. Museo D^{ris} Boisduval”, (iii) retangular com a informação “Ex Oberthür Coll. Brit. Mus. 1927-3.”, (iv) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo de *P. leonina* contém três etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis leonina* Butler type”, (ii) retangular com a informação “75.17. Costa Rica”, (iii) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo de *P. lucretia* contém três etiquetas: (i) retangular com a informação “*P. lucretia* Butler type”, (ii) retangular com a informação “Veragua 15.28”, (iii) circular com a margem vermelha e a informação “Type”.

Dysschema aorsa difere de *D. eurocilia* e *D. bivittata* por possuir o abdome ventralmente castanho com duas faixas laterais amarelas, ao invés de completamente amarelo; e pontuações brancas na banda submarginal reduzida na asa anterior. No entanto a morfologia da genitálias de *D. aorsa* é bastante semelhante à morfologia de *D. bivittata*, com pequenas diferenças no formato das projeções do óstio, não havendo diferenças para a genitália masculina.

Material examinado: COLÔMBIA. *Antioquia*: Manizales, 1 fêmea (BMNH). *Cauca*: Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM). *Vale de Cauca*: R. Dagua, 1 fêmea (BMNH). *Sem localidade*: Siato, Rio Siato, 2 fêmeas (BMNH). COSTA RICA. *Cartago*: Parque Nacional Tapanti, La represa del Rio Torres, 1 fêmea (BMNH); Cachi, 1 fêmea (BMNH); Tuis, 1 fêmea (USNM); Juan Vinas, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (USNM); Turrialba, 1 fêmea (USNM); Orisi, Irazu, 2 fêmeas (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). *Puntarenas*: San Vito, 1 macho (VOB); *Sem localidade*: Sem localidade, 2 fêmeas (BMNH). EL SALVADOR. *La Libertad*: Santa Tecla, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (USNM); *San Salvador*: San Salvador, 1 fêmea (ZBHM). GUATEMALA. *Baja Verapaz*: Purulha, 1 fêmea (BMNH); *Escuintla*: Palin, 1 fêmea (USNM); *Jalapa*: Zapote, 2 fêmeas (BMNH). *Retalhuleu*: San Sebastian, 3 fêmeas (USNM). *Santa Rosa*: Barberena, 1 fêmea (BMNH). *Sem localidade*: Darverena [?], 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (MNHN), 1 fêmea (ZBHM). HONDURAS. *Cortes*: San Pedro Sula, 3 fêmeas (BMNH). *Gracias a Dios*: 18 km W. of La Criba, 2 fêmeas (USNM). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM). MÉXICO. *Chiapas*: San Jeronimo, 4 fêmeas (LACM); Rancho Santa Rosa, 3 fêmeas (LACM); Comitán, 1 fêmea (EMEC); Orizaba, 1 macho (CAS); Bombano, 2 fêmeas (LACM); San Quintin, 1 fêmea (MNHN); Oxchuc, 1 fêmea (MNHN). *Jalisco*: Cam Antonio Buena Vista, 1 fêmea (MNHN). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (BMNH), 1

fêmea (USNM). **NICARÁGUA. Jinotega:** Concordia, Cafetal Jinotega, 1 fêmea (BMNH). **PANAMÁ. Chiriqui:** Chiriqui, 2 fêmeas (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (ZBHM).

Dysschema semirufa (Druce, 1910) (Figs. 30 M-N, 67)

Pericopis semirufa Druce, 1910. *Annals nad Magazine of Natural History* (8)6: 172.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, PERU: Chanchamayo (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis talboti Dognin, 1922. *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud* 20: 5.

Lectótipo ♂, COLÔMBIA: [Cauca], San-Antonio (USNM) [espécime examinado]. **Sin. nov.**

Pericopis nigrivenata Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 439, pl 62 c.

Holótipo ♂ EQUADOR (ZHMB) [espécime examinado] **Sin. nov.**

Redescrição

Macho (Fig. 30 M).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, máculas com tufo reduzido de escamas brancas na região póstero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artigo com escamas brancas.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas, em alguns indivíduos quatro máculas sendo a mácula distal e proximal parcialmente fusionadas. Tégula com duas máculas basais, na margem interna branca- amarelada, e na e margem externa amarela. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, porção basal da margem costal com escamas vermelhas; duas máculas semi-hialinas, com escamas castanho-claras: (i) triangular, ocupando quase toda a região mediana da asa, desde a base até a região de fechamento da célula discal, (ii) oval na região subapical, entre R_5 e CuA_1 ; mácula castanha próxima a margem costal, na região mediana da célula discal; duas máculas na base da asa, uma com escamas vermelhas sobre o tronco de R e outra com escamas brancas sobre o tronco de CuA ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas vermelhas obscurecidas no ápice entre R_4 e M_3 e próximo ao tornus entre CuA_1 e CuA_2 , pontuações brancas submarginais e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina com escamas amareladas e veias delineadas com escamas castanhas, mais evidente na região de fechamento da célula

discal e no tronco de CuA; banda submarginal com pequenas máculas brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal vermelha, máculas vermelhas na banda submarginal, proximais em relação às pontuações brancas e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais amarelas nos segmentos A₁-A₈, às vezes esvanecidas entre os segmentos A₄-A₈; ventralmente amarelo. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 67): Tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais com ápice arredondado. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, mais estreita que os braços do unco; braços do unco paralelos, quatro vezes mais largos que a projeção ântero-lateral fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice liso e achatado lateralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido a uma pequena protuberância, não estendido além da valvula; valvula esclerotizada e digitiforme e estendida posteriormente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 N).

Cabeça: Padrão semelhante ao do macho, porém com máculas brancas menos evidentes

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas reduzidas, amarelas. Tégula com duas máculas basais, na margem interna branco-amarelada e na e margem externa amarela. Asas anterior com margens costal, externa e interna castanhas, veias delineadas com escamas castanhas; três máculas semi-hialinas, com escamas castanho-claras: (i) triangular na região basal, (ii) subretangular na região mediana e (iii) oval na região subapical, entre R₅ e CuA₁; duas faixas castanhas, uma entre as margens costal e interna, passando pelo meio da célula discal e outra entre as margens costal e externa, passando pela região de fechamento da célula discal; duas máculas na base da asa, uma com escamas vermelhas sobre o tronco de R e outra com escamas brancas sobre o tronco de CuA; face

ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas vermelhas obscurecidas no ápice entre R_4 e M_3 e próximo ao tornus entre CuA_1 e CuA_2 , base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal, e externa castanhas, região mediana semi-hialina com escamas alaranjadas e veias delineadas com escamas castanhas, mais evidentes na região de fechamento da célula discal e no tronco de CuA ; banda submarginal com elemento proximal formado por faixa chanfrada vermelha e elemento distal formado por pontuações brancas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal vermelha e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, fusionadas ventralmente, arredondadas; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 115). Distribuição concentrada nos Andes, desde o Peru e Equador, até a Colômbia.

Comentários. Machos e fêmeas com padrão alar semelhante, com diferenças discretas nas asas anteriores e posteriores. Os machos possuem padrão alar semelhante ao de *D. eurocilia*, no entanto *D. semirufa* distingue-se externamente por ser maior e possuir áreas semi-hialinas nas asas anteriores mais evidentes, devido a ausência da faixa castanha atravessando o meio da célula discal; distingue-se também por possuir os braços do unco mais largos, assim como em *D. molesta*, porém com ápice liso e achatado lateralmente. Fêmeas com padrão semelhante àsquelas de *D. dissimulata*.

Embora Druce não tenha mencionado o número de indivíduos utilizados na descrição de *P. semirufa*, apenas uma fêmea foi localizada na série típica e aqui designada como lectótipo, com cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “Chanchamayo, Peru 1,000 to 1500 Metres. Watkins”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis semirufa* type Druce”, (iii) retangular com a informação “Ex Coll. Herbert Druce. 1913.”, (iv) quadrada com informação “Joycey Bequest. Brit. Mus. 1934-120”, (v) circular com a margem vermelha com a informação “type”.

Ao descrever *P. talboti*, Dogin diz que a espécie é próxima de *P. semirufa*, mas descarta a possibilidade de serem coespecíficas, provavelmente devido ao fato de o espécime utilizado por Druce ser proveniente do Peru, enquanto que os espécimes utilizados por Dognin eram provenientes da Colômbia. No entanto nas coleções visitadas foram encontrados machos e fêmeas com procedência do Peru, Bolívia, Colômbia e Equador. BECKER (2013) sinonimizou *P. talboti* com formas associadas a *D. dissimulata*, no entanto isso não é corroborado devido a diferenças no padrão alar diferenças e morfologia da genitália.

Na descrição original de *P. talboti*, Dognin menciona as localidades tipo sem mencionar o número de espécimes. As localidades são " *San-Antonio (1800 mètres); Carmen (1600 mètres); Tumbo, Cauca (1000 mètres); Fassel. San Antonio, M. G. Palmer. Colombie.*" Embora indivíduos da série típica no USNM possuam essas informações, juntamente com etiquetas manuscritas contendo a informação "cotype", representando de fato material-tipo; indivíduos previamente identificados como sítipos também foram encontrados no BMNH. Isso é explicado pelo fato de parte dos tipos da coleção de Herbert Druce ter sido comprada por George Talbot e depositada no museu particular de Hill Witley, propriedade de James John Joicey e atualmente incorporada à coleção do BMNH, por esse motivo é provável que os espécimes depositado na coleção londrina também sejam material-tipo.

BECKER (2013) sinonimizou equivocadamente *P. nigrivenata* em *D. eurocilila* com base apenas no padrão alar. Caracteres da genitália masculina, como a morfologia do unco são destoantes são para as duas espécies em questão. No entanto a morfologia de *P. nigrivenata* é congruente com àquela de *D. semirufa*. Adicionalmente, BECKER (2013) sinonimizou *P. talboti* à formas associadas a *P. dissimulata* e *P. mosera*, no entanto a morfologia da genitália masculina de *P. talboti*, difere das formas associadas ao segundo complexo, caracterizado pela ausência de cornutos na vesica, enquanto que as formas associadas a *P. semirufa* apresentam cornutos.

Material examinado: **BOLÍVIA.** *Beni:* Chulumani, 1 fêmea (BMNH). *La Paz:* Coroico, 1 macho (MNHN); Coroico, Yungas de Coroico, 1 fêmea (BMNH); La Paz, rota Coroico/Yocumo, 1 macho (MNHN). *Santa Cruz:* Santa Ana, 1 macho (MNHN). *Sem localidade:* Rio Songo, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **COLÔMBIA.** *Antioquia:* Mesopotamia, 1 macho (USNM). *Boyaca:* Muzo, 1 macho (BMNH) *Cauca:* Popayan, 1 macho (BMNH). *Choco:* Bogotá, 1 macho (USNM). *Cudinamarca:* Medina, 2 machos (BMNH); Pacho, 2 machos (BMNH). *Meta:* Vilavicencio, 3 machos (BMNH). *Tolima:* Canon de Tolima, 1 macho (BMNH). *Vale de Cauca:* San Antonio, 5 macho (BMNH); San Atonio, 4 km SW. San Antonio, 5 machos (EMEC). *Sem localidade:* Ober, Rio Negro, 2 machos (BMNH); Rio Cauca, 1 macho (BMNH); Rio Micay, 1 macho (BMNH);

Canon de Tolima, 1 macho (BMNH). **COSTA RICA. Cartago:** Volcán Turrialba, 1 fêmea (BMNH). **EQUADOR. Bolivar:** Balzapamba, 1 macho (MNHN), 4 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **Canar:** Naranjapata, 1 macho (CMNH). **Chimborazo:** Huigra, 3 machos (CMNH). **Cotopaxi:** San Francisco de Las Pampas, Otonga, 2 fêmeas (CMNH). **El Oro:** 9 km NW. Atahualpa, 1 macho (CMNH). **Guayas:** San Joaquín, 4 Km SW. Bucay, 2 machos (LACM). **Huacamayo:** Baeza/ Tena, 1 macho (MNHN). **Napo:** Baeza, 1 macho (BMNH), 2 machos (VOB); Cosanga, 2 machos (CMNH), 1 fêmea (MNHN); South Slopes Cerro Sumaco, 1 macho (CMNH), Cordillera Huacamayo, Rio Cedroyacu, 1 macho (CMNH); km 23 via Santa Barbara-La Bonita, 3 machos (LACM); Misahuali, 1 macho (MNHN); SE Slope of Reventador, 1 macho (CMNH). **Pastaza:** El Rosario, Rio Pastaza, 2 machos (BMNH). **Pichincha:** 4 Km E. Tandayapa, 1 macho (CMNH); Quito, 1 macho (MNHN); Chiriboga, Reserva Botanico Palmeras, 1 macho (CMNH); Santo Domingo/ Tinalandia, 1 macho (MNHN); Nanegalito, 1 macho (MNHN). **Tungurahua:** Rio Verde, 2 machos (CAS), 4 machos (VOB), 1 fêmea (VOB); Rio Negro, 1 macho (MNHN). **Zamora Chinchipe:** 27 km NW Zamora, 2 machos (CMNH). **Sem localidade:** Llanos, 1 macho (ZBHM), Apuela, 14 machos (LACM); Hacienda La Mascota, Rio Topo, 3 machos (CMNH); Toha [?], 1 fêmea (MNHN). **PERU. Amazonas:** 5 km N. Pomacocha on road to Rioja, 1 macho (CAS). **Arequipa:** Yahuarmayo, 1 macho (BMNH). **Chanchamayo:** Sem localidade, 4 fêmeas (BMNH). **Junin:** La Oroya, 1 macho (BMNH). **Sem localidade:** River Tabaconas, N. Peru, 1 macho (BMNH); Rota entre Olmos/Tarapoto, 1 fêmea (MNHN).

Dysschema rosina (Butler, 1871) (Figs. 30 I-J, 65)

Pericopis rosina Butler, 1871. *Proceedings of the Zoological Society of London* **1871**: 82.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, “Ega” (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis nigriventralis Dognin, 1923. *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud* **23**:

12. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, [BRASIL]: São Paulo de Olivença (USNM) [espécime examinado]. Sinonimizado por Watson & Goodger (1986: 38).

Redescrição

Macho (Fig. I).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com tufos reduzidos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo, ântero-proximal do vértice e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior do 1° e 2° artigo com escamas brancas.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas reduzidas, amarelas; coxa protorácica castanha. Tégula com duas máculas basais, reduzidas, amarela próxima à margem externa e branca próxima à margem interna. Asa anterior com margens costal e externa castanhas, margem interna castanho-escuro, veias delineadas por escamas castanho-escuro; duas máculas semi-hialinas esbranquiçadas (i) triangular na região basal, entre o tronco de R e CuP (ii) subquadrada na região mediana e subapical, parcialmente fusionadas entre CuA₁ e CuA₂; mácula castanha na região de fechamento da célula discal; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao

dorsal, porém com máculas semi-hialinas mais delimitadas formando três máculas, base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina e veias delineadas por escamas castanhas, destacando o tronco de CuA; mácula castanha na região de fechamento da célula discal, fusionada à banda submarginal; banda submarginal castanha com pontuações branco-azuladas entre Rs+1A, mais evidentes entre M₃ e 1A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, duas faixas laterais de escamas branco-azuladas nos segmentos A₁-A₈; ventralmente castanho, com duas faixas laterais amarelas entre os segmentos A₃-A₈. Tufo de escamas amarelas e castanhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 65): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior retilínea e projeções póstero-laterais com ápice agudo. Unco bífido, não fusionado ao tegume; região ântero-lateral do unco com projeção ventral, de espessura inferior ao dos braços do unco; braços do unco paralelos, texturizados, alargados e fusionados na porção anterior, comprimento igual ao projeção ventral, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus reduzido à uma protuberância na margem costal; valvula esclerotizada e digitiforme e com ápice orientado dorsalmente. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos subretangulares. Saco sem projeções. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica com um lobo, cornutos ausentes, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. J).

Cabeça: semelhante à do macho, porém os tufos brancos são reduzidos ou ausentes.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho; coxa protorácica castanha. Tégula castanha, às vezes com duas máculas basais reduzidas, amarelas, próximas às margens externa e interna. Asa anterior castanho-escuro; duas máculas semi-hialinas (i) triangular e obscurecida na região basal, entre o tronco de R e CuP, (ii) de contorno subquadrado na região mediana; mácula castanha na região de fechamento da célula discal; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha; banda submarginal formada por máculas rosáceas, não fusionadas, às vezes obscurecidas entre

a região do ápice e CuA₁, mais evidentes entre CuA₁ e 2A como quatro máculas distintas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, fortemente esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais arredondadas; antro esclerotizado, retilíneo; ducto da bolsa esclerotizado, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 113). Os registros apontam para uma distribuição endêmica na Amazônia ocidental, próxima à região da tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia.

Comentários: O lectótipo de *P. rosina* contém três etiquetas: (i) circular azul com a informação “Ega”, (ii) com a informação “*Pericopis rosina* Butler type”, (iii) circular com a margem vermelha e a informação “Type”. O lectótipo de *P. nigriventralis* contém três etiquetas: (i) retangular com a informação “Sao Paulo de Olivença Amazonas Fassl Novembre-Décembre”, (ii) retangular com a informação “*Pericopis nigriventralis* type ♂ Dgn”. (iii) quadrada vermelha com a informação “type no 30538 U.S.N.M.”

Espécie sexualmente dimórfica em relação ao padrão alar, semelhante àquele de *D. tricolora* e *D. jansonis*. Os machos de *D. rosina* distinguem-se por apresentar máculas protorácicas reduzidas, asa anterior com máculas medial e subapical parcialmente fusionadas em vista dorsal e asa posterior com banda submarginal com pontuações branco-azuladas. Já as fêmeas distinguem-se por apresentar as máculas semi-hialinas mediana e subapical fusionadas, e asa posterior com banda submarginal com manchas vermelhas, desde Sc+R₁ até a margem interna. Adicionalmente, ambos sexos apresentam diferenças na morfologia da genitália.

Material examinado: **BRASIL. Amazonas:** Tefé, 4 fêmeas (BMNH); São Paulo de Olivença, 3 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (CMNH), 15 machos (USNM), 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM). **Pará:** Near Tabatinga, Ygarapé Preto, upper Amazon, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 2 machos (AMNH), 1 fêmea (CAS). **Sem localidade:** San Joas[?], Solimões, 1 fêmea (BMNH). **COLÔMBIA. Putumayo:** Florida, 1 macho (BMMH). **PERU. Amazonas:** Caballococha, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (BMNH). **Loreto:**

IQUITOS, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (ZBHM). **Sem localidade:** Rio Huallaga, 1 fêmea (BMNH); Rio Oachiaco, 1 macho (BMNH).

Complexo 5: Apresenta como caracteres diagnósticos (i) valvula parcialmente fusionada ao cuculos e (ii) face interna da valva com apódema.

Dysschema sacrificia (Hübner, [1831]) (Figs. 30 K-L, 66)

Eucharia sacrificia Hübner, [1831]. *Zuträge zur Sammlung Exotischer Schmettlinge*: 21, fig. 473, 474. Síntipo ♀. [BRASIL]: Ipanema [?] [não localizado, perdido ?].

Chelonia crucifera Perty, [1833]. *Von Delectus animalium articulorum brasilianum* 3: 160, pl. 32, fig. 4. Síntipo ♂, “montibus Prov. Minarun” [não localizado, perdido?]. Sinonimizado por Butler (1875:171).

Redescrição

Macho (Fig. 30 K).

Cabeça: castanho-escuro. Vértice castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelo-claras. Região basal da tégula com uma mácula amarelo-clara, próxima à margem externa, contínua com àquela do colar protorácico. Asa anterior castanha com duas faixas brancas perpendiculares entre si, (i) horizontal entre o tronco de CuA e CuP, desde a base até a margem externa, (ii) vertical oblíqua, próxima à margem externa, desde a margem costal até a margem interna; alguns indivíduos com mácula branca na região subapical da célula discal; duas pequenas máculas vermelhas na base da asa, sobre os troncos de R e CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior predominantemente branca, margem costal e externa castanhas; banda submarginal com elementos proximais formados por máculas vermelhas e elementos distais formados por máculas brancas, podendo os elementos distais estarem obscurecido ou ausentes em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais nos segmentos A₁-A₈; ventralmente castanho. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 66): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco

divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme; valvula indistinta. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos, parcialmente fusionados e em formato de “V” invertido, extremidades distais mais esclerotizadas. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório com liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 L).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico semelhante ao do macho. Asa anterior com padrão semelhante ao do macho; dorsalmente com pontuações brancas na região submarginal; ventralmente com faixa horizontal entre o tronco de CuA e CuP vermelha, mais intensa na base e esvanecida próximo à margem externa, máculas submarginais vermelhas obscurecidas em alguns indivíduos. Asa posterior predominantemente castanha; banda submarginal com elementos proximais formados por máculas amarelas, entre Rs e CuA₂, podendo ser mais evidentes e estendidas até CuP em alguns indivíduos, elementos proximais formados por máculas vermelhas e elementos distais formados por máculas brancas; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: Sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 114). Apesar de apresentar distribuição concentrada principalmente no sul e sudeste do Brasil, Argentina e Paraguai, *Dysschema sacrificata* apresenta registros de coletas ao longo das regiões de baixa altitude da América do Sul e América Central alcançando até o México, indicando padrão de distribuição amplilocado.

Comentários: Espécie dimórfica, bastante comum em coleções e com distribuição amplilocada na América do Sul. Há pouca variação entre os machos e entre as fêmeas. Ambos

sexos podem apresentar na asa anterior mácula branca na região posterior da célula discal. Alguns machos podem apresentar na asa posterior os elementos brancos da banda submarginal reduzidos ou ausentes. Já as fêmeas podem apresentar os elementos amarelos da banda submarginal mais evidentes, expandidos em direção à região basal da asa.

Diversos trabalhos descreveram a associação de imaturos com plantas hospedeiras (Malbidae 1866, Bourquin 1931, Monte 1935, Biezanko *et al.* 1974, Chialchia 2009), revelando uma espécie altamente polífaga, com registros em Amarantaceae (e.g. *Amaranthus flavus*, *Amaranthus hybridus*) Asteraceae (e.g. *Artemisia absinthium*, *Chromolaena odorata*, *Eupatorium conyzoides*, *Eupatorium inulifolium*, *Helianthus agnus*, *Lactuca sativa*, *Senecio brasiliensis*, *Vernonia polyanthes*), Mirtaceae (e.g. *Eucaliptos sp.*) Nictaginaceae (e.g. *Pisonea zapallo*) e Urticaceae (e.g. *Boehmeria caudata*). Tal fato levou à tentativa de introdução dessa espécie na África do Sul (Kluge, 1993), para biocontrole de *Chromolaena odorata*.

Material examinado: ARGENTINA. **Buenos Aires:** Buenos Aires, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (FMNH), 3 machos (FMNH), 1 fêmea (USNM), 1 macho (USNM), 1 fêmea (ZHBM). **Catamarca:** Catamarca, 1 fêmea (AMNH), 3 machos (AMNH), 1 macho (DZUP). **Chaco:** Charata, 1 fêmea (AMNH), 11 machos (AMNH). **Jujuy:** Ledesma, Pq Nacional Calliegua, 2 machos (AMNH); San Pedro, 3 machos (AMNH). **Santiago del Estero:** Sem localidade, 1 fêmea (OUMNH), 1 macho (OUMNH). **Salta:** Angosto del Pescado, 2 machos (LACM); Salta, Rosario de la Frontera, 1 macho (DZUP); Tigre, 4 fêmeas (USNM), 4 machos (USNM). **Santa Fé:** Rosário, 1 macho (MNHN). **Tucuman:** Tucuman, 1 macho (MNHN), 1 fêmea (USNM), 2 machos (USNM); Horco Molle, Parque Sierra San Javier, 2 machos (LACM). **BOLÍVIA.** **Beni:** Rota Trinidad/Yocumo, 1 macho (MNHN). **Chukisaca:** rota Sucre Camiri, 1 fêmea (MNHN), 1 macho (MNHN). **La Paz:** Coroico, 1 macho (MNHN), 1 macho (ZHBM); Nor Yungas, rota Murutata/Sta Rosa, 1 macho (MNHN). **Santa Cruz:** P. del Sara, 1 fêmea (CMNH); Santa Anna, 1 macho (MNHN); Santa Cruz de la Sierra, 1 macho (CMNH); Santa Sara, 1 fêmea (BMNH). **Sem localidade:** Rio Songo, 1 macho (BMNH), 2 machos (USNM); Yungas, Rio Songo, 1 fêmea (ZHBM). **BRASIL.** **Bahia:** Sem localidade, 1 macho (BMNH), 2 machos (CAS), 1 macho (MNHN). **Espirito Santo:** Santa Leopoldina, 1 macho (ZHBM); Vitória, rota Vitória/Belo horizonte, 1 macho (MNHN). **Goiás:** Chapada dos Veadeiros, 20 km N. Alto Paraíso, 1 macho (USNM); Teresina, 1 macho (VOB). **Maranhão:** Acaílandia, 1 fêmea (VOB), 3 machos (VOB); Carolina, 1 fêmea (MNHN), 1 macho (MNHN). **Minas Gerais:** Belo Horizonte, 1 macho (VOB); Diamantina, 1 fêmea (UFVB), 1 macho (UFVB); Juiz de Fora, 1 macho (MNHN); Nova Lima, 1 macho (USNM); Parque Estadual do Rio Doce, 1 macho (AMNH); (BMNH); Theofilo Ottoni, 1 macho (BMNH); Uberaba, 1 macho (BMNH); Unai, 1 macho (VOB); Viçosa, 1 macho (CAS), 1 fêmea (UFVB), 1 macho (UFVB); Sem localidade, 1 macho (BMNH). **Mato Grosso:** Campo Grande, 1 macho (ZHBM); Chapada dos Guimarães, 1 macho (INPA). **Pernambuco:** Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH). **Paraná:** Almirante Tamandaré, 1 macho (DZUP); Arapoti, 1 macho (AMNH); Campo do Tenente, 1 macho (DZUP); Castro, 3 machos (AMNH), 1 macho (LACM), 1 fêmea (USNM); Chopinzinho, 1 macho (DZUP); Curitiba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP), 1 fêmea (VOB); Fenix, 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP). **Rio de Janeiro:** Santa Galo, 1 fêmea (MCZ), 3 machos (MCZ); Imbarie, 5 machos (CMNH); Itatiaia, 1 macho (DZUP); Petrópolis, 1 fêmea (USNM); Petrópolis, 1 fêmea (FMNH); Teresópolis, Guapimirim, 1 macho (MNHN). **Rio Grande do Sul:** Guarani, 1 macho (MCZ), Pelotas, 1 fêmea (AMNH), 3 machos (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM), 1 macho (VOB); Porto Alegre, 1 macho (ZHBM). **Santa Catarina:** Blumenau, 6 fêmeas (MCZ), 8 machos (MCZ), 1 macho (ZHBM);

Corupá, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (DZUP); Joinville, 1 macho (MCZ); Porto União, 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM); Rio das Antas, 1 fêmea (MNHN); Rio Negrinhos, 1 macho (LACM); Rio Vermelho, 1 macho (AMNH); São Bento do Sul, 1 fêmea (DZUP); Seara, 1 fêmea (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (USNM). **São Paulo:** Batatais, 1 macho (VOB); Campinas, Rbeirão Cachoeira, 1 macho (ZUEC); Campos do Jordão, 1 macho (ZUEC), 1 macho (DZUP), 1 fêmea (DZUP); Casa Branca, 1 macho (ZHBM); Luis Antônio, Jataí, 2 machos (ZUEC); Ribeirão Preto, 1 macho (BMNH); São José do Rio Pardo, Usina Itaiquara, 1 macho (ZUEC); São Luis do Paraitinga, 1 macho (ZUEC). **COLÔMBIA.** **Cudinamarca:** Anoponia/ Cundinamarca, 1 macho (MNHN). **Magdalena:** Mendelin, 1 macho (USNM). **Meta:** Villavicencio, 1 macho (BMNH). **Sem localidade:** Rio Dagua, 1 macho (ZHBM); Ober, Rio Negro, 1 macho (BMNH), 1 macho (ZHBM). **EQUADOR.** **Canar:** Chantamarca, Rota Gun/ El Triunfo, 1 macho (MNHN). **HONDURAS.** **Atlantida:** Corozal, 1 macho (CMNH). **MÉXICO.** **Baja California:** Sem localidade, 1 macho (AMNH). **PARAGUAI.** **Amambay:** Parque Nacional Cerro Coral, 2 machos (USNM). **Boqueron:** Independência, 4 machos (AMNH). **Central:** Assuncion, 13 fêmeas (AMNH), 16 machos (AMNH). **Concepcion:** Concepcion, 1 fêmea (CMNH). **Cordillera:** Santissima Trindade, 1 fêmea (AMNH), 7 machos (AMNH). **Guaira:** Villa Rica, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (FMNH), 4 machos (FMNH). **Paraguari:** Cerro Acahay, 1 macho (USNM), Ybycui, Ybybui National Park, 2 machos (USNM);). Sapucay, 1 macho (OUMNH). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 fêmea (MNHN). **PERU.** **Chanchamayo:** La Merced, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM); Oxabamba, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 1 macho (ZHBM). **Cuzco:** Cajon, 1 macho (BMNH); Machu Picchu, 1 macho (USNM). **Huanuco:** Las Palmas, 1 macho (MNHN), Monson Valley, 2 machos (CAS); Tingo Maria, 5 machos (AMNH). **Junin:** Hacinada La Romilda near La Marced, 1 macho (CAS); Sático, 1 fêmea (AMNH). **Pasco:** San Jua de Cacazu, 1 fêmea (AMNH), 5 machos (AMNH). **San Martín:** Terapoto, 1 fêmea (BMNH). **URUGUAI.** **Montevideo:** Montevideo, 1 macho (AMNH). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 macho (MNHN).

Dysschema boisduvalii (Hoeven, 1840) (Fig. 27 I-J, 36)

- Glaucopsis boisduvalii* Hoeven, 1840. *Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie* 7: 279. Sintipo [?] ♂ [BRASIL], (BMNH) [espécime examinado].
- Arctia funeralis* Herrich-Schäffer, 1856. *Sammlung neuer oder wenig bekannter aussereuropäischer Schmetterlinge* 1: 92. Sintipo [?] ♂, BRASIL (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Herrich-Schäffer [1858]
- Daritis trapeziata* Walker, [1865]. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 31: 281. Holótipo ♀, AMERICA DO SUL [fotografia examinada, material perdido?].
- Mazaeras woodii* Butler, 1867. *Annals and Magazine of Natural History* (3)20: 218, pl. 4, figs. 2, 3. Sintipo ♀, [BRASIL]: Bahia [não examinado]. Sinonimizado por Hering (1925: 427).
- Pericopsis rubripicta* Butler, 1872. *Transactions of the entomological Society of London* 1872: 50. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, [COLÔMBIA]: Bogotá (OUMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Hering (1925: 427).
- Pericopsis regalis* Jörgensen, 1935. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 38: 117, pl. 4, fig. 27. Holótipo ♀, ARGENTINA: “Guaycoléc. Territorio de Formosa” (MACN) [não encontrado, perdido?].
- Pericopsis principalis* Jörgensen, 1935. *Anales del Museo Argentino de Ciencias*

Naturales **38**: 119. Holótipo ♀, PARAGUAI: Trinidad [perdido].

