



Caroline Silva Neubern de Oliveira

Ablabesmyia Johannsen, 1905 neotropicalis
(Diptera, Chironomidae, Tanytopodinae):
uma abordagem morfológica
e molecular.

Curitiba - PR

2011

Caroline Silva Neubern de Oliveira

***Ablabesmyia* Johannsen, 1905 neotropicais
(Diptera, Chironomidae, Tanypodinae):
uma abordagem morfológica e molecular.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Entomologia, do Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Ciências Biológicas, área de concentração: Entomologia.


Orientador: Dr. Mário A. Navarro Silva

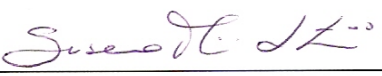
**Curitiba - PR
2011**


CAROLINE SILVA NEUBERN DE OLIVEIRA

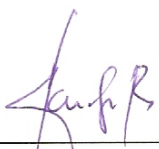
“*Ablabesmyia* Johannsen, 1905 neotropicais (Diptera, Chironomidae, Tanypodinae): uma abordagem morfológica e molecular”

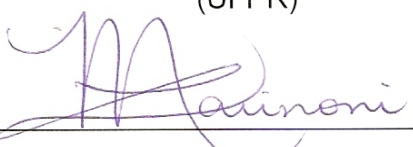
Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de “Doutor em Ciências”, no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:


Prof. Dr. Mário Antonio Navarro da Silva (Orientador)
(UFPR)


Profa. Dra. Susana Trivinho Strixino
(UFSCAR)


Profa. Dra. Sofia Wiedenbrug
(MZOO/USP)


Prof. Dr. Claudio José Barros de Carvalho
(UFPR)


Profa. Dra. Luciane Marinoni
(UFPR)

Curitiba, 22 de fevereiro de 2011.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que contribuíram direta ou indiretamente para finalização deste trabalho. Foram quatro anos maravilhosos, inesquecíveis e tenho muito que agradecer!!

Ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, pela infra-estrutura e oportunidade de realização do presente estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de Doutorado.

Ao professor Dr. Mário Antônio Navarro pela orientação, profissionalismo, dedicação e compreensão. Pela disponibilidade de infra-estrutura, pelo agradável ambiente de trabalho, e principalmente, pela grande confiança prestada.

Aos professores: Dr. Claudio José Barros de Carvalho e Dra. Luciane Marinoni pelas discussões, pelo auxílio e incentivo ao estudo dos Diptera.

Às minhas queridas professoras da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Dra. Alaíde Aparecida Fonseca Gessner e Dra. Susana Trivinho-Strixino por, desde de 2002, sempre estarem do meu lado e me incentivarem no estudo dos quironomídeos.

À Paula Borges, técnica do laboratório de Biologia Molecular “Dr. Danúncia Urban”, por me ensinar inúmeras vezes, com muita paciência, tudo o quê eu aprendi deste mundo, que era tão distante pra mim.

Aos curadores e pesquisadores: Dra. Analia Paggi, Dr. Broughton A. Caldwell, Dr. Wayne N. Mathis, Dr. Jason Weintraub, Dra. Erica McAlister, Dr. Augusto L. Henriques, Dr. Carlos J. Einicker Lamas, Dra. Susana Trivinho-Strixino, Dr. Fredy Bravo e Dra. Jane Costa; por confiarem no meu trabalho e me emprestarem todo o material-tipo analisado nesta Tese.

Ao PROCAD, Programa Nacional de Cooperação Acadêmica, por financiar as coletas realizadas em Manaus, região tão rica e carente de estudos taxonômicos.

Aos doutores Luís Carlos Pinho, Lívia Maria Fusari e Humberto Fonseca Mendes por me fornecerem várias espécies de lugares que, com certeza, eu jamais teria acesso.

Aos grandes amigos conquistados durante o Doutorado: Gueibriel, Dã, Sesília, Paty, Elaine, Catito, Marina e Alexandre.

Aos meus pais e minhas irmãs pelo carinho e apoio em minhas realizações.

Ao amor da minha vida, Rafael Calil Bueno Costa, muito obrigada pelo companheirismo, apoio e paciência imensuráveis!! Amo muuuito você!!!

Sumário

Lista de Tabelas.....	ix
Lista de Figuras.....	xiii
Resumo.....	xviii
Abstract.....	xix
1. Introdução.....	1
1.1. O gênero <i>Ablabesmyia</i> Johanssen, 1905.....	2
1.2. Chironomidae e DNA <i>Barcode</i>	3
2. Objetivos.....	5
3. Materiais e Métodos.....	6
3.1. Locais de Coleta.....	6
3.2. Metodologia de Amostragem dos Exemplares.....	6
3.3. Empréstimo e Depósito de Material Biológico.....	6
3.4. Metodologia Morfológica.....	7
3.5. Metodologia Molecular.....	8
4. Resultados e Discussão.....	10
4.1. <i>Ablabesmyia</i> Johanssen, 1905: caracteres adicionais e diagnose modificada....	10
Figuras 1–6.....	16
4.2. <u>Morfologia</u>	22
4.2.1. Redescrição.....	22
<i>Ablabesmyia bianulata</i> Paggi.....	22
<i>Ablabesmyia cinctipes</i> (Johanssen).....	24
<i>Ablabesmyia infumata</i> (Edwards).....	29
<i>Ablabesmyia metica</i> Roback.....	32
<i>Ablabesmyia oliveirai</i> Oliveira & Gessner.....	37
<i>Ablabesmyia platensis</i> Siri & Paggi.....	41
<i>Ablabesmyia punctulata</i> (Philippi).....	42
<i>Ablabesmyia reissi</i> Paggi & Suarez.....	43
Figuras 7–23.....	48
4.2.2. Descrição.....	65
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 1.....	65

<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 2.....	67
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 3.....	69
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 4.....	72
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 5.....	76
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 6.....	79
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 7.....	81
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 8.....	85
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 9.....	88
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 10.....	91
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 11.....	95
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 12.....	98
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 13.....	100
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 14.....	103
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 15.....	105
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 16.....	107
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 17.....	111
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 18.....	115
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 19.....	119
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 20.....	122
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 21.....	126
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 22.....	129
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 23.....	133
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 24.....	136
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 25.....	139
<i>Ablabesmyia</i> sp. n. 26.....	142
<i>Ablabesmyia</i> morfotipo A.....	146
<i>Ablabesmyia</i> morfotipo B.....	148
Figuras 24–68.....	150
4.2.3. Chave de identificação para machos de espécies neotropicais de <i>Ablabesmyia</i>	195
4.2.4. Chave de identificação para pupas de espécies neotropicais de <i>Ablabesmyia</i>	218
4.2.5. Chave de identificação para larvas de espécies neotropicais de <i>Ablabesmyia</i>	229

4.3. <i>Molecular</i>	243
5. <i>Considerações</i>	247
6. <i>Referências Bibliográficas</i>	250
7. <i>Anexo</i>	260
7.1. <i>Dados de georeferenciamento obtidos para espécies neotropicais de</i> <i>Ablabesmyia</i>	260

Nota taxonômica

Os nomes dos taxa sugeridos nas páginas desta tese são provisórios e não publicados dentro das regras do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1999: Artigo9), excetuando, portanto, os já publicados e referenciados. Os nomes e procedimentos nomenclaturais estabelecidos nesta tese não são válidos perante as regras do código supracitado (ICZN, 1999: Artigo 10) e, portanto, não devem ser citados em hipótese alguma.