Redescrição

Macho (Fig. 27 I).

Cabeça: castanha. Vértice castanho. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas brancas ocupando quase todo o patágio. Região basal da tégula com uma mácula amarelo-clara próxima à margem externa e contínua com àquela do colar protorácico. Asa anterior semi-hialina, branca; quatro máculas semi circulares, castanhas e com escamas vermelhas em seu interior interior, (i) na região mediana da célula discal, (ii) na região de fechamento da célula discal, (iii) na região apical da asa e (iv) na margem externa, entre CuA₁ e CuA₂; mácula elíptica, castanha, próximo à margem interna, logo acima de 1A; uma pequena mácula amarela na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com máculas de tonalidades avermelhadas mais intensas e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior semi-hialina, branca, com reduzidas pontuações vermelhas ao longo da margem externa; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente branco nos segmentos A₁-A₇, com poucas escamas castanhas na região antero central dos segmentos A₄-A₇, segmento A₈ castanho. Ventralmente branco nos segmentos A₂-A₇, com máculas laterais castanhas nos segmentos A₃-A₇, segmento A₈ castanho. Tufo de escamas castanhas e amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 36): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente, base serreada e ápice liso. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal ausente, margem costal com dois espinhos orientados dorsalmente; base da valva com processo dentiforme, sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme; valvula indistinta. Transtila reduzida, ausente em alguns indivíduos. Juxta esclerotizada, dois escleritos, parcialmente fusionados e em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice

do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório com liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 J).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico semelhante ao do macho, porém com coloração amarela. Tégula semelhante à do macho. Asa anterior castanho-escuro; duas faixas longitudinais, amarelo-claras: (i) próxima à margem costal, ao longo da porção basal da região entre Sc e o tronco de R, obscurecida em alguns indivíduos, (ii) na região mediana da asa, entre o tronco de CuA e CuP, obscurecida em alguns indivíduos; duas máculas, oblíquas, amarelo-claras: (i) subquadrada, na região submarginal da célula discal, (ii) retangular, próximo à região apical da asa, entre R₁ e CuA₁, podendo ser contínua com a faixa longitudinal central; quatro conjuntos de máculas vermelhas, obscurecidas em alguns indivíduos: (i) na região mediana da célula discal, (ii) na região de fechamento da célula discal, (iii) na região apical, entre R₄ e M₂ e (iv) próximo à região do tornus, entre M₃ e 2A; duas pequenas máculas amarelas na base da asa, sobre os troncos de R e CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com máculas de tonalidade vermelha mais intensa, banda submarginal com pontuações brancas, obscurecidas em alguns indivíduos e base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanho-escuro, duas máculas, oblíquas, amarelo-claras, localizadas em posição semelhante às da asa anterior: (i) subquadrada, na região submarginal da célula discal, (ii) retangular, próxima à região apical da asa, entre R_s e CuA₁, banda submarginal com elementos proximais na forma de faixa vermelha, mais espessa entre CuA₁ e a margem interna e elementos distais na forma de pontuações brancas, reduzidas ou ausentes em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho-escuro, região látero-posterior dos segmentos A₁-A₆ com escamas amarelas, segmentos A₇-A₈ castanho; ventralmente castanho, escamas amarelas na margem posterior dos segmentos. Tufo de escamas castanhas e amarelas na porção terminal do abdome

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais, abertura na porção mediana do esternito; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa

membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, elíptica. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 82). *Dysschema boisduvalii*, assim como *D. sacrificia*, apresenta distribuição concentrada no Sul e Sudeste do Brasil, Argentina e Paraguai. Apesar de também possuir distribuição amplilocada em regiões de baixa altitude, o limite setentrional alcança a Venezuela.

Comentários: Hering (1925) já havia sinonimizado *P. principalis*, *P. rubripicta* e *P. woodii* com *D. trapeziata*, antes do sinônimo proposto por BECKER (2013: 56). Ainda, Hering (1925: 427, pl. 60c) equivocadamente pareou *trapeziata* com uma forma de macho associada a *D. centenária*. Adicionalmente não há evidências de monotipia para *P. rubripicta* e o lectótipo aqui designado contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 349 *Pericopis rubripicta* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “18”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “type”, (v) retangular com a informação “*Pericopis rubripicta* Butler type”, (vi) retangular com a informação “Bogota”.

Espécie dimórfica. Machos com pouca variação cromática, limitada à intensidade de vermelho nas máculas da asa posterior, facilmente distinguíveis de outras espécies de *Dysschema*. Fêmeas com variação cromática na intensidade das máculas.

Embora o tipo de *Daritis trapeziata* Walker não tenha sido encontrado na coleção do BMNH, a fotografia de um espécime determinado como *P. principalis* por Lamas em 2002 foi obtida.

As descrições dos imagos de *P. regalis* e *P. principais* não deixam dúvidas de que estas formas sejam variações de *P. trapeziata*. Jörgensen (1935) ressalta diferenças entre os imaturos no entanto a descrição da forma imatura de *P. principais* foi feita com base no relato de Schade e não na observação direta do espécime. JÖRGENSEN (1935.) afirma que o tipo de *P. principais* está perdido; o tipo de *P. regalis* não foi encontrado na coleção do MACN.

Morfologicamente os machos de *D. boisduvalii* se distinguem das outras espécies associadas a esse complexo por possuir projeções espiniformes na base da valva, as fêmeas distinguem-se por possuir a abertura do óstio no meio do sétimo esternito e ducto da bolsa alargado.

Material examinado: ARGENTINA. *Chaco*: Nr. Florenzia, 1 macho (BMNH). BOLÍVIA. *Santa Cruz*: Buena Vista, 1 macho (USNM); Provincia de Sara, 1 fêmea (CMNH), 2 machos (CMNH); Puerto Suarez, 1 fêmea (CMNH); *Sem localidade*: Rio Songo, 1 fêmea (BMNH). BRASIL. *Alagoas*: Maceió, 1 macho (DZUP). *Bahia*: Camacan, 1 macho (DZUP), 1 fêmea (VOB); Goines[?], 1 fêmea (ZHBM); Itamaraju, 3 machos (DZUP); Sem localidade, 2 machos (MNH). *Distrito Federal*: Planaltina, 1 macho (BMNH), 9 machos (VOB). *Goiás*: Alto Paraíso, 2 machos (VOB); Chapada dos Veadeiros, 20 km N. Alto Paraíso, 1 macho (USNM); Ipameri, 1 macho (VOB); Vianópolis, Ponte Funda, 2 machos (DZUP). *Maranhão*: Caxias, Sítio Redenção, 1 macho (INPA). *Mato Grosso*: Campo Grande, 2 machos (AMNH); Sem localidade, 1 macho (MNH). *Minas Gerais*: Belo Horizonte, 1 fêmea (DZUP); Casa Branca, 1 macho (ZHBM); Ponte Nova, 1 macho (UFVB); Uberaba, 1 fêmea (BMNH); Unai, 1 macho (VOB); Viçosa, 1 macho (UFVB). *Paraná*: Arapoti, 1 macho (AMNH); Castro, 1 macho (USNM); Curitiba, 1 macho (BMNH), 2 machos (VOB); Guarapuava, 1 fêmea (DZUP); Jaguariaiva, 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP). *Rio de Janeiro*: Angra dos Reis, Jussaral, 1 macho (DZUP); Encantado, 1 fêmea (DZUP); Estação Eugênio de Dentro, 1 macho (DZUP); Petrópolis, Independência, 1 macho (DZUP); Rio de Janeiro, 1 fêmea (ZHBM); Teresópolis, Parada Barreira, Estrada de Ferro, 1 fêmea (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Santa Catarina*: São Joaquim, 1 macho (VOB); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 3 machos (USNM). *São Paulo*: Alto da Serra, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Casa Branca, 1 fêmea (ZHBM); São Carlos, 1 fêmea (MNH); São Paulo, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (DZUP), 1 fêmea (USNM), 1 macho (USNM). *Sem localidade*: Rota São Paulo/ Rio, 1 macho (MNH); Sem localidade, 1 macho (BMNH). COLÔMBIA. *Cauca*: Popayan, 1 macho (USNM); Sem localidade, 1 macho (BMNH). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (AMNH). GUIANA. *Sem localidade*: Roraima Mounts, 1 fêmea (BMNH). PERU. *Cajamarca*: Rio Tabaconas, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); *Chanchamayo*: 1 macho (BMNH). *Loreto*: San Ramos, 1 macho (MNH). VENEZUELA. *Carabobo*: Bejuma, Via Palmichal, 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM). *Sem localidade*: Caracas, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (USNM); El Valle, 1 macho (USNM); Merida, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM); Sem localidade, 1 fêmea (AMNH); Valência, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (ZHBM). *Trujillo*: Valera, 1 fêmea (USNM). SEM LOCALIDADE. *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH).

Dysschema centenaria (Burmeister, 1879) (Figs. 27 K-L, 37)

Eucharia centenaria Burmeister, 1879. *Description physique de la République Argentine*

5: 436. Síntipo ♂, ARGENTINA [não examinado, perdido?].

Pericopis jaonis Strand, 1911. *Internationale Entomologische Zeitschrift* 5: 77. Holótipo

♀ [fixado por evidência de monotipia], BRASIL: São João (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Jörgensen (1935: 117).

Redescrição

Macho (Fig. 27 K).

Cabeça: predominantemente castanho. Vértice branco. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas brancas, ocupando quase todo o patágio. Região basal da tégula com uma mácula branca, às vezes amarelada, próxima à margem externa e contínua com àquela do colar protorácico. Asa

anterior semi-hialina, branca; faixa castanha na margem costal, expandida no ápice na forma de mácula castanha com escamas vermelhas entre R_4 e M_2 , às vezes obscurecidas; três máculas semi circulares, castanhas e com escamas vermelhas em seu interior interior, às vezes obscurecidas (i) na região mediana da célula discal, (ii) na região de fechamento da célula discal e (iii) na margem externa, entre CuA_1 e CuA_2 ; mácula subretangular, castanha, próxima à margem interna, logo acima de $1A$; pequena mácula amarela na base da asa, sobre o tronco de R ; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com máculas de tonalidade vermelha mais intensa na região mediana e de de fechamento da célula discal, base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior semi-hialina, branca; margem costal castanho, banda submarginal formada por faixa proximal vermelha, entre $Sc+R_1$ e $1A$, elementos proximais na forma de pontuações brancas entre Rs e $1A$ e faixa distal castanha; mácula vermelha reduzida na região de fechamento da célula discal, às vezes ausente em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal; base da asa com mácula amarela na região costal e quarto basal da margem costal vermelho.

Abdome: dorsalmente branco nos segmentos A_1 - A_8 , com poucas escamas castanhas na região ântero-medial a partir de A_4 e gradativamente espalhadas lateralmente até A_8 ; Ventralmente castanho. Tufo de escamas castanhas e amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 37): tegume retangular em vista dorsal, margem anterior reta e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme; valvula parcialmente fusionada ao cuculus. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos, parcialmente fusionados e em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, com um único espinho próximo a região terminal; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um único lobo, liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 L).

Cabeça: semelhante ao do macho, porém com escamas amarelas no vértice.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas, ocupando quase todo o patágio. Região basal da tégula com uma mácula amarela, próxima à margem externa e contínua com àquela do colar protorácico. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, região mediana amarelo-clara com veias delineadas por escamas castanhas; máculas castanhas no ápice e região do tornus; máculas semi circulares castanhas na região mediana da célula discal e região de fechamento da célula discal; pequena mácula amarela na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com máculas de tonalidade vermelha mais intensa, no ápice, tornus, região mediana da célula discal e de fechamento da célula discal, base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana amarela; mácula na região de fechamento da célula discal castanha, espessa e fusionada à banda submarginal; banda submarginal castanho com máculas vermelhas ao longo da margem externa, às vezes obscurecida em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal; base da asa com mácula amarela na região costal, quarto basal da margem costal vermelho e reduzidas pontuações brancas na banda submarginal.

Abdome: dorsalmente castanho com máculas laterais amarelas entre os segmentos A₁ e A₈; ventralmente castanho. Poucas escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 83). Endêmica do Sul do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai). No complexo de espécies do qual faz parte, *Dysschema centenaria* é a que apresenta distribuição mais austral.

Comentários: Espécie sexualmente dimórfica. Machos com pouca variação cromática, limitada à intensidade de vermelho nas máculas da asa anterior e ausência da mácula discal na asa posterior. Fêmeas também com pouca variação, com máculas na região discal da asa anterior aproximadas ou fusionadas, e máculas vermelhas mais intensas na banda submarginal da asa posterior.

Séries de imaturos foram criados em *Eryngium paniculatum* (Apiaceae) por Achaval (1968) e em *E. eburneum* por Jörgensen (1935), permitindo a associação entre machos e

fêmeas. Na descrição original de *centenaria*, Burmeister chama atenção para a possibilidade de que essa espécie seja apenas uma variação de *D. boisduvalii*. Entretanto distingue-se externamente de *D. boisduvalii* por apresentar escamas brancas ou amarelas no vértice, face ventral das asas anterior e posterior com pontuações amarelas na base, abdome ventralmente castanho. Já diferenças na morfologia das genitálias feminina e masculina incluem 7° esternito abdominal feminino, óstio, transtila e valva. Tais diferenças corroboram o *status* de entidades taxonômicas distintas.

Material examinado: ARGENTINA. *Buenos Aires*: Villa Gesel, 1 macho (BMNH). BRASIL. *Paraná*: Castro, 5 machos (BMNH); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP); Colombo, 1 macho (DZUP); Curitiba, 1 macho (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Bom Jesus, 1 fêmea (DZUP); Pelotas, 1 macho (MCZ), 3 machos (VOB). *Santa Catarina*: Lages, 3 fêmeas (BMNH). PARAGUAI. *Central*: Assunção, 1 fêmea (BMNH). *Guaira*: Itape, 1 macho (BMNH); Villa Rica, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (BMNH), 1 macho (USNM), 1 fêmea (USNM), 2 machos (ZBHM). *Neembucu*: Vila Franca, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (BMNH). URUGUAI. *Canelones*: Canelones, 1 macho (MCZ). *Colonia*: Colonia, 1 macho (FMNH). *Maldonado*: Maldonado, 1 macho (VOB); Piriopolis, 1 macho (VOB). *Montevideo*: Montevideo, 1 macho (USNM). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema innominatum Becker, 2013 (Figs. 28 Q-R, 49)

Dysschema innominatum Becker, 2013. The Journal of Research on the Lepidoptera 46:

58. Holótipo ♂ BRASIL: SP, Campos do Jordão (DZUP)

Pericopis trapeziata; Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 427, pl. 60c [em parte, macho].

Redescrição

Macho (Fig. 28 Q).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas, ocupando quase todo o patágio. Região basal da tégula com mácula amarela, próxima à margem externa e contínua àquela do colar protorácico. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, região mediana branca com veias delineadas por escamas castanhas; duas máculas castanhas na região mediana da célula discal e região de fechamento da célula discal, aproximadas entre si e fusionadas com a faixa castanha na margem costal; mácula triangular na região próxima ao tornus; duas pequenas máculas amarelas na base da

asa, sobre o tronco de R e tronco de CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com escamas de tonalidade vermelha nas máculas castanhas, na região mediana, de fechamento da célula discal e região do tornus; base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana branca; mácula elíptica, vermelha de contorno castanho na região de fechamento da célula discal; banda submarginal formada por faixa proximal vermelha de contorno chanfrado, entre Sc+R₁ e a margem interna e elementos distais na forma de pontuações branco-azuladas, mais evidentes entre Rs e CuP; face ventral com o mesmo padrão dorsal, escamas vermelhas obscurecidas na mácula na região de fechamento da célula discal e na banda submarginal, entre Sc+ R₁ e CuA₁, pontuações branco-azuladas obscurecidas na banda submarginal, base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais brancas gradativamente reduzidas ao longo dos segmentos A₁-A₇, podendo ser A₈ inteiramente castanho; ventralmente castanho, com máculas laterais brancas nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 49): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme; valvula indistinta. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, dois escleritos, parcialmente fusionados e em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, com um único espinho próximo a região terminal; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório liso, lobo próximo ao ducto ejaculatório com cornuto constituído por microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 28 R).

Cabeça: semelhante à do machos.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas, ocupando quase todo o patágio. Região basal da tégula com uma mancha amarela, próxima à

margem externa e contínua àquela do colar protorácico. Asa anterior com margens costal, externa e interna castanhas, região basal castanho-clara entre o tronco de R e CuA₁; duas máculas castanho-claras na região submarginal da célula discal e região subapical da asa, aproximadas entre si e fusionadas na região de CuA₁; duas pequenas máculas amarelas na base da asa, sobre o tronco de R e tronco de CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com máculas vermelhas (i) na região de fechamento da célula discal e (ii) próximo à região do tornus, entre CuA₁ e CuA₂, base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região basal castanha; duas máculas amarelas (i) na região submarginal da célula discal, entre o tronco de Rs e 1A, (ii) na região subapical, entre RS e M₃; mácula elíptica, castanha, na região de fechamento da célula discal; banda submarginal vermelha de contorno chanfrado, entre Sc+R₁ e a margem interna, interrompida entre M₃ e CuA₁; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com a base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, não fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 96). Concentrada no Sudeste e Sul do Brasil, Argentina e Uruguai. No Brasil é encontrada em regiões de elevação altitudinal média, entre 1000 e 2000 metros.

Comentários: Hering (1925) associou machos dessa espécie como sendo o sexo complementar de *Daritis trapeziata*, no entanto séries de imaturos criadas por BECKER (2013) revelaram que *Daritis trapeziata* se trata da fêmea de *D. boisduvalii*.

A associação entre machos e fêmeas foram baseadas em congruência de padrão alar e distribuição geográfica, por isso a coleta de espécimes provenientes da mesma localidade e análises moleculares podem contribuir para corroborar o pareamento de machos e fêmeas.

De fato as variações apresentadas no padrão alar e abdominal entre *D. boisduvalii*, *D. centenaria* e *D. inominatum* representam um padrão clinal contínuo, sendo mais reduzidos na primeira espécie e mais evidentes na última.

Material examinado: ARGENTINA. *Jujuy*: Ledesma, Pq Nacional Calliegua, 1 macho (AMNH). BRASIL. *Minas Gerais*: Itamonte, 1 macho (DZUP). *Paraná*: Campo do Tenente, 1 macho (DZUP); Guarapuava, 1 fêmea (DZUP). *Rio de Janeiro*: Itatiaia, 2 machos (VOB); Parque Nacional Itatiaia, 1 macho (DZUP); Penedo, 1 macho (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Garibaldi, 1 macho (VOB). *Santa Catarina*: Rio Vermelho, 1 fêmea (AMNH), 1 macho (AMNH), 1 macho (FMNH); São Joaquim, 2 fêmeas (VOB), 2 machos (VOB), 1 fêmea (DZUP); Sem localidade, 1 macho (USNM). *São Paulo*: Campos do Jordão, 1 macho (DZUP), 4 machos (VOB), 4 machos (ZUEC); Fazenda da Guarda, 1 macho (DZUP); Umuarama, 1 fêmea (DZUP). URUGUAI. *Canelones*: Las Piedras, 1 fêmea (MNHN). *Maldonado*: Maldonado, 1 macho (MNHN). SEM LOCALIDADE. *Sem localidade*: Campo do morro, 1 macho (ZHBM); Miramar, 1 macho (MNHN).

Complexo 6: Apresenta como caracteres diagnósticos (i) valvula espatulada, (ii) cuculus e valvula livres apenas a partir da porção posterior e (iii) bulbo ejaculatório quadrado.

Dysschema subapicalis (Walker, 1854) (Figs. 30 O-P, 68)

Pericopis subapicalis Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **2**: 352. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis parnassiodes Walker, 1854. . *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **2**: 350. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], BRASIL (BMNH) [espécime examinado].

Addua inclusa Walker, 1862. *Transactions of the Entomological Society of London* **(3)1**: 254. Sintipo ♂, [BRASIL]: Rio de Janeiro [não encontrado, perdido?]

Pericopis tristis Walker, 1869. *Characters of undescribed Lepidoptera Heterocera* **7**. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Butler (1875: 165)

Pericopis noctuites Butler, 1872. *Transactions of the entomological Society of London* **1872**: 50. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, [BRASIL]: Minas Geraes? [Minas Gerais] (OUMNH) [espécime examinado].

Pericopis pagasa Dognin, 1919. *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud* **15**: 5. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], BRASIL: São Paulo (USNM) [espécime examinado].

Redescrição:.

Machos (Fig. 30 O).

Cabeça: Predominantemente castanho. Vértice com poucas escamas brancas espaçadas. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas subiguais. Base da tégula com escamas brancas, região basal da margem externa da tégula

com escamas alaranjadas. Asa anterior semi-hialina, acinzentada ao longo da margem costal, região apical e margem interna; face ventral com mácula vermelha na base da margem costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina, com escamas brancas ou amarelas; banda submarginal castanho-escuro; face ventral com mácula vermelha na base da margem costal .

Abdome: dorsalmente castanho, com duas série de máculas laterais amarelas, a partir de A₂; ventralmente amarelo. Tufos de escamas amarelas na região terminal do abdome.

Genitália (Fig. 68): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas, projeções póstero-centrais bifidas e pontiagudas. Unco bifido, não fusionado ao tegume; braços do unco paralelos, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; apódema medial (lacínia) ausente, apódema distal oblíquo estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe indistinta; cuculus digitiforme, estendido além da valvula, corona presente; valvula esclerotizada, digitiforme e com espinhos. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago contorcido, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica com um lobo, cornuto ausente, porção evertida do ducto ejaculatório com placa esclerotizada.

Fêmeas (Fig. 30 P).

Cabeça: castanha. Vértice castanho. Palpos labiais castanhos

Tórax: castanho. Asa anterior castanho-escuro com área semi-hialina reduzida a uma mácula subapical oblíqua. Asa posterior castanho-escuro, com máculas brancas submarginais ao longo da margem externa.

Abdome: castanho exceto pelo segmento A₈, com escamas amarelas.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 116): Sul e Sudeste do Brasil, em regiões de floresta úmida e semidecidual e poucos registros para Bolívia, Colômbia e Venezuela.

Comentários: Espécie dimórfica, fêmeas maiores e machos com policromatismo. *D. subapicalis* apresenta padrão alar semelhante ao de *D. lucuosum*. Distingue-se desta pelo macho apresentar asa posterior com a região discal de coloração clara e a fêmea apresentar máculas brancas submarginais na asa posterior e pontuações rubras na base das asas anterior e posterior. O dimorfismo sexual acentuado, aliado ao fato de os machos serem policromáticos para a asa posterior, resultou na descrição de diversas espécies que na verdade representam variações cromáticas.

Walker (1854) descreveu *Pericopis subapicalis* com base em três espécimes, sendo dois da coleção Mr. Stevens e o outro da coleção Bates, o que contradiz com a condição de holótipo estabelecida por BECKER (2013: 60), no entanto apenas um dos sítipos foi encontrado e aqui é designado como lectótipo, contendo quatro etiquetas: (i) retangular com a informação “17. *Pericopis subapicalis*” (ii) circular, cinza, com a informação “Brazil” (iii) circular com a margem vermelha e a informação “type” (iv) circular com a margem azul e a informação “syntype”.

Addua inclusa foi descrita por Walker a partir de espécimes da coleção de Mr. Fry, provavelmente perdida.

Também aqui são designados lectótipos para *Pericopis tristes* e *Pericopis noctuites*, o primeiro contendo três etiquetas: (i) retangular com a informação manuscrita “*Pericopis tristis*”, (ii) circular com a margem vermelha e a informação “type”, (iii) circular com a margem azul e a informação “syntype”; o outro lectótipo contendo seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 348 *Pericopis noctuites* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “82”, (iii) retangular vermelha, (iv) quadrada com a informação “type.”, (v) quadrada com informação “Papag Rogers”, (vi) retangular azul com a informação “*Pericopis noctuites* Butler type”.

Os machos apresentam algumas características bastante peculiares e não compartilhadas com outras espécies, como projeções póstero-proximais no tegume, semelhante às presentes em outros gêneros de Pericopina (*Ephestris*, *Calodesma*, *Isostola*, *Hypocrita* e *Stenognatha*), espinhos na valvula e edeago contorcido. Já as fêmeas apresentam as aberturas das glândulas de feromônio aproximadas.

Material examinado: BOLÍVIA. *Santa Cruz*: Sara, 1 fêmea (BMNH). BRASIL. *Bahia*: Rota Br 116, Encruzilhada km 34, 1 macho (MNHN). *Espírito Santo*: Ribeirão do Engano, Vale do Itaúnas, 1 macho

(DZUP); Santa Leopoldina, 2 machos (MNH), 1 fêmea (ZHBM); Santa Teresa, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 macho (BMNH), 3 fêmeas (USNM), 9 machos (USNM); Rota Vitória/ Belo horizonte km 124, 1 macho (MNH). **Minas Gerais:** Sem localidade, 1 macho (BMNH); Viçosa, 1 macho (UFVB). **Paraná:** Alexandra, 1 fêmea (DZUP); Guarapuava, Sta. Clara, 1 macho (DZUP); Quatro Barras, Banhado, 2 machos (VOB). **Rio de Janeiro:** Angra dos Reis, 1 macho (DZUP); Cachoeiras de Macacu, 1 macho (DZUP); Campo Belo, 1 macho (USNM); Imbarie, 8 machos (CMNH); Jacarepaguá, Três Rios, 1 fêmea (DZUP); Lagoinha, Serra Santa Teresa, 1 fêmea (DZUP); Majé, nr Guapimirim, 5 machos (LACM); Mangaratiba, 1 fêmea (VOB); Nova Friburgo, 1 fêmea (BMNH); Petrópolis, 1 fêmea (USNM); Petrópolis, Independência, 1 macho (DZUP); Resende, Pq. N. Itatiaia, 1 macho (DZUP); Rio de Janeiro, 1 macho (BMNH), 2 fêmeas (FMNH), 1 macho (FMNH), 1 fêmea (MNH) 1 fêmea (ZHBM); Rio de Janeiro, Av. Niemeyer, 1 fêmea (BMNH); Sahy, Ramal de Mangaratiba, 1 macho (DZUP); Teresópolis, 1 macho (BMNH); Tijuca, Serra dos Orgãos, 1 macho (BMNH). **Santa Catarina:** Blumenau, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (MCZ), 2 machos (MCZ), 1 fêmea (ZHBM), 2 machos (ZHBM); Corupá, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (FMNH), 1 fêmea (USNM); Jaraguá do Sul, 1 macho (BMNH); Joinville, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (USNM), 1 fêmea (VOB), 1 macho (VOB); Neu Bremen, Rio Laeiss[?], 1 macho (BMNH); São Bento do Sul, Rio Vermelho, 2 machos (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (USNM); Vila Nova Shroeder, Rota Vila Nova Shroeder Km 15, 1 macho (MNH). **São Paulo:** Araraquara, Pedra Branca, 1 macho (DZUP), Guarujá, 2 machos (BMNH); Ilha do Cardoso, 1 macho (BMNH); Juquiá, Poço Grande, 2 fêmeas (DZUP), 8 machos (DZUP); Registro, 1 macho (DZUP); Santos, Serra de Santos, 1 macho (DZUP); Ubatuba, Picinguaba, 1 fêmea (ZUEC), 3 machos (ZUEC). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH). **COLÔMBIA. Vale de Cauca:** San Antonio, W Colômbia, 1 macho (BMNH). **VENEZUELA. Sem localidade:** Sem localidade, 1 macho (ZHBM). **SEM LOCALIDADE. Sem localidade:** Sem localidade, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema terminata (Guérin-Méneville, 1844) (Figs. 30 Q-R, 69)

Callimorpha terminata Guérin-Méneville, 1844. *Iconographie du Règne animal de G.*

Cuvier. Insectes: 518. Síntipo ♀, BRASIL: Santos [não examinado, perdido?].

Pericopis holofernes Butler, 1871. *Annals and Magazine of Natural History* (4)8: 289.

Lectótipo ♀, **aqui designado**, [BRASIL]: Minas Gerais (OUMNH) [espécime examinado].

Pericopis fantasma Butler, 1873. *Cistula entomologica* 1: 126. Lectótipo ♂,

[COLÔMBIA]: Bogotá (OUMNH) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Pericopis on Hering, 1928. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* 42: 270, pl. 8 fig. 7.

Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], [BRASIL]: Theophilo Ottoni [Teófilo Ottoni, Minas Gerais] (ZHMB) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição:

Macho (Fig. 30 Q).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas brancas, imediatamente posterior aos ocelos. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas. Tégula com mácula na região basal, próxima à margem externa, formada por escamas brancas

e vermelhas. Asa anterior predominantemente castanha, mais escura nas margens externa e interna; mácula semi-hialina, amarelada, em forma de “V” na região mediana e subapical, desde o tronco de R até a região do tornus; terço médio da margem costal e margem do tornus com escamas vermelhas, esvanecidas em alguns indivíduos; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com uma pequena mácula hachurada de escamas amarelas na região basal e com mácula vermelha na base da margem costal. Asa posterior com margens costal, externa e interna castanhas; região discal amarela, podendo ser totalmente castanha nas formas melânicas; com veias delineadas por escamas castanho-escuras e mácula castanha na região de fechamento da célula discal; banda submarginal castanho-escura, com máculas vermelhas esvanecidas, entre M₃ e 1A; face ventral com mesmo padrão dorsal, porém com mácula vermelha na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho e com duas faixas laterais amarelas nos segmentos A₁ até A₈, ausentes nas formas nas formas melânicas; ventralmente castanho e duas faixas laterais formadas por máculas amarelas nos segmentos A₂-A₈, reduzidas nas formas melânicas. Tufos de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 69): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular e estreita, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvúla; cuculus digitiforme, estendido além da valvúla; valvúla esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, com um único espinho próximo a região terminal; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório com liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 R).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho. Tégula com mácula basal reduzida, vermelha, próxima à margem externa. Asa anterior castanho-escura; faixa

subapical branca, da margem costal ao tornus; duas máculas vermelhas reduzidas e localizadas na faixa subapical, uma na margem costal e a outra na região do tornus; mácula vermelha na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com mácula vermelha na base da margem costal. Asa posterior castanha; banda submarginal vermelha e veias delineadas por escamas castanhas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com a banda submarginal esvanecida entre a margem costal e M_2 e mácula vermelha na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho e duas faixas laterais formadas por máculas amarelas nos segmentos A_2 - A_8 . Tufos de escamas vermelhas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, arredondadas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, elíptica. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 117): A maior parte dos espécimes encontrados são provenientes do Sul e Sudeste do Brasil em região de floresta semidecídua e poucos registros para Argentina, Paraguai e Colômbia.