Foto da capa: Holótipo - *Ablabesmyia peleensis* (Walley, 1926)

Lista de Tabelas

Tabela 1.	Espécies, semaforontes, e dados de distribuição das espécies Neotropicais de <i>Ablabesmyia</i> . (♂ - macho; ♀ - fêmea; P - pupa; L - larva; *registro duvidoso).....	3
Tabela 2.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. bianulata</i> ,♂.....	23
Tabela 3.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. bianulata</i> ,♂.....	24
Tabela 4.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. cincipes</i> ,♂.....	27
Tabela 5.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. cincipes</i> ,♂.....	28
Tabela 6.	Razões das bandas, referentes à tíbia e tarsômero ₁ de <i>A. infumata</i> ,♂.....	32
Tabela 7.	Comprimentos (µm) e razões da perna de <i>A. infumata</i> ,♂.....	33
Tabela 8.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. metica</i> ,♂.....	36
Tabela 9.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. metica</i> ,♂.....	37
Tabela 10.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. oliveirai</i> ,♂.....	41
Tabela 11.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. oliveirai</i> ,♂.....	42
Tabela 12.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. reissi</i> ,♂.....	48
Tabela 13.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. reissi</i> ,♂.....	49
Tabela 14.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 1</i> ,♂.....	70
Tabela 15.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 1</i> ,♂.....	71
Tabela 16.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 2</i> ,♂.....	73
Tabela 17.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 2</i> ,♂.....	74
Tabela 18.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 3</i> ,♂.....	76
Tabela 19.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 3</i> ,♂.....	77
Tabela 20.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 4</i> ,♂.....	79

	♂.....	
Tabela 21.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 4</i> ,	
	♂.....	80
Tabela 22.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 5</i> ,	
	♂.....	83
Tabela 23.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 5</i> ,	
	♂.....	84
Tabela 24.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 6</i> ,	
	♂.....	86
Tabela 25.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 6</i> ,	
	♂.....	87
Tabela 26.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 7</i> ,	
	♂.....	89
Tabela 27.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 7</i> ,	
	♂.....	90
Tabela 28.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 8</i> ,	
	♂.....	94
Tabela 29.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 8</i> ,	
	♂.....	95
Tabela 30.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 9</i> ,	
	♂.....	97
Tabela 31.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 9</i> ,	
	♂.....	98
Tabela 32.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 10</i> ,	
	♂.....	100
Tabela 33.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 10</i> ,	
	♂.....	101
Tabela 34.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 11</i> ,	
	♂.....	104
Tabela 35.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 11</i> ,	
	♂.....	105
Tabela 36.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 12</i> ,	
	♂.....	107
Tabela 37.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 12</i> ,	
	♂.....	108
Tabela 38.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 13</i> ,	
	♂.....	110
Tabela 39.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 13</i> ,	
	♂.....	111
Tabela 40.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 14</i> ,	
	♂.....	113
Tabela 41.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 14</i> ,	
	♂.....	113

Tabela 42.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 15</i> , ♂.....	115
Tabela 43.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 15</i> , ♂.....	116
Tabela 44.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 16</i> , ♂.....	118
Tabela 45.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 16</i> , ♂.....	119
Tabela 46.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 17</i> , ♂.....	122
Tabela 47.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 17</i> , ♂.....	123
Tabela 48.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 18</i> , ♂.....	127
Tabela 49.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 18</i> , ♂.....	128
Tabela 50.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 19</i> , ♂.....	131
Tabela 51.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 19</i> , ♂.....	132
Tabela 52.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 20</i> , ♂.....	134
Tabela 53.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 20</i> , ♂.....	135
Tabela 54.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 21</i> , ♂.....	139
Tabela 55.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 21</i> , ♂.....	140
Tabela 56.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 22</i> , ♂.....	142
Tabela 57.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 22</i> , ♂.....	143
Tabela 58.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 23</i> , ♂.....	146
Tabela 59.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 23</i> , ♂.....	147
Tabela 60.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 24</i> , ♂.....	150
Tabela 61.	Comprimentos (µm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 24</i> , ♂.....	152
Tabela 62.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 25</i> , ♂.....	154

Tabela 63.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 25</i> , ♂.....	155
Tabela 64.	Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros ₁ de <i>A. sp. n. 26</i> , ♂.....	157
Tabela 65.	Comprimentos (μm) e razões das pernas de <i>A. sp. n. 26</i> , ♂.....	158
Tabela 66.	Taxa utilizados no seqüenciamento, semaforontes, localidades voucher.....	256
Tabela 67.	Distâncias genéticas de espécies neotropicais do gênero <i>Ablabesmyia</i> . Cédulas: em cinza - variações intra-específicas; em rosa - mínima e máxima variações intra-específicas; em verde - mínima e máxima variações inter-específicas.....	257

Lista de Figuras

Figura 1.	<i>Ablabesmyia</i> , ♂: A - cabeça; B - palpômeros ₁₋₅ ; C - antena; D - pernas pigmentadas; E - tórax, vista dorsal.....	17
Figura 2.	<i>Ablabesmyia</i> , ♂: A - tórax, vista lateral; B - asa.....	18
Figura 3.	<i>Ablabesmyia</i> , ♂: A - abdome; B - hipopígio; C - ponta anal; D - megaseta expandida; E - megaseta afilada.....	19
Figura 4.	<i>Ablabesmyia</i> , ♂, <u>Complexo Edeagal</u> : A - <i>A. metica</i> ; B - <i>A. sp. n. 1</i> ; C - <i>A. sp. n. 5</i> ; D - <i>A. sp. n. 13</i> ; E - <i>A. sp. n. 16</i> ; F - <i>A. sp. n. 19</i> ; G - <i>A. sp. n. 22</i>	20
Figura 5.	<i>Ablabesmyia</i> , Pupa : A - cefalotórax e abdome; B - porção anterior do cefalotórax; C - quetotaxia AIV: lado esquerdo dorsal, lado direito ventral; D - porção posterior do abdome.....	21
Figura 6.	<i>Ablabesmyia</i> , Larva : A - cápsula cefálica, vista ventral; B - cápsula cefálica e abdome; C - ápice do pseudópodo posterior; D - pseudópodos posteriores; E - quetotaxia cefálica: lado esquerdo dorsal, lado direito ventral.	22
Figura 7.	♂, <u>Cabeça - temporais e pós-orbitais</u> : A - <i>A. bianulata</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. reissi</i> . <u>Tórax - antepronotais laterais</u> : F - <i>A. bianulata</i> ; G - <i>A. cinctipes</i> ; H - <i>A. infumata</i> ; I - <i>A. metica</i> ; J - <i>A. oliveirai</i> ; K - <i>A. reissi</i> . Escala: 0,1mm.....	53
Figura 8.	♂, <u>Tórax</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i> . Escala: A, E = 2cm; B, C, F = 1cm; D = 1,5cm.....	54
Figura 9.	♂, <u>Asa</u> : A - <i>A. bianulata</i> ; B - <i>A. cinctipes</i> ; C - <i>A. infumata</i> ; D - <i>A. metica</i> ; E - <i>A. oliveirai</i> ; F - <i>A. platensis</i> ; G - <i>A. reissi</i> . Escala: A = 2,5cm; B, E, F = 2cm; C, G = 2,10mm; D = 1cm.....	55
Figura 10.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. bianulata</i> ; B - <i>A. cinctipes</i> ; C - <i>A. infumata</i> ; D - <i>A. metica</i>	56
Figura 11.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. oliveirai</i> ; B - <i>A. platensis</i> ; C - <i>A. reissi</i>	57
Figura 12.	♂, <u>Abdome</u> : A - <i>A. bianulata</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i> . Escala = A, B, C, E = 2cm; D, F = 3,10cm.	58
Figura 13.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C - <i>A. bianulata</i> ; D, E, F - <i>A. cinctipes</i> . Escala: 0,1mm.....	59
Figura 14.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C - <i>A. infumata</i> ; D, E, F - <i>A. metica</i> . Escala: 0,1mm.....	60
Figura 15.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C - <i>A. oliveirai</i> ; G, H, I - <i>A. reissi</i> . <u>Hipopígio - vista ventral; Complexo Edeagal</u> : D, E, F - <i>A. platensis</i> . Escala: A, B, E, G, H, = 0,1mm; D = 0,2mm.....	61