Comentários: O lectótipo de *Pericopsis holofernes* é aqui designado contendo cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 351 *Pericopsis holofernes* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “151”, (iii) retangular vermelha, (iv) quadrada com informação “Papag Rogers”, (v) retangular com a informação “*P. holofernes* Butler type”.

A localidade-tipo como “Bogotá” para *Pericopsis fantasma* aparentemente pode ser errônea ou atípica, já que as séries examinadas são provenientes do sul e sudeste do Brasil.

Machos e fêmeas sexualmente dimórficos para o padrão alar. Coletas realizadas em Boracéia permitiram o pareamento dos sexos. Adicionalmente, foram encontradas no USNM notas manuscritas atentando para a possibilidade de *D. terminata* ser a forma fêmea de *D. fantasma*. Embora o padrão alar seja totalmente distinto, detalhes como as máculas vermelhas margem costal e região do tornus, faixas abdominais amarelas ventrais e tufos de escamas

vermelhas na porção terminal do último segmento abdominal, além de congruência de distribuição geográfica corroboram essa hipótese.

Os machos apresentam padrão de máculas alares semelhante ao de *D. subapicalis*, diferindo destas por apresentar asa anterior com região hialina reduzida, em forma de “V”, asa posterior com região discal amarela e veias delineadas com escamas castanho-escuras e abdome ventralmente com duas faixas amarelas. Adicionalmente apresentam policromatismo nas asas posteriores, evidenciadas por séries coletadas em na estação biológica de Boracéia, em Salesópolis, onde a banda submarginal vermelha pode se mostrar bastante evidente ou ser gradativamente reduzida até a ausência de marcas. *Dysschema on* representa um forma melânica com as asas posteriores completamente enegrecidas, rara em coleções. Além do tipo, *Pericopis on*, outros três exemplares foram encontrados nas coleções do USNM, DZUP e MNRJ e as dissecções revelaram morfologia idêntica de genitália para as duas formas.

As fêmeas apresentam padrão alar semelhante ao de *D. marginata*, e mesma localidade-tipo. Entretanto, em *D. terminata* a faixa transversal oblíqua nas asas anteriores se estende até o tornus e a banda submarginal nas asas posteriores se estende até a margem externa.

Material examinado: **ARGENTINA.** *Salta*: La Caldera, 1 macho (AMNH). **BRASIL.** *Bahia*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Espírito Santo*: Rota Vitória/ Belo horizonte km 118, 1 macho (MNH); Rio Lamengo [?], 1 macho (MZSP); Santa Leopoldina, 1 fêmea (ZHBM); Santa Teresa, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 5 machos (USNM). *Minas Gerais*: Theofilo Otoni, 1 macho (ZHBM). *Paraná*: Castro, 1 macho (BMNH); Curitiba, Alto da Serra, 1 macho (DZUP); Morretes, Marumbi, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP); Quatro Barras, banhado, 2 fêmeas (VOB); Rio Negro, 1 macho (DZUP); São Luiz do Purumã, 1 fêmea (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (USNM); Tijucas do Sul, BR 376 km 65, 1 macho (DZUP). *Rio de Janeiro*: Canta Galo, 1 macho (MCZ); Petrópolis, 1 macho (DZUP); Petrópolis, Independência, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH). *Santa Catarina*: Corupá, 1 macho (BMNH), 1 macho (DZUP), 2 machos (FMNH), 6 machos (USNM); Jaraguá do Sul, 1 macho (BMNH); Joinville, 1 macho (USNM), 1 macho (ZHBM); Neu Bremen, Rio Laeiss [?], 1 macho (BMNH); Porto União, 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM); Rio Vermelho, 3 machos (AMNH), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (ZHBM); São Bento do Sul, 1 macho (MNH); São Bento do Sul, Rio Vermelho, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP); Seara, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (DZUP), 1 fêmea (ZHBM); Teresópolis, 1 fêmea (BMNH); Timbó, 1 fêmea (MZSP). *São Paulo*: Campos do Jordão, Eugenio Lefreve, 1 macho (DZUP); Campos do Jordão, Umuarama, 1 fêmea (DZUP); Cantareira, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (MZSP); Capão Bonito, Intervalos, 1 macho (ZUEC); Jacupiranga, 2 machos (VOB); Rio Parapanema [?], 1 fêmea (MNH); Salesópolis, Estação Biológica de Boracéia, 20 machos (MZSP); São Luis do Paraitinga, 1 macho (ZUEC); Sem localidade, 2 machos (CMNH). **COLÔMBIA.** *Boyacá*: Muzo, 1 macho (BMNH). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (ZHBM). **PARAGUAI.** *Central*: Asuncion, 1 macho (AMNH). **SEM LOCALIDADE.** *Sem localidade*: Sem localidade, 4 machos (CMNH).

Dysschema luctuosa (Dognin, 1919) (Figs. 29 G, 53)

Pericopis luctuosa Dognin, 1919. *Heteroceres nouveaux de l'Amerique du Sud* **15**: 4.

Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], PERU (USNM) [espécime examinado].

Pericopis aethiops Hering, 1928. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* **42**: 270. Holótipo ♀, [BRASIL]: “sud BRASIL” (ZHMB) [espécimes examinados].

Redescrição:

Machos.

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice e Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas retangulares, amarelas e aproximadas. Região basal da margem externa da tégula com escamas vermelhas. Asa anterior predominantemente castanha, com mácula semi-hialina na região mediana, geralmente obscurecidas por escamas castanho-claras; face ventral com mácula vermelha reduzida na base da margem costal. Asa posterior inteiramente castanha; face ventral com mácula vermelha reduzida na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho nos segmentos A₁-A₅ e ferrugíneo nos segmentos A₆-A₈; ventralmente castanho.

Genitália masculina (Fig. 53): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvula; cuculus digitiforme, estendido além da valvula; valvula esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica com um lobo, ápice do lobo esclerotizado, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 29 G).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: castanho. Asa anterior com padrão semelhante ao do macho, porém ventralmente sem mácula vermelha na base. Asa posterior com padrão semelhante ao do macho, porém com banda submarginal castanho-clara e ventralmente sem mácula vermelha na base.

Abdome: dorsalmente castanho nos segmentos A₁-A₅ e ferrugíneo nos segmentos A₆-A₈; ventralmente castanho.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, arredondadas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 101). A maioria dos registros são para o do Sul e Sudeste do Brasil, nos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo e indicam um padrão de distribuição endêmico.

Comentários: Machos e fêmeas com o mesmo padrão alar. A localidade-tipo de *Pericopis luctuosa* como “Peru”, trata-se de um erro pois todos os indivíduos examinados e o holótipo de *Pericopis aethiops* são provenientes do Sudeste do Brasil.

Padrão alar semelhante ao dos machos de *D. subapicalis*. Diferem destas por apresentar a região hialina nas asas anteriores obscurecidas, asas posteriores com coloração uniforme castanho escuro e abdome com três últimos segmentos com coloração castanho claro; além da morfologia genital distinta, especialmente dos machos.

Fêmeas raras em coleções. Na coleção do ZHMB o estudo da uma série formada pelo holótipo de *D. aethiops* e outros três indivíduos (uma fêmea e dois machos) permitiu a associação como fêmea de *D. luctuosa*.

Material examinado: BRASIL. *Espírito Santo*: Sem localidade, 1 macho (USNM). *Goiás*: Flores, 1 macho (VOB). *Minas Gerais*: Lavras, 1 macho (DZUP). *Paraná*: Campo do Tenente, 1 macho (DZUP); Castro, 1 macho (BMNH); Colombo, 2 machos (DZUP); Curitiba, 1 macho (DZUP); Guarapuava, 1 fêmea (DZUP); Guarapuava, Santa Clara, 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 fêmea (DZUP); Quatro Barras, banhado, 1 macho (VOB); Tijucas do Sul, Vossoroca, 3 machos (DZUP). *Rio de Janeiro*: Angra dos Reis, Jussaral, 1 macho (DZUP); Itatiaia, 3 fêmeas (VOB), 1 macho (VOB); Itatiaia, Estrada do Rio Brasil, 1 macho (DZUP). *Santa Catarina*: Jaraguá do Sul, 1 macho (BMNH); Porto União, 1 macho (ZHBM); Rio vermelho, 1 macho (BMNH); São Joaquim, 1 macho (VOB); Sem localidade, 1 macho (LACM); Timbó, 2 machos (MZSP). *São Paulo*: Bocaina, Fazenda Lageado, 1 macho (DZUP); Campos do Jordão, 5 machos (VOB), 5 machos (ZUEC); Campos do Jordão, Lagoinha, 10 machos (MZSP); Campos do Jordão, Umuarama, 1 fêmea (DZUP). *Sem localidade*:

Sem localidade, 1 fêmea (USNM); “Sud Brazil”, 1 fêmea (ZHBM). **SEM LOCALIDADE.** *Sem localidade:* Sem localidade, 1 fêmea (ZHBM), 2 machos (ZHBM).

Dysschema amphissa (Geyer, 1832) (Fig. 27 A-B, 32)

Episteme amphissa Geyer, 1832. *Zuträge Sammlung exotischer Schmetterlinge* **4**: 35.

Síntipo ♀ BRASIL [não examinado, perdido ?].

Pericopis subguttata Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **2**: 347. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia] [BRASIL]: Rio de Janeiro, (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Butler (1875: 167)

Coborisa fenestrata Walker 1855. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum*. **4**: 915. Lectótipo ♂ MÉXICO (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis vestalis Butler, 1872. *Annals and Magazine of Natural History* (**4**)**8**: 289.

Lectótipo ♂ **aqui designado**, BRASIL (OUMNH) [espécime examinado].

Redescricao

Macho (Fig. 27 A).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice branco, com poucas escamas castanho-claras. Palpo labial castanho-claro.

Tórax: predominantemente branco. Colar protorácico branco, com duas pequenas máculas subiguais castanho-claras. Meso e metatórax com faixa central de escamas castanho-claras. Região basal da tégula com duas máculas na margem externa, anterior castanho-clara e posterior amarela; margem interna com escamas castanho-claras. Asa anterior semi-hialina de coloração branca e veias delineadas com escamas castanho-claras; margens costal, externa e interna castanho-claras; duas manchas castanho-claras, uma região mediana da célula discal entre a margem costal e margem interna, a outra na região de fechamento da célula discal; face ventral com mácula amarela na base da margem costal. Asa posterior semi-hialina de coloração branca e veias delineadas com escamas castanho-claras; margens costal, externa e interna castanho-claras; face ventral com mácula amarela na base da margem costal.

Abdome: dorsalmente branco nos segmentos A₁-A₇, com faixa central de escamas castanho-acinzentadas entre A₂-A₇, segmento A₈ castanho acinzentado; ventralmente branco. Tufos de escamas amarelas na porção terminal do abdome

Genitália (Fig. 32): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal vertical, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, subquadrada, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvula; cuculus digitiforme, estendido além da valvula; valvula esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, com um único espinho próximo a região terminal; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 B).

Cabeça: predominantemente castanha. Fronte predominantemente castanha com escamas brancas espaçadas. Vértice predominantemente castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, mácula com escamas brancas imediatamente posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, com escamas brancas na face interna e porção distal dos artículos basal e médio.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho com quatro máculas amarelas, vestigiais. Tégula com duas máculas amarelas subiguais na região basal, uma próxima à margem interna e outra à margem externa; escamas claras espaçadas ao longo da região mediana da tégula. Asa anterior castanha e veias delineadas com escamas castanhas, três máculas semi-hialinas e amareladas (i) triangular na região basal (ii) subretangular na região mediana, (iii) oval na região subapical; pequenas máculas submarginais esbranquiçadas, às vezes obscurecidas; face ventral com mácula amarela na base da margem costal. Asas posterior com região mediana alaranjada e veias delineadas por escamas castanho-escuras; faixa submarginal castanho-escura, espessa e com pontuações brancas próximo à margem.

Abdome: dorsalmente castanho, segmentos A₁-A₈ com duas faixas laterais formadas por máculas amareladas; ventralmente amarelo.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, arredondadas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, elíptica. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 78): Espécie amplamente distribuída no Sul e Sudeste do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), Argentina e Paraguai. Algumas expedições realizadas permitiram a coleta de indivíduos em florestas estacionais semidecíduais em regiões de baixa elevação altitudinal.

Comentários: Espécie com alto grau de dimorfismo sexual para o padrão alar. Séries de imaturos criados por Travassos e depositadas no MZSP corroboram o estabelecimento da sinonímia entre *Episteme amphissa* e *Pericopis vestalis*.

Novamente, não há evidências para designação da condição de holótipo para *P. vestalis*, como estabelecido por BECKER (2013). O lectótipo é aqui designado contendo cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 346 *Pericopis vestalis* Butler HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “141”, (iii) retangular vermelha, (iv) quadrada com informação “Braz [?]”, (v) retangular com a informação “*P. vestalis* Butler type”.

Os machos apresentam padrão alar branco, semelhante ao das espécies do gênero *Xenossoma*. De um modo geral, os espécimes possuem nas asas anteriores (principalmente na margem costal, região apical e margem posterior) e posteriores (banda submarginal) regiões obscurecidas de tonalidade castanha. Todos os espécimes recentemente coletados em diferentes regiões do Brasil apresentam esse padrão, embora o material estudado em coleções revelou a presença e alguns indivíduos cujas marcas castanhas nas asas são esvanecidas. No entanto tal variação parece ser decorrente do acondicionamento dos espécimes ao invés de representar policromatismo.

Dysschema fenestrata (Walker, 1855) foi originalmente descrita no gênero *Coborisa* e não em *Pericopis* como erroneamente publicado por BECKER (2013: 54). Essa formas possui o padrão alar com as tonalidades castanho esvanecidas, conferindo ao espécime um aspecto inteiramente hialino. Adicionalmente, localidade-tipo de *C. fenestrata* grafada como “México

?” corrobora a hipótese de localidade errônea uma vez que todos os espécimes das séries examinadas são provenientes do Sul e Sudeste do Brasil

As fêmeas possuem padrão alaranjado, semelhante ao de outras espécies de *Dysschema* envolvidas em anéis miméticos com Heliconiinae e Ithomiinae.

Material examinado: ARGENTINA. *Buenos Aires*: Buenos Aires, 1 macho (BMNH). **BRASIL.** *Bahia*: Sem localidade, 2 fêmeas (BMNH), 1 macho (USNM). *Espírito Santo*: Rota Vitória/ Belo horizonte km 124, 1 macho (MNH); Santa Leopoldina, 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM); Sem localidade, 1 macho (BMNH). *Minas Gerais*: Congonhas, 1 macho (VOB); Nova Lima, 1 macho (VOB); Santana do Riacho, Serra do Cipó, 1 fêmea (VOB), 5 machos (VOB). Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Serra dos Cachis, 1 fêmea (BMNH); Viçosa, 1 fêmea (UFVB), 1 macho (UFVB). *Paraná*: Campo do Tenente, 1 macho (DZUP); Curitiba, 2 machos (BMNH), 1 macho (DZUP), 1 fêmea (VOB); Foz do Iguaçu, 1 macho (DZUP); Guaratuba, Castelhano, 1 fêmea (DZUP); Pontal de Itararé, 1 fêmea (DZUP); Morretes, Morro Alto, 1 fêmea (DZUP); Paranaguá, Alexandra, 1 fêmea (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP), 2 machos (MCZ); Tijucas do Sul, Vossoroca, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP). *Rio de Janeiro*: Angra dos Reis, Jussara, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 5 machos (MZSP); Cachoeiras de Macacu, 1 macho (DZUP); Campo Belo, 1 macho (USNM); Imbarie, 1 fêmea (CMNH), 14 machos (CMNH); Itatiaia, Mana, 1 macho (CMNH); Macaé, 1 macho (DZUP); Majé, 6 machos (LACM); Mangaratiba, 2 machos (VOB); Nova Friburgo, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (CMNH); Petrópolis, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (DZUP); Rio de Janeiro, Corcovado, 1 macho (BMNH); Santo Antonio dos Brotos (Miracema), 2 fêmeas (BMNH); Saquarema, Lagoa Saquarema, 1 fêmea (BMNH); Teresópolis, Barreira, 1 fêmea (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Pelotas, 1 fêmea (MCZ), 1 macho (VOB); Tenente Portela, Pq. Est. Turvo, 1 macho (DZUP). *Santa Catarina*: Blumenau, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (MCZ), 1 fêmea (ZHBM); Brusque, 1 macho (BMNH); Corupá, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Jaraguá do Sul, 1 macho, 1 fêmea (BMNH); Joinville, 1 macho (DZUP), 1 macho (VOB); Neu Bremen, Rio Laeiss [?], 1 fêmea (BMNH); Rio de Janeiro, 2 fêmeas (USNM); Rio Vermelho, 1 macho (AMNH), 1 macho (BMNH); São Bento do Sul, Rio Vermelho, 1 macho (DZUP); Seara, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 4 machos (USNM); Teresópolis, 1 macho (ZHBM); Vila Nova Schroeder, Rota Vila Nova Schroeder Km 15, 1 macho (MNH). *São Paulo*: Alto da Serra, 1 fêmea (BMNH), 2 machos (BMNH), 1 macho (USNM); Barreira do Piquete, 1 fêmea (DZUP); Bertioga, 3 machos (VOB); Campos do Jordão, 1 fêmea (DZUP), 25 machos (MZSP), 4 fêmeas (MZSP); 1 macho (ZUEC); Capão Bonito, Intervalles, 1 macho (ZUEC); Cotia, Morro Grande, 1 fêmea (VOB); Jacupiranga, 4 machos (VOB); Jundiá, 5 machos (MZSP); Salesópolis, EBB, 1 macho (DZUP), 40 machos (MZSP), 28 fêmeas (MZSP); São Luis do Paraitinga, 1 macho (VOB), 1 macho (ZUEC); Sem localidade, 1 macho (ZHBM); Ubatuba, Picinguaba, 7 machos (ZUEC). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (CAS), 1 fêmea (VOB). **PARAGUAI.** *Cordillera*: Santissima Trindade, 1 fêmea (AMNH). *Paraguari*: Sapucay, 2 machos (BMNH).

Dysschema neda (Klug, 1836) (Figs. 29 O-P, 58)

Euprepria neda Klug, 1836. *Musei der Universität zu Berlin* 1: 6, pl.4, fig.3. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL: Rio de Janeiro (ZHMB) [espécime examinado].

Pericopis nubila Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* 2: 349. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotopia], BRASIL (BMNH) [espécime examinado]

Pericopis submarginata Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in*

the Collection of the British Museum 2: 350. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], BRASIL (BMNH) [espécime examinado].

Redescrição

Macho (Fig. 29 O).

Cabeça: Predominantemente castanho-escuro, com algumas escamas brancas espaçadas na região posterior ao escapo e no occipício. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho-escuro. Colar protorácico com quatro máculas amarelas de tamanho subiguais. Tégula com duas máculas basais amarelas próximas às margens interna e externa, margem externa delineada por escamas amarelas que gradativamente vão se tornando ferrugíneas a partir da metade do comprimento da margem externa. Asa anterior castanha, margens costal, externa e interna e região subapical castanhas; região mediana semi-hialina, com escamas bege e veias delineadas por escamas castanhas, máculas esfumaçadas, castanhas, na região mediana e de fechamento da célula discal; banda horizontal com escamas ocre ocupando metade da extensão da entre CuP e 1A; face ventral com coloração semelhante, terço basal da margem costal ocre, máculas ferrugíneas e obscurecidas na região subapical e margem externa, mais evidentes entre R₄ e CuA₂. Asa posterior com margens costal e interna amarelas, margem externa castanha; região mediana semi-hialina bege, com veias delineadas de escamas castanhas; banda submarginal castanha, com máculas brancas; face ventral com mesmo padrão de coloração, porém a banda submarginal possui máculas amarelas contínuas com a coloração amarela da margem costal.

Abdome: dorsalmente castanho-escuro com máculas laterais ocre nos segmentos A₁-A₈; ventralmente bege. Tufo de escamas castanhas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 58): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior côncava e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna além porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, semi circular, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvula; cuculus digitiforme, pouco estendido além da valvula; valvula esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada,

na forma de dois escleritos retangulares. Saco sem projeções anteriores. Edeago curvo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório com cornuto constituído por microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório esclerotizado na porção distal.

Fêmea (Fig. 29 P).

Cabeça: castanho-escuro. Palpo labial castanho-escuro

Tórax: castanho-escuro. Colar protorácico com padrão semelhante ao do machos. Tégula com padrão semelhante ao do machos. Asa anterior castanho-escuro, região mediana semi-hialina, com escamas castanho-claras e veias delineadas por escamas castanhas; duas máculas esfumaçadas castanhas, uma na passando pela região mediana da célula discal, desde a margem costal até a margem interna, a outra na região de fechamento da célula discal; pontuações brancas região submarginal, podendo ser obscurecida em alguns espécimes; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, com a regiões semi-hialinas alaranjadas. Asa posterior predominantemente alaranjada, com veias delineadas com escamas castanhas podendo, em algum espécimes, os detalhes castanhos podem ser mais espessos no tronco de CuA e CuP. Banda submarginal castanho-escuro; face ventral com padrão semelhante ao dorsal.

Abdome: dorsalmente castanho-escuro com máculas laterais ocre nos segmentos A₁-A₇; ventralmente castanho-escuro, com máculas laterais amarelas nos segmentos A₂-A₇.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 106): *Dysschema neda*, assim como *D. amphissa*, possui distribuição concentrada no Sul e Sudeste do Brasil, Argentina e Paraguai, com um único registro mais ao norte, na Colômbia. Espécimes foram coletados ao longo desse projeto em regiões de floresta estacional semidecidual em baixa altitude, nos estados de Minas Gerais e São Paulo.

Comentários: O lectótipo de *E. neda* é aqui designado contendo três etiquetas: (i) quadrada verde com a informação “Neda Klug N [?] Nubila Wlk Rio y [?]”, (ii) retangular com a informação “7629”. (iii) quadrada vermelha com a informação “type”.

Espécie dimórfica e fêmeas raras em coleções. As fêmeas possuem padrão alar semelhante ao de *D. amphissa*. Distingue-se desta por possuir a cabeça completamente castanha, marcas no colar protorácico bem delineadas, marcações na margem externa da tégula e asas anteriores mais escuras com máculas semi-hialinas aproximadas.

No trabalho de Kirby (1892) machos e fêmeas constam como espécies distintas. Hering (1925) equivocadamente associa machos de *D. fanática* à fêmeas de *D. neda*.

Material examinado: ARGENTINA. *Misiones*: San Ignacio, 1 macho (BMNH). BRASIL. *Bahia*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). *Espírito Santo*: Afonso Claudio, Br 262 km 4, 1 macho (MNH); Santa Leopoldina, 1 macho (MNH), 1 macho (ZHB); Santa Teresa, 1 fêmea (DZUP); Sem localidade, 3 machos (USNM); Vitória, rota Vitória/ Belo horizonte km 118, 1 macho (MNH); Vitória, rota Vitória/ Belo horizonte km 124, 1 macho (MNH); Vitória, rota Vitória/ Belo horizonte km 143, 1 macho (MNH). *Minas Gerais*: Leopoldina, 1 fêmea (BMNH); Sem localidade, 2 machos (BMNH);, Theofilo Otoni, San Jacinthe Valley, 1 fêmea (BMNH); Viçosa, 5 machos (CAS), 1 macho (UFVB). *Paraná*: banhado/ Quatro Barras, 1 macho (DZUP); Campina Grande do Sul, 1 macho (DZUP); Campo do Tenente, 1 macho (DZUP); Castro, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM); Chopinzinho, 1 macho (DZUP); Curitiba, 1 fêmea (DZUP), 1 fêmea (VOB), 3 machos (VOB); Guaratuba, Castelhano, 1 fêmea (DZUP); Morretes, Marumbi, 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP); Rio Negro, 1 macho (DZUP). *Rio de Janeiro*: Itatiaia, Pico Agulhas Negras, 1 fêmea (DZUP); Nova Friburgo, 2 machos (CMNH); Petrópolis, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP); Petrópolis, 1 macho (AMNH), 1 fêmea (USNM); Teresópolis, 5 miles N. of Teresópolis, 3 machos (FMNH). *Rio Grande do Sul*: Pelotas, Cascata, 1 fêmea (MCZ); Petrópolis, 1 fêmea (ZHB). *Santa Catarina*: Blumenau, 9 fêmeas (MCZ), 10 machos (MCZ), 1 macho (ZHB); Brusque, 2 machos (BMNH); Corupá, 1 macho (BMNH), 2 machos (FMNH); Jaraguá do Sul, 1 macho (BMNH); Joinville, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (MCZ); Neu Bremen, Rio Laeiss [?], 1 fêmea (BMNH); Papanduva, 1 macho (DZUP); Porto União, 1 macho (ZHB); Rio das Antas, 7 machos (MZSP); Rio Vermelho, 2 machos (AMNH); São Bento do Sul, Rio Vermelho, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 macho (CMNH), 7 fêmeas (USNM); Teresópolis, 1 macho (BMNH); Timbó, 2 machos (MZSP). *São Paulo*: Capão Bonito, Intervalles, 2 machos (ZUEC); Guaratinguetá, 1 fêmea (DZUP); Jundiaí/ Campinas, 1 fêmea (BMNH); Mogiguaçu, 3 machos (USNM); Salesópolis, Estação Biológica de Boracéia, 1 macho (DZUP), 2 fêmeas (MZSP), 45 machos (MZSP); Santo Antônio do Pinhal, 1 macho (DZUP); São Luis do Paraitinga, 1 macho (ZUEC); São Paulo, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 5 machos (CMNH); Ypiranga, 2 machos (BMNH). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Rio [?], 1 fêmea (ZHB). COLÔMBIA. *Sem localidade*: Sem localidade, 1 macho (BMNH). PARAGUAI. *Guaira*: Villa Rica, 1 macho (BMNH). *Paraguari*: Sapucay, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema picta (Guérin-Méneville, 1844) (Figs. 30 C-D, 61)

Callimorpha picta Guérin-Méneville, [1844]. *Iconographie du Règne animal de Cuvier*.

Insectes: 517. Sintipo ♀, BRASIL: [SP], Santos [não examinado, perdido?].

Pericopsis indecisa Walker, 1854. *List of the specimens of Lepidopterous insects in the*

collections of the British Museum **2**: 347. Holótipo ♀ [fixado por evidência de monotipia], [BRASIL], Rio de Janeiro (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Travassos (1947).

Pericopis lucifer Butler, 1873. *Cistula entomologica* **1**: 126. **Lectótipo** ♂ **aqui designado**, [BRASIL]: Espírito Santo (OUMNH) [espécime examinado] Sinonimizado por Travassos (1947).

Pericopis capella Druce, 1899. *Annals and Magazine of Natural History* (**7**)**3**: 233.

Lectótipo ♀ **aqui designado**, BRASIL (BMNH) [espécime examinado]. Sinonimizado por Hering (1925: 444)

Redescrição

Macho (Fig. 30 C).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com dois conjuntos de escamas brancas, imediatamente posterior ao escapo e aos ocelos. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas brancas, esfumaçadas e de contorno indefinido. Região basal da tégula com máculas amarelas próximas à margem externa. Asas anterior castanho-acinzentada e veias delineadas por escamas castanhas, com três máculas semi-hialinas esbranquiçadas: (i) triangular na região basal entre o tronco de R e CuP; (ii) subretangular oblíqua na região mediana entre o tronco de R e 2A, podendo ser descontínua de CuA; (iii) oval na região subapical entre R₅ e M₃; face ventral com mesmo padrão dorsal, com áreas semi-hialinas mais bem delimitadas e base da asa com escamas amarelas na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanho-acinzentadas, região mediana semi-hialina com veias delineadas por escamas castanhas podendo, em algum espécimes, os detalhes castanhos serem esfumaçados entre o tronco de CuA e a margem interna; face ventral com mesmo padrão dorsal, banda submarginal às vezes com pontuações brancas e base das asas com região costal com escamas amarelas.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas laterais de escamas branco-azuladas entre A₁ e A₈; ventralmente castanho, com duas espessas faixas de escamas brancas entre A₂ e A₈, podendo ser A₂ inteiramente branco em alguns indivíduos. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 61): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, livres na porção anterior, projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira;

costa com apódema medial (lacínia) espatulado, apódema distal vertical, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvula; cuculus digitiforme, estendido além da valvula, ápice agudo e torcido para a região proximal; valvula esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 30 D).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice predominantemente castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, mácula com tufos brancos posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região ântero-proximal dos artículos basal e médio com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas subiguais. Região basal da tégula com duas máculas amarelas, uma circular próxima à margem interna, outra subquadrada próxima à margem externa. Asas anterior castanha e veias delineadas por escamas castanhas; duas máculas ocreas, podendo ser amareladas em alguns indivíduos (i) triangular na região basal entre o tronco de R e CuP; (ii) subretangular oblíqua na região mediana entre o tronco de R e 2A, podendo ser descontínua de CuA; mácula semi-hialina amarelada oval na região subapical entre R₅; face ventral com mesmo padrão dorsal, máculas bem delimitadas e base das asas com escamas vermelhas na região costal. Asa posterior com margem costal e externa castanhas, região mediana alaranjada, às vezes amareladas em alguns indivíduos, veias delineadas com escamas castanhas; banda submarginal formada por máculas laranjas e pontuações brancas, obscurecidas em alguns espécimes; face ventral com mesmo padrão dorsal, com a margem costal com escamas avermelhadas e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas laterais amarelas, no segmentos A₁-A₈; ventralmente amarelo com uma estreita faixa castanha na região mediana, nos segmentos A₂-A₈.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, elíptica. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 109): Com distribuição concentrada no Sul e Sudeste do Brasil e Argentina, *Dysschema picta* é bastante comum em coleções e apresenta distribuição amplilocada, podendo ser encontrada na região setentrional da América do Sul (Colômbia e Equador) e na América Central (Panamá).

Comentários: A série típica de *P. lucifer* é composta por dois espécimes machos, o que invalida a condição de holótipo estabelecida por BECKER (2013). O espécime selecionado para lectótipo é aqui designado contendo seis etiquetas: (i) retangular com a informação “type LEP: No 362 *Pericopis picta* Butler 2/2 HOPE DEPT. OXFORD”, (ii) quadrada amarela com a informação “90”, (iii) retangular vermelha, (iv) retangular com informação “Esp San”, (v) retangular com a informação “*P. lucifer* Butler type”, (vi) retangular com a informação “550”. Para *P. capella* não há evidências de monotipia e o lectótipo aqui designado contém cinco etiquetas: (i) retangular com a informação “*Pericopis capella* ♀ type Druce”, (ii) quadrada com a informação “Joicey Bequest Brit. Mus. 1934-120.”, (iii) retangular com a informação “Ex Coll. Herbert Druce 1913.”, (iv) quadrada com a informação “Brazil june [??]”, (v) circular com a margem vermelha e a informação “type”.

Espécie dimórfica. Os machos com padrão alar constante e fêmeas com policromatismo. As fêmeas podem apresentar as máculas nas asa anterior e região mediana da asa posterior com tonalidades laranja ou amarelo; sendo as máculas laranjas na banda submarginal da asa posterior obscurecidas dorsalmente nos indivíduos amarelos.

Séries de imaturos foram criadas por Spitz (1931) em *Mikania hirsutissima* (Asteraceae) e *Senecio brasiliensis* (Asteraceae) e por Travassos Filho (1947) em *Vernonia polyanthes* (Asteraceae). Travassos Filho (1947), fez a associação entre machos e fêmeas, e documentou o policromatismo apresentado pelas fêmeas, resultando no estabelecimento de sinônimas, não levadas em consideração por Watson & Goodger (1986).

Material examinado: ARGENTINA. *Jujuy*: Ledesma, Pq Nacional Calliegua, 1 fêmea (AMNH), 1 macho (AMNH). *Misiones*: San Ignacio, 1 macho (BMNH), 1 macho (USNM). BRASIL. *Alagoas*:

Ibateguara, 1 fêmea (VOB), 1 macho (VOB). **Bahia**: Bonito, 1 macho (VOB). **Espirito Santo**: Conceição da Barra, 1 fêmea (DZUP); Linhares, 1 macho (DZUP), 1 macho (USNM); rota Vitória/ Belo horizonte km 118, 1 macho (MNHN); rota Vitória/ Belo horizonte km 124, 1 macho (MNHN); Santa Leopoldina, 1 fêmea (ZHBM); Santa Teresa, 1 macho (DZUP), 1 macho (LACM), Sem localidade, 7 machos (USNM). **Mato Grosso**: Murtinho, 1 macho (BMNH). **Minas Gerais**: Caraça, 1 fêmea (VOB), 1 macho (VOB); Serra do Cipó, 3 machos (VOB); Viçosa, 1 macho (UFVB). **Paraná**: Colombo, 1 fêmea (DZUP); Curitiba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (VOB), 1 macho (VOB); Foz do Iguaçu, 1 macho (DZUP), 1 macho (MNHN); Guaratuba, Pontal do Itararé, 1 fêmea (VOB); Iguassu, 1 fêmea (BMNH); aguariaiva, Pq. Est. do Cerrado, 1 fêmea (DZUP); Morretes, Marumbi, 1 macho (DZUP); Ponta Grossa, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 macho (USNM). **Pernambuco**: Caruaru, Murici, Brejo dos Cavalos, 1 fêmea (DZUP). **Rio de Janeiro**: Angra dos Reis, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP); Cachoeiras de Macacu, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (USNM), 1 macho (VOB); Campo Belo, 1 macho (USNM); Covanca, 1 fêmea (DZUP); Imbarie, 6 machos (CMNH); Majé, 1 macho (VOB), 12 machos (LACM); Mangaratiba, 2 machos (VOB); Mendes, 1 fêmea (BMNH); Petrópolis, 1 macho (VOB), 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 1 macho (FMNH), 1 macho (ZHBM); Rio de Janeiro, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 6 fêmeas (USNM); Sahy, 1 macho (DZUP); Saquarema, Lagoa Saquarema, 1 macho (BMNH); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 2 fêmeas (FMNH), Teresópolis, 1 macho (VOB); Três Rios, 1 fêmea (DZUP). **Rio Grande do Sul**: Sem localidade, 1 fêmea (ZHBM); Tenente Portela, Pq. Est. Turvo, 1 fêmea (DZUP). **Santa Catarina**: Blumenau, 1 macho (BMNH), 1 macho (MCZ), 9 fêmeas (MCZ), 2 machos (ZHBM); Brusque, 1 fêmea (VOB), 3 machos (VOB); Campo Belo, 1 fêmea (MNHN); Corupá, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (FMNH), 2 machos (FMNH), 1 macho (USNM); Jaraguá do Sul, 1 macho (BMNH); Joinville, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (USNM), 1 fêmea (VOB), 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM); Neu Bremen, Rio Laeiss [?], 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH); Nova Teutonia, 2 machos (CMNH); Rio Natal, 1 macho (FMNH); Rio Vermelho, 1 macho (BMNH), 1 macho (AMNH), 2 machos (AMNH), 2 fêmeas (BMNH); Rota São Bento/ Jaragua km 12, 1 macho (MNHN); São Bento do Sul, 2 machos (DZUP), 1 macho (MNHN); Seara, 1 macho (DZUP); Sem localidade, 1 fêmea (USNM); Vila Nova Schroeder, 1 macho (MNHN). **São Paulo**: Alto da Serra, 1 fêmea (BMNH), 2 machos (BMNH); Araraquara, Pedra Branca, 1 macho (DZUP); Bertioiga, 1 macho (VOB); Campos do Jordão, 1 macho (ZUEC); Capão Bonito, 2 machos (ZUEC); Casa Branca, 1 macho (ZHBM); Cotia, 1 macho (VOB), 1 macho (ZUEC); Salesópolis, 5 machos (AMNH), 1 macho (CMNH); Santo André, Paranapiacaba, 1 macho (ZUEC); Santo Antônio do Pinhal, 1 macho (DZUP); Santos, 1 macho (DZUP); São Luis do Paraitinga, 3 machos (ZUEC); São Paulo, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 1 macho (USNM), 1 macho (VOB); São Vicente, 1 macho (LACM); Ubatuba, Picinguaba, 1 macho (CMNH), 1 macho (VOB), 10 machos (ZUEC). **Sem localidade**: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). **COLÔMBIA**. **Sem localidade**: Sem localidade, 1 fêmea (AMNH). **EQUADOR**. **Napo**: Alinahui, 5 machos (CAS). **PANAMÁ**. **Chiriquí**: Boquete/ Alto de Quiel, 1 macho (MNHN).

Dysschema transversa **comb. nov.** (Walker, 1854) (Figs. 31 D-E, 71)

Sermyla transversa Walker, 1854. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **2**: 461. Holótipo ♂ [fixado por evidência de monotipia], [Brasil]: Rio [de Janeiro] (BMNH) [espécime examinado].

Sermyla morta Schaus, 1892. *Proceedings of the Zoological Society of London* **1892**: 282. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL: Petrópolis (USNM) [espécime examinado].

Redescrição

Macho (Fig. 31 D).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice castanho, região anterior e posterior do escapo com escamas brancas, mácula com tufos reduzidos de escamas brancas posterior aos ocelos. Palpo labial castanho, região anterior dos artículos basal e médio com escamas brancas.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas, duas proximais maiores e duas distais menores; coxa protorácica castanha. Tégula com duas máculas basais, amarelo-clara próxima à margem externa e alaranjada próxima à margem interna. Asa anterior castanha, margem costal com a porção basal amarelo; faixa submarginal oblíqua, amarela, indo do meio da margem costal ao meio da margem externa; tufo de escamas amarelas na base da asa, sobre os troncos de R; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com margem costal obscurecida, região basal com escamas amarelas entre o tronco de CuA e CuP e base da asa com mácula amarela na região costal. Asa posterior com margens costal, externa e interna castanhas; região basal e discal amarela; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com máculas laterais amarelas nos segmentos A₁-A₈; ventralmente castanho com máculas laterais amarelas nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 71): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior retilínea e com projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume; braços do unco divergentes, fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente e com ápice liso. Valva inteira; costa com apódema medial (lacínia) agudo, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna além porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, retangular, delimitada por quebra na esclerotização entre o sáculo e a valvula; cuculus digitiforme, pouco estendido além da valvula; valvula esclerotizada e espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva, não fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, na forma de dois escleritos retangulares. Saco sem projeções anteriores. Edeago curvo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório esclerotizado, lobo próximo ao ducto ejaculatório com cornuto constituído por microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório esclerotizado na porção distal.

Fêmea (Fig. 31 E).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: semelhante ao do macho. Colar protorácico semelhante ao do macho. Asa anterior com padrão semelhante ao do macho, porém com a faixa na região costal e submarginal amareladas; ventralmente com a região basal amarela, entre a margem costal e CuP. Asa posterior com margens costal, externa e interna castanhas; região basal e discal amarelas, às vezes castanhas em alguns indivíduos; face ventral com o mesmo padrão dorsal e base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, sem projeções laterais; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição Geográfica (Fig. 120): *Dysschema transversa* apresenta distribuição restrita ao Sul e Sudeste do Brasil, embora seja rara em coleções, a coleção do MZSP possui uma grande série de machos coletados em de florestas semidecíduais no estado de São Paulo, em regiões de baixa e média elevação altitudinal.

Comentários: Não há evidências de monotipia para *S. morta*, o lectótipo aqui designado contém quatro etiquetas (i) quadrada com a informação “*Sermyla morta* type Schs”, (ii) retangular com a informação “Petrópolis, Brazil”, (iii) retangular com a informação “Collection WmSchaus”, (iv) quadrada vermelha com a informação “type no 11422 U.S.N.M.”.

Espécie com o mesmo padrão alar, porém com variação cromática entre machos e fêmeas. Fêmeas bastante raras, podendo apresentar variação melânica, na qual a asa posterior é completamente castanho-escura.

Material examinado: **BRASIL. Minas Gerais:** Caraça, 9 machos (VOB); Nova Lima, 1 macho (VOB); Santana do Riacho, Serra do Cipó, 1 macho (VOB). **Paraná:** Castro, 1 fêmea (BMNH). **Rio de Janeiro:** Nova Friburgo, 1 macho (CMNH), 1 macho (ZHBM); Penedo, 1 macho (DZUP); Petrópolis, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (FMNH), 1 macho (DZUP); Independência, 1 fêmea (DZUP); Pq. São Vicente, 1 fêmea (DZUP); Teresópolis, 1 macho (BMNH). **Rio Grande do Sul:** Sem localidade, 1 fêmea (ZHBM). **Santa Catarina:** Blumenau, 1 fêmea (ZHBM), **São Paulo:** Alto da Serra, 1 macho (BMNH); Boracéia, 1 macho (EMEC); Campos do Jordão, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (MZSP), 2 machos (VOB), 4 machos (ZUEC); Umarama, 1 fêmea (DZUP); Cantareira, 1 fêmea (MZSP); Capão Bonito, Intervales, 2 machos (ZUEC); Jacupiranga, 1 macho

(VOB); Salesópolis, EBB, 1 macho (DZUP); Salesópolis, Estação Biológica de Boracéia, 2 fêmeas (MZSP), 53 machos (MZSP); São Luis do Paraitinga, 3 machos (ZUEC); São Paulo, Ypiranga, 1 macho (BMNH).

Dysschema marginata (Guérin-Méneville, 1844) (Figs. 29 L-M, 56)

Callimorpha marginata Guérin-Méneville, 1844. *Iconographie du Règne animal de G. Cuvier. Insectes*: 518. Síntipo ♀, BRASIL: Santos [não examinado, perdido?].

Redescrição

Macho (Fig. 29 L).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas brancas nas regiões anterior e posterior do escapo e posterior aos ocelos. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar prótorácico com duas máculas amarelas, reduzidas, subiguais; coxa protorácica castanha. Tégula com uma mácula basal, amarela, próxima à margens interna. Asa anterior castanha; banda subapical branca, desde o quarto distal da margem costal até o meio da margem externa; região entre o tronco de CuA e CuP esvanecida; mácula amarela na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal. Asa posterior castanha; margem externa com franja de escamas brancas; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com o tronco de M, CuA e CuP delineados por escamas brancas e base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho com duas faixas laterais de máculas amareladas entre A₂ e A₈. Tufos de escamas amarelas na porção distal do abdome.

Genitália (Fig. 56): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior sinuosa, projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume, braços fusionados na porção anterior, projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) presente, apódema distal oblíquo reduzido; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular; cuculus digitiforme, não estendido além da valvula e orientado para a região medial; valvula esclerotizada, espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo esclerotizado. Edeago retilíneo, com um único espinho próximo a região terminal; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório com placa

esclerotizada, lobo próximo ao ducto ejaculatório com liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 29 M).

Cabeça: semelhante à do macho

Tórax: Predominantemente castanho. Colar prótorácico com quatro máculas amarelas, duas mediais maiores e duas distais menores; coxa protorácica castanha. Tégula com duas máculas basais, uma amarela próxima à margem interna e outra rosácea próxima à margem externa. Asa anterior castanha; banda subapical branca, desde o quarto distal da margem costal até o meio da margem externa; mácula rosácea na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal. Asa posterior castanha; banda submarginal rosácea com pontuações brancas, esvanecidas, entre Sc+R₁ e CuP; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com pontuações brancas mais evidentes e base da asa com mácula rosácea na região costal.

Abdome: semelhante ao do macho.

Genitália: sétimo liso; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, arredondadas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, elíptica. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 105): Com distribuição concentrada no Sul e Sudeste do Brasil, em regiões de floresta estacional semidecidual, *Dysschema marginata* é rara em coleções. No entanto, apesar da condição de rara, os registros de coleta apontam para uma possível distribuição amplilocada, podendo ser encontrada no Peru e em regiões de formação vegeacional aberta, como o Cerrado.

Comentários: Machos e fêmeas dimórficos para o padrão alar e fêmeas raras em coleções. A descrição original foi baseada na fêmea e a associação dos sexos foi feita por Hering (1925). As fêmeas de *D. marginata* se assemelham àquelas de *D. terminata*, podendo ser diferenciadas pelas máculas na cabeça, no colar protorácico e na tégula, ausentes ou reduzidos em *D. terminata*; e pela orientação da banda submarginal na asa anterior, mais extensa em *D. terminata*.

Material examinado: BRASIL. *Espírito Santo*: rota Vitória/ Belo horizonte km 118, 1 macho (MNHN); Santa Teresa, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 1 macho (LACM); Sem localidade, 1 fêmea

(BMNH); Santa Leopoldina, 1 macho (MNHN). **Mato Grosso:** Murtinho, 1 macho (BMNH). **Minas Gerais:** Caraça, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 macho (VOB); Viçosa, 1 fêmea (UFVB), 1 macho (UFVB). **Paraná:** Ortigueira, 1 fêmea (DZUP). **Rio de Janeiro:** Petrópolis, 1 macho (DZUP); Rio de Janeiro, 1 fêmea (FMNH); Teresópolis, 1 macho (BMNH). **São Paulo:** Alto da Serra, 1 macho (BMNH); Campos do Jordão, Umuarama, 1 fêmea (DZUP); Cantareira, 1 fêmea (BMNH), 1 fêmea (MZSP); Embu-Guaçu, Sítio Lauro Trav, 1 macho (DZUP); Salesópolis, Estação Biológica de Boaracéia, 1 macho (DZUP), 15 machos (MZSP); Sem localidade, 1 fêmea (ZHBM), 1 macho (ZHBM). **Sem localidade:** Sem localidade, 1 fêmea (BMNH). **PERU.** **Sem localidade:** Sem localidade, 2 fêmeas (BMNH).

Dysschema wayneri Moraes **sp. nov.** (Figs. 31 L, 77)

Descrição

Macho (Fig. 31 L).

Cabeça: predominantemente castanha. Fronte castanho-clara. Vértice com escamas brancas. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho-claro. Colar protorácico com duas máculas brancas; coxa protorácica branca. Tégula com mácula basal amarela próxima à margem externa; porção disto-medial da margem externa com escamas brancas. Asa anterior castanho-clara, três regiões com máculas semi-hialinas esbranquiçadas (i) triangular, na região basal, entre o tronco de R e a 1A+2A, (ii) oval, na região mediana, entre o tronco de R e o tornus (iii) na região subapical, oblíqua, R₄ e CuA₁; faixa castanha, esvanecida, desde o tronco de R, na porção mediana da célula discal, até a margem interna; mácula castanha na região de fechamento da célula discal; mácula branca na base da asa, sobre o tronco de R; face ventral com o mesmo padrão dorsal, porém com mácula amarela na região basal da margem costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina com veias delineadas por escamas castanhas mais acentuadas no tronco de CuA, região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula amarela na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas amarelas entre A₁-A₇, ventralmente amarelo com uma faixa central castanha. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 77): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume, braços fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial

(lacínia) presente, apódema distal oblíquo reduzido; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular; cuculus digitiforme; valvúla esclerotizada, espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório com placa esclerotizada, lobo próximo ao ducto ejaculatório com liso, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea. Ainda desconhecida

Etimologia. O epíteto específico é em homenagem a Wayner Souza Tapajós Lyra, pessoa que me estimulou o exercício à paciência e que me acompanhou durante quase todo o doutorado.

Distribuição geográfica (Fig. 127). Os registros apontam para uma distribuição endêmica, formações florestais de média a elevada altitude nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Comentários: Apesar de morfologicamente distinta quanto ao padrão alar, a morfologia da genitália de *D. wayneri* se assemelha ao de *D. neda*, diferindo desta por não possuir o unco fusionado ao tegume e morfologia distinta do cuculus e da valvúla.

Série-típica: HOLÓTIPO ♂: **BRASIL: São Paulo**, Campos do Jordão, Turiba, 1800 m, 13/15-ii-1953, Travasso Filho e Travassos col. (MZSP). **PARÁTIPOS: BRASIL: São Paulo**, Campos do Jordão, Turiba, 1800 m, 13/15-ii-1953, Travasso Filho e Travassos col., 1 ♂ (BMNH), 1 ♂ (MZSP), 1 ♂ (USNM); **BRASIL: São Paulo**, Campos do Jordão, Itapeva, 1700 m, 15-i-1953, L.Trav Filho e S. Medeiros col. 1 ♂ (MZSP); **BRASIL: São Paulo**, Campos do Jordão, Lagoinha, 1500 m, 14-ii-1953, Travasso Filho e Travassos col., 1 ♂ (MZSP); **BRASIL: Rio de Janeiro**, Itatiaia, Estr do Rio Brasil, 1300 m, 5/8-3-1951, Trav & D. Albuquerque col, 1 ♂ (MZSP).

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: Itamonte, Vargem Grande, 1 macho (DZUP). **Rio de Janeiro:** Itatiaia, Estrada Agulhas Negras KM 6, 1 macho (DZUP); Itatiaia, Estrada do Rio Brasil, 4 machos (DZUP), 1 macho (MZSP); Itatiaia, Macieira, 1 macho (DZUP). **São Paulo:** Campos do Jordão, Itapeva, 4 machos (MZSP); Campos do Jordão, Lagoinha, 3 machos (MZSP); Campos do Jordão, Turiba, 24 machos (MZSP); Campos do Jordão, Umuarama, 3 machos (DZUP). **SEM LOCALIDADE. Sem localidade:** Sem localidade, 1 macho (MZSP).

Dysschema hilara (Weymer, 1895) (Figs. 28 K-L, 46)

Thebrone hilara Weymer 1895. *Stettiner Entomologische Zeitung* **55**: 325. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, [BRASIL]: Rio Grande do Sul (ZHMB) [espécime examinado].
Pericopsis biformis Schaus, 1901. *Annals and Magazine of Natural History* (**7**)**7**: 269.

Lectótipo ♂, BRASIL: Castro (USNM) [espécime examinado]. Sinonimizado por Bryk (1931: 29).

Thebrone hilarina Weymer 1914. *Lepidoptera Niepeltiana* **1**: 7. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL (BMNH) [espécime examinado].

Thebrone form fulva Weymer 1914. *Lepidoptera Niepeltiana* **1**: 8. **Lectótipo** ♀ **aqui designado**, BRASIL (ZMB) [espécime examinado].

Pericopis hilara form mutata Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6: 441, . 63 c. Holótipo ♀, BRASIL: Castro (BMNH) [espécime examinado].

Pericopis schadei Schaus, 1927. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **29**: 103. Holótipo ♀, PARAGUAI (USNM) [espécime examinado]. **Sin. n.**

Redescrição

Macho (Fig. 28 K).

Cabeça: predominantemente castanha.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas subiguais; coxa protorácica castanha. Tégula com mácula basal, amarela, próxima à margem externa. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asa anterior castanha; três máculas (i) castanho-clara, na região basal, entre o tronco de R e a margem interna, e com margem distal de contorno recortado, (ii) castanho-clara, na região mediana, entre o tronco de R e a margem interna, com margem proximal e distal de contorno recortado e tocando a mácula subapical entre M_3 e CuA_1 , (iii) bege, na região subapical, oblíqua, entre a margem costal e CuA_1 ; pontuações submarginais ao longo da margem externa, às vezes obscurecidas em alguns indivíduos; duas máculas amarelas na base da asa, sobre o tronco de R e o tronco de CuA ; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com as máculas basal e mediana obscurecidas (i) castanho-avermelhada na região basal, entre tronco de CuA e CuP , (ii) dividida em duas, uma rosácea na região mediana, na porção distal da célula discal e outra castanho-avermelhada, na região mediana, entre CuA_2 e CuP ; base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas; região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas, esvanecidas em alguns indivíduos; região basal e mediana de cor variável, rosácea ou amarela; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com veias delineadas por escamas castanhas e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho, com duas faixas laterais amarelas nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas castanhas e ferrugíneas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 46): tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume, braços fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) presente, apódema distal oblíquo, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular; cuculus digitiforme; valvula esclerotizada, espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório com placa esclerotizada, lobo próximo ao ducto ejaculatório com microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 28 L).

Cabeça: semelhante à do macho.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar protorácico com quatro máculas amarelas reduzidas, sendo as distais menores que as proximais em alguns indivíduos; coxa protorácica castanha. Tégula com mácula basal, amarela, próxima à margem externa. Mesotórax com tufo de escamas brancas na região ântero-proximal. Asas anterior castanha; três máculas, semelhantes àquelas do macho, porém com mácula basal e mediana obscurecidas e mácula subapical laranja, às vezes brancas em alguns indivíduos; duas máculas amarelas na base da asa, sobre o tronco de R e o tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal; mácula basal obscurecida; mácula mediana vermelha, às vezes amarela, limitada à região posterior da célula discal entre o tronco de R e o tronco de CuA; base da asa com mácula vermelha na região costal. Asa posterior castanha, às vezes com região basal e discal amarela; banda submarginal variável, vermelha amarela ou branca, de extensão variável, entre Rs e CuA₂, podendo alcançar 2A, mais espessa entre M₂ e CuA₁, espécimes com a região discal amarela apresentam mácula castanha na região de fechamento da célula discal; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com banda submarginal obscurecida em alguns indivíduos e base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho; ventralmente castanho. Tufos de escamas alaranjados na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito liso; óstio esclerotizado, fusionado ao esternito, sem projeções; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, curto; bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa pareada, circular. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 93): Os registros apontam para uma distribuição austral, concentrada principalmente no Sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e Argentina.

Comentários: Espécie dimórfica para o padrão alar, e ambos sexos apresentando variação cromática. Os machos apresentam policromatismo na asa posterior, semelhante aos machos de *D. subapicalis* e *D. eurocilia* e *D. jansonis*, com região basal e discal da asa podendo apresentar duas tonalidades, rosácea ou amarela.

As fêmeas apresentam maior variação, tanto na asa anterior quanto na posterior. Alguns indivíduos possuem a asa posterior predominantemente castanha, com banda submarginal de coloração e extensão variável, geralmente vermelha ou amarela; alguns poucos indivíduos podem apresentar a região basal e discal da asa posterior amarela.

Thebrone hilarina foi descrita apenas a partir de fêmeas e representa o fenótipo com asa posterior amarela nas regiões basal e discal, não muito comum. Já *P. hilara mutata* representa uma variação melânica com as máculas nas asas anterior e posterior obscurecidas.

A forma descrita como *P. schadei* representa também uma variação melânica com máculas brancas tanto na asa anterior quanto na posterior. Séries de indivíduos coletados na mesma localidade e época e depositados na coleção do DZUP suportam a hipótese de sinônimo de *P. schadei* em *D. hilarina*.

O lectótipo designado para *T. hilara* contém seis etiquetas: (i) retangular com a informação “Rio Grande de Sul”, (ii) retangular com a informação “*Thebrone hilara* W”, (iii) retangular com a informação “*Thebrone hilara* Weym ♀”, (iv) retangular com a informação “Coll. Weymer”, (v) retangular com a informação “Type [ilegível] 1894 [ilegível]”, (vi) retangular vermelha com a informação “Type”. O lectótipo designado para *T. hilarina* contém sete etiquetas: (i) retangular com a informação “Sao Joao Brazilien”, (ii) retangular com a informação “*Thebrone hilarina*”, (iii) quadrada com a informação “Joicey Bequest. Brit. Mus.

1934-120”, (iv) retangular com a informação “1.19”, (v) retangular com a informação “Type”, (vi) circular com a margem vermelha e a informação “Type”, (vii) circular com a margem vermelha e a informação “Holotype”. O lectótipo designado para *T. hilarina form fulva* contém duas etiquetas: (i) quadrada com a informação “*Thebrone hilarina form fulva*”, (ii) retangular vermelha e a informação “Type”.

Material examinado: ARGENTINA. *Misiones*: San Ignacio, 2 machos (BMNH). BRASIL. *Paraná*: Banhado, Quatro Barras, 1 macho (VOB); Campo do Tenente, 2 machos (DZUP); Candói, 1 fêmea (DZUP), 1 fêmea (MZSP); Castro, 3 fêmeas (BMNH), 1 macho (BMNH), 3 fêmeas (USNM), 1 macho (USNM); Chopinzinho, 1 macho (DZUP); Curitiba, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP), 2 fêmeas (VOB), 5 machos (VOB), 1 macho (ZHBM); Foz do Iguaçu, 1 macho (DZUP); Guarapuava, N. de Guarapuava, 1 fêmea (DZUP); Guarapuava, Santa Clara, 1 fêmea (DZUP), 2 machos (DZUP); Mandirituba, 1 macho (VOB); Morretes, Alto da Serra, 1 fêmea (DZUP); Ponta Grossa, 1 fêmea (DZUP), 2 machos (DZUP), 1 macho (MZSP); Pontal do Itararé, Guaratiba, 1 macho (VOB); Roça Nova, 3 machos (DZUP); Tijucas do Sul, Vossoroca, 7 machos (DZUP). *Rio de Janeiro*: Itatiaia, Pq. Nacional Itatiaia, 1 macho (CAS), 1 macho (DZUP). *Rio Grande do Sul*: Pelotas, 3 machos (DZUP), 2 fêmeas (MCZ), 3 machos (MCZ), 1 fêmea (VOB); Santa Cruz, 1 macho (ZHBM); Sem localidade, 1 fêmea (BMNH), 1 macho (BMNH), 1 fêmea (ZHBM). *Santa Catarina*: Bom Jardim da Serra, 1 macho (VOB); Corupá, 1 macho (DZUP), 1 macho (USNM); Mafra, 1 macho (BMNH), 1 fêmea (DZUP); Papanduva, 1 macho (DZUP); Porto União, 1 macho (ZHBM); Rio das Antas, 1 fêmea (MNHN); Rio Vermelho, 2 machos (BMNH), 1 fêmea (MZSP), 1 macho (MZSP); São Bento do Sul, 2 fêmeas (DZUP), 1 macho (DZUP); São Joaquim, 1 macho (VOB); Seara, 1 macho (CMNH), 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP), 4 fêmeas (MZSP), 9 machos (MZSP); Sem localidade, 1 fêmea (FMNH), 1 fêmea (USNM), 4 machos (USNM). *São Paulo*: Campos do Jordão, Umurama, 1 fêmea (DZUP), 1 macho (DZUP). *Sem localidade*: Sem localidade, 1 fêmea (BMNH).

Dysschema constans (Hering, 1925) (Figs. 27 M-N, 38)

Pericopis constans Hering, 1925. *Die Gross-Schmetterlinge der Erde* 6:441. Holótipo ♂, BRASIL: Espírito Santo, Leopoldina; Parátipo ♀, BRASIL: Bahia (ZHBM) [espécimes examinados]

Redescrição

Macho (Fig. 27 M).

Cabeça: Predominantemente castanha. Vértice com escamas castanhas e iridescência azul. Palpo labial castanho.

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico castanho com escamas amarelas espaçadas, não formando uma mácula delimitada. Tegula castanha, região basal com escamas amarelas espaçadas. Asas anterior castanho-acinzentada e veias delineadas por escamas castanhas, com duas máculas semi-hialinas esbranquiçadas: (i) triangular ocupando a região basal e mediana da asa, entre o tronco de R e CuP, (ii) oval na região subapical entre

R₅ e CuA₁; mácula castanha no meio da célula discal face ventral com padrão semelhante ao dorsal, com áreas semi-hialinas mais bem delimitadas, faixa castanha, oblíqua, dividindo a mácula semi-hialina basal em duas. Asa posterior com margem costal e externa castanho-acinzentadas, região mediana semi-hialina com veias delineadas por escamas castanhas, mais destacadas na região de fechamento da célula discal; face ventral com mesmo padrão dorsal, e base das asas com região costal com escamas amarelas.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas laterais de escamas branco-azuladas entre A₁ e A₈; ventralmente branco. Tufo de escamas amarelas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 38): Tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume, braços fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) presente, apódema distal oblíquo estendido pela face interna além da porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular; cuculus digitiforme; valvula esclerotizada, espatulada. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório quadrado, forame lateral; vesica com um lobo, ápice do lobo com placa esclerotizada, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea (Fig. 27 N).

Cabeça: Semelhante à do macho

Tórax: semelhante ao dos machos. Asa anterior semelhante a dos machos, porém com mácula castanha no meio da célula discal melhor delimitada. Asa posterior semelhante à dos machos.

Abdome: semelhante ao do macho

Genitália: sétimo esternito liso; óstio membranoso, não fusionado ao esternito, sem projeções; antro membranoso; ducto da bolsa esclerotizado, curto, bolsa copulatória não se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Distribuição geográfica (Fig. 84): Os poucos registros obtidos indicam distribuição em regiões de floresta estacional semidecidual nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso e Rio de Janeiro.

Comentários: Espécie rara em coleções, machos e fêmeas com o mesmo padrão alar, semi-hialino, semelhante ao dos machos de *D. tricolora* e *D. picta*. A morfologia da genitália masculina se assemelha bastante àquela de *D. hilara*.

Material examinado: **BRASIL. Bahia:** Itabuna, 1 macho (VOB); Camacan, 2 machos (VOB); Porto Seguro, 1 macho (VOB); Sello[?], 1 fêmea (ZBHM). **Espirito Santo:** Santa Leopoldina, 1 macho (ZBHM), 1 fêmea (ZBHM). **Mato Grosso:** Chapada dos Guimarães, 1 macho (INPA). **Rio de Janeiro:** Santa Galo, 1 fêmea (MCZ).

Dysschema jeffreyi Moraes **sp.nov.** (Figs. 31 K, 75)

Redescrição

Macho (Fig. 31 K).

Cabeça: castanha. Palpo labial castanho.