Figura 16.	Pupa - <u>Estojo da asa</u> : A - <i>A. bianulata</i> ; B - <i>A. cinctipes</i> ; C - <i>A. infumata</i> ; D - <i>A. metica</i> ; E - <i>A. oliveirai</i> ; F - <i>A. platensis</i> ; G - <i>A. reissi</i> . Escala: A, F = 0,1mm; B, C, D, E, G = 0,5 mm.....	62
Figura 17.	Pupa - <u>Corno Torácico e Pente torácico</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i> . Escala: 0,1mm.....	63
Figura 18.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> . Escala: 0,1mm.....	64
Figura 19.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV</u> : A - <i>A. oliveirai</i> ; B - <i>A. reissi</i> . Escala: 0,1mm.....	65
Figura 20.	Pupa - <u>Lobo Anal e Saco Genital</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. reissi</i> . Escala: 0,1mm.....	66
Figura 21.	Larva - <u>Quetotaxia Cefálica, vista dorsal à esquerda e vista ventral à direita</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i>	67
Figura 22.	Larva - <u>Palpo Maxilar</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i> . <u>Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo</u> : G - <i>A. cinctipes</i> ; H - <i>A. infumata</i> ; I - <i>A. metica</i> ; J - <i>A. oliveirai</i> ; K - <i>A. platensis</i> ; L - <i>A. reissi</i> . Escala: E, K = 0,5mm; A - D, F - J, L = 0,1mm.....	68
Figura 23.	Larva - <u>Ápice do Pseudópodo Posterior</u> : A - <i>A. cinctipes</i> ; B - <i>A. infumata</i> ; C - <i>A. metica</i> ; D - <i>A. oliveirai</i> ; E - <i>A. platensis</i> ; F - <i>A. reissi</i> . Escala: 0,1mm.....	69
Figura 24.	♂, <u>Cabeça - temporais e pós-orbitais</u> : A - <i>A. sp. n. 2</i> ; B - <i>A. sp. n. 3</i> ; C - <i>A. sp. n. 4</i> ; D - <i>A. sp. n. 5</i> ; E - <i>A. sp. n. 6</i> ; F - <i>A. sp. n. 7</i> ; G - <i>A. sp. n. 8</i> ; H - <i>A. sp. n. 9</i> ; I - <i>A. sp. n. 10</i> ; J - <i>A. sp. n. 11</i> ; K - <i>A. sp. n. 12</i> ; L - <i>A. sp. n. 13</i> . Escala: 0,1mm.....	164
Figura 25.	♂, <u>Cabeça - temporais e pós-orbitais</u> : A - <i>A. sp. n. 14</i> ; B - <i>A. sp. n. 15</i> ; C - <i>A. sp. n. 16</i> ; D - <i>A. sp. n. 17</i> ; E - <i>A. sp. n. 18</i> ; F - <i>A. sp. n. 19</i> ; G - <i>A. sp. n. 20</i> ; H - <i>A. sp. n. 22</i> ; I - <i>A. sp. n. 23</i> ; J - <i>A. sp. n. 24</i> ; K - <i>A. sp. n. 25</i> ; L - <i>A. sp. n. 26</i> . Escala: 0,1mm.....	165
Figura 26.	♂, <u>Tórax - antepronotais laterais</u> : A - <i>A. sp. n. 1</i> ; B - <i>A. sp. n. 3</i> ; C - <i>A. sp. n. 4</i> ; D - <i>A. sp. n. 5</i> ; E - <i>A. sp. n. 6</i> ; F - <i>A. sp. n. 7</i> ; G - <i>A. sp. n. 8</i> ; H - <i>A. sp. n. 9</i> ; I - <i>A. sp. n. 10</i> ; J - <i>A. sp. n. 11</i> ; K - <i>A. sp. n. 12</i> ; L - <i>A. sp. n. 13</i> . Escala: 0,1mm.....	166
Figura 27.	♂, <u>Tórax - antepronotais laterais</u> : A - <i>A. sp. n. 15</i> ; B - <i>A. sp. n. 17</i> ; C - <i>A. sp. n. 18</i> ; D - <i>A. sp. n. 19</i> ; E - <i>A. sp. n. 20</i> ; F - <i>A. sp. n. 21</i> ; G - <i>A. sp. n. 22</i> ; H - <i>A. sp. n. 23</i> ; I - <i>A. sp. n. 24</i> ; J - <i>A. sp. n. 25</i> ; K - <i>A. sp. n. 26</i> . Escala: 0,1mm.....	167
Figura 28.	♂, <u>Tórax</u> : A - <i>A. sp. n. 2</i> ; B - <i>A. sp. n. 5</i> ; C - <i>A. sp. n. 7</i> ; D - <i>A. sp. n. 9</i> ; E - <i>A. sp. n. 10</i> ; F - <i>A. sp. n. 11</i> ; G - <i>A. sp. n. 12</i> . Escala: A, C, E, F, G = 1,40cm; B = 2,10cm; D = 1,20cm.....	168

Figura 29.	♂, <u>Tórax</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 13; B - <i>A. sp. n.</i> 14; C - <i>A. sp. n.</i> 15; D - <i>A. sp. n.</i> 20; E - <i>A. sp. n.</i> 21; F - <i>A. sp. n.</i> 23; G - <i>A. sp. n.</i> 26. Escala: A, C, D, F, G = 1,40cm; B = 2,0cm; E = 2,10cm.....	169
Figura 30.	♂, <u>Asa</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 1; B - <i>A. sp. n.</i> 2; C - <i>A. sp. n.</i> 3; D - <i>A. sp. n.</i> 4; E - <i>A. sp. n.</i> 5; F - <i>A. sp. n.</i> 6; G - <i>A. sp. n.</i> 7; H - <i>A. sp. n.</i> 8; I - <i>A. sp. n.</i> 9; J - <i>A. sp. n.</i> 10; K - <i>A. sp. n.</i> 11; L - <i>A. sp. n.</i> 12. Escala: A - H, K = 2,0cm; I, L = 2,10cm; J = 3,2cm.....	170
Figura 31.	♂, <u>Asa</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 13; B - <i>A. sp. n.</i> 15; C - <i>A. sp. n.</i> 16; D - <i>A. sp. n.</i> 17; E - <i>A. sp. n.</i> 18; F - <i>A. sp. n.</i> 20; G - <i>A. sp. n.</i> 21; H - <i>A. sp. n.</i> 22; I - <i>A. sp. n.</i> 23; J - <i>A. sp. n.</i> 24; K - <i>A. sp. n.</i> 25; L - <i>A. sp. n.</i> 26. Escala: B = 1,40cm; C, D, E, H, K = 2,0cm; A, F, G, I, J, L = 2,10cm.....	171
Figura 32.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 1; B - <i>A. sp. n.</i> 2; C - <i>A. sp. n.</i> 3; D - <i>A. sp. n.</i> 4.....	172
Figura 33.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 5; B - <i>A. sp. n.</i> 6; C - <i>A. sp. n.</i> 7; D - <i>A. sp. n.</i> 8.....	173
Figura 34.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 9; B - <i>A. sp. n.</i> 10; C - <i>A. sp. n.</i> 11; D - <i>A. sp. n.</i> 12.....	174
Figura 35.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 13; B - <i>A. sp. n.</i> 14; C - <i>A. sp. n.</i> 15; D - <i>A. sp. n.</i> 16.....	175
Figura 36.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 17; B - <i>A. sp. n.</i> 18; C - <i>A. sp. n.</i> 19; D - <i>A. sp. n.</i> 20; E - <i>A. sp. n.</i> 21.....	176
Figura 37.	♂, <u>Pernas - P_I, P_{II}, P_{III}</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 22; B - <i>A. sp. n.</i> 23; C - <i>A. sp. n.</i> 24; D - <i>A. sp. n.</i> 25; E - <i>A. sp. n.</i> 26.....	177
Figura 38.	♂, <u>Abdome</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 1; B - <i>A. sp. n.</i> 2; C - <i>A. sp. n.</i> 3; D - <i>A. sp. n.</i> 4; E - <i>A. sp. n.</i> 5; F - <i>A. sp. n.</i> 6; G - <i>A. sp. n.</i> 8; H - <i>A. sp. n.</i> 9; I - <i>A. sp. n.</i> 10; J - <i>A. sp. n.</i> 11; K - <i>A. sp. n.</i> 12. Escala: A - H, J, K = 3,2cm; I = 3,6 cm.....	178
Figura 39.	♂, <u>Abdome</u> : A - <i>A. sp. n.</i> 14; B - <i>A. sp. n.</i> 15; C - <i>A. sp. n.</i> 16; D - <i>A. sp. n.</i> 17; E - <i>A. sp. n.</i> 18; F - <i>A. sp. n.</i> 19; G - <i>A. sp. n.</i> 20; H - <i>A. sp. n.</i> 21; I - <i>A. sp. n.</i> 22; J - <i>A. sp. n.</i> 24; K - <i>A. sp. n.</i> 25; L - <i>A. sp. n.</i> 26. Escala: A - H, J, K = 3,2cm; I = 3,6 cm.....	179
Figura 40.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C, D - <i>A. sp. n.</i> 1; E, F, G, H - <i>A. sp. n.</i> 2. Escala: 0,1mm.....	180
Figura 41.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C, D - <i>A. sp. n.</i> 3; E, F, G, H - <i>A. sp. n.</i> 4. Escala: 0,1mm.....	181
Figura 42.	♂, <u>Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal</u> : A, B, C, D - <i>A. sp. n.</i> 5; E, F, G, H - <i>A. sp. n.</i> 6. Escala: 0,1mm.....	182