Tórax: Predominantemente castanho. Colar prótorácico com duas máculas amarelas; coxa protorácica castanha. Tégula com uma mácula basal, rosácea, próxima à margem externa. Asa anterior castanha; três regiões com máculas semi-hialinas esbranquiçadas (i) na região basal, entre o tronco de R e a margem interna, (ii) na região mediana, entre o tronco de R e a margem interna, com margem distal de contorno arredondado e tocando a mácula subapical entre M₃ CuA₁, (iii) na região subapical, oblíqua, entre a margem costal e CuA₁; faixa castanho-escura, desde o tronco de R, na porção mediana da célula discal, até a margem interna, esvanecida entre o tronco de CuA e CuP; mácula castanho-escura na região de fechamento da célula discal; duas máculas na base da asa, rosácea sobre o tronco de R e branca sobre o tronco de CuA; face ventral com o mesmo padrão dorsal. Asa posterior com margens costal e externa castanhas, região mediana semi-hialina com veias delineadas por escamas castanhas, região de fechamento da célula discal delineada por escamas castanhas; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém base da asa com mácula rosácea na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho com duas faixas castanho-claras esvanecidas nos segmentos A₂-A₈; ventralmente castanho-claro, com duas faixas laterais amarelas nos segmentos A₂-A₈. Tufo de escamas rosáceas na porção terminal do abdome.

Genitália (Fig. 75): Tegume trapezoidal em vista dorsal, margem anterior reta, projeções póstero-laterais pontiagudas. Unco bífido, não fusionado ao tegume, braços

fusionados na porção anterior, não projetados ventralmente. Valva inteira; apódema medial (lacínia) presente, estendido pela face interna até a porção mediana da valva; sáculo distinto na forma de dobra; harpe distinta, triangular; cuculus digitiforme; valvula indistinta. Transtila esclerotizada, não articulada com a valva e fusionada à juxta. Juxta esclerotizada, esclerito único em formato de “U” invertido. Saco sem projeções anteriores. Subescafo liso. Edeago retilíneo, liso; bulbo ejaculatório arredondado, forame lateral; vesica bilobada, ápice do lobo oposto ao lobo de abertura do ducto ejaculatório com placa esclerotizada, lobo próximo ao ducto ejaculatório com microespículas, porção evertida do ducto ejaculatório lisa.

Fêmea: Ainda desconhecida

Etimologia. O epíteto específico é em homenagem a Jeffrey Bergman, grande amigo que me acolheu durante as visitas realizadas ao Carnegie Museum of Natural History.

Distribuição geográfica (Fig. 125): Os poucos registros de localidade apontam para um padrão endêmico de distribuição, restrita a locais de média a alta elevação altitudinal na região de Itatiaia (Rio de Janeiro)

Comentários: Espécie até o momento conhecida apenas por machos. O padrão alar é semelhante ao de *D. hilara*, no entanto *D. jeffreyi* distingue-se por possuir coloração esbranquiçada nas asas posteriores e no colar protorácico; e por diferenças na morfologia da valva, notoriamente com o cuculus e a valvula fusionados.

Série-típica: **HOLÓTIPO** ♂: **BRASIL: São Paulo** Campos do Jordão, Turiba, 13-iii-1953, Trav. Filho e Rabelo col.(MZSP). **PARÁTIPOS:** **BRASIL: São Paulo:** Campos do Jordão, Faz. Guarda Pinheiro Seco, 1750 m, 18-iii-1954, Rabelo, P. Biase e L. Trav. F., 2 ♂♂ (MZSP), 1 ♂ (USNM); **BRASIL: Rio de Janeiro:** Itatiaia, Estrada Agulhas Negras, 2000 m, 10/11-i-1953, Pearson col, ♂ (BMNH).

Material examinado: **BRASIL. Rio de Janeiro:** Itatiaia, Estrada Agulhas Negras KM 5, 1 macho (BMNH), 2 machos (DZUP); Itatiaia, Macieira, 4 machos (DZUP). **São Paulo:** Campos do Jordão, Faz. Guarda Pinheiro Seco, 3 machos (MZSP); Campos do Jordão, Turiba, 1 macho (MZSP), Campos do Jordão, Umuarama, 2 machos (DZUP).

Dysschema amapoarum **sp. nov.** (Fig. 31 N)

Redescrição

Macho. Ainda desconhecido

Fêmea (Fig. 31 N).

Cabeça: predominantemente castanha. Vértice com tufos de escamas brancas posterior aos ocelos. Palpo labial castanho

Tórax: predominantemente castanho. Colar protorácico com duas máculas amarelas; coxa protorácica amarela. Tégula com duas máculas basais, rosácea próxima à margem interna e amarela próxima à margem externa. Asa anterior castanho-escuro, quatro máculas esbranquiçadas: (i) triangular na região basal, entre a margem costal e CuP, (ii) subquadrada na região mediana, no meio da célula discal, entre o tronco de R e o tronco de CuA (iii) subretangular na região mediana próxima ao tornus, entre CuA₂ e 2A e (iv) na região subapical, entre R₄ e CuA₁; duas máculas na base da asa, vermelha sobre o tronco de R e branca no tronco de CuA; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com máculas esbranquiçadas mais definidas e mácula vermelha na base da margem costal. Asa posterior com margem costal e externa castanho-escuro; região mediana esbranquiçada, com região entre o tronco de CuA, CuP e 1A obscurecida com escamas castanhas; região de fechamento da célula discal com mácula castanha; banda submarginal com pontuações brancas entre R_s e 1A; face ventral com padrão semelhante ao dorsal, porém com base da asa com mácula vermelha na região costal.

Abdome: dorsalmente castanho, com duas faixas laterais esbranquiçadas, entre A₁-A₈; ventralmente castanho, com duas faixas laterais amarelas. Tufo de escamas rosáceas na porção terminal do abdome.

Genitália: sétimo esternito com bolsas laterais ao óstio, simétricas, esclerotizadas; óstio esclerotizado, fusionado ao sétimo esternito, estendido posteriormente, com duas projeções laterais, arredondadas; antro esclerotizado, deslocado para a direita; ducto da bolsa membranoso, longo; bolsa copulatória se estendendo além do sétimo esternito, signa ausente. Lamela antevaginal ausente; lamela pós-vaginal ausente.

Etimologia: Amapo em Iorubá significa vagina, no entanto popularmente o termo é empregado em referência à figura feminina como Amapoa. Foi escolhido pelo fato de apenas a fêmea ser conhecida para a espécie e uma homenagem as todas as mulheres que lutam bravamente pela isonomia de direitos na sociedade machista na qual vivemos.

Distribuição geográfica. Possui um único registro de localidade, na Serra da Cantareira, Estado de São Paulo.

Comentários: Espécie rara em coleções, conhecida apenas pela forma fêmea. Padrão alar semelhante ao de *D. imitata* e *D. titan*.

Série-típica: HOLÓTIPO ♀: **BRASIL. [São Paulo]:** Cantareira, vi-1931, R. Spitz col., (BMNH).

Espécies não encontradas

Dysschema rorata (Walker, [1865])

Pericopis rorata Walker, [1865]. *List of the Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum* **31**: 154. Síntipo ♀, COLÔMBIA [não encontrado, perdido?].

Comentários: Espécie conhecida apenas pela série típica, aparentemente perdida. Na coleção do BMNH há um desenho esquemático feito com caneta.

Conclusões

“Some people see things as they are and say ‘why’. I dream things that never were and say ‘why not’?”

George Bernard Shaw

6. Conclusões

Pela primeira vez uma análise filogenética, baseada em caracteres morfológicos e em uma amostragem significativa, foi realizada para se testar a monofilia de Pericopina. Os resultados obtidos não corroboram o monofiletismo da subtribo, como tradicionalmente proposto. Alguns dos gêneros arrolados em Pericopina mostraram proximidade filogenética com outros grupos de Arctiinae, como Lithosiini e Phaegopterina. Adicionalmente, o componente Afro-Indo-Malaio, aqui representado pelos gêneros *Secucio*, *Podomachla*, *Chiromachla* e *Nyctemera*, que foram arrolados em Pericopina por DACOSTA & WELLER (2005) mostrou-se grupo irmão dos demais gêneros de Pericopina, com exceção do gênero neotropical *Xenossoma*, que apresentou atributos morfológicos congruentes que justificam sua proximidade filogenética com o componente Afro-Indo-Malaio.

O gênero *Dysschema* teve monofilia corroborada apenas com a inclusão dos gêneros monotípicos *Sermyla* e *Are*, agora **sinônimos juniores** do primeiro. Com as alterações aqui propostas *Dysschema* passa a ser composto por 51 espécies com distribuição neotropical. O cladograma gerado na análise sem pesagem não apresentou resolução total (*i.e.* sem politomias), o que não permitiu resolver todas as relações de parentesco para as espécies de *Dysschema*, especialmente para os táxons alocados basalmente na topologia. Tal fato pode ser explicado pela uniformidade morfológica apresentada pelas espécies, mais evidente nos atributos da genitália feminina. Além disso, a existência de espécies conhecidas apenas por um dos sexos resultou em elevado número de *missing data*, que pode ter contribuído com a falta de resolução nas relações filogenéticas entre as espécies que compõem *Dysschema*. Não obstante a uniformidade morfológica apresentada, o extensivo levantamento morfológico permitiu o estabelecimento de complexos de espécies baseados em caracteres mais robustos, quando comparados com apenas os caracteres de coloração.

A uniformidade morfológica de *Dysschema*, a existência de complexos de espécies com distribuição simpátrica, especialmente em biomas de baixa elevação como florestas tropicais sazonais semidecíduas e formações vegetacionais abertas, além do policromatismo e da variação clinal de caracteres para algumas espécies, podem ser fortes evidências para suportar a hipótese de que *Dysschema* é uma linhagem de diversificação recente e com

potenciais espécies crípticas. Futuros estudos moleculares serão desenvolvidos a fim de analisar esses aspectos.

A revisão de *Dysschema*, com exame de material-tipo, de séries típicas referentes a 122 nomes válidos, das descrições originais, além do exame de séries representativas do que se considerava material raro, permitiu a correção das inacurácias taxonômicas às quais o gênero esteve sujeito desde a última revisão realizada por HERING (1925). Foram descritas quatro espécies novas, 14 novos sinônimos foram estabelecidos, nove espécies e oito sinônimos foram revalidados e duas novas combinações foram propostas. Para garantir a estabilidade taxonômica dos nomes arrolados em *Dysschema* foram designados 67 lectótipos e fixados 19 holótipos por evidência de monotipia.

O padrão alar sexualmente dimórfico reportado para algumas espécies de *Dysschema*, onde machos e fêmeas podem estar envolvidos em diferentes anéis miméticos, e a assimetria das genitálias masculina e feminina serão alvo de futuras investigações para entendimento das implicações evolutivas dessas intrigantes características.

7. Bibliografia

- ACHAVAL, F. 1968. Nota sobre el legítimo autor de *Daritis centenaria* (Lepidoptera, Heterocera, Pericopidae). **Revista de la Sociedad Uruguaya de Entomología** 7: 102-103.
- AIELLO, A. & BROWN JR., K. S. 1988. Mimicry by illusion in a sexually dimorphic, day-flying moth, *Dysschema jansonis* (Lepidoptera: Arctiidae: Pericopinae). **Journal of Research on the Lepidoptera** 26 (1-4): 173-176.
- AMORIM, D. S. 2002. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Holos Editora. Ribeirão Preto. 153 pp.
- BAKER, G. T. 1891. Notes on the genitalia of a gynandromorphus *Eronia hippia*. **Transactions of the Entomological Society of London** 1: 1-6.
- BARLOW, H. S. 1982. **An Introduction to the Moths of South East Asia**. E.W. Classey Ltd. Faringdon. 73-75.
- BECCALONI, G. W. & GASTON, K. J. 1994. Predicting the species richness of neotropical forest butterflies: Ithomiinae (Lepidoptera: Nymphalidae) as indicators. **Biological Conservation** 71: 77-86.
- BECKER, V. O. 2013. Taxonomic changes in the Neotropical Pericopina and Ctenuchina moths (Erebidae, Arctiinae, Arctiini), with description of new taxa. **The Journal of Research on the Lepidoptera** 46: 53-66
- BISSET, G. W., FRASER, J. F. D. ROTHCHILD, M., & SCHACHTER, M. 1960. A pharmacologically active choline ester and other substances in the garden tiger moth *Arctia caja* (L). **Proceedings of the Royal Society of London** 152: 255-262.
- BLACK, D. W. 1976. **Studies os cardiac glycoside storage in moths**. PhD dissertation. University of Miami. Coral Gables, Florida.
- BOISDUVAL, J. B. A. D. 1870. **Considérations sur des lépidoptères envoyés du Guatemala à M. de l'Orza**. Rennes, Oberthür. 100 pp.
- BOPPRÉ, M. & SCHNEIDER, D. 1989. The biology of *Cretonotos* (Lepidoptera: Arctiidae) with

- special reference to the androconial system. **Zoological Journal of the Linnean Society** **96**: 339-356.
- BOWERS, M. D. 2009. Chemical defenses in Wolly Bears: Sequestration and efficacy against predators and parasitoids, pp. 83–102. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae**. Oxford University Press, New York. 303 pp.
- BREMER, K. 1994. Branch support and tree stability. **Cladistics** **10**: 295-304.
- BROWN JR., K. S. 1991. Conservation of neotropical environments: insects as indicators, p. 349-404. *In*: COLLINS, N. M. & J. A. THOMAS (Eds.). **The conservation of insects and their habitats**. London, Academic Press.. 450 pp.
- BROWN JR., K. S. 1992. Borboletas da Serra do Japi: diversidade, habitats, recursos alimentares e variação temporal, pp. 142-187. *In*: MORELLATO, L. P. C. (Ed.). **História Natural da Serra do Japi. Ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil**. UNICAMP/FAPESP. Campinas. 322 pp.
- BROWN JR., K. S. 1996a. Diversity of Brazilian Lepidoptera: history of study, methods for measurements, and use as indicator for genetic, specific and system richness, pp. 121-153. *In*: BICUDO, C. E. M. & MENEZES, N. A. (Eds.). **Biodiversity in Brazil: a first approach**. Instituto de Botânica/CNPq. São Paulo.
- BROWN JR., K. S. 1996b. The use of insects in the study, inventory, conservation and monitoring of biological diversity in neotropical habitats, in relation to traditional land use systems. **Decline and Conservation of Butterflies in Japan** **3**: 128-149.
- BROWN JR., K. S. & FREITAS, A. V. L. 2000a. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, (N. Sér.), 11/12: 71-118.
- BROWN JR., K. S. & FREITAS, A. V. L. 2000b. Atlantic forest butterflies: indicators for landscape conservation. **Biotropica** **32**(4b): 934-956.
- BRYK, F. 1931. Pericopinae. *In*: Strand, E. (ed.). **Lepidopterorum Catalogus**: 45: 2 – 57.
- BRYK, F. 1937. Arctiidae: Callimorphinae, Nyctemerinae. **Lepidopterorum Catalogus**: 82. 2–105.

- BRYK, F. 1953. Lepidoptera aus dem Amazonasgebiete und aus Peru gesammelt von Dr. D. Melin und Dr. A. Roman. **Arkiv för Zoologi** 5: 1-268.
- BURMEISTER, H. C. C. 1879. **Description physique de la République Argentine**. Vol. 5, part 2. Buenos Aires, P. E. Coni. 526 pp.
- BUTLER, A. G. 1867. Descriptions of a new species of tiger-moth in the possession of Mr. T. W. Wood. **Annals and Magazine of Natural History** (3)20: 218-219.
- BUTLER, A. G. 1870. **Lepidoptera exotica Descriptions and Illustrations of Exotic Lepidoptera**. (Arctiidae): 46. London. 190pp.
- BUTLER, A. G. 1871. Descriptions of some new species of exotic Lepidoptera. **Proceedings of the Zoological Society of London 1871**: 79-83.
- BUTLER, A. G. 1871. Descriptions of some new species of Lepidoptera chiefly from the collections of Mr. Wilson Saunders. **Annals and Magazine of Natural History** (4)8: 285-290.
- BUTLER, A. G. 1872a. On certain species of Pericopides in the collections of Mr. Wilson Saunders. **Cistula entomologica** 1: 126-128.
- BUTLER, A. G. 1872b. Descriptions of new butterflies from Costa Rica. **Transactions of the Entomological Society of London 1872**: 49-58.
- BUTLER, A. G. 1873. Descriptions of some new Pericopides in the collections of Mr. Wilson Saunders. **Cistula entomologica** 1: 126-128.
- BUTLER, A. G. 1875. Descriptions of new species of Lepidoptera from Central America. **Annals and Magazine of Natural History** (4)15: 338-342.
- CARTER, D. J. & KRISTENSEN, N. P. 1998. Classification and Keys to Higher Taxa. Lepidoptera, Moths and Butterflies. Vol. 1. Part 35. Evolution, Systematics and Biogeography, pp. 27-49. In: Fischer, M. (Ed.). **Handbuch der Zoologie Band IV. Arthropoda: Insecta**. Walter de Gruyter, Berlin, New York,.
- COMMON, I. F. B. 1990. **Moths of Australia**. Melbourne University Press. Melbourne. 535 pp.

- CONNOR, W. E., EISNER, T., VANDERMEER, R. K., GUERRERO, A. & MEINWALD, J. 1981. Precopulatory sexual interaction in an arctiid moth (*Utetheisa ornatrix*): Role of a pheromone derived from dietary alkaloids. **Behavioral Ecology and Sociobiology** 9: 227-235.
- CONNER, W. E., ROACH, B., BENEDICT, E., MEINWALD, J. & EISNER, T. 1990. Courtship pheromone production and body size as correlates of larval diet in males of the arctiid moth, *Utetheisa ornatrix*. **Journal of Chemical Ecology** 15: 543-552.
- CONNER, W. E. & WELLER, S. J. 2004. A quest for alkaloids: the curious relationship between tiger moths and plants containing pyrrolizidine alkaloids, pp. 248–282. *In*: Cardé, R. T., Millar, J. G., (Ed.). **Advances in Insect Chemical Ecology**. Cambridge University Press. New York.
- CONNER, W. E., Hristov, N. I. & Barber, J. R. 2009. Sound strategies: acoustic aposematism, startle and sonar jamming, pp. 177–192. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae**. Oxford University Press, New York. 303 pp.
- COVELL, C. V. 2005. **A field guide to the moths of Eastern North America**. Virginia Museum of Natural History. Martinsville.
- CRAMER, P. 1777. **De Uitlandsche Kapellen**. V. 2. Amsterdam, Baalde. 151 pp.
- DACOSTA, M. A. & WELLER, S. J. 2005. Phylogeny and classification of of Callimorphini (Lepidoptera, Arctiidae, Arctiinae). **Zootaxa** 1025: 1-94
- DACOSTA, M. A., LARSON, P., DONAHUE, J. P. & WELLER, S. J. 2006. Phylogeny of Milkweed Tussocks (Arctiidae: Arctiinae: Phaegopterini) and Its Implications for Evolution of Ultrasound Communication. **Annals of the Entomological Society of America** 99: 723-742.
- DHETIER, V. G. 1939. Prothoracic glands of adult Lepidoptera. **Journal of the New York Entomological Society** 47: 131-144.
- DE VOS, R. 1995a. *Nyctemera groenendaeli* spec.nov. from New Guinea (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo** 15(4): 481–489.

- DE VOS, R. 1995b. A revision of *Nyctemera consobrina* (Hopffer, 1874) with rediscussions of three subspecies (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Neue Folge)**: 16 (1) 81–93
- DE VOS, R. 1996. *Nyctemera pseudokala* sp. nov. and *N. mastrigti* sp. nov., two new species from Indonesia (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Neue Folge)**: 17 (3) 301–311.
- DE VOS, R. 1997a. A revision of *Nyctemera kebeae* (Bethune–Baker, 1904) (with rediscussions of two new subspecies) and *N. warmasina* (Bethune–Baker, 1910) (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Neue Folge)**. 18 (1) 1–12.
- DE VOS, R. 1997b. The identity of *Nyctemera simulatrix* Walker, 1864 (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Neue Folge)**: 18 (2/3) 205–210.
- DE VOS, R. 2002. Revision of the *Nyctemera evergista* group (= subgenus *Deilemema* Hübner) (Lepidoptera: Arctiidae, Arctiinae, Nyctemerini). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo** 23(1/2): 7–32.
- DE VOS, R. 2007. REVISION OF THE *NYCTEMERA CLATHRATUM* COMPLEX (LEPIDOPTERA: ARCTIIDAE). **TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE** 150: 39–54.
- DE VOS, R., CERNY, K. (1999) A review of the Philippine species of the genus *Nyctemera* Hübner, [1820] with descriptions of new species and subspecies (Lepidoptera: Arctiidae, Nyctemerinae). **Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo (Neue Folge)**: 20 (2) 133–188.
- DOGNIN, P. 1911. Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. **Mémoires de la Société Entomologique de Belgique** 18:151-188.
- DOGNIN, P. 1919. **Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. 15.** Rennes, Oberthür. 10 pp.
- DOGNIN, P. 1922. **Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. 20.** Rennes, Oberthür. 30 pp.

- DOGNIN, P. 1923. **Hétérocères nouveaux de l'Amerique du Sud. 23.** Rennes, Oberthür. 34 pp.
- DRUCE, H. 1881-1900. Lepidoptera-Heterocera. **Biologia Centrali-Americana 1-3.** London, Taylor and Francis. 490 + 692 pp.
- DRUCE, H. 1885. **Descriptions of new Species of Lepidoptera Heterocera, chiefly from South America.** Proceedings fo the Scientific Meetings of the Zoological Society of London 1885: 518-536.
- DRUCE, H. 1894. Descriptions of some new Species of Heterocera from Central America. **The Annals and Magazine of Natural History 6(13): 168-182.**
- DRUCE, H. 1907. Descriptions of some new species of Heterocera. **Annals and Magazine of Natural History (7)19: 299-311.**
- DRUCE, H. 1910. Descriptions of some new species of Heterocera from E. & S. Africa and tropical S. America. **Annals and Magazine of Natural History (8)6: 168-183.**
- DRUCE, H. 1911. Descriptions of some ne Species of Heterocera, mostly from Tropical South America and Two new Species of Geometridade from West Africa. **The Annals and Magazine of Natural History 7(8): 287- 294.**
- DUBATOLOV, V.V. 2006. On the generic status of the Afrotropical *Nyctemera* species (Lepidoptera, Arctiidae). **Atalanta 37(1/2): 191–205.**
- DUNNING, D. C., ACHARYA, L., MEMMAN, C.B. & DAL FERRO L. 1992. Interactions between bats and arctiid moths. **Canadian Journal of Zoology 70: 2218-2223.**
- DUSSOURD, D. E., UBIK, K., HARVIS, C., RESCH, J., MEINWALD, J. & EISNER, T. 1988. Biparental defensive endowment of eggs with acquired plant alkaloid in the moth *Utetheisa ornatrrix*. **Proceedings of the National Academy of Science 85: 5992-5996.**
- DUSSOURD, D. E., HARVIS, C. A., MEINWALD, J. & EISNER, T. 1991. Pheromonal advertisement of a nuptial gift by a male moth (*Utetheisa ornatrrix*). **Proceedings ofthe National Academy of Science 88: 9224-9227.**
- DYAR, H. G. 1913. Descriptions of new Lepidoptera, chiefly from México. **Proceedings of the United States National Museum 44: 279-234.**

- EDWARDS, H. 1887. Apparently new forms of N. American Heterocera. **Entomologica Americana** 2: 165-171.
- EHRlich, P. R., EHRlich, A. H. 1961. **How to know the butterflies**. Wm. C. Brown Company Publishers. Dubuque. VIII + 266p.
- FERGUSON, 1985. Contribution toward classification of the world genera of the tribe Arctiini, Part 1 – Introduction and a revision of the *Neoarctia-Grammia* group (Lepidoptera: Arctiidae, Arctiinae). **Entomography** 3: 181-275.
- FIBIGER, M. & LAFONTAINE, J. D. 2005. A review of the higher classification of the Nocuoidea (Lepidoptera) with special reference to the Holarctic fauna. **Esperiana Buchreihe zur Entomologie** 11: 1–205.
- FIBIGER, M. & HACKER, H. H. 2005. Systematic List of the Noctuoidea of Europe. Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Erebidae, Micronoctuidae, and Noctuidae). **Esperiana Buchreihe zur Entomologie** 11: 93–205.
- FORBES, W. T. M. 1939. The Lepidoptera of Barro Colorado island, Panamá. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 85(4): 97-322.
- FORBES, W. T. M. 1960. Lepidoptera of New York and neighboring states. Part IV. Agaristidae through Nymphalidae including butterflies. **Memoirs of the Cornell University Agriculture Experimental station** 371: 1-188.
- FRANCLEMONT, J. G. 1983. Arctiidae, pp. 114-119. *In*: Hodges et al. (eds.) **Check list of the Lepidoptera of America North of México**. The Wedge Entomological Research Foundation, Washington, D. C. 284 pp.
- FULLARD, J. H., FENTON, M. B. & SIMMONS, J. A. 1979. Jamming bat echolocation: the clicks of arctiid moths. **Canadian Journal of Zoology** 57: 647–649.
- FULLARD, J. H., SIMMONS, J. A. Y. & SAILLANT, P. A. 1994. Jamming bat echolocation: the dogbane tiger moth *Cynia tenera* times its clicks to the terminal attack calls of the big brown bat *Eptesicus fuscus*. **Journal of Experimental Biology** 194: 285-298.
- GAEDE, M. 1932. Aganaidae. **Lepidopterorum Catalogus**. Berlin 39 pp.
- GEYER, C. [1826]-1832. *In*: Hübner, J. & Geyer, C.. **Zuträge zur Sammlung exotischer**

- Schmettlinge 1-4.** Augsburg, Hübner, J. 49 pp.
- GIBEAUX, C. 1982. Description de nouvelles arctiides d'Amérique latine. **Revue Française d'entomologie. (N.S)4:** 49-53.
- GIRIBET, G. 2005. Review of: T.N.T. - Tree Analysis Using New Technology. **Systematic Biology** 54(1): 176-178.
- GOLOBOFF, P. A. 2002. Techniques for analyzing large data sets, pp. 70–79. In: DeSalle, R.; Giribet, G. & Wheeler, W. (Eds.). **Techniques in molecular systematics and evolution.** Birkhäuser Verlag, Basel, 450 pp.
- GOLOBOFF, P. FARRIS, S. & NIXON, K. 2007. T.N.T.: **Tree analysis using New Technology.** Disponível em versão gratuita pela Willi Hennig Society em www.zmuc.dk/public/phylogeny.
- GOODGER, D.T., WATSON, A. 1995. **The Afrotropical Tiger–Moths. An illustrated catalogue, with generic diagnoses and species distribution, of the Afrotropical Arctiinae (Lepidoptera: Arctiidae).** Apollo Books Aps. Stenstrup. 65 pp.
- GUÉRIN-MÉNEVILLE, F. E. 1829-[1844]. **Iconographie du Règne animal de Cuvier.** Paris. A. Londres. Vol. 3. 576 pp.
- GUNDLACH, J. C. 1881. **Contribución a la Entomologia Cubana.** Habana, G. Montiel. 445pp.
- HABECK, D. H. 1987. Arctiidae (Noctuoidea), pp. 538–542. In: Stehr F.W. (Ed). **Immature Insects,** Kendall/Hunt Publishing Company. Dubuque, Iowa. 754 pp.
- HAMPSON, G. F. 1918. Some small families of the Lepidoptera which are not included in the key to the families in the catalogue of Lepidoptera Phalaenae, a list of the families and subfamilies of the Lepidoptera with their types and a key to the families. **Novitates Zoologicae** 35: 366–394.
- HARTMANN, T. & OBER, D. 2000. Biosynthesis and metabolism of pirrolizidine alkaloids in plants and specialized insect herbivores, pp. 207–244. In: Leeper, F. J & Vederas, J. C. (Eds.). **Topics in current chemistry biosynthesis – Aromatic, Polyketides, Isoprenoids, Alkaloids.** Springer. Berlin.

- HARTMANN, T., THEURING, C., BEUERLE, T. & BERNAYS, E. A. 2004. Phenological fate of plant-acquired pyrrolizidine alkaloids in the polyphagous arctiid *Estigmene acrea*. **Chemoecology** **14**: 207–216
- HARTMANN, T. 2009. Pirrolizidine alkaloids: The successful adoption of a plant chemical defense, pp. 55–82. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae**. Oxford University Press, New York. 303 pp.
- HAWKINS, J. A.; HUGHES, C. E. & SCOTLAND, R. W. 1997. Primary Homology Assessment, Characters and Character States. **Cladistics** **13**: 275-283.
- HENNIG, W. 1966. **Phylogenetic Systematics**. Illinois University Press. Urbana. 286 pp.
- HERING, M. 1925. *Pericopinae*, pp. 423-455, pls. 60-65. *In*: Seitz, A. (Ed.). **Die Gross-Schmetterlinge der Erde** **6**. A.Kernen. Stuttgart. Vol 2.
- HERING, M. 1926. Neue südamerikanische Heteroceren im Berliner Museum. **Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris** **40**: 129-34.
- HERING, M. 1928. Neue und alte Heteroceren aus dem Zoologisches Staatsmuseum Berlin. **HERING, M.**: 268-283.
- HERING, M. 1930. Neue und alte Lepidopteren. **Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin** **16**: 513-522.
- HERRICH-SCHÄFFER, G. A. W. [1850-1858]. **Sammlung neuer oder weniger bekannter aussereuropäischer Schmetterlinge**. Regensburg, Manz, 84 pp.
- HERRICH-SCHÄFFER, G. A. W. 1866. Die Schmetterlingsfauna der Insel Cuba. **Correspondenz-Blatt des Zoologisch-Mineralogischen Vereines in Regensburg** **20**: 130-136.
- HESBACHER, S., GIEZ, I., EMBASCHER, G., FIEDLER, K., MAX, W., TRAWOGER, W., TURK, R., LANGE, O. L., PROKSCH, P. 1995. Sequestration of lichen compounds by lichen-feeding members of the Arctiidae (Lepidoptera). **Journal of Chemical Ecology** **21**: 2079-2089.

- HOEVEN, J. VAN DER. 1840. Beschrijving eeniger nieuwe of weinig bekende uitlandsche Soorten van Lepidoptera. **Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie** 7: 276-283.
- HOLLOWAY, J. D. 1988. **Moths of Borneo: family Arctiidae, subfamilies Syntominiæ Euchromiinae, Arctiinae; Noctuidæ misplaced in Arctiidae (Camptoloma, Aganainae)**. Malayan Nature Society, Kuala Lumpur. 101 pp.
- HOVENKAMP, P. 2004. Review of: T.N.T.- Tree Analysis Using New Technology. Version 1.0. **Cladistics** 20(4): 378-383.
- HUBER, B. A., SINCLAIR, B. J. & SCHMITT, M. 2007. Evolution of asymmetric genitalia in spiders and insects. **Biological Reviews** 82 (2007): 647-698.
- HÜBNER, J. 1818. **Zuträge zur Sammlung exotischer Schmettlinge** 1. Augsburg, J. Hübner. 49 pp.
- HÜBNER, J. & GEYER, C. 1908-1912. **Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge**. Reedição de W. F. Kirby & P. Wytsman. Bruxelles, V. Verteneuil & L. Desmet.[3]+172.
- IYENGAR, V. K. & EISNER, T. 1999. Heritability of body mass, a sexually selected trait, in an arctiid moth (*Utetheisa ornatrix*). **Proceedings of the National Academy of Sciences** 96: 9169–9171.
- IYENGAR, V. K., ROSSINI, C., EISNER, T. 2001. Precopulatory assessment of male quality in an arctiid moth (*Utetheisa ornatrix*): hydroxydanaidal is the only criterion of choice. **Behavior Ecology and Sociobiology** 49:283–288
- JACOBSON, N. L & WELLER, S. J. 2002. A cladistic study of the Arctiidae (Lepidoptera) by using characters of immatures and adults. **Thomas Say Publications in Entomology: monographs**. Entomological Society of America. Lanham, 97 pp.
- JÖRGENSEN, P. 1932. Lepidopetrologisches aus Südamerika. **Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris** 46: 37-66.
- JÖRGENSEN, P. 1934. Neue Schmetterlinge und Raupen aus Südamerika. **Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris** 48: 60-78.

- JÖRGENSEN, P. 1935. Lepidópteros nuevos ó raros de la Argentina y del Uruguay. **Anales de Museo Argentino de Ciencias Naturales** **38**: 85-130.
- KIRBY, W.F. 1892. **A Synonymic Catalogus of Lepidoptera Heterocera**. London, Gurney & Jackson, 951 pp.
- KITCHING, I. J. 1984. An historical review of the higher classification of the Noctuidae (Lepidoptera). **Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology series** **49**: 153-234.
- KITCHING, I. J., FOREY, P. L., HUMPHRIES, C. J., WILLIAMS, D. M. 1998. **Cladistics: the theory and practice of parsimony analysis**. 2nd ed. Oxford University Press. Oxford. 228 pp.
- KITCHING, I. J. & RAWLINGS, J. E. 1998. The Noctuoidea, pp. 389-394. *In*: Kristensen, N. P. (ed.). Band/ Volume IV Arthropoda: Insecta. Lepidoptera, Moths and Butterflies: evolution, systematic and biogeography. Vol. 1. *In*: Fischer, M. (ed.), **Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology**. Walter de Gruyter, Berlin, 491 pp.
- KLUG, J. C. F. 1836. Neue Schmetterlinge der Insekten-Sammlung des Königl. **Musei der Universität zu Berlin** **1**: 1-8.
- KÔDA, N. 1987. A Generic Classification of the Subfamily Arctiinae of the Palaearctic and Oriental Regions based on the Male and Female Genitalia (Lepidoptera, Arctiidae). Part I. **Tyô to Ga** **38**: 153-237.
- KÔDA, N. 1988. A Generic Classification of the Subfamily Arctiinae of the Palaearctic and Oriental Regions based on the Male and Female Genitalia (Lepidoptera, Arctiidae). Part II. **Tyô to Ga** **39**: 1-79.
- KREMEN, C.; R. K. COLWELL; T. L. ERWIN; D. D. MURPHY; R. F. NOSS & M. A. SANJAYAN. 1993. Terrestrial arthropod assemblages: their use in conservation planning. **Conservation Biology** **7**(4): 796-808.
- KRISTENSEN, N. P., SCOBLE, M. J. & KARSHOLT, O. 2007. Lepidoptera phylogeny and systematics: the state of inventorying moth and butterfly diversity. **Zootaxa** **1668**: 699-747.

- LAFONTAINE, J. D. & FIBIGER, M. 2006. Revised higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera). **Canadian Entomologist** **138**: 610-635.
- LAMAS, G. & GRADOS, J. 1996. Sinopsis de los Pericopinae (Lepidoptera: Arctiidae) del Perú, con comentarios taxonómicos y la descripción de una nueva subespecie. **Revista Peruana de Entomologia** **39**: 21-28.
- LAMUNYON, C. W. 1997. Increased fecundity, as a function of multiple matting, in an arctiid moth, *Utetheisa ornatrix*. **Ecological Entomology** **22**: 69–73.
- MADDISON, W. P. & MADDISON, D. R. 1997-2008. **Mesquite: a modular system for evolutionary analysis**. Version 2.01 <http://mesquiteproject.org>.
- MALCOM, S. 1991. Cardenolid-mediated interactions between plants and herbivores, pp. 251-296. *In*: Rosenthal, M. & Barenbaum (Eds.). **Herbivores: their interaction with secondary plant metabolites**. New York Academic Press. New York.
- MATSUDA, R. 1976. **Morphology and evolution of the insect abdomen: with special reference to developmental patterns and their bearings upon systematics**. Pergamon Press. New York. 533 pp.
- MATTOCKS, A. R. 1986. **Chemistry and toxicology of pirrolizidine alkaloids**. Academic Press. London.
- MEIER, R. & F. B. ALI. 2005. The newest kid on the parsimony block: TNT (Tree analysis using new technology). **Systematic Entomology** **30**:179-182.
- MITCHELL, A., MITTER, C. & REGIER, J. C. 2000. More Taxa or More Characters Revisited: Combining Data from Nuclear Protein-Encoding Genes for Phylogenetic Analyses of Noctuoidea (Insecta: Lepidoptera). **Systematic Biology** **49**(2): 202-224.
- MITCHELL, A. MITTER, A. & REGIER, J. C. 2006. Systematics and evolution of the cutworm moths (Lepidoptera: Noctuidae): evidence from two protein-coding nuclear genes. **Systematic Entomology** **31**: 21-46.
- MILLER, J. S. 1991. Cladistics and classification of the Notodontidae (Lepidoptera, Noctuoidea) based on larval and adult morphology. **Bulletin of the American Museum of Natural History** **204**: 1-230.

- MINET, J. 1991. Tentative reconstruction of the ditrysian phylogeny (Lepidoptera: Glossata). **Entomologica Scandinavica** **22**: 69-95.
- MONTE, O. 1933. *Pericopis flavimedia* n. sp. Uma nova espécie de Pericopidae. **O Campo, Rio de Janeiro** **4**: 30-31.
- MORAES, S. S & DUARTE, M. 2009. Morfologia comparada das três espécies do complexo *Telchin licus* (Drury) (Lepidoptera, Castniidae) com nova sinonímia. **Revista Brasileira de Entomologia**. **53** (2): 245-265.
- MURZIN, V. S. 2003. **The tiger moths of the former Soviet Union (Insecta: Lepidoptera: Arctiidae)**. Pensoft. Moscow. 242 pp.
- NIXON, C. K. & CARPENTER, J. M. 1993. On outgroups. **Cladistics** **9**: 413-426.
- NIXON, K. C. 2002. *WinClada* v. 1.00.08. Publicado pelo autor. New York. <http://taxonomy.zoology.gla.ac.uk/rod>.
- PERTY, J. A. M. [1833]. In SPIX, J. B. **Von Delectus animalium articulorum brasiliam** **3**: 125-224
- PIERCE, F. N. 1909. **The genitalia of the group Noctuidae of the Lepidoptera of the British Islands. An account of the morphology of the male clasping organs**. A. W. Duncan. Liverpool. 88 pp.
- PIERCE, F. N. 1914. **The genitalia of the group Geometridae of the Lepidoptera of the British Islands. An account of the morphology of the male clasping organs and the corresponding organs of the female**. A. W. Duncan. Liverpool. 84 pp.
- PINHEY, E. C. G. 1975. **Moths of southern Africa**. Tafelberg. Cape Town. 273 pp.
- PROUT, L. B. 1918. New moths in the Joicey collection. **Annals and Magazine of Natural History** (9)**5**: 286-293.
- REBEL, H. 1901. Von Ihrer Königl. Hoheit der Prinzessin Therese von Bayern auf einer Reise in Südamerika gesammelte insekten. III. Lepidoptera. In Therese, Prinzessin von Bayern, Rebel, H., Weymer, G. & Stichel, H. **Berliner Entomologische Zeitschrift** **46**: 235-308.

- REICH, P. 1934. Neue südamerikanische Arctiiden. **International Entomologische Zeitschrift** **28**: 401-404.
- ROBINSON, G.S.1975. **Macrolepidoptera of Fuji and Rotuma. A taxonomic and geographic study**. E.W. Classey Ltd. Park Road Farington, Oxon SN7 7DR, 101–107.
- ROTHSCHILD, M., APLIN, R. T. COCKRUM, P. A., EDGAR, J. A., FAIRWEATHER, P. & LEES, R. 1979. Pyrrolizidine alkaloids in arctiid moths (Lep.) with a discussion on host plant relationships and the role of these secondary plant substances in the Arctiidae. **Biological Journal of the Linnean Society** **12**: 305-326.
- ROTHSCHILD, M. 1985. British aposematic Lepidoptera, pp. 9–62. *In*: Health, J. & Emmet, A. M. (Eds.). The moths and butterflies of Great British and Ireland. Harley Books. Colchester.
- SANDERFORD, M. V. 2009. Acoustic courtship in the Arctiidae, pp. 193–206. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae**. Oxford University Press, New York. 303 pp.
- SCHAUS, W. 1892. Descriptions of new species of Lepidoptera Heterocera from Brail, México and Peru. **Proceedings of the Zoological Society of London 1892**: 272-291.
- SCHAUS, W. 1901. Descriptions of some new species of Heterocera. **Annals and Magazine of Natural History (7)7**: 265-270.
- SCHAUS, W. 1910. New species of Heterocera from Costa Rica. **Annals and Magazine of Natural History (8)6**: 189-211.
- SCHAUS, W. 1927 New Species of Heterocera (Lepidoptera) From Central and South America. **Proceedings of the Entomological Society of Washington. 29**: 101-111.
- SCHNEIDER, D., BOPPRÉ, M., ZWEIG, J., HORSLEY, S. B., BELL, T. W., MEINWALD, J., HANSEN, K. & DIEHL, E. D. 1982. Scent organ development in Creanotos moth: Regulation by pyrrolizidine alkaloids. **Science** **215**: 1264–1265.

- SCHUH, R. T. 2000. **Biological systematics: Principals and Applications**. Cornell University Press, New York. 256 pp.
- SCOBLE, M. J. 1992. **The Lepidoptera Form, Function and Diversity**. Oxford Univ. Press, Oxford. 440 pp.
- SCOTLAND, R. E. & PENNINGTON, R. T. 2000. Homology and Systematics: coding characters for phylogenetic analysis. **The Systematic Association Special Volume Series 58**. Taylor & Francis. London and New York. 217 pp.
- SEITZ, A. 1913. The Palearctic Bombyces and Sphinges, pp. 43–108. *In* Seitz, A. (Ed.). **The macrolepidoptera of the world**. Alfred Kernen, Stuttgart. Vol. 2.
- SIBATANI, A., OGATA, M., OKADA Y. & OKAGAKI H.. 1954. Male genitália of Lepidoptera: morphology and nomenclature. I. Divisions of the valvae in Rhopalocera, Phalaenidae (= Noctuidae) and Geometridae. **Annals of Entomological Society of America** 47: 93-106.
- SIMMONS, R. 2009. Adaptive coloration and mimicry, pp 115–126. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae**. Oxford University Press, New York. 303 pp.
- SNODGRASS, R. E. 1935. **Principles of insect morphology**. McGraw-Hill Book Company. New York. 667 pp.
- STOLL, C. 1790. **De Uitlandsche Kapellen (Aanhangsel)**: 43-184. Amsterdam, Baalde. 151 pp.
- STRAND, E. 1911. Eine neue Pericopiidae aus Brasilien. **Internationale entomologische Zeitschrift** 5: 77.
- STRAND, E. 1919. Arctiidae: subfam. Arctiinae. *In*: H. Wagner (ed.). **Lepidopterorum Catalogus, Pars 22**. W. Junk, Berlin. 416 pp.
- STRAND, E. 1921. Systematisch-faunistische Beiträge zur Kenntnis exotischer Heterocera und Grypocera. **Archiv für Naturgeschichte** 86A7: 113-172.
- SULZER, J. H. 1776. **Geschichte Insecten 1**. Zürich. 274 pp.
- SWINHOE, C., 1892. **Catalogue of Eastern and Australian Lepidoptera Heterocera in the**

- collection of The Oxford Museum, part I, Sphinges and Bombyces.** At The Clarendon Press, Oxford, 324 pp.
- TOULGOËT, H. 1988a. Description de nouvelles espèces d'Arctiides d'Amérique latine et centrale (25^a note) (Lepidoptera Arctiidae Pericopinae). **Revue française d'entomologie** **10** (1): 17-24.
- TOULGOËT, H. 1988b. Description de nouvelles Arctiides d'Amérique latine (26^a note) (Lep.). **Bulletin de la société entomologique de France** **93**: 111-117.
- TOULGOËT, H. 1990. Description de nouvelles Arctiides d'Amérique latine (33^a note) (Lepidoptera, Arctiidae). **Revue française d'entomologie** **12**: 59-65.
- TRAVASSOS, F. L. 1947. Redescricao de *Pericopis picta* (Guerrin, 1844) (Lepidoptera, Pericopidae, estudos de suas fases cromaticas e dados bionômicos. **Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo** **5**: 483-538.
- van Nieukerken, E. J., Kaila, L., Kitching, I. J., Kristensen, N. P., Lees, D. C., Minet, J., Mitter, C., Mutanen, M., Regier, J. C., Simonsen, T. J., Wahlberg, N., Yen, S.-H., Zahiri, R., Adamski, D., Baixeras, J., Bartsch, D., Bengtsson, B. Å., Brown, J. W., Bucheli, S. R., Davis, D. R., De Prins, J., De Prins, W., Epstein, M. E., Gentili-Poole, P., Gielis, C., Hättenschwiler, P., Hausmann, A., Holloway, J. D., Kallies, A., Karsholt, O., Kawahara, A. Y., Koster, S. (J.C.), Kozlov, M., Lafontaine, J. D., Lamas, G., Landry, J. -F., Lee, S., Nuss, M., Penz, C., Rota, J., Schmidt, B. C., Schintlmeister, A., Sohn, J. -C., Solis, M. A., Tarmann, G. M., Warren, A. D., Weller, S., Yakovlev, R. V., Zolotuhin, V., & Zwick, A. 2011. Order Lepidoptera Linnaeus, pp. 212-221. *In*: Zhang, Z. Q. (Ed): Animal biodiversity: An outline of higher level classification and survey of taxonomic richness **Zootaxa**, **3148**: 1-237.
- WAGNER, L. D. 2005. **Caterpillars of Eastern North America: A guidet o identification and natural history.** Princeton University press. Princeton.
- WAGNER, L. D. 2009. The immature stages: Structure, function, behavior and ecology, pp. 31-54. *In*: Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae.** Oxford University Press, New York. 303 pp.

- WALKER, F. 1854. **List of Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. 1.** E. Newman. London. 1–278.
- WALKER, F. 1855. **List of the specimens of Lepidopterous insects in the collection of the British Museum. 4.** E. Newman. London. 776-976.
- WALKER, F. 1856. **List of the specimens of Lepidopterous insects in the collection of the British Museum. 7.** E. Newman. London. 1509-1808.
- WALKER, F. 1862. Characters of undescribed Lepidoptera in the collection of W. W. Saunders, Esq. **Transactions of the Entomological Society of London (3)1:** 70-128, 263-279.
- WALKER, F. 1865. **List of the specimens of Lepidopterous insects in the collections of the British Museum. 31.** E. Newman. London 321 pp.
- WALKER, F. 1869. **Characters of undescribed Lepidoptera Heterocera.** Trustees of the British Museum. London. 112 pp.
- WARREN, W. 1904. New American Thyrididae, Uraniidae, and Geometridae. **Novitates Zoologicae 11:** 1-173.
- WATSON, A.; FLETCHER, D. S. & NYE, I. W. B. 1980. Noctuoidea (parte), volume 2: Arctiidae, Cicytiidae, Ctenuchidae, Dilobidae, Dioptidae, Lymantriidae, Notodontidae, Strepsimanidae, Thaumetopoeidae, Thyretidae. *In:* I. W. B. Nye (ed.). **The generic names of moths of the world.** British Museum (Natural History), London. 396 pp.
- WATSON, A. & GOODGER, D. T. 1986. Catalogue of the Neotropical Tiger moths. **Occasional papers on systematic entomology, British Museum (Natural History) 1:** 71 pp.
- WELLER, S. J.; JACOBSON, N. & CONNER, W. E. 1999. The evolution of chemical defenses and mating systems in tiger moths (Lepidoptera: Arctiidae). **Biological Journal of the Linnean Society 68:** 557-578.
- WELLER, S; DACOSTA, M.; SIMMONS, R.; DITTMAR, K. & WHITING, M. 2009. Evolution and taxonomic confusion in Arctiidae, pp. 11-30. *In:* Conner, W. E. (Ed.). **Tiger Moths and woolly bears: behavior, ecology and evolution of the Arctiidae.** Oxford University Press, New York. 303 pp.

- WEYMER, G. 1895. Exotische Lepidopteren VIII. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Rio Grande do Sul. **Stettiner Entomologische Zeitung** **55**: 311-333.
- WEYMER, G. 1914. *In* Strand, E. **Lepidoptera Niepeltiana**. Leipzig, Urban & Co. 64 pp.
- WINTER, W. D. 2000. Basic techniques for observing and studying moths and butterflies. **Memoirs of the Lepidopterists' Society** **5**: 1-444.
- ZAHIRI, R., KITCHING, I. J., LAFONTAINE, J. D., MUTANEN, M., KAILA, L., HOLLOWAY, J. D. & WAHLBERG, N. 2010. A new molecular phylogeny offers hope for a stable family level classification of the Noctuoidea (Lepidoptera). **Zoologica Scripta** 2010: 1-16.
- ZAHIRI, R., HOLLOWAY, J. D., KITCHING, I. J., LAFONTAINE J., MUTANEN, M. & WAHLBERG, N. 2012. Molecular phylogenetics of Erebidæ (Lepidoptera, Noctuoidea). **Systematic Entomology** **37**: 102-124.
- ZERNY, H. 1912. Syntomidae. *In*: Strand, E. (Ed.). **Lepidopterorum Catalogus, Pars 7**. W. Junk, Berlin. 179 pp.

8. Apêndices.

I: Tabelas

Tabela 1. Gêneros atualmente válidos em Pericopina com o respectivo número de espécies (Adaptado de WATSON & GOODGER 1986 e LAMAS & GRADOS 1996). Nomes em vermelho representam gêneros não relacionados à Pericopina, nomes em azul representam gêneros sinonimizados, gêneros em verde representam gêneros sinonimizados em *Dysschema* Hübner.

Gênero	n° de espécies	Gênero	n° de espécies	Gênero	n° de espécies
<i>Dysschema</i> Hübner	88	<i>Phaloe</i> Guérin-Méneville	6	<i>Phaloesia</i> Walker	2
<i>Hyalurga</i> Hübner	43	<i>Gnophaela</i> Walker	6	<i>Mesenochoa</i> Felder	2
<i>Hypocrita</i> Hübner	39	<i>Euchlaenidia</i> Hampson	5	<i>Josiomorphoides</i> Hering	2
<i>Calodesma</i> Hübner	21	<i>Antiotricha</i> Felder	6	<i>Episcea</i> Warren	2
<i>Crocomela</i> Kirby	19	<i>Notophyson</i> Boisduval	5	<i>Zigira</i> Walker	1
<i>Chetone</i> Boisduval	19	<i>Sthenognatha</i> Felder	4	<i>Seileria</i> Dognin	1
<i>Pseudophaloe</i> Hering	17	<i>Cyanarctia</i> Hampson	3	<i>Scearctia</i> Hering	1
<i>Thyrgis</i> Walker	11	<i>Composia</i> Hübner	3	<i>Pteroodes</i> Butler	1
<i>Isostola</i> Felder	11	<i>Thermidarctia</i> Talbot	2	<i>Josiomorpha</i> Felder	1
<i>Xenossoma</i> Felder	8	<i>Syntomidopsis</i> Hering	2	<i>Eucyanoides</i> Toulgoët	1
<i>Ctenuchidia</i> Grote	8	<i>Sphaeromachia</i> Grote	2	<i>Ephestris</i> Hübner	1
<i>Sagaropsis</i> Hering	7	<i>Sermyla</i> Walker	2	<i>Didaphne</i> Berg	1
<i>Heliactinidia</i> Hampson	7			<i>Are</i> Walker	1

Tabela 2. Material dissecado

Etiqueta	Espécie	Localidade	Sexo	Instituição
Genitalia 85	<i>Phaloe cruenta</i>	BR, Paraná, Ponta Grossa	♂	MZSP
Genitalia 86	<i>Sermyla transversa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 87	<i>Dysschema sacrifica</i>	BR, Minas Gerais, Paraopeba	♂	MZSP
Genitalia 88	<i>Dysschema picta</i>	–	♂	MZSP
Genitalia 89	<i>Calodesma amica</i>	BR, São Paulo, São Paulo	♂	MZSP
Genitalia 90	<i>Dysschema sacrifica</i>	BR, São Paulo, São Paulo	♀	MZSP
Genitalia 91	<i>Dysschema picta</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 92	<i>Calodesma amica</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 93	<i>Phaloe cruenta</i>	BR, São Paulo, Anhembi	♀	MZSP
Genitalia 94	<i>Dysschema irene</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 95	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 96	<i>Chetone catilina</i>	BR, Pará, Cachimbó	♂	MZSP
Genitalia 97	<i>Dysschema fantasma</i>	BR, São Paulo, Campos do Jordão	♂	MZSP
Genitalia 98	<i>Dysschema neda</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 99	<i>Dysschema hypoxantha</i>	BR, Rio de Janeiro, Teresópolis	♂	MZSP
Genitalia 100	<i>Dysschema anadema</i>	BR, Goiás, Cabeceiras	♂	MZSP
Genitalia 105	<i>Phaloe cruenta</i>	BR, São Paulo, Anhembi	♀	MZSP
Genitalia 106	<i>Chetone catilina</i>	BR, São Paulo, Indiana	♀	MZSP
Genitalia 107	<i>Stenognatha gentilis</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 108	<i>Stenognatha gentilis</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 120	<i>Dysschema boisduvalii</i>	BR, Paraíba, Mamanguapé	♂	MZSP
Genitalia 121	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, Rio de Janeiro, Angra dos Reis	♂	MZSP
Genitalia 122	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 123	<i>Dysschema fantasma</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 124	<i>Calodesma amica</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 125	<i>Dysschema picta</i>	BR, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro	♀	MZSP
Genitalia 126	<i>Hypocrita bicolora</i>	BR, Pará, Santarém	♂	MZSP
Genitalia 127	<i>Dysschema picta</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 128	<i>Dysschema centenária</i>	BR, São Paulo, Campos do Jordão	♀	MZSP
Genitalia 129	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Santo Amaro	♀	MZSP
Genitalia 130	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 131	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, São Sebastião	♂	MZSP
Genitalia 132	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 133	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 134	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Alto da Serra	♂	MZSP
Genitalia 135	<i>Calodesma amica</i>	BR, São Paulo, Araçatuba	♀	MZSP
Genitalia 137	<i>Dysschema unifascia</i>	BR, Minas Gerais	♀	MZSP
Genitalia 138	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 139	<i>Dysschema irene</i>	BR, Minas Gerais, Belo Horizonte	♀	MZSP

Genitália 140	<i>Dysschema fenestrata</i>	–	♂	MZSP
Genitália 141	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 142	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 143	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 144	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 146	<i>Dysschema irene</i>	BR, Minas Gerais, Belo Horizonte	♀	MZSP
Genitália 147	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, Santa Catarina, Joinville	♀	MZSP
Genitália 148	<i>Dysschema neda</i>	–	♀	MZSP
Genitália 149	<i>Dysschema neda</i>	BR, Santa Catarina, Joinville	♀	MZSP
Genitália 150	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 155	<i>Dysschema neda</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitália 156	<i>Dysschema irene</i>	BR, Minas Gerais, Gov. Valadares	♀	MZSP
Genitália 157	<i>Calodesma amica</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♀	MZSP
Genitália 158	<i>Dysschema irene</i>	BR, São Paulo, Poloni	♀	MZSP
Genitália 159	<i>Dysschema irene</i>	BR, Minas Gerais, Belo Horizonte	♀	MZSP
Genitália 161	<i>Sermyla transversa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 162	<i>Hyalurga fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 163	<i>Hyalurga fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 164	<i>Dysschema luctuosum</i>	BR, Santa Catarina, Rio Vermelho	♂	MZSP
Genitália 165	<i>Dysschema sacrifica</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♀	MZSP
Genitália 166	<i>Dysschema boisduvalii</i>	BR, São Paulo, Poloni	♀	MZSP
Genitália 167	<i>Dysschema marginata</i>	BR, São Paulo, Cantareira	♀	MZSP
Genitália 168	<i>Euchlaenidia trancisa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitália 169	<i>Calodesma contracta</i>	BR, São Paulo, Poloni	♀	MZSP
Genitália 170	<i>Dysschema luctuosum</i>	BR, São Paulo, Campos do Jordão	♂	MZSP
Genitália 171	<i>Dysschema marginata</i>	BR, Rio de Janeiro, Itatiaia	♂	MZSP
Genitália 172	<i>Dysschema hypoxantha</i>	BR, Goiás, Cabeceiras	♂	MZSP
Genitália 173	<i>Dysschema marginata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 174	<i>Dysschema trapeziata</i>	BR, São Paulo, Campos do Jordão	♂	MZSP
Genitália 175	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, São Paulo, Barueri	♀	MZSP
Genitália 176	<i>Hypocrita temperata</i>	BR, Pará	♀	MZSP
Genitália 177	<i>Hypocrita diana</i>	BR, Pará, Utinga	♀	MZSP
Genitália 178	<i>Hypocrita rubrifascia</i>	BR, Pará	♀	MZSP
Genitália 179	<i>Hypocrita bicolora</i>	BR, Pará, Taperinha	♀	MZSP
Genitália 180	<i>Dysschema hilarina</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♂	MZSP
Genitália 181	<i>Dysschema hilarina</i>	BR, Paraná, São Bento do Sul	♂	MZSP
Genitália 182	<i>Dysschema boisduvalii</i>	BR, Rio de Janeiro, Teresópolis	♂	MZSP
Genitália 183	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, São Paulo, Barueri	♂	MZSP
Genitália 184	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, São Paulo, Peruíbe	♂	MZSP
Genitália 185	<i>Euchlaenidia trancisa</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♂	MZSP
Genitália 186	<i>Ephestris melaxantha</i>	BR, São Paulo, São Paulo ???	♂	MZSP
Genitália 187	<i>Notophyson tiresias</i>	BR, Rio de Janeiro, Jacarepaguá	♂	MZSP

Genitalia 188	<i>Notophyson heliconides</i>	BR, Pernambuco, Recife	♂	MZSP
Genitalia 189	<i>Dysschema lycaste</i>	MEX, Chiapas, Motozintla	♂	MZSP
Genitalia 190	<i>Notophyson tiresias</i>	BR, Rio de Janeiro, Jacarepaguá	♀	MZSP
Genitalia 191	<i>Ephestris melaxantha</i>	–	♀	MZSP
Genitalia 192	<i>Sermylea transversa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 193	<i>Dysschema tricolora</i>	BR, Pará, Óbidos	♀	MPEG
Genitalia 194	<i>Dysschema practioides</i>	Ecuador	♀	MNRJ
Genitalia 195	<i>Dysschema marginalis</i>	Colômbia, Cali	♂	MZSP
Genitalia 196	<i>Hypocrita plagifera</i>	BR, Amazonas, Borba	♂	MZSP
Genitalia 197	<i>Hypocrita bicolora</i>	BR, Pará, Taperinha	♂	MZSP
Genitalia 198	<i>Gnophaelia vermiculata</i>	USA, Yellowstone	♂	MZSP
Genitalia 199	<i>Hypocrita plagifera</i>	BR, Amazonas, Borba	♂	MZSP
Genitalia 200	<i>Dysschema marginalis</i>	Bolívia, Pungas del Palmar	♂	MZSP
Genitalia 201	<i>Stenognatha gentilis</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 202	<i>Phaloe cruenta</i>	–	♂	MZSP
Genitalia 203	<i>Hyalurga temperata</i>	BR, Amazonas, Tefé	♂	MZSP
Genitalia 204	<i>Gnophaelia latipenis</i>	USA, Yellowstone	♂	MZSP
Genitalia 210	<i>Dysschema sp1</i>	BR, São Paulo, Campos do Jordão	♂	MZSP
Genitalia 211	<i>Dysschema leucophaea</i>	MEX, Chiapas, Motozintla	♂	MZSP
Genitalia 212	<i>Phaloesia saucia</i>	–	♂	MZSP
Genitalia 213	<i>Dysschema centenaria</i>	BR, Minas Gerais, Caxambu	♂	MZSP
Genitalia 214	<i>Hyalurga syma</i>	BR, São Paulo, Indiana	♂	MZSP
Genitalia 220	<i>Hyalurga leucophaea</i>	BR, Rio de Janeiro, Angra dos Reis	♂	MZSP
Genitalia 221	<i>Dysschema thyridina</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♂	MZSP
Genitalia 222	<i>Calodesma maculifrons</i>	Colômbia, Cali	♂	MZSP
Genitalia 227	<i>Phaloesia saucia</i>	Venezuela	♀	MNRJ
Genitalia 228	<i>Dysschema centenaria</i>	Paraguai, Vila Rica	♀	MNRJ
Genitalia 229	<i>Phaloe cruenta</i>	BR, Paraná, Porto Cabral	♀	MZSP
Genitalia 233	<i>Dysschema imitata</i>	–	♂	MZSP
Genitalia 234	<i>Dysschema palmeri</i>	Bolívia, Pungas del Palmar	♂	MZSP
Genitalia 235	<i>Hypocrita plagifera</i>	BR, Pará, Tapajós	♀	MZSP
Genitalia 236	<i>Sermylea transversa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 237	<i>Dysschema holofernes</i>	BR, São Paulo, São Paulo ???	♀	MZSP
Genitalia 238	<i>Dysschema forbesi</i>	BR, Bahia, Ilhéus	♀	MZSP
Genitalia 239	<i>Dysschema palmeri</i>	Ecuador	♀	MNRJ
Genitalia 240	<i>Dysschema sp2</i>	BR, Rio de Janeiro, Itatiaia	♂	MZSP
Genitalia 241	<i>Dysschema tricolora</i>	BR, Pará, Canindé	♂	MZSP
Genitalia 242	<i>Dysschema tricolora</i>	BR, Pará, Óbidos	♂	MZSP
Genitalia 243	<i>Dysschema rosina</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♂	MZSP
Genitalia 244	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 245	<i>Dysschema damon</i>	Peru, Huanuco, Sático	♀	MZSP
Genitalia 246	<i>Hyalurga leucophaea</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♀	MZSP