	0,1mm.....	
Figura 43.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 7</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 8</i> . Escala: 0,1mm.....	183
Figura 44.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B</u> - <i>A. sp. n. 9</i> ; <u>C, D, E, F</u> - <i>A. sp. n. 10</i> . Escala: 0,1mm.....	184
Figura 45.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 11</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 12</i> . Escala: 0,1mm.....	185
Figura 46.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 13</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 14</i> . Escala: 0,1mm.....	186
Figura 47.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 15</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 16</i> . Escala: 0,1mm.....	187
Figura 48.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 17</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 18</i> . Escala: 0,1mm.....	188
Figura 49.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 19</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 20</i> . Escala: 0,1mm.....	189
Figura 50.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 21</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 22</i> . Escala: 0,1mm.....	190
Figura 51.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C, D</u> - <i>A. sp. n. 23</i> ; <u>E, F, G, H</u> - <i>A. sp. n. 24</i> . Escala: 0,1mm.....	191
Figura 52.	♂, <u>Hipopígio</u> - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; <u>Complexo Edeagal: A, B, C</u> - <i>A. sp. n. 25</i> ; <u>D, E, F, G</u> - <i>A. sp. n. 26</i> . Escala: 0,1mm.....	192
Figura 53.	Pupa - <u>Estojo da Asa: A</u> - <i>A. sp. n. 4</i> ; <u>B</u> - <i>A. sp. n. 7</i> ; <u>C</u> - <i>A. sp. n. 10</i> ; <u>D</u> - <i>A. sp. n. 16</i> ; <u>E</u> - <i>A. sp. n. 17</i> ; <u>F</u> - <i>A. sp. n. 18</i> ; <u>G</u> - <i>A. sp. n. 20</i> ; <u>H</u> - <i>A. sp. n. 22</i> ; <u>I</u> - <i>A. sp. n. 25</i> ; <u>J</u> - <i>A. sp. n. 26</i> . Escala: 0,1mm.....	193
Figura 54.	Pupa - <u>Corno Torácico e Pente Torácico: A</u> - <i>A. sp. n. 4</i> ; <u>B</u> - <i>A. sp. n. 7</i> ; <u>C</u> - <i>A. sp. n. 10</i> ; <u>D</u> - <i>A. sp. n. 16</i> ; <u>E</u> - <i>A. sp. n. 17</i> ; <u>F</u> - <i>A. sp. n. 18</i> ; <u>G</u> - <i>A. sp. n. 20</i> ; <u>H</u> - <i>A. sp. n. 22</i> ; <u>I</u> - <i>A. sp. n. 23</i> ; <u>J</u> - <i>A. sp. n. 25</i> ; <u>K</u> - <i>A. sp. n. 26</i> . Escala: 0,1mm.....	194
Figura 55.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV: A</u> - <i>A. sp. n. 4</i> ; <u>B</u> - <i>A. sp. n. 7</i> ; <u>C</u> - <i>A. sp. n. 10</i> . Escala: 0,1mm.....	195
Figura 56.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV: A</u> - <i>A. sp. n. 16</i> ; <u>B</u> - <i>A. sp. n. 17</i> ; <u>C</u> -	196

	<i>A. sp. n. 18. Escala: 0,1mm.....</i>	
Figura 57.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV</u> : A - <i>A.sp. n. 20</i> ; B - <i>A.sp. n. 22</i> ; C - <i>A.sp. n. 23. Escala: 0,1mm.....</i>	197
Figura 58.	Pupa - <u>Abdome e Quetotaxia AIV</u> : A - <i>A. sp. n. 25</i> ; B - <i>A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.....</i>	198
Figura 59.	Pupa - <u>Lobo Anal e Saco Genital</u> : A - <i>A. sp. n. 4</i> ; B - <i>A. sp. n. 7</i> ; C - <i>A. sp. n. 10</i> ; D - <i>A. sp. n. 16</i> ; E - <i>A. sp. n. 17</i> ; F - <i>A. sp. n. 18</i> ; G - <i>A. sp. n. 20</i> ; H - <i>A. sp. n. 22</i> ; I - <i>A. sp. n. 23</i> ; J - <i>A. sp. n. 25</i> ; K - <i>A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.....</i>	199
Figura 60.	Larva - <u>Quetotaxia Cefálica; vista dorsal à esquerda e vista ventral à direita</u> : A - <i>A.sp. n. 4</i> ; B - <i>A.sp. n. 7</i> ; C - <i>A.sp. n. 10</i> ; D - <i>A. sp. n. 16</i> ; E - <i>A.sp. n. 17</i> ; F - <i>A.sp. n. 18.....</i>	200
Figura 61.	Larva - <u>Quetotaxia Cefálica; vista dorsal à esquerda e vista ventral à direita</u> : A - <i>A. sp. n. 20</i> ; B - <i>A. sp. n. 22</i> ; C - <i>A. sp. n. 23</i> ; D - <i>A. sp. n. 26</i> ; E - morfotipo A; F - morfotipo B.....	201
Figura 62.	Larva - <u>Palpo Maxilar</u> : A - <i>A. sp. n. 4</i> ; B - <i>A. sp. n. 7</i> ; C - <i>A. sp. n. 10</i> ; D - <i>A. sp. n. 16</i> ; E - <i>A. sp. n. 17</i> ; F - <i>A. sp. n. 18</i> ; G - <i>A. sp. n. 20</i> ; H - <i>A. sp. n. 22</i> ; I - <i>A. sp. n. 23</i> ; J - <i>A. sp. n. 26</i> ; K - morfotipo A; L - morfotipo B. Escala: 0,1mm.....	202
Figura 63.	Larva - <u>Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo</u> : A - <i>A. sp. n. 4</i> ; B - <i>A. sp. n. 7</i> ; C - <i>A. sp. n. 10</i> ; D - <i>A. sp. n. 16</i> ; E - <i>A. sp. n. 17. Paralígula e Lígula</i> ; F - <i>A. sp. n. 18. Escala: 0,1mm.....</i>	203
Figura 64.	Larva - <u>Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo</u> : A - <i>A. sp. n. 20</i> ; B - <i>A. sp. n. 22</i> ; C - <i>A. sp. n. 23</i> ; D - <i>A. sp. n. 26</i> ; E - morfotipo A; F - morfotipo B. Escala: 0,1mm.....	204
Figura 65.	Larva - <u>Garras do Pseudópodo Posterior</u> : A - <i>A. sp. n. 4</i> ; B - <i>A. sp. n. 7</i> ; C - <i>A. sp. n. 10</i> ; D - <i>A. sp. n. 16</i> ; E - <i>A. sp. n. 17</i> ; F - <i>A. sp. n. 18. Escala: 0,1mm.....</i>	205
Figura 66.	Larva - <u>Garras do Pseudópodo Posterior</u> : A - <i>A. sp. n. 20</i> ; B - <i>A. sp. n. 22</i> ; C - <i>A. sp. n. 23</i> ; D - <i>A. sp. n. 26</i> ; E - morfotipo A; F - morfotipo B. Escala: 0,1mm.....	206
Figura 67.	Localidades onde foram amostrados alguns exemplares: A - córrego Fazzari, São Carlos, SP; B - igarapé Cabeça Branca, Manaus, AM; C - cavas rio Iguaçú, Curitiba, PR; D - lagoa, Ponta Grossa, PR.....	207
Figura 68.	Localidades onde foram amostrados alguns exemplares: A - Catalão, Manaus, AM; B - reserva dos Cueiras ZF02, AM; C - nascente do rio Monjolinho, São Carlos, SP; D - córrego Barro Branco, Reserva Adolpho Ducke, AM.....	208

Resumo

Os Chironomidae possuem distribuição mundial, apresentam hábitos diversos, e, embora se tenha uma grande quantidade de trabalhos ecológicos os envolvendo, a resolução taxonômica utilizada restringe-se apenas ao nível de família ou subfamília. Atualmente são reconhecidas 11 subfamílias, sendo Tanypodinae a terceira mais diversa, apenas atrás de Chironominae e Orthocladiinae. Entre os gêneros de Tanypodinae, *Ablabesmyia* Johannsen é um dos que ocorrem em todas as regiões biogeográficas, são conhecidas 66 espécies, das quais para a região Neotropical: *A. cincipes* (Johannsen), *A. costarricensis* (Picado), *A. punctulata* (Philippi), *A. infumata* (Edwards), *A. bianulata* Paggi, *A. reissi* Paggi & Suarez, *A. metica* Roback, *A. oliveirai* Oliveira & Gessner e *A. platensis* Siri & Paggi. No presente trabalho, através de uma abordagem taxonômica e molecular para as espécies neotropicais do gênero, seis espécies foram redescritas, os estágios imaturos de *A. metica* e *A. infumata* descritos, seqüenciados os caracteres moleculares de *A. reissi*, estabelecidas 26 espécies novas, das quais 11 com os estágios imaturos, e 16 com os caracteres moleculares. As descrições contemplaram caracteres morfológicos e moleculares, distribuição geográfica e notas ecológicas, visando a fornecer subsídios para análises filogenéticas, biogeográficas e para a determinação de possíveis bioindicadores da qualidade hídrica. Com as coletas realizadas foi possível ampliar os estudos taxonômicos com o gênero e a distribuição geográfica do gênero no Brasil, inicialmente restrita ao Estado de São Paulo. A diagnose genérica foi modificada e a divisão em subgêneros não aceita. Foi estabelecida a nomenclatura morfológica de algumas estruturas e elaboradas chaves de identificação pictóricas para os três estádios do desenvolvimento. Os dados moleculares distinguiram as espécies de *Ablabesmyia* conforme os dados morfológicos, sugerindo uma máxima variação intraespecífica de 5% e uma mínima variação interespecífica de 7%. Porém, é importante ressaltar que poucas espécies foram analisadas e uma alta variação intraespecífica pode ser esperada com a obtenção de mais exemplares e de outras localidades.

Palavras-Chave: *Barcode*, Brasil, taxonomia.

Abstract

Chironomidae has worldwide distribution, different habits and although there are a lot of ecological studies involving them, the taxonomic resolution used is limited only to the level of family or subfamily. Currently there are 11 recognized subfamilies, being Tanypodinae the third most diverse, just behind Chironominae and Orthoclaadiinae. Among the genera of Tanypodinae, *Ablabesmyia* is one that occurs in all geographic regions, which presents four subgenera: *Ablabesmyia*, *Karelia*, *Sartaia* and *Asayia*; 66 described species; and, nine species recorded for the Neotropical region: *A. cinctipes* (Johannsen), *A. costarricensis* (Picado), *A. punctulata* (Philippi), *A. infumata* (Edwards), *A. bianulata* Paggi, *A. reissi* Paggi & Suarez, *A. metica* Roback, *A. oliveirai* Oliveira & Gessner and *A. platensis* Siri & Paggi. Thus, in this study, by taxonomic and molecular approach to neotropical species *Ablabesmyia*, six species have been redescribed, the immature stages of *A. metica* and *A. infumata* described, molecular characters of *A. reissi* sequenced, 26 new species established, 11 of which have the immature stages, and 16, the molecular characters. The descriptions deal with morphological characters, molecular characters, geographical distribution and ecological notes, to provide data for future phylogenetic and biogeographic analyses and determine possible bioindicators of water quality. The samples made possible to prove the lack of taxonomic studies of this genus and expand the geographical distribution in Brazil, which initially was only for the State of São Paulo and now covers nine States. The generic diagnosis was modified and the division into subgenera was not accepted. Morphological classification of some structures was defined and pictorial identification keys for the three stages of development elaborated. The molecular data distinguished *Ablabesmyia* species according to morphological data, suggesting a maximum intraspecific variation of 5% and a minimum interspecific variation of 7%. However, it is important to note that few species were analyzed to obtain molecular data, and a high intraspecific variation may be expected by obtaining more specimens and in other locations.

Key-Words: *Barcode*, Brazil, taxonomy.

Introdução

A família Chironomidae, importante membro da comunidade bentônica, apresenta ampla distribuição e constância nos ecossistemas aquáticos, por apresentar adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais, suportando extremos de temperatura, pH, salinidade, profundidade, velocidade de correnteza e altitude. As larvas habitam diversos ambientes, como: pequenos córregos, rios, lagos, reservatórios e, até mesmo, os mares (Armitage *et al.*, 1995).

A importância do grupo manifesta-se em diferentes campos de estudo. No campo da limnologia, alguns gêneros são considerados indicadores de condições especiais sendo, por isso, utilizados na avaliação ambiental (bioindicadores). Na piscicultura, as larvas e pupas participam da dieta de muitos peixes, podendo ser cultivadas e utilizadas como complemento alimentar. Na genética e na biologia molecular, representam importante material de estudo decorrentes de seus cromossomos politênicos e da hemoglobina presente no sangue de muitas espécies. Estudos paleolimnológicos utilizam restos fósseis para interpretações cronológicas. Na saúde pública, alguns representantes adultos ocasionam fenômenos alérgicos (Trivinho-Strixino & Strixino, 1999)

Atualmente são reconhecidas 11 subfamílias: Aphroteniinae, Buchonomyiinae, Chironominae, Chilenomyiinae, Diamesinae, Orthocladiinae, Podonominae, Prodiamesinae, Tanypodinae, Telmatogetoninae e Usambaromyiinae (Craston *et al.*, 2002), não ocorrendo na região Neotropical apenas a subfamília Usambaromyiinae, a qual é endêmica para a região Afrotropical (Andersen & Sæther, 1994). Para o Brasil são registradas cinco subfamílias: Chironominae, Orthocladiinae, Tanypodinae, Telmatogetoninae e Podonominae (Roque & Trivinho-Strixino, 2004).

A subfamília Tanypodinae é a terceira mais diversa, apenas atrás de Chironominae e Orthocladiinae, respectivamente (Spies & Reiss, 1996). Foi estabelecida por Thienemann & Zavřel (1916), principalmente com base nos estágios imaturos e contém oito tribos: Anatopyniini, Coelopyniini, Coelotanypodini, Macropelopiini, Natarsiini, Pentaneurini, Procladiini, e Tanypodini (Roback, 1982). Segundo Armitage *et al.* (1995) Tanypodinae, provavelmente, seja monofilética e, Sæther (2000) sugere a subfamília Usambaromyiinae como grupo-irmão de

Tanypodinae, embora tenha enfatizado a necessidade de se ampliar o conhecimento dos caracteres dos estádios imaturos.

De acordo com o catálogo de Chironomidae da região Neotropical e México (Spies & Reiss, 1996), a subfamília Tanypodinae apresentava 26 gêneros e 106 espécies descritas. Posteriormente, dois gêneros foram estabelecidos, *Guassutanypus* Roque & Trivinho-Strixino (2003) e *Parapentaneura* Stur, Fittkau & Serrano (2006) e 11 espécies novas descritas: *Djalmabatista orlandoi* Oliveira & Carraro (1997); *Monopelopia minuta* Serpa-Filho & Oliveira (1997); *Monopelopia mikeschwartzi* Epler & Janetzky (1998); *Ablabesmyia reissi* Paggi & Suarez (2000); *Guassutanypus oliveirai* Roque & Trivinho-Strixino (2003); *Monopelopia caraguata* Mendes, Marcondes & Pinho (2003); *Larsia labartheae* Serpa-Filho (2005); *Ablabesmyia oliveirai* Oliveira & Gessner (2006); *Parapentaneura bentogomensis* Stur, Fittkau & Serrano (2006); *Monopelopia paranaense* Neubern, Mendes & Navarro (2010) e *Ablabesmyia platensis* Siri & Paggi (2010).

Análises filogenéticas para Chironominae e Orthoclaadiinae estão sendo propostas; com base em caracteres morfológicos (Saether, 1977; Saether & Roque, 2004; Mendes *et al.* 2004, Mendes & Andersen, 2008; Mendes & Andersen, 2009) e com caracteres moleculares (Guryev *et al.*, 2001; Cranston *et al.*, 2002; Carew *et al.*, 2005; Ekrem *et al.*, 2007b, Carew *et al.*, 2007; Martin *et al.*, 2007; Pfenninger *et al.*, 2007; Sinclair & Gresens, 2008) porém, para a subfamília Tanypodinae não há ainda hipóteses de parentesco testadas, possivelmente devido à falta de taxonomistas trabalhando com esta subfamília.

1.1. O gênero *Ablabesmyia* Johannsen, 1905

Entre os gêneros de Tanypodinae, *Ablabesmyia* é um dos mais diversos, registrado para todas as regiões biogeográficas (Fittkau & Murray, 1986). O gênero pertence à tribo Pentaneurini e foi estabelecido em 1905 por Johannsen, com base na espécie *Tipula monilis* (Linnaeus, 1758). Posteriormente, *Ablabesmyia* foi inserido no Grupo A de Edwards (1927) e Johannsen (1946) o determinou como um subgênero de *Pentaneura*, sendo ratificado por Freeman (1955). Roback (1959) estabeleceu dois agrupamentos para *Pentaneura*: o grupo Monilis, para as espécies que possuíam a megaseta do gonóstilo expandida e o grupo Illinoensis para aquelas que apresentavam a megaseta do gonóstilo afilada.

Fittkau (1962) elegeu novamente *Ablabesmyia* à categoria genérica com base nas estruturas da genitália dos machos. Roback (1971) estabeleceu dois subgêneros para o gênero: o subgênero *Ablabesmyia* para as espécies do grupo *Monilis* e o *Karelia* para as espécies do grupo *Illinoensis*. Em 1983, o mesmo autor, propôs o subgênero *Sartaia* e, em 1985, o subgênero *Asayia*.

Dos quatro subgêneros, *Ablabesmyia* s. s. é o que contém o maior número de espécies seguido por *Karelia* (Murray & Fittkau, 1989). *Sartaia* e *Asayia* são monotípicos, com *A. metica* Roback, 1983 e *A. annulata* (Say, 1823), respectivamente.