Genitalia 247	<i>Dysschema hilara</i>	Argentina, Misiones, Eldorado	♀	MZSP
Genitalia 248	<i>Dysschema schadei</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♀	MZSP
Genitalia 249	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro	♀	MNRJ
Genitalia 250	<i>Dysschema vestalis</i>	BR, Rio de Janeiro, Angra dos Reis	♂	MZSP
Genitalia 251	<i>Dysschema boisduvalii</i>	BR, Minas Gerais, Don Joaquim	♂	MZSP
Genitalia 252	<i>Dysschema parviplaga</i>	Bolívia, Chuquisaca	♂	MZSP
Genitalia 253	<i>Dysschema molesta</i>	Equador, Porto Belo	♂	MZSP
Genitalia 254	<i>Dysschema thyridina</i>	Perú, Iquitos	♂	MZSP
Genitalia 255	<i>Gnophaela latipenis</i>	USA, Lake Tahoe	♀	MZSP
Genitalia 256	<i>Gnophaela latipenis</i>	USA, Lake Tahoe	♀	MZSP
Genitalia 257	<i>Gnophaela vermiculata</i>	USA, Yellowstone	♀	MZSP
Genitalia 258	<i>Hyalurga fenestrata</i>	BR, Rio de Janeiro, Angra dos Reis	♀	MZSP
Genitalia 259	<i>Hyalurga syma</i>	BR, São Paulo	♀	MZSP
Genitalia 260	<i>Dysschema evanescens</i>	BR, Pará, Utinga	♂	MZSP
Genitalia 261	<i>Dysschema evanescens</i>	BR, Distrito Federal, Parque do Gama	♂	MZSP
Genitalia 262	<i>Dysschema jansonis</i>	Colômbia, Cali	♂	MZSP
Genitalia 263	<i>Dysschema jansonis</i>	BR, Amazonas	♂	MZSP
Genitalia 264	<i>Dysschema jansonis</i>	Colômbia, Cali	♂	MZSP
Genitalia 265	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, Rio de Janeiro, Angra dos Reis	♀	MZSP
Genitalia 266	<i>Dysschema picta</i>	BR, São Paulo, São Paulo (Ypiranga)	♀	MZSP
Genitalia 267	<i>Dysschema neda</i>	-	♀	MZSP
Genitalia 268	<i>Dysschema neda</i>	BR, Santa Catarina, Joinville	♀	MZSP
Genitalia 269	<i>Dysschema boisduvalii</i>	BR, São Paulo, Poloni	♀	MZSP
Genitalia 270	<i>Phaegoptera chorina</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 271	<i>Hypercompe abdominalis</i>	BR, Paraná, Rolândia	♂	MZSP
Genitalia 272	<i>Euchaetes rosina</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 273	<i>Opharus intermedia</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitalia 274	<i>Hypercompe abdominalis</i>	-	♂	MZSP
Genitalia 275	<i>Dysschema tricolora</i>	BR, Pará, Óbidos	♀	MZSP
Genitalia 276	<i>Phaegoptera chorina</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 277	<i>Hypercompe abdominalis</i>	BR, São Paulo, Sumaré	♀	MZSP
Genitalia 278	<i>Euchaetes rosina</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 279	<i>Opharus intermedia</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♀	MZSP
Genitalia 280	<i>Euryptidia univitta</i>	BR, São Paulo, Alto da Serra	♂	MZSP
Genitalia 281	<i>Chetone catilina</i>	BR, Pará, Cachimbó	♂	MZSP
Genitalia 282	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, São Paulo, Juquiá	♂	MZSP
Genitalia 283	<i>Utetheisa ornatrix</i>	BR, São Paulo, Cantareira	♂	MZSP
Genitalia 285	<i>Utetheisa ornatrix</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitalia 286	<i>Euryptidia univitta</i>	BR, São Paulo, Cantareira	♀	MZSP
Genitalia 287	<i>Utetheisa ornatrix</i>	BR, Amazonas, Manicoré	♀	MZSP
Genitalia 288	<i>Utetheisa ornatrix</i>	BR, São Paulo, Cantareira	♀	MZSP
Genitalia 295	<i>Notophyson heliconides</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♀	MZSP

Genitália 296	<i>Notophyson tiresias</i>	BR, Rio de Janeiro	♀	MZSP
Genitália 297	<i>Dysschema picta</i>	BR, Santa Catarina, Rio Vermelho	♀	MZSP
Genitália 298	<i>Stenognatha gentilis</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♀	MZSP
Genitália 299	<i>Ephestris melaxantha</i>	-	♀	MZSP
Genitália 300	<i>Dysschema marginata</i>	BR, Espírito Santo, Rio Lamego	♀	MZSP
Genitália 301	<i>Hypocrita plagifera</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♀	MZSP
Genitália 302	<i>Hypocrita bicolora</i>	-	♀	MZSP
Genitália 303	<i>Dysschema eurocilia</i>	Equador	♀	MZSP
Genitália 304	<i>Euchlaenidia trancisa</i>	BR, Santa Catarina, Harmonina	♀	MZSP
Genitália 305	<i>Euryptidia univitta</i>	BR, São Paulo, Cotia	♀	MZSP
Genitália 306	<i>Chetone histrio</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♀	MZSP
Genitália 307	<i>Chetone phaebe</i>	BR, Amazonas, Benjamin Constant	♀	MZSP
Genitália 308	<i>Dysschema irene</i>	-	♀	MZSP
Genitália 309	<i>Dysschema irene</i>	BR, Pará, Santarém	♀	MZSP
Genitália 317	<i>Dysschema viduopsis</i>	Panamá, Lino	♂	ZBHM
Genitália 318	<i>Dysschema ultima</i>	Panamá, Lino	♂	ZBHM
Genitália 319	<i>Dysschema molesta</i>	Colômbia	♂	ZBHM
Genitália 320	<i>Dysschema irene</i>	BR, Rio de Janeiro, Teresópolis	♀	MZSP
Genitália 321	<i>Dysschema eurocilia</i>	Equador	♀	MZSP
Genitália 322	<i>Dysschema eurocilia</i>	BR, Amazonas, São Paulo de Olivença	♀	MZSP
Genitália 323	<i>Dysschema eurocilia</i>	Perú, Iquitos	♀	MZSP
Genitália 324	<i>Dysschema bivittata</i>	Equador	♀	MZSP
Genitália 325	<i>Dysschema practioides</i>	Colômbia, Tumaco	♂	ZBHM
Genitália 326	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia, Cauca	♂	ZBHM
Genitália 327	<i>Dysschema talboti</i>	Bolívia, Rio Songo	♂	ZBHM
Genitália 328	<i>Dysschema moseroides</i>	Bolívia, Rio Songo	♂	ZBHM
Genitália 329	<i>Dysschema montezuma</i>	México, Coscomatepec	♂	MNHN
Genitália 330	<i>Dysschema mosera</i>	Equador, Misahuali	♂	MNHN
Genitália 331	<i>Dysschema thyridina</i>	Equador, Misahuali	♂	MNHN
Genitália 332	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Peru, Chanchamayo	♂	MNHN
Genitália 333	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Bolívia, La Paz	♂	MNHN
Genitália 334	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Equador, Gualaceo/Mendez	♂	MNHN
Genitália 337	<i>Dysschema constans</i>	-	♂	ZBHM
Genitália 338	<i>Dysschema aethiops</i>	-	♀	ZBHM
Genitália 339	<i>Dysschema practioides</i>	Equador, Rio Pastazza	♀	ZBHM
Genitália 340	<i>Dysschema leucophaea</i>	Guatemala, Reserva Refugio Quetzal	♂	MZSP
Genitália 341	<i>Dysschema zeladon</i>	Guatemala, Reserva Refugio Quetzal	♂	MZSP
Genitália 342	<i>Dysschema porioni</i>	Peru, Pedro Ruiz/Rioja	♂	MZSP
Genitália 343	<i>Dysschema mosera</i>	Peru, Cuzco	♂	MNHN
Genitália 344	<i>Dysschema thetis</i>	Guatemala, Quiche	♂	MZSP
Genitália 345	<i>Dysschema evanescens</i>	Colômbia, Meta	♂	MNHN
Genitália 346	<i>Dysschema cerialis</i>	Costa Rica, Parque Nac. Juan Castro	♂	MZSP

Genitalia 347	<i>Dysschema sp3</i>	Equador, Ocidente, Quito	♂	MNHN
Genitalia 348	<i>Dysschema semirufa</i>	Peru, Olmos	♀	MNHN
Genitalia 349	<i>Dysschema semirufa</i>	Equador, Rio Negro	♀	MNHN
Genitalia 350	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia	♀	ZBHM
Genitalia 351	<i>Dysschema hilara</i>	-	♀	ZBHM
Genitalia 352	<i>Dysschema grassator</i>	Colômbia, Mocoa	♀	ZBHM
Genitalia 353	<i>Dysschema varrifascia</i>	-	♀	ZBHM
Genitalia 354	<i>Dysschema sp3</i>	Equador, Balzapamba	♀	MNHN
Genitalia 355	<i>Dysschema damon</i>	Bolívia, Caramari/Palo Blancos	♀	MNHN
Genitalia 356	<i>Dysschema talboti</i>	Peru, Olmos	♂	MNHN
Genitalia 357	<i>Dysschema talboti</i>	Equador, Baeza/Lumbaqui	♂	MNHN
Genitalia 358	<i>Gardinia magnifica</i>	Costa Rica, Juan Vina	♂	BMNH
Genitalia 359	<i>Are drury</i>	-	♂	BMNH
Genitalia 360	<i>Dysschema dissimulata</i>	Equador, Baeza/Tena	♀	MNHN
Genitalia 361	<i>Dysschema damon</i>	Bolívia, N. Yungas	♀	MNHN
Genitalia 362	<i>Gardinia magnifica</i>	Venezuela, Mérida	♀	BMNH
Genitalia 363	<i>Are drury</i>	Jamaica	♀	BMNH
Genitalia 370	<i>Dysschema fenestrata</i>	BR, Rio de Janeiro	♂	BMNH
Genitalia 372	<i>Dysschema amphissa</i>	BR, São Paulo, Jundiaí	♂	MZSP
Genitalia 378	<i>Inopsis catoxantha</i>	México	♂	BMNH
Genitalia 379	<i>Antiotricha integra</i>	Colômbia	♀	BMNH
Genitalia 382	<i>Inopsis catoxantha</i>	México, Guerrero, Xucumanatlan	♀	BMNH
Genitalia 383	<i>Syntomidopsis variegata</i>	Jamaica, New Castle	♀	BMNH
Genitalia 384	<i>Pteroodes longipennis</i>	Honduras, San Pedro Sula	♀	BMNH
Genitalia 385	<i>Syntomidopsis variegata</i>	Jamaica, New Castle	♂	BMNH
Genitalia 386	<i>Pteroodes longipennis</i>	Honduras, San Pedro Sula	♂	BMNH
Genitalia 387	<i>Sagaropsis horae</i>	Panamá, Volcan Chiquiri	♂	BMNH
Genitalia 388	<i>Heliactinidia chingiunda</i>	Equador	♂	BMNH
Genitalia 389	<i>Xenossoma nigricosta</i>	Honduras, Ruatan	♂	BMNH
Genitalia 390	<i>Pseudophaloe verania</i>	Honduras, San Pedro Sula	♂	BMNH
Genitalia 391	<i>Thyrgis militta</i>	Peru, Upper Maranon	♂	BMNH
Genitalia 392	<i>Thyrgis angustifascia</i>	Colômbia, Medina	♂	BMNH
Genitalia 393	<i>Josiomorpha penetrata</i>	México, VeraCruz, Huatuxco	♂	BMNH
Genitalia 394	<i>Crocomela erectistria</i>	Equador, Enve d'Ambato	♂	BMNH
Genitalia 395	<i>Sagaropsis horae</i>	Colômbia, Cudinamarca, Guadalete	♀	BMNH
Genitalia 396	<i>Heliactinidia chingiunda</i>	Colômbia, Palmira	♀	BMNH
Genitalia 397	<i>Xenossoma nigricosta</i>	Guatemala, Cucusa	♀	BMNH
Genitalia 398	<i>Pseudophaloe verania</i>	México, Misantla	♀	BMNH
Genitalia 399	<i>Thyrgis militta</i>	Equador, Rio Balsa	♀	BMNH
Genitalia 400	<i>Thermidartia thermidoides</i>	Venezuela, Mérida	♂	BMNH
Genitalia 401	<i>Crocomela colorata</i>	Colômbia, Bogotá	♂	BMNH
Genitalia 402	<i>Mesenochroa rogersi</i>	Costa Rica, Orosi	♂	BMNH

Genitália 403	<i>Ctenuchidia virgo</i>	Cuba, Santiago	♂	BMNH
Genitália 404	<i>Podomachla apicalis</i>	África do Sul, Natal	♂	BMNH
Genitália 405	<i>Nyctemera clathratum</i>	Indonésia, Ceram, Amahai	♂	BMNH
Genitália 406	<i>Chiromachla leucanoë</i>	Nyasaland (Malauí)	♂	BMNH
Genitália 407	<i>Secusio mania</i>	Nyasaland (Malauí)	♂	BMNH
Genitália 408	<i>Secusio strigata</i>	Kenia, Taveta	♂	BMNH
Genitália 410	<i>Thyrgis angustifascia</i>	Colômbia, Medina	♀	BMNH
Genitália 411	<i>Josiomorpha penetrata</i>	México, Orizaba	♀	BMNH
Genitália 412	<i>Thermidarctia thermidoides</i>	Venezuela	♀	BMNH
Genitália 413	<i>Crocomela erectistria</i>	Equador	♀	BMNH
Genitália 414	<i>Crocomela colorata</i>	Peru, Pozuzo	♀	BMNH
Genitália 415	<i>Episcea extravagans</i>	BR, Santa Catarina	♀	BMNH
Genitália 416	<i>Scarctia figulina</i>	BR, Bahia	♀	BMNH
Genitália 423	<i>Dysschema parviplaga</i>	Peru, Yahuamayo	♂	BMNH
Genitália 424	<i>Dysschema parviplaga</i>	Peru, La Union	♂	BMNH
Genitália 425	<i>Ctenuchidia virgo</i>	Cuba, Santiago	♀	BMNH
Genitália 426	<i>Mesenochoa rogersi</i>	Costa Rica, Monte Verde	♀	BMNH
Genitália 427	<i>Secusio mania</i>	Nyasaland (Malauí)	♀	BMNH
Genitália 428	<i>Secusio strigata</i>	Nyasaland (Malauí)	♀	BMNH
Genitália 429	<i>Chiromachla leucanoë</i>	Nyasaland (Malauí)	♀	BMNH
Genitália 430	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Colômbia, Vilavencio	♂	BMNH
Genitália 431	<i>Dysschema molesta</i>	Colômbia, Muzo	♂	BMNH
Genitália 432	<i>Dysschema hypoxantha</i>	BR, Rio de Janeiro, Guapimirim	♂	BMNH
Genitália 433	<i>Dysschema anadema</i>	Venezuela	♂	BMNH
Genitália 434	<i>Dysschema anadema</i>	Venezuela	♂	BMNH
Genitália 435	<i>Nyctemera clathratum</i>	Rivon?	♀	BMNH
Genitália 436	<i>Podomachla apicalis</i>	África do Sul, Natal	♀	BMNH
Genitália 437	<i>Dysschema semirufa</i>	Peru, Chanchamayo	♀	BMNH
Genitália 438	<i>Dysschema talboti</i>	Bolívia, Chulumán	♀	BMNH
Genitália 439	<i>Dysschema damon</i>	Peru, Chanchamayo	♀	BMNH
Genitália 440	<i>Dysschema anadema</i>	Colômbia	♂	BMNH
Genitália 442	<i>Dysschema hypoxantha</i>	BR, Goiás, Campinas	♂	BMNH
Genitália 443	<i>Dysschema unxia</i>	Peru, Yurimaguas	♂	BMNH
Genitália 444	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Equador	♂	BMNH
Genitália 445	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Equador	♂	BMNH
Genitália 446	<i>Dysschema grassator</i>	Equador, Zamora	♂	BMNH
Genitália 447	<i>Dysschema moseroides</i>	Bolívia, Cochabamba	♀	BMNH
Genitália 448	<i>Dysschema mosera</i>	Bolívia, Rio Songo	♀	BMNH
Genitália 449	<i>Dysschema dissimulata</i>	Peru, Rio Tabaconas	♀	BMNH
Genitália 450	<i>Dysschema semirufa</i>	Peru, Rio Tabaconas	♂	BMNH
Genitália 451	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia, Medina	♂	BMNH
Genitália 452	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia, Canon de Tolima	♂	BMNH

Genitália 453	<i>Dysschema grassator</i>	Equador, Zamora	♂	BMNH
Genitália 454	<i>Dysschema moseroides</i>	Bolívia, Rio Songo	♂	BMNH
Genitália 455	<i>Dysschema moseroides</i>	Peru, Rio Tabaconas	♀	BMNH
Genitália 456	<i>Dysschema imitata</i>	Peru, Carabaya, Agualani	♀	BMNH
Genitália 457	<i>Dysschema titan</i>	Equador, Normandia	♀	BMNH
Genitália 458	<i>Dysschema jaonis</i>	Paraguai	♀	BMNH
Genitália 459	<i>Dysschema jaonis</i>	Paraguai	♀	BMNH
Genitália 460	<i>Dysschema damon</i>	Peru, La Merced	♂	BMNH
Genitália 461	<i>Dysschema perplexa</i>	Costa Rica, La Selva	♂	BMNH
Genitália 462	<i>Dysschema nigrivenata</i>	Equador, Balzapamba	♂	BMNH
Genitália 463	<i>Dysschema mosera</i>	Peru, Chanchamayo	♂	BMNH
Genitália 464	<i>Dysschema imitata</i>	Peru, Carabaya, Limbani	♂	BMNH
Genitália 465	<i>Dysschema howardi</i>	EUA	♀	BMNH
Genitália 466	<i>Dysschema umbra</i>	Honduras, San Pedro Sula	♀	BMNH
Genitália 467	<i>Dysschema rhea</i>	Yurua (Juruá?)	♀	BMNH
Genitália 468	<i>Dysschema hodeva</i>	Peru, Chanchamayo	♀	BMNH
Genitália 469	<i>Dysschema hodeva</i>	Peru, Huanuco	♀	BMNH
Genitália 470	<i>Dysschema arema</i>	Colômbia, Sierra Nevada	♂	BMNH
Genitália 471	<i>Dysschema howardi</i>	México	♂	BMNH
Genitália 472	<i>Dysschema humeralis</i>	México, Hidalgo	♂	BMNH
Genitália 473	<i>Euchlaenidia trancisa</i>	BR, Rio de Janeiro, Itatiaia	♂	MZSP
Genitália 474	<i>Hypocrita bicolora</i>	BR, Santa Catarina, Nova Teutônia	♂	BMNH
Genitália 475	<i>Dysschema recta</i>	Colômbia, Rio D'Agua	♀	BMNH
Genitália 476	<i>Dysschema leonina</i>	Costa Rica, Orosi	♀	BMNH
Genitália 477	<i>Dysschema leonina</i>	Costa Rica, Tapanti	♀	BMNH
Genitália 478	<i>Dysschema aorsa</i>	Costa Rica	♀	BMNH
Genitália 479	<i>Dysschema disjuncta</i>	Guatemala	♀	BMNH
Genitália 480	<i>Dysschema hypoxantha</i>	BR, São Paulo, Araçatuba	♂	MZSP
Genitália 481	<i>Phaloe cruenta</i>	BR, São Paulo, Anhembi	♂	MZSP
Genitália 482	<i>Sermyla transversa</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	MZSP
Genitália 483	<i>Hyalurga fenestrata</i>	BR, São Paulo, Salesópolis	♂	BMNH
Genitália 485	<i>Dysschema lucretia</i>	Honduras, San Pedro Sula	♀	BMNH
Genitália 486	<i>Dysschema humeralis</i>	México, Guerrero	♀	BMNH
Genitália 487	<i>Dysschema fantasma</i>	BR, Rio de Janeiro, Petrópolis	♂	DZUP
Genitália 488	<i>Dysschema porioni</i>	Peru, Tingo Maria	♀	LACM
Genitália 489	<i>Dysschema arema</i>	Equador, Zamora	♀	BMNH
Genitália 490	<i>Dysschema subapicalis</i>	BR, Santa Catarina, Rio Vermelho	♂	DZUP
Genitália 491	<i>Dysschema spnov3</i>	México, Guerrero	♂	BMNH
Genitália 492	<i>Calodesma maculifrons</i>	México, Veracruz	♂	LACM
Genitália 493	<i>Dysschema palmeri</i>	Santo Domingo, Carabaya	♂	BMNH
Genitália 494	<i>Dysschema viuda</i>	Costa Rica, Turrialba	♂	BMNH
Genitália 497	<i>Calodesma maculifrons</i>	México, Veracruz	♀	LACM

Genitália 498	<i>Dysschema spnov5</i>	BR, São Paulo, Cantareira	♀	BMNH
Genitália 499	<i>Dysschema palmeri</i>	Santo Domingo, Carabaya	♀	BMNH
Genitália 500	<i>Dysschema viuda</i>	Costa Rica, Orosi	♀	BMNH
Genitália 501	<i>Dysschema centenaria</i>	BR, Paraná, Curitiba	♂	DZUP
Genitália 502	<i>Dysschema zeladon</i>	México, Jalapa	♂	BMNH
Genitália 506	<i>Dysschema sacrifica</i>	BR, São Paulo, Poloni	♂	MZSP
Genitália 507	<i>Dysschema centenaria</i>	BR, Rio Grande do Sul, Bom Jesus	♀	DZUP
Genitália 508	<i>Dysschema trapeziata</i>	BR, Paraná, Umuarama	♀	DZUP
Genitália 509	<i>Dysschema forbesi</i>	BR, Alagoas, Maceió	♀	DZUP
Genitália 511	<i>Dysschema bivittata</i>	Costa Rica, Monte Verde	♂	LACM
Genitália 515	<i>Dysschema zeladon</i>	México, Orizaba	♀	BMNH
CAS 01	<i>Dysschema picta</i>	Ecuador	♂	CAS
CAS 02	<i>Dysschema mosera</i>	Peru	♂	CAS
CAS 03	<i>Dysschema tricolora</i>	Brasil, Bahia	♂	CAS
CAS 04	<i>Dysschema talboti</i>	Ecuador Tungurahua	♂	CAS
CAS 05	<i>Dysschema talboti</i>	Peru	♂	CAS
CAS 06	<i>Dysschema molesta</i>	México	♂	CAS
CAS 07	<i>Dysschema molesta</i>	Equador Tinalandia	♂	CAS
CAS 08	<i>Dysschema lycaste</i>	México	♂	CAS
CAS 09	<i>Dysschema marginalis</i>	Costa Rica	♂	CAS
CAS 10	<i>Dysschema ultima</i>	Costa Rica	♂	CAS
CAS 11	<i>Dysschema larvata</i>	Costa Rica	♀	CAS
CAS 12	<i>Dysschema marginalis</i>	Panamá	♀	CAS
CAS 13	<i>Dysschema tricolora</i>	Brasil, Bahia	♀	CAS
CAS 14	<i>Dysschema lycaste</i>	México	♀	CAS
CAS 15	<i>Dysschema eurocilia</i>	Peru	♀	CAS
CAS 16	<i>Dysschema bivittata</i>	Cerro Campana	♀	CAS
CAS 17	<i>Dysschema eurocilia</i>	Bolívia	♀	CAS
CMNH 1	<i>Dysschema molesta</i>	Equador, Esmeraldas	♂	CMNH
CMNH 2	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Brasil, Rio de Janeiro	♂	CMNH
CMNH 3	<i>Dysschema practides</i>	Equador, Chinchipe	♀	CMNH
CMNH 4	<i>Dysschema practides</i>	Equador, Carchi	♂	CMNH
CMNH 5	<i>Dysschema leda</i>	Costa Rica, La Palma	♂	CMNH
CMNH 6	<i>Dysschema marginalis</i>	Nicarágua, Eden	♂	CMNH
CMNH 7	<i>Dysschema lycaste</i>	Costa Rica	♂	CMNH
CMNH 8	<i>Dysschema marginalis</i>	Venezuela, Las Quiguas	♂	CMNH
CMNH 9	<i>Dysschema montezuma</i>	México, Sierra Madre del Sur	♀	CMNH
CMNH 10	<i>Dysschema tricolora</i>	Equador, Napo	♂	CMNH
CMNH 11	<i>Scearctia figulina</i>		♂	CMNH
CMNH 12	<i>Scearctia figulina</i>		♀	CMNH
CMNH 13	<i>Dysschema molesta</i>	Equador, Esmeraldas	♂	CMNH
CMNH 14	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Venezuela, Aragua	♂	CMNH

CMNH 15	<i>Dysschema nigrivenata</i>	Equador, Hulgra	♂	CMNH
CMNH 16	<i>Dysschema nigrivenata</i>	Equador, Napo	♂	CMNH
USNM 1	<i>Cisthene citrina</i>	French Guiana	♀	USNM
USNM 2	<i>Cisthene citrina</i>	Venezuela	♂	USNM
USNM 3	<i>Mesenochoa rogersi</i>	Costa Rica, Turrialba	♂	USNM
USNM 4	<i>Mesenochoa rogersi</i>	Costa Rica, Cachi	♀	USNM
USNM 5	<i>Isostola philomela</i>	Costa Rica, Florida	♂	USNM
USNM 6	<i>Isostola philomela</i>	Costa Rica, Florida	♀	USNM
USNM 7	<i>Composia credula</i>	Haiti	♂	USNM
USNM 8	<i>Composia credula</i>	-	♀	USNM
USNM 9	<i>Sphaeromachia cubana</i>	-	♂	USNM
USNM 10	<i>Sphaeromachia cubana</i>	-	♀	USNM
USNM 11	<i>Dysschema perplexa</i>	Costa Rica, Heredia	♂	USNM
USNM 12	<i>Dysschema perplexa</i>	Colômbia	♂	USNM
USNM 13	<i>Dysschema perplexa</i>	Panamá	♀	USNM
USNM 14	<i>Dysschema perplexa</i>	Costa Rica, Guapiles	♀	USNM
USNM 15	<i>Dysschema humeralis</i>	-	♂	USNM
USNM 16	<i>Dysschema leucophaea</i>	Guatemala	♂	USNM
USNM 17	<i>Dysschema leucophaea</i>	México	♂	USNM
USNM 18	<i>Dysschema leucophaea</i>	México, Jalapa	♀	USNM
USNM 19	<i>Dysschema leucophaea</i>	Guatemala	♀	USNM
USNM 20	<i>Dysschema nigriventralis</i>	Brasil, São Paulo de Olivença	♂	USNM
USNM 21	<i>Dysschema nigriventralis</i>	Brasil, São Paulo de Olivença	♀	USNM
USNM 22	<i>Dysschema nigriventralis</i>	Brasil, São Paulo de Olivença	♀	USNM
USNM 23	<i>Dysschema humeralis</i>	-	♀	USNM
USNM 24	<i>Dysschema tricolora</i>	Peru	♂	USNM
USNM 25	<i>Dysschema tricolora</i>	French Guiana	♂	USNM
USNM 26	<i>Dysschema tricolora</i>	French Guiana	♀	USNM
USNM 27	<i>Dysschema tricolora</i>	Peru	♀	USNM
USNM 28	<i>Dysschema cerialis</i>	Costa Rica	♂	USNM
USNM 29	<i>Dysschema cerialis</i>	Colômbia	♂	USNM
USNM 30	<i>Dysschema cerialis</i>	-	♀	USNM
USNM 31	<i>Dysschema cerialis</i>	Costa Rica	♀	USNM
USNM 32	<i>Dysschema formosissima</i>	Equador	♀	USNM
USNM 33	<i>Dysschema larvata</i>	Guiana, Maroni	♀	USNM
USNM 34	<i>Dysschema on</i>	Brasil, ES	♂	USNM
USNM 35	<i>Dysschema fantasma</i>	-	♂	USNM
USNM 36	<i>Dysschema jansonis</i>	Costa Rica, Guapiles	♂	USNM
USNM 37	<i>Dysschema jansonis</i>	Colômbia	♂	USNM
USNM 38	<i>Dysschema jansonis</i>	Costa Rica, San Mateo	♂	USNM
USNM 39	<i>Dysschema jansonis</i>	Costa Rica, San Mateo	♀	USNM
USNM 40	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia, San Antonio	♂	USNM

USNM 41	<i>Dysschema talboti</i>	Colômbia, Bogota	♀	USNM
USNM 42	<i>Dysschema palmeri</i>	Bolívia, Cochabamba	♂	USNM
USNM 43	<i>Dysschema practidoides</i>	Colômbia, Medina	♂	USNM
USNM 44	<i>Dysschema imitata</i>	Bolívia, Cochabamba	♂	USNM
USNM 45	<i>Dysschema imitata</i>	Peru, Limbani	♀	USNM
USNM 46	<i>Dysschema jansonis</i>	Colômbia, Muzo	♂	USNM
USNM 47	<i>Dysschema jansonis</i>	Panamá, Chiriqui	♀	USNM
USNM 48	<i>Dysschema jansonis</i>	Colômbia, Muzo	♀	USNM
USNM 49	<i>Dysschema arema</i>	Equador	♂	USNM
USNM 50	<i>Dysschema arema</i>	Equador	♂	USNM
USNM 51	<i>Dysschema practides</i>	Colômbia, Tolima	♂	USNM
USNM 52	<i>Seileria eucyaniforme</i>	Colômbia	♀	USNM
USNM 53	<i>Dysschema bivittata</i>	Venezuela, San Esteban Valley	♀	USNM
USNM 54	<i>Dysschema aorsa</i>	Guatemala	♀	USNM
USNM 55	<i>Dysschema moseroides</i>	Equador	♀	USNM
USNM 56	<i>Dysschema grassator</i>	-	♀	USNM
USNM 57	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Venezuela	♂	USNM
USNM 58	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Colômbia, Bogota	♂	USNM
USNM 59	<i>Dysschema moseroides</i>	Equador	♂	USNM
USNM 60	<i>Dysschema aorsa</i>	El Salvador	♀	USNM
USNM 61	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Peru, La Union	♂	USNM
USNM 62	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Peru, Madre de Dios	♂	USNM
USNM 63	<i>Dysschema hypoxantha</i>	Peru, Madre de Dios	♂	USNM
USNM 64	<i>Dysschema fanatica</i>	Colômbia, San Antonio	♂	USNM
USNM 65	<i>Crocomela colorata</i>	Equador, Macas	♂	USNM
USNM 66	<i>Crocomela colorata</i>	Colômbia, Villavivencio	♀	USNM
USNM 67	<i>Cyanarctia dama</i>	Honduras, Tegucigalpa	♂	USNM
USNM 68	<i>Cyanarctia dama</i>	México, Jalapa	♀	USNM
USNM 69	<i>Episcea extravagans</i>	Brasil, SC	♀	USNM
ESSIG 6738	<i>Dysschema lycaste</i>	Guatemala, Esquintla	♀	ESSIG
ESSIG 6739	<i>Dysschema lycaste</i>	Guatemala, Esquintla	♂	ESSIG
ESSIG 6737	<i>Dysschema leda</i>	Costa Rica, San José	♀	ESSIG

II: Figuras

Figura 1-6. Venação alar de Noctuoidea. 1-2. Asas anteriores. 1. Venação trifídea, Notodontidae;. 2. Venação quadrídea, Erebidæ: Arctiinae. 3-6. Asas posteriores. 3. Venação trifínea, M2 ausente, Noctuidæ: Noctuinae, modificado de Lafontaine & Fibiger 2006. 4 Venação trifínea, M2 vestigial, Noctuidæ: Hadeninae, modificado de Lafontaine & Fibiger 2006. 5. Venação trifínea, M2 presente, Noctuidæ: Pantheinae, modificado de Lafontaine & Fibiger 2006. 6. Venação quadrínea, Erebidæ: Arctiinae.