Atualmente são conhecidas 66 espécies de *Ablabesmyia*, das quais 11 registradas para a região Neotropical. Os nomes das espécies neotropicais de *Ablabesmyia*, semaforontes conhecidos e dados de distribuição são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Espécies, semaforontes, e dados de distribuição das espécies neotropicais de *Ablabesmyia*. (♂ - macho; ♀ - fêmea; P - pupa; L - larva; * registro duvidoso).

Espécies descritas	Semaforontes	Distribuição
<i>A. monilis</i> (Linnaeus, 1758: 587)	♂	Venezuela*
<i>A. peleensis</i> (Walley, 1926: 64)	♂, P, L	Porto Rico*
<i>A. cincipes</i> (Johannsen, 1946:271)	♂, P, L	EUA, Bahamas, Belize, Guatemala, México
<i>A. costarricensis</i> (Picado, 1913: 281)	♀, P, L	Costa Rica
<i>A. punctulata</i> (Philippi, 1865: 599)	♂, P, L	Argentina e Chile
<i>A. infumata</i> (Edwards, 1931: 249)	♂	Argentina e Chile
<i>A. bianulata</i> Paggi, 1988: 329	♂	Argentina
<i>A. reissi</i> Paggi & Suarez, 2000: 260	♂, P, L	Argentina
<i>A. metica</i> Roback, 1983: 239	♂	Colômbia
<i>A. oliveirai</i> Neubern & Gessner, 2006: 740	♂, P, L	Brasil
<i>A. platensis</i> Siri & Paggi, 2010: 49	♂, P, L	Argentina

1.2. Chironomidae e DNA *Barcode*

Como método alternativo à identificação morfológica específica, foi desenvolvido o “Projeto do Código de Barras da Vida” (*The Barcode of Life Project* – Hebert *et al.* 2003), uma iniciativa internacional que visa ao desenvolvimento de um sistema universal para identificação de todos os seres eucarióticos baseado em uma abordagem molecular padronizada (Miller 2007).

O DNA *Barcode* utiliza 648 pares de bases do genoma mitocondrial (COI) e preconiza que toda espécie deva ter um ‘código de barras’ único, com a variação interespecífica maior que a intraespecífica e que sua sequência possa ser obtida de um modo relativamente rápido e barato, resultando em maior difusão e uso (Stoeckle *et al.* 2005). Os dois grandes objetivos do DNA *Barcode* são: possibilitar a identificação de espécimes em nível específico e facilitar a descoberta de espécies novas. Esta abordagem vem auxiliar, principalmente, a identificação de espécies crípticas ou de organismos microscópicos (Hebert *et al.* 2003).

Recentemente, o uso de métodos moleculares tem se tornado freqüente no auxílio ou na identificação e associação de espécies de Chironomidae, porém ainda são poucos os trabalhos que relatam a utilização do DNA *Barcode*. Willassen (2005) o utilizou para associação molecular entre machos e fêmeas de *Diamesa* Meigen; Ekrem (2007) para identificação de espécies de *Stempellinella* Thienemann & Bause; Carew *et al.* (2007) para a diferenciação de espécies de Tanytarsini; Wiedenbrug *et al.* (2009) para separar espécies de *Onconeura* Andersen & Sæther. Em todos os trabalhos, o DNA *Barcode* foi uma ferramenta eficaz na identificação ou associação específica, porém Ekrem *et al.* (2007), apesar de distinguir 47 espécies referentes à sete gêneros, enfatizaram a importância de se ter “bibliotecas moleculares” para comparação e confirmação dos resultados.

2. Objetivos

O presente trabalho objetiva, através de uma abordagem morfológica e molecular:

- redescrever as espécies neotropicais do gênero *Ablabesmyia*;
- descrever espécies novas e seus respectivos estádios imaturos;
- propor chaves de identificação pictóricas para machos, pupas e larvas;
- com a utilização do DNA *Barcode*, comparar os resultados morfológicos com os moleculares.

3. Materiais e Métodos

3.1. Locais de Coleta

Os espécimes de *Ablabesmyia* são procedentes de três fontes principais: empréstimo de material biológico depositado em museus, análise de material cedido por colaboradores e de coletas efetuadas pela autora. Os locais do material cedido por colaboradores e das coletas realizadas abrangeram as cinco regiões brasileiras, contemplando os Estados: Amazonas, Roraima, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

3.2. Metodologia de Amostragem dos Exemplares

As coletas foram realizadas em busca dos imaturos visando à obtenção dos três estádios do desenvolvimento. Estes foram coletados através do uso de rede manual em D (malha de 500µm). As amostras foram acondicionadas em galões ou sacos plásticos com água do local e transportadas para o laboratório.

No laboratório, o material passou por um processo de triagem em bandejas brancas de PVC sob fonte luminosa. As larvas foram isoladas em pequenos frascos com água, devidamente etiquetados, com a abertura protegida por tela de náilon para a obtenção do adulto e respectivas exúvias da larva e da pupa.

Os adultos coletados foram amostrados manualmente por atração luminosa em pano, além de armadilha do tipo Malaise, nos entornos dos corpos d'água.

3.3. Empréstimo e Depósito do Material Biológico

Os materiais-tipo são provenientes das instituições indicadas abaixo, com seus respectivos acrônimos e curadores:

- ILPLA. *Instituto de Limnologia “Dr. Raúl A. Ringuelet”*, Mar del Plata, Argentina (Dra. Analia Paggi);
- Coleção particular do Dr. Broughton A. Caldwell, Georgia, Estados Unidos;
- USNM. *National Museum of Natural History*, Smithsonian Institution, Washington DC, Estados Unidos (Dr. Wayne N. Mathis);
- BMNH. *Natural History Museum*, Londres, Inglaterra (Dra. Erika McAlister);

- ANSP. Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, Estados Unidos (Dr. Jason Weintraub).

Segundo o catálogo de Spies & Reiss (1996) de Chironomidae para a região Neotropical e México, *A. monilis*, *A. peleensis* e *A. costarricensis* são listadas para a região Neotropical, porém *A. monilis* e *A. peleensis* como registros duvidosos, sendo descritas originalmente para a região Neártica, motivo pelo qual não foram inseridas neste trabalho. O material-tipo de *A. costarricensis* não foi analisado, e embora a descrição original permita identificar a espécie, esta não foi inserida neste trabalho por descrever apenas a fêmea e os estágios imaturos obtidos não serem associados à mesma.

Os materiais-tipo referentes às espécies novas serão depositados nas seguintes instituições:

- INPA. *Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia*, Manaus, AM, Brasil (Dr. Augusto Loureiro Henriques);
- MZSP. *Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo*, São Paulo, SP, Brasil (Dr. Carlos José Einicker Lamas);
- LEA–UFSCar. *Laboratório de Entomologia Aquática*, Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, SP, Brasil (Dra. Susana Trivinho-Strixino);
- UEFS. *Universidade Estadual de Feira de Santana*, Bahia, BA, Brasil (Dr. Fredy Bravo);
- FIOCRUZ. *Fundação Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil (Dra. Jane Costa);
- DZUP. *Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure*, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil (Dra. Luciane Marinoni).

3.4. Metodologia Morfológica

Após a coleta, alguns espécimes foram selecionados sob microscópio estereoscópico para captura de imagens das asas, do tórax e do abdome, para o registro da pigmentação original. As fotografias foram geradas com o auxílio do software Auto-montage, Syncroscopy, do Projeto TAXon line - Rede Paranaense de Coleções Biológicas, do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Para

visualização das estruturas do hipopígio, fotografias foram efetuadas com câmera fotográfica digital através da ocular do microscópio óptico.

Seguindo métodos descritos por Pinder (1983, 1986 e 1989) foram confeccionadas, com o auxílio de microscópio estereoscópico, lâminas permanentes em Euparal para larvas, pupas e adultos. As pernas ou o tórax de alguns exemplares foram separados e armazenados em etanol 96% para posteriores análises moleculares. Para conversão do material alfinetado em lâminas permanentes, estes foram anteriormente colocados em câmara úmida por cerca de três dias, para posterior montagem.

Após a confecção das lâminas, as identificações e descrições foram realizadas sob microscópio óptico utilizando as terminologias, abreviações e medições de Saether (1980), Roback (1971, 1985), Kowalyk (1985), Epler (1988), Kobayashi (2002) e Paggi *et al.* (2009). Algumas estruturas não foram observadas como: os estipes, os coxapódemas e os túbulos anais, devido à difícil visualização. As principais estruturas foram desenhadas com auxílio de câmara clara acoplada ao microscópio óptico e posteriormente editadas no programa Adobe Photoshop® CS versão 10.0 para então, serem confeccionadas as pranchas no programa CorelDraw versão 10.0. Os desenhos referentes às pernas e à cápsula cefálica das larvas são esquemáticos, motivo pelo qual não apresentarem escala.