Figuras 7-9. Hipóteses filogenéticas para Noctuoidea. 7. Modificado de Mitchell et al. 2006, baseado em dados moleculares. 8. Modificado de Lafontaine & Fibiger 2006, baseado em reinterpretação de dados morfológicos e moleculares. 9. Modificado de Zahir et al. 2010, baseado em dados moleculares.

10

11

12

Figuras 10-12. Hipóteses filogenéticas para Arctiinae. 10. Modificado de DaCosta & Weller 2005, baseada em dados morfológicos de adultos. 11. Modificados de Jacobson & Weller 2002, baseadas em dados morfológicos de imaturos. 12. Modificado de Weller et al. 2009, baseada em dados morfológicos de adultos e imaturos. Detalhes vermelhos destacam os grupos que se mostraram “problemáticos” (*i.e.* não monofiléticos).

Figura 13. Diversidade de Pericopina, vista dorsal A. *Antiotricha integra* (Walker, [1865]), Colômbia. B. *Are druryi* Watson & Goodger, 1986, Jamaica. C. *Calodesma amica* (Stoll, [1781]), BR, São Paulo. D. *Chetone catilina* (Cramer, [1775]), BR, Pará. E. *Chetone histrio* Boisduval, 1870, BR, Amazonas. F. *Composia fidelissima* Herrich-Schäffer, 1866, Cuba. G. *Crocomela colorata* (Walker, [1865]), Peru. H. *Crocomela erectistria* (Warren, 1904), Equador. I. *Ctenuchidia virgo* (Herrich-Schäffer, [1855]), Cuba. J. *Dysschema zeladon* (Dyar, 1913), México. K. *Euchlaenidia truncata* (Walker, 1854), BR, Rio de Janeiro. L. *Ephestria melaxantha* (Hübner, [1809]), BR, São Paulo. M. *Gnophaela latipennis* (Boisduval, 1852), Estados unidos da América. N. *Heliactinidia chiguinda* (Druce, 1885), Equador. O. *Hyalurga fenestrata* (Walker, 1855), BR, São Paulo. P. *Hypocrita bicolora* (Sulzer, 1776), BR, São Paulo. Q. *Hypocrita temperata* (Walker, 1856), BR, Pará. R. *Josiomorpha penetrata* (Walker, [1865]), México. S. *Mesenochoa rogersi* Talbot, 1929, Costa Rica. T. *Notophyson tiresias* (Cramer, [1776]), BR, Rio de Janeiro. U. *Phaloe cruenta* (Hübner, 1823), BR, Minas Gerais. V. *Pseudophaloe verania* (Druce, 1884), Honduras. X. *Pterodes longipennis* (Walker, 1854), Honduras. Y. *Sagaropsis horae* (Druce, 1885), Panamá. Z. *Scarctia figulina* (Butler, 1877), BR, Bahia. A1. *Seileria eucyaniformis* Dognin, 1923, Colômbia. B1. *Sermyle transversa* Walker, 1854, BR, São Paulo. C1. *Sthenognatha gentilis* Felder, 1874, BR, São Paulo. D1. *Syntomidopsis variegata* (Walker, 1854), Jamaica. E1. *Thermidartia thermidoides* Talbot, 1929, Venezuela. F1. *Thyrgis milita* (Stoll, [1781]), Equador. G1. *Xenosoma flaviceps* (Walker, 1865), Guatemala.

Figura 14. Variação clinal para o padrão alar de *D. eurocilia*. A. Sem localidade. B. Iquitos, Peru. C. Benjamin Constant, AM, Brasil. D. Pucallpa, Peru. E. São Paulo de Olivença, AM, Brasil. F-H. Iquitos, PERU. I. Yurimaguas, Peru. J. Pozuzo, Peru. K. Ecuador. L. Ribeirão Preto, SP, Brasil. M. Sem localidade. N. Teresópolis, RJ, Brasil. O. Santarém, PA, Brasil. P. MG, Brasil. Q. Seara, SC, Brasil. R. Cantareira, SP, Brasil. S. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. T. Seara, SC, Brasil.

Figura 15. Policromatismo em espécimes machos de *Dysschema*. A-D. *Dysschema terminata* (Guérin-Ménéville, [1844]). E-F. *Dysschema hilara* (Weymer, 1895). H-I. *Dysschema dissimulata* (Walker, 1865). J-K. *Dysschema subapicalis* (Walker, 1854).

Figure 16. Genitálias masculinas, vista lateral direita com a valva removida. A. *Dysschema transversa* (Walker, 1854) **comb. nov.**, BR, São Paulo, Salesópolis. B. *Dysschema subapicalis* (Walker, 1854), BR, São Paulo, Juquiá. C. *Dysschema semirufa* (Druce, 1910), Colômbia, Canon de Tolima. Escala 1 mm.

Figura 17. Valvas e subestruturas, vista da face interna. A. *Inopsis catoxantha* Felder, 1874, México. B. *Dysschema eurocilia* (Cramer, 1777), BR, Goiás, Campinas. C. *Dysschema hilara* (Weymer, 1895), BR, Paraná, São Bento do Sul. D. *Dysschema thetis* (Klug, 1836), Guatemala, Quiche. E. *Dysschema semirufa* (Druce, 1910), Colômbia, Canon de Tolima. Escala 1 mm.

Figura 18. Edeago e estruturas associadas. A. *Chetone catilina* (Cramer, [1775]), BR, Pará, Cachimbó. B. *Dysschema thetis* (Klug, 1836), Guatemala, Quiche. C. *Sermyla transversa* Walker, 1854, BR, São Paulo, Salesópolis. D. *Dysschema neda* (Klug, 1836), BR, São Paulo, Salesópolis. Escala 1 mm.

Figura 19. Asas e caracteres associados. A-B. *Gnophaela latipennis* (Boisduval, 1852), EUA, Lake Tahoe. A. Asa anterior. B. Asa posterior. C-D. *Phaloesia saucia* Walker, 1854, Venezuela. C. Asa anterior. D. Asa posterior. E-F. *Dysschema wayneri* **sp. nov.**, BR, São Paulo, Campos do Jordão. E. Asa anterior. F. Asa posterior. G-H. *Dysschema luctuosa* Dognin, 1919. G. Asa anterior. H. Asa posterior. Notar que não há diferenças no sistema de venação da asa anterior das espécies associadas à Pericopina.

Figura 20. Patágio, Tégula e caracteres associados. A-B. *Nyctemera clathratum* (Snellen van Vollenhoven, 1863), Indonésia, Ceram, Amahai. A. Macho. B. Fêmea. C-D. *Dysschema eurocilia* (Cramer, 1777), Peru. C. Macho. D. Fêmea. E-F. *Pseudophaloe verania* (Druce, 1884). Honduras, San Pedro Sula. E. Macho. F. Fêmea. G-H. *Dysschema jansonis* (Butler, 1870), Costa Rica, San Mateo. G. Macho. H. Fêmea.

Figura 21. Tegume, Unco e caracteres associados, vista dorsal. A. *Chetone phaebe* Boisduval, 1870, BR, Amazonas, Benjamin Constant. B. *Pseudophaloe verania* (Druce, 1884). Honduras, San Pedro Sula. C. *Calodesma maculifrons* (Walker, 1865), Colômbia, Cali. D. *Phaloe cruenta* (Hübner, 1823), BR, São Paulo, Anhembi. F. *Dysschema boisduvalii* (Hoeven, 1840), BR, Paraíba, Managuapé. G. *Dysschema molesta* (Hering, 1925), Equador, Porto Belo. Escala 1 mm.

Figura 22. Cápsula genital e caracteres associados, vista lateral. A. *Hyalurga fenestrata* (Walker, 1855), BR, São Paulo, Salesópolis. B. *Dysschema molesta* (Hering, 1925), Equador, Porto Belo. Escala 1 mm.

Figura 23. Valva e caracteres associados, vista lateral. A. *Dysschema molesta* (Hering, 1925), Equador, Porto Belo. B. *Dysschema transversa* (Walker, 1854) **comb. nov.**, BR, São Paulo, Salesópolis. C. *Notophyson tiresias* (Cramer, [1776]), BR, Rio de Janeiro, Jacarepaguá. D. *Euchlaenidia trancisa* (Walker, 1854), BR, Santa Catarina, Harmonia. Escala 1 mm.

Figura 24. Genitália feminina e caracteres associados, vista ventral. A. *Dysschema bivittata* (Walker, 1854), Equador. B. *Dysschema eurocilia* (Cramer, 1777), BR, Minas Gerais, Belo Horizonte. Escala 1 mm.

Figura 25. Cladograma de consenso estrito da análise sem pesagem dos caracteres. O círculos preenchidos representam sinapomorfias e os círculos vazados representam homoplasias.

Figura 26. Cladograma de consenso estrito da análise com pesagem implícita dos caracteres com $k=17$. Os nomes grafados coloridos representam táxons de Pericopina que foram taxonomicamente realocados. Os círculos preenchidos representam sinapomorfias e os círculos vazados representam homoplasias.

Figura 27. Habitus das espécies arroladas em *Dysschema* Hübner, 1818, lado esquerdo vista dorsal, lado direito vista ventral. A-B. *D. amphissa* (Geyer, 1832). A. Macho, BR, São Paulo, Salesópolis. B. Fêmea, BR, São Paulo, Salesópolis. C-D. *D. aorsa* (Boisduval, 1870). C. Macho, México. D. Fêmea, Nicarágua, Jinotega. E-F. *D. arema* (Boisduval, 1870). E. Macho, Colômbia, Tolima. F. Fêmea, Peru, Huanuco, Tingo Maria. G-H. *D. bivittata* (Walker, 1854). G. Macho, Equador, Esmeraldas. H. Fêmea, Equador, Canar. I-J. *D. boisduvalii* (Hoeven, 1840). I. Macho. BR, Paraná, Ponta Grossa. J. Fêmea, BR, Paraná, Ponta Grossa. K-L. *D. centenaria* (Burmeister, 1879). K. Macho, Paraguai, Guaira, Villarica. L. Fêmea, Paraguai, Guaira, Villarica. M-N. *D. constans* (Hering, 1925). M. Macho, BR, Espírito Santo, Santa Leopoldina. N. Fêmea, BR, Espírito Santo, Santa Leopoldina. O-P. *D. dissimulata* (Walker, 1865). O. Macho, Bolívia, Yungas del Coroico. P. Fêmea, Bolívia, Cochabamba. Q-R. *D. druryi* (Watson & Goodger 1984) **comb. nov.** Q. Macho, Jamaica, Parish of Saint Ann, Hardware Gap. R. Fêmea, Jamaica, Parish of Saint Ann, Hardware Gap.

Figura 28. Habitus das espécies arroladas em *Dysschema* Hübner, 1818, lado esquerdo vista dorsal, lado direito vista ventral. A-B. *D. eurocilia* (Cramer, 1777). A Macho, BR, Peru, Madre de Dios, Tambopata. B Fêmea, BR, Rio de Janeiro, Imbarie. C. *D. fanatica* (Dognin, 1919), Colômbia, San Antonio. D-E. *D. flora* (Butler, 1873). D. Macho, Costa Rica, Cartago. E. Fêmea, Panamá, Chiriqui. F-G. *D. forbesi* (Druce, 1907). F. Macho, BR, Pará. G. Fêmea, BR, Bahia. H. *D. formosissima* (Butler, 1871), Equador, Pastaza, Sarayacu. I-J. *D. gaumeri* (Druce, 1894). I. Fêmea, México, Yucatan, Chichen-Itza. J. Macho, México, Quintana, Roo Nuevo. K-L. *D. hilara* (Weymer, 1895). K. Macho, BR, Paraná, Castro. L. Fêmea, BR, Paraná, Castro. M-N. *D. humeralis* (Walker, 1854). M. Macho, México, Oaxaca. N. Fêmea. México, Oaxaca. O-P. *D. imitata* (Druce, 1910). O. Macho, Peru, Puno, Limbani. P. Fêmea, Peru, Puno, Limbani. Q-R. *D. innominatum* Becker, 2013. Q. Macho, BR, São Paulo, Campos do Jordão. R. Fêmea, BR, Santa Catarina, Rio Vermelho.

Figura 29. Habitus das espécies arroladas em *Dysschema* Hübner, 1818, lado esquerdo vista dorsal, lado direito vista ventral. A-B. *D. jansonis* (Butler, 1870). A. Macho, Panamá, Bugaba. B. Fêmea, Panamá, Chiriqui. C. *D. larvata* (Walker, 1856), fêmea, Guiana Francesa, Saint Jean du Maroni. D. *D. leda* (Druce, 1884), macho, Costa Rica, Parque Nacional Tapanti. E-F. *D. leucophaea* (Walker, 1854). E. Macho, México, Tabasco, Teapa. F. Fêmea, México, Tabasco, Teapa. G. *D. luctuosa* (Dognin, 1919), fêmea, BR, São Paulo, Campos do Jordão. H-I. *D. lycaste* (Klug, 1836). H. Macho, Guatemala, Esquintla. I. Fêmea, Guatemala, Esquintla. J-K. *D. marginalis* (Walker, 1855). J. Macho, El Salvador, San Salvador. K. Fêmea, Costa Rica, Cartago. L-M. *D. marginata* (Guérin-Méneville, 1844). L. Macho, BR, São Paulo, Salesópolis. M. Fêmea, BR, São Paulo, Campos do Jordão. N. *D. molesta* (Hering, 1925), macho, Equador, Pichincha, Tinalandia. O-P. *D. neda* (Klug, 1836). O. Macho, BR, Minas Gerais, Viçosa. P. Fêmea, BR, Minas Gerais, Leopoldina. Q-R. *D. palmeri* (Druce, 1910). Q. Macho, Peru, Puno, Santo Domingo. R. Fêmea, Peru, Puno Santo Domingo.

Figura 30. Habitus das espécies arroladas em *Dysschema* Hübner, 1818, lado esquerdo vista dorsal, lado direito vista ventral. A-B. *D. perplexa* (Schaus, 1910). A. Macho, Costa Rica, Heredia. B. Fêmea, Costa Rica, Colon. C-D. *D. picta* (Guérin-Ménéville, 1844). C. Macho, BR, Espírito Santo. D. Fêmea, BR, São Paulo, Salesópolis. E-F. *D. practides* (Druce, 1911). E. Macho, Equador, Chinchipe. F. Fêmea, Equador, Chinchipe. G-H. *D. practidoides* (Hering, 1925). G. Macho, Colômbia, Tumaco. H. Fêmea, Equador, Rio Pastaza. I-J. *D. rosina* (Butler, 1871). I. Macho, BR, Amazonas, São Paulo de Olivença. J. Fêmea, BR, Amazonas, Tefé. K-L. *D. sacrificia* (Hübner, [1831]). K. Macho, BR, São Paulo, Campos do Jordão. L. Fêmea, BR, Rio de Janeiro, Petrópolis. M-N. *D. semirufa* (Druce, 1910). M. Macho, Equador, Naranjapata. N. Fêmea, Peru, Chanchamayo. O-P. *D. subapicalis* (Walker, 1854). O. Macho, BR, Rio de Janeiro, Petrópolis. P. Fêmea, São Paulo, Ubatuba, Picinguaba. Q-R. *D. terminata* (Guérin-Ménéville, 1844). Q. Macho, BR, São Paulo, Salesópolis. R. Fêmea, BR, São Paulo, Salesópolis.

Figura 31. Habitus das espécies arroladas em *Dysschema* Hübner, 1818, lado esquerdo vista dorsal, lado direito vista ventral. A-B. *D. thetis* (Klug, 1836). A. Macho, México, Chilpacingo de los Bravos .B. Fêmea, Michoacan, Tancitaro. C. *D. titan* (Druce, 1910), fêmea, Peru, Madre de Dios. D-E. *D. transversa* (Druce, 1854) **comb. nov.** D. Macho, BR, São Paulo, Salesópolis. E. Fêmea, BR. Rio de Janeiro, Petrópolis. F-G. *D. tricolora* (Sulzer, 1776). F. Macho, Colômbia, Bogotá. G. Fêmea, Colômbia, Bogotá. H-I. *D. viuda* (Schaus, 1910). H. Macho, Equador, Canar. I. Fêmea, Equador, Canar. J. *D. zeladon* (Dyar, 1913), macho, México, Jalapa. K. *D. jeffreyi* **sp. nov.**, macho, BR, Rio de Janeiro, Itatiaia. L. *D. wayneri* **sp. nov.**, macho, BR, São Paulo, Campos do Jordão. M. *D. tarsoi* **sp. nov.**, macho, México, Guerrero. N. *D. amapoarum* **sp. nov.**, fêmea, BR, São Paulo, Cantareira.

Figura 32. Genitália masculina de *Dysschema amphissa* (Geyer, 1832), BR, São Paulo, Salesópolis. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 33. Genitália masculina de *Dysschema aorsa* (Boisduval, 1870), México. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 34. Genitália masculina de *Dysschema arema* (Boisduval, 1870), Equador. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 35. Genitália masculina de *Dysschema bivittata* (Walker, 1854), Costa Rica, Monte Verde. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 36. Genitália masculina de *Dysschema boisduvalii* (Hoeven, 1840), BR, Rio de Janeiro, Teresópolis .
A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 37. Genitália masculina de *Dysschema centenaria* (Burmeister, 1879), BR, Minas Gerais, Caxambú. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 38. Genitália masculina de *Dysschema constans* (Hering, 1925), Sem localidade. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 39. Genitália masculina de *Dysschema dissimulata* (Walker, 1865), Equador, Misahuali. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 40. Genitália masculina de *Dysschema druryi* (Watson & Goodger, 1984) **comb. nov.**, Sem localidade. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 41. Genitália masculina de *Dysschema eurocilia* (Cramer, 1777), Colômbia, Vila Vicêncio. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 42. Genitália masculina de *Dysschema fanatica* (Dognin, 1919), Colômbia, San Antonio. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 43. Genitália masculina de *Dysschema flora* (Butler, 1873), Costa Rica, Parque Nacional Juan Castro. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 44. Genitália masculina de *Dysschema forbesi* (Druce, 1907), BR, Pará, Utinga. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 45. Genitália masculina de *Dysschema gaumeri* (Druce, 1894). Guatemala, Peten, Tikal. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 46. Genitália masculina de *Dysschema hilara* (Weymer, 1895), BR, Paraná, São Bento do Sul. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 47. Genitália masculina de *Dysschema humeralis* (Walker, 1854), México, Hidalgo. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 48. Genitália masculina de *Dysschema imitata* (Druce, 1910), Peru, Limbani. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 49. Genitália masculina de *Dysschema innominatum* Becker, 2013, Br. São Paulo, Campos do Jordão. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 50. Genitália masculina de *Dysschema jansonis* (Butler, 1870), Colômbia, Cali. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 51. Genitália masculina de *Dysschema leda* (Druce, 1884), Costa Rica, La Palma. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 52. Genitália masculina de *Dysschema leucophaea* (Walker, 1854), Guatemala. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 53. Genitália masculina de *Dysschema luctuosa* (Dognin, 1919), BR, Santa Catarina, Rio Vermelho. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 54. Genitália masculina de *Dysschema lycaste* (Klug, 1836), México. A. Cápsula genital, vista lateral. lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 55. Genitália masculina de *Dysschema marginalis* (Walker, 1855), Costa Rica. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 56. Genitália masculina de *Dysschema marginata* (Guérin-Méneville, 1844), BR, Rio de Janeiro, Itatiaia. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 57. Genitália masculina de *Dysschema molesta* (Hering, 1925), Equador, Porto Belo. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 58. Genitália masculina de *Dysschema neda* (Klug, 1836), BR, São Paulo, Salesópolis. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 59. Genitália masculina de *Dysschema palmeri* (Druce, 1910), Bolívia, Cochabamba. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 60. Genitália masculina de *Dysschema perplexa* (Schaus, 1910), Costa Rica. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 61. Genitália masculina de *D. picta* (Guérin-Méneville, 1844), BR, São Paulo, Salesópolis. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 62. Genitália masculina de *D. porioni* (Gibeaux, 1982), Peru, Pedro Ruiz/Rioja. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm

Figura 63. Genitália masculina de *D. practides* (Druce, 1911), Equador, Carchi. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 64. Genitália masculina de *D. practidoides* (Hering, 1925), Colômbia, Medina. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 65. Genitália masculina de *D. rosina* (Butler, 1871), BR, Amazonas, Benjamin Constant. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm

Figura 66. Genitália masculina de *D. sacrificia* (Hübner, [1831]), BR, Minas Gerais, Paraopeba. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 67. Genitália masculina de *D. semirufa* (Druce, 1910), Colômbia, Cauca. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 68. Genitália masculina de *D. subapicalis* (Walker, 1854), BR, Santa Catarina, Rio Vermelho. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 69. Genitália masculina de *D. terminata* (Guérin-Méneville, 1844), BR, São Paulo, Salesópolis. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 70. Genitália masculina de *D. thetis* (Klug, 1836), Guatemala, Quiche. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 71. Genitália masculina de *D. transversa* (Druce, 1854) comb nov., BR, São Paulo, Salesópolis. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 72. Genitália masculina de *D. tricolora* (Sulzer, 1776), Equador, Napo. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 73. Genitália masculina de *D. viuda* (Schaus, 1910), Costa Rica, Turrialba. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 74. Genitália masculina de *D. zeladon* (Dyar, 1913), México, Jalapa. A. Cápsula genital, vista lateral. lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 75. Genitália masculina de *D. jeffreyi* sp. nov., BR, Rio de Janeiro, Itatiaia. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 76. Genitália masculina de *D. tarsoi* sp. nov., México, Guerrero. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1 mm.

Figura 77. Genitália masculina de *D. wayneri* sp. nov., BR, São Paulo, Campos do Jordão. A. Cápsula genital, vista lateral. B. Tegume e Unco, vista dorsal. C. Cápsula genital, vista posterior com as valvas removidas. D. Cápsula genital, vista lateral com a valva removida. E. Valva, vista lateral, face interna. F. Cápsula genital, vista ventral. G. Edeago. Escala 1mm.

Figura 78. Distribuição geográfica de *Dysschema amphissa* (Geyer, 1832).

Figura 79. Distribuição geográfica de *Dysschema aorsa* (Boisduval, 1870).

Figura 80. Distribuição geográfica de *Dysschema arema* (Boisduval, 1870).

Figura 81. Distribuição geográfica de *Dysschema bivittata* (Walker, 1854).

Figura 82. Distribuição geográfica de *Dysschema boisduvalii* (Hoeven, 1840).

Figura 83. Distribuição geográfica de *Dysschema centenaria* (Burmeister, 1879).

Figura 84. Distribuição geográfica de *Dysschema constans* (Hering, 1925).

Figura 85. Distribuição geográfica de *Dysschema dissimulata* (Walker, 1865).

Figura 86. Distribuição geográfica de *Dysschema druryi* (Watson & Goodger, 1984) **comb. nov.**

Figura 87. Distribuição geográfica de *Dysschema eurocilia* (Cramer, 1777).

Figura 88. Distribuição geográfica de *Dysschema fanatica* (Dognin, 1919).

Figura 89. Distribuição geográfica de *Dysschema flora* (Butler, 1873).

Figura 90. Distribuição geográfica de *Dysschema forbesi* (Druce, 1907).

Figura 91. Distribuição geográfica de *Dysschema formosissima* (Butler, 1871).

Figura 92. Distribuição geográfica de *Dysschema gaumeri* (Druce, 1894).

Figura 93. Distribuição geográfica de *Dysschema hilara* (Weymer, 1895).

Figura 94. Distribuição geográfica de *Dysschema imitata* (Druce, 1910).

Figura 95. Distribuição geográfica de *Dysschema humeralis* (Walker, 1854).

Figura 96. Distribuição geográfica de *Dysschema innominatum* Becker, 2013.

Figura 97. Distribuição geográfica de *Dysschema jansonis* (Butler, 1870).

Figura 98. Distribuição geográfica de *Dysschema larvata* (Walker, 1856).

Figura 99. Distribuição geográfica de *Dysschema leda* (Druce, 1884).

Figura 100. Distribuição geográfica de *Dysschema leucophaea* (Walker, 1854).

Figura 101. Distribuição geográfica de *Dysschema luctuosa* (Dognin, 1919).

Figura 102. Distribuição geográfica de *Dysschema lycaste* (Klug, 1836).

Figura 103. Distribuição geográfica de *Dysschema marginalis* (Walker, 1855).

Figura 104. Distribuição geográfica de *Dysschema marginata* (Guérin-Méneville, 1844).

Figura 105. Distribuição geográfica de *Dysschema molesta* (Hering, 1925).

Figura 106. Distribuição geográfica de *Dysschema neda* (Klug, 1836).

Figura 107. Distribuição geográfica de *Dysschema palmeri* (Druce, 1910).

Figura 108. Distribuição geográfica de *Dysschema perplexa* (Schaus, 1910).

Figura 109. Distribuição geográfica de *Dysschema picta* (Guérin-Méneville, 1844).

Figura 110. Distribuição geográfica de *Dysschema porioni* (Gibeaux, 1982).

Figura 111. Distribuição geográfica de *Dysschema practides* (Druce, 1911).

Figura 112. Distribuição geográfica de *Dysschema practidoides* (Hering, 1925).

Figura 113. Distribuição geográfica de *Dysschema rosina* (Butler, 1871).

Figura 114. Distribuição geográfica de *Dysschema sacrificia* (Hübner, [1831]).

Figura 115. Distribuição geográfica de *Dysschema semirufa* (Druce, 1910).

Figura 116. Distribuição geográfica de *Dysschema subapicalis* (Walker, 1854).

Figura 117. Distribuição geográfica de *Dysschema terminata* (Guérin-Ménéville, 1844).

Figura 118. Distribuição geográfica de *Dysschema thetis thetis* (Klug, 1836), em vermelho e de *Dysschema thetis howardi* (Edwards, 1887), em verde.

Figura 119. Distribuição geográfica de *Dysschema titan* (Druce, 1910).

Figura 120. Distribuição geográfica de *Dysschema transversa* (Walker, 1854) **comb. nov.**

Figura 121. Distribuição geográfica de *Dysschema tricolora* (Sulzer, 1776).

Figura 122. Distribuição geográfica de *Dysschema viuda* (Schaus, 1910).

Figura 123. Distribuição geográfica de *Dysschema zeladon* (Dyar, 1913).

Figura 124. Distribuição geográfica de *Dysschema amapoarum* sp. nov.

Figura 125. Distribuição geográfica de *Dysschema jeffreyi* sp. nov.

Figura 126. Distribuição geográfica de *Dysschema tarsoi* sp. nov.

Figura 127. Distribuição geográfica de *Dysschema wayneri* sp. nov.

	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x	14x	15x	16x	17x	18x	19x	20x	21x	22x	23x	24x	25x	26x	27x	28x	29x	30x	31x	32x	33x	34x	35x	36x	37x	38x	39x	40x				
0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x			
1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x		
2x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	0x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x	2x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x	
3x	1x	0x	2x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	0x	0x	
4x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	0x	1x	0x	1x	0x	0x	0x	2x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	
5x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	0x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x	2x	1x	2x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x	
6x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	0x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	0x
 				

Epitaxial	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	9x	10x	11x	12x	13x	14x	15x	16x	17x	18x	19x	20x	21x	22x	23x	24x	25x	26x	27x	28x	29x	30x	31x	32x	33x	34x	35x	36x	37x	38x	39x	40x		
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	-x	0x	-x	-x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	0x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>flora</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	-x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	0x	0x	-x	1x	1x	0x	-x	1x	0x	-x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	-x	1x	0x	-x	0x	1x	0x	0x	0x	1x	1x	-x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	0x	0x	-x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	1x	1x	1x	0x	0x	-x	0x	0x	-x	-x	0x	-x	-x	0x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	1x	-x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	1x	0x	0x	0x	0x	-x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	0x	-x
D. <i>epitaxial</i>	0x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	-x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	-x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	1x	-x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	0x	0x	-x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	0x	0x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	-x	
D. <i>epitaxial</i>	0x	0x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	1x	1x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	0x	1x																			

[illegible]

Especies X	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
<i>D. flexa</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	0X	1X	1X	0X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. subcapitata</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	0X	1X	X	0X	0X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. subcapitata</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	0X	X	X	1X	1X	1X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	0X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	0X	X	X	1X	1X	1X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	0X	X	X	1X	1X	1X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	X	X	1X	0X	0X	1X	X	X	X	X	0X	0X	X	X	1X	1X	X	X	0X	0X	0X	0X	0X	1X	X	X	1X	1X	X	1X	X	0X	X
<i>D. magna</i> X																																									

[illegible]

Species	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156		
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	4	0	1	-	-	1	1	0	0	-	-	-	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	1	0	1	2	1	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	0	-	-	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	0	-	-	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	0	-	-	1	0	1	1	-	-	0	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	1	0	0	-	-	-	1	0	1	1	-	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	2	1	1	0	0
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	4	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	1	1	-	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	3	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	0	0	1	1	-	-	0	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	0	-	-	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	1	0	0	-	-	-	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	0	1	0	-	-	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	1	0	1	0	-	-	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	1	1	1	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	3	0	1	-	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0	1	1	-	-	0	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	1	0	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
<i>Adiantum crassifolium</i> X	1	0	0	1	0	1	-	-	0	0	1	0																										

Explicite	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	x
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	2X	0X	0X	1X	0X	1X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>flora</i> X	1X	0X	2X	0X	1X	1X	-X	1X	1X	0X	1X	0X	0X	1X	1X	0X	1X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	1X	1X	0X	2X	-X	-X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	1X	1X	1X	0X	1X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	2X	0X	0X	1X	0X	1X	0X	0X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	1X	1X	0X	2X	1X	1X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	2X	0X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	1X	-X	0X	1X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	1X	1X	0X	1X	-X	-X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	-X	1X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	1X	0X	1X	-X	-X	0X	1X	1X	0X	-X	-X	-X	-X	1X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	1X	1X	0X	-X	-X	0X	0X	X	
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	1X	-X	1X	1X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	2X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	-X	-X	-X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	1X	1X	0X	2X	1X	1X	1X	1X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	0X	2X	0X	0X	1X	0X	1X	0X	1X	0X	1X	0X	1X	1X	0X	1X	1X	-X	-X	-X	1X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	2X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	1X	1X	0X	0X	1X	-X	-X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	-X	1X	1X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X	1X	0X	0X	0X	0X	0X	X
D. <i>apicalis</i> X	0X	0X	3X	0X	1X	-X	-X	1X	0X	0X	1X	0X	0X	-X	-X	-X	0X	0X	1X	-X	-X	-X	0X	1X	1X	1X	1X	0X	0X	0X							