3.5. Metodologia Molecular

O DNA foi extraído a partir do tórax ou das pernas dos exemplares estocados e preservados em etanol 96%. As amostras foram maceradas em solução de lise SDS/Proteinase K (480 µl de 50 mM Tris, 50 mM EDTA, pH 8.0; 20 µl de 20 mg/ml proteinase K) e, em seguida, incubadas por três horas em banho-maria a 55°C. A seguir, foram adicionados 500µl de EZDNA KIT (Biosystems®) seguido por nova incubação à temperatura ambiente por 12 horas. As amostras foram então centrifugadas e o sobrenadante lavado três vezes em etanol (95-100%) para a precipitação do DNA, depois secos e ressuspensos em 70µl de TE (10 mM Tris, 50 mM EDTA, H₂O ultrapura). O DNA total extraído foi quantificado em espectrofotômetro (NanoDrop) e estocado em freezer a -80°C.

A região de DNA mitocondrial amplificada foi a porção final da citocromo c oxidase subunidade I (COI), correspondente à região do DNA *Barcode* (Hebert *et al.*

2003) e as reações de amplificação foram efetuadas conforme Ekrem *et al.* (2007), utilizando os iniciadores LCO1490 (5`-GGTCAACAAATCATAAAGATATTGG-3`) e HCO2198 (5`-TAAACTTCAGGGTGACCAAAAAATCA-3`). Posteriormente as amostras foram acondicionadas em pequenos eppendorfs e encaminhadas à *MacroGen - Advancing through Genomics* (<http://dna.macrogen.com/eng/>), para a realização das etapas finais de purificação e seqüenciamento.

As seqüências consenso foram obtidas no programa Staden Package (Staden *et al.* 1992-2000). Todas as seqüências produzidas tiveram seus eletroferogramas analisados visualmente com o auxílio do mesmo pacote, a fim de ratificar as seqüências de nucleotídeos e aumentar a confiabilidade dos resultados. Posteriormente, todas as seqüências foram submetidas ao BLASTx (<http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>) para confirmação do posicionamento taxonômico das mesmas.

Obtidas as seqüências, estas foram alinhadas no BioEdit 7.0.5.2 (Hall, 1999) com o auxílio de outras seqüências disponíveis no GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>): *Tanytarsus wirthi*, voucher CHIRCH411; *T. wirthi*, voucher CHIRCH197; *Micropsectra insignilobus*, voucher To182; *M. logani*, voucher ATNA121; *M. logani*, voucher ATNA165; *Paratanytarsus austriacus*, voucher To04; *P. austriacus*, voucher To355; *Stempellinella truncata*, voucher To174; *S. truncata*, voucher To195 e *S. truncata*, voucher To196. Posteriormente, as distâncias genéticas foram obtidas conforme especificado por Ekrem *et al.* (2007), utilizando-se o modelo Kimura-2-Parâmetros (Kimura 1980) disponibilizado pelo programa MEGA 4.0 (Tamura *et al.* 2007).

4. Resultados e Discussão

4.1. *Ablabesmyia* Johannsen, 1905: caracteres adicionais e diagnose modificada

Espécie-tipo: *Ablabesmyia monilis* Roback, 1969, por designação original.

Material-tipo observado – Holótipos: *A. bianulata* Paggi, 1988 – ILPLA; *A. cincitipes* (Johannsen, 1946) – USNM; *A. freemani* Harrison, 1978 – BMNH; *A. hilli* Freeman, 1961 – BMNH; *A. infumata* (Edwards, 1931) – BMNH; *A. metica* Roback, 1983 – ANSP; *A. monilis* (Linnaeus, 1758) – BMNH; *A. oliveirai* Oliveira & Gessner, 2006 – UFSCar; *A. peleensis* (Walley, 1926) – USNM; *A. pruinosa* Harrison, 1978 – BMNH; *A. reissi* Paggi & Suarez, 2000 – ILPLA. **Espécies novas incluídas:** *A. sp. n. 1* – LEA, UEFS; *A. sp. n. 2* – LEA; *A. sp. n. 3* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 4* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 5* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 6* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 7* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 8* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 9* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 10* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 11* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 12* – LEA, DZUP, UEFS; *A. sp. n. 13* – LEA, MZSP; *A. sp. n. 14* – LEA; *A. sp. n. 15* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 16* – LEA; *A. sp. n. 17* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 18* – LEA, DZUP, INPA; *A. sp. n. 19* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 20* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 21* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 22* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 23* – LEA, DZUP; *A. sp. n. 24* – LEA, DZUP, Fiocruz; *A. sp. n. 25* – LEA, DZUP e *A. sp. n. 26* – LEA, DZUP. **Material examinado** – BMNH: *A. appendiculata* (Kieffer, 1923); *A. atromaculata* (Edwards, 1928); *A. dusoleili* (Goetghebuer, 1935); *A. illinoensis* (Malloch, 1915); *A. ornatipes* (Kieffer, 1910), *A. longistyla* Fittkau, 1962; *A. mala* (Hutton, 1902); *A. melaleuca* (Goetghebuer, 1935); *A. nilotica* (Kieffer, 1923); *A. notabilis* (Skuse, 1889); *A. pictipes* (Kieffer, 1923); *A. pulchripennis* (Lundbeck, 1898); *A. rhamphe* Sublette, 1964.

Caracteres Diagnósticos:

Macho, modificada com base em Murray & Fittkau (1989):

Cabeça (Fig. 1A–C): antena com 13–14 flagelômeros; flagelômero apical com fenda longitudinal e base separada do penúltimo flagelômero; penúltimo flagelômero com espaço pré-apical desprovido de setas; seta subapical distinta; razão antenal 1,21–3,60; extensão dorsomediana com 3–4 omatídeos; setas temporais multiseriadas; pós-orbitais uniseriadas; 2 setas coronais; clipeo com 20–50 setas; terceiro palpômero com *sensilla capitata* na porção pré-basal, labro com 1–5 setas.

Tórax (Fig. 1E, 2A): marrom; porção anterior com *sensillas chaeticas*; depressão pré-escutelar com cicatriz mediana; antepronoto bem desenvolvido e lobos antepronotais separados por entalhe; 4–23 setas antepronotais laterais; antepronotais medianas ausentes; acrosticais numerosas, biseriais divergentes posteriormente ao redor da depressão pré-escutelar; dorsocentrais numerosas anteriormente, biseriais e uniseriais posteriormente.

Asas (Fig. 2B): membrana com macrotríquias e manchas; f-r, r-m e f-cu pigmentadas; R_2 pequena e se funde com o ápice de R_{2+3} ; lobo anal bem desenvolvido; *squama* com mancha anterior pequena e com 23–79 setas; *brachiolum* com 3–9 setas.

Pernas (Fig. 1D): bandas pigmentadas; coxas posteriores com 3–7 microsetas centrais; fêmures com 1–4 bandas; tíbias com 3–5 bandas; ápice da tíbia anterior com 3–4 longas setas; tíbia posterior com pente apical com 6–7 setas; esporões tibiais marrons, bem desenvolvidos; dente apical do esporão cerca da metade do comprimento do esporão, com 5–12 dentes laterais; tarsômero₁ com 2 bandas; tarsômeros₂₋₅ com 1 banda apical; tarsômeros₁₋₃ com pseudoesporões apicais; *beard* ausente nas pernas anteriores, presente nas pernas medianas e posteriores; garras tarsais simples, com 5 dentes basais; *empodium* cerca de 0,5x o comprimento da garra.

Hipopégio (Figs 3B–E, 4A–G): AIX reduzido, com 1–6 setas anteriores ao complexo edeagal; gonóstilo com 2 microsetas distais na porção interna, ápice cocleariforme, megaseta expandida ou afilada; falapódema padrão; ponta anal ausente ou presente; complexo edeagal presente internamente ou externamente, quando externamente com lâmina edeagal lisa ou estriada, em número 1 ou 2.

Pupa, modificada com base em Fittkau & Murray (1986) e Roback (1985):

Cefalotórax (Fig. 5A, B): corno torácico bulboso, marrom, lúmen com padrão hexagonal; ducto respiratório curto ou alongado com o ápice em “T” ou oval; apótema frontal em domo ou em “T”; pente torácico com 6–21 tubérculos de tamanho crescente; lobo basal desenvolvido; setas torácicas filamentosas e distalmente arredondadas.

Abdome (Fig. 5C, D): pigmentação amarela ou marrom; tergito I com cicatriz pigmentada; *shagreen* em espinhos simples, em arco ou multibranqueados, raramente ausentes; setas dorsais, ventrais e laterais filamentosas e distalmente arredondadas. Quetotaxia A_{IV}: D_{1-5} – D_1 , D_3 e D_5 situadas na porção central vertical do tergito, dois poros dorsais que variam de posição entre as setas D_1 e D_3 ou entre D_3 e D_5 ; D_2 e D_4 entre as setas laterais e as setas dorsais D_1 e D_3 . V_{1-2} – dispostas na vertical ou na horizontal, V_2 pode estar ausente. O_{d-v} – O_d e O_v situadas na porção anterior dos segmentos. L_{1-2} – L_1 anterior a L_2 , ambas lateralmente. A_{VII} com 4 setas laterais, raramente ausentes; A_{VIII} com 5 setas laterais; porção interna do lobo anal em linha reta, levemente sinuosa ou arqueada; macroseta anal com estojo adesivo distal; saco genital

distalmente arredondado e prolonga-se além ou até a inserção da segunda macroseta anal, pode ter *shagreen*.

Larva, modificada com base em Fittkau & Roback (1983) e Roback (1985):

Cápsula Cefálica (Fig. 6A, B, E): amarela ou marrom; margem pós-occipital marrom; cápsula cefálica alongada, levemente oval ou de formato triangular; índice cefálico 0,58–1,0; antena 1/2 tão longa quanto o comprimento da cápsula cefálica; antena 3x o comprimento da mandíbula; razão antenal 3,5–7,7; lâmina antenal tão longa quanto o segundo artigo; mandíbula uniformemente afilada e curvada no ápice; dente apical da mandíbula com metade distal marrom; dente basal bífido e com longa seta subdental tão longa quanto a mandíbula; mandíbula com três setas látero-ventrais e uma sensilla campaniforme; palpo maxilar com 2–6 artigos; dentes dorsomentais com pequeno dente lateral; 1/3 do ápice da lígula marrom ou amarelo; dentes em arco côncavo ou em linha reta; paralígula bífida com dente externo maior que o dente interno; pente hipofaríngeo com 14–23 dentes desiguais, intercalando 3–4 dentes menores com 2 dentes maiores. Quetotaxia: setas dorsais $S_{1-8,11-13}$, poro dorsal (DP) e poro coronal (CP) – S_1 no labro, pode estar ausente; S_{2-3} posicionadas na região anterior do esclerito labral; S_4 no apótema frontal, póstero-lateral à lígula; S_5 no apótema frontal, lateral à constrição mesial, a qual delimita a porção anterior da sutura frontal; S_6 na região suborbital; S_{7-8} laterais à constrição mesial e ântero-laterais à S_5 , S_7 anterior ou lateral à S_8 ; S_{11} próxima à margem pós-occipital; S_{12-13} ausentes ou presentes, S_{12} lateral à lígula e S_{13} posterior à S_6 . DP próximo à constrição mesial e às setas S_7 e S_8 podendo estar, raramente, ausente; CP próximo à margem pós-occipital e à sutura coronal. Setas ventrais S_{9-10} e Poro Ventral (VP): S_9 anterior à S_{10} , ambas no apótema frontal; VP entre as setas S_9 e S_{10} . Além das setas dorsais e ventrais existem setas maxilares, S_{m3} e S_{m4} , posicionadas posteriormente à mandíbula e duas setas em cada estipe.

Abdome (Fig. 6C, D): desprovido de franjas laterais; túbulos anais longos; seta sub-basal simples; procercos com 6–9 setas anais, com pigmentação amarela ou marrom; garras dos pseudópodos posteriores simples ou levemente serrilhadas; garras amarelas ou com 2–3 garras marrons, sendo duas em foice; garra com base larga e ápice truncado pode estar presente; ápice dos pseudópodos posteriores com pequenos espinhos, raramente ausentes.

Comentários:

A taxonomia de Chironomidae requer a utilização de vários caracteres quantitativos e em *Ablabesmyia* esses caracteres são em maior número, devido à pigmentação das pernas e às estruturas do complexo edeagal. Medidas exclusivas de *Ablabesmyia* são: nas tíbias, distância entre a primeira banda e a penúltima (A), distância entre a primeira banda e a última (B), razão A/B, comprimento e largura da penúltima banda (LMB, LMBW), distância entre a segunda banda e a terceira (LBCB), razão LMB/LBCB, distância entre a base do tarsômero₁ e a primeira banda (Y), razão Y/comprimento do tarsômero₁ e, às referentes ao complexo edeagal; comprimentos e larguras do lobo ventral, da lâmina edeagal e do lobo lateral.

Com a observação morfológica detalhada de vários exemplares, alguns caracteres foram redefinidos, novos adicionados e, medidas e razões redimensionadas, modificando a diagnose do gênero. Os caracteres relacionados ao complexo edeagal são os melhores para a identificação específica, porém de difícil visualização devido à sobreposição das estruturas. Paggi *et al.* (2009) retificaram a nomenclatura de algumas estruturas importantes que estabeleciam subgêneros e espécies, tais como: o primeiro palpômero, a megaseta, o ápice do gonóstilo, a lâmina edeagal, o lobo dorsal, o lobo lateral e o lobo basidorsal. Foram analisadas estruturas não observadas anteriormente, como: a presença de dois lobos dorsais, ponta anal e gonóstilo com quilha.

Nos adultos, alguns caracteres são polimórficos, tais como: morfologia do triângulo coronal; laterais dos tergitos VI–VIII; número de setas anteriores ao complexo edeagal; pigmentação abdominal, exceto para os tergitos VI–VIII e o número de setas torácicas, exceto as antepronotais laterais. A pigmentação das pernas parece ser constante nas espécies, porém é necessário cautela em sua observação, pois dependendo do posicionamento, o lado visualizado pode não apresentar as bandas, sendo ideal a observação de vários indivíduos para a análise de possíveis anelações completas ou incompletas. Com a observação das espécies neárticas, notou-se que as espécies neotropicais possuem o tubérculo antepronotal, porém nas neárticas esta estrutura pode ser ausente. Outro caráter que difere as espécies neotropicais das neárticas é a presença de dois esporões tibiais nas pernas II e III. Todas as espécies neotropicais possuem 2 esporões, já as espécies neárticas podem ter apenas 1 esporão apical.

Devido à observação dos caracteres quantitativos, dos caracteres polimórficos e das novas estruturas, os quais modificaram a diagnose do gênero, a chave de identificação subgenérica, proposta por Murray & Fittkau (1989), não é válida e também, por diferenciar o subgênero *Sartaia* pela à extensão de C, caráter que variou nas espécies de *A. metica* observadas e não ser somente em *A. metica* que C termina acima do ápice de M_{3+4} , caráter que também ocorre em *A. infumata* e *A. oliveirai*.

Na pupa, os caracteres polimórficos são: protuberância dorsal presente em A_{V-VIII} e na porção distal do lobo anal; saliências no lobo basal e o posicionamento do ducto respiratório. Algumas estruturas não foram utilizadas nas descrições por gerarem erros de interpretação, como: a morfologia do apótoma frontal, devido à sua difícil interpretação, o qual pode ser em domo ou em “T”; as veias do estojo das asas, as quais podem ser completas ou incompletas, porém a posição final é questionável. Os principais caracteres que auxiliaram na identificação das espécies foram: posição dos poros dorsais, os quais se alternam entre as setas dorsais D_1 , D_3 e D_5 ; morfologia do corno torácico, pigmentação abdominal, do estojo das asas e morfologia do lobo anal e do saco genital.

Conforme sucedido para os machos, devido à modificação da diagnose do gênero, a chave de identificação subgenérica proposta por Oliveira *et al.* (2008), estabelecida com base em caracteres propostos por Roback (1985), também não é aceita, devido ao embasamento inicial da chave ser o posicionamento do ducto respiratório, caráter observado, neste trabalho, como polimórfico.

Na larva, a maioria dos caracteres foi determinante para a identificação das espécies, como por exemplo: pigmentação e morfologia da cápsula cefálica, morfologia da margem pós-occipital, morfologia da lígula, pigmentação e comprimento dos procercos, pigmentação das garras dos pseudópodos posteriores e a presença da garra com base truncada. Caráter polimórfico foi o posicionamento das setas dorsais S_7 e S_8 . As setas dorsais S_{12} e S_{13} foram pela primeira vez observadas e utilizadas na identificação específica. A chave de identificação proposta por Kowalyk (1985) também não é adequada às espécies observadas, principalmente devido DP estar ausente e S_{10} posterior à S_9 , caracteres que distinguiriam *Ablabesmyia* do gênero *Paramerina*. Stur & Fittkau (1997) distinguiram os dois gêneros, no estágio larval, através da quetotaxia cefálica, porém o melhor caráter para distinguir os gêneros é a morfologia do pente

hipofaríngeo, o qual em *Ablabesmyia* contém 14–23 dentes desiguais, intercalando 3 ou 4 dentes menores com 2 dentes maiores e em *Paramerina* esses dentes são todos de tamanhos desiguais.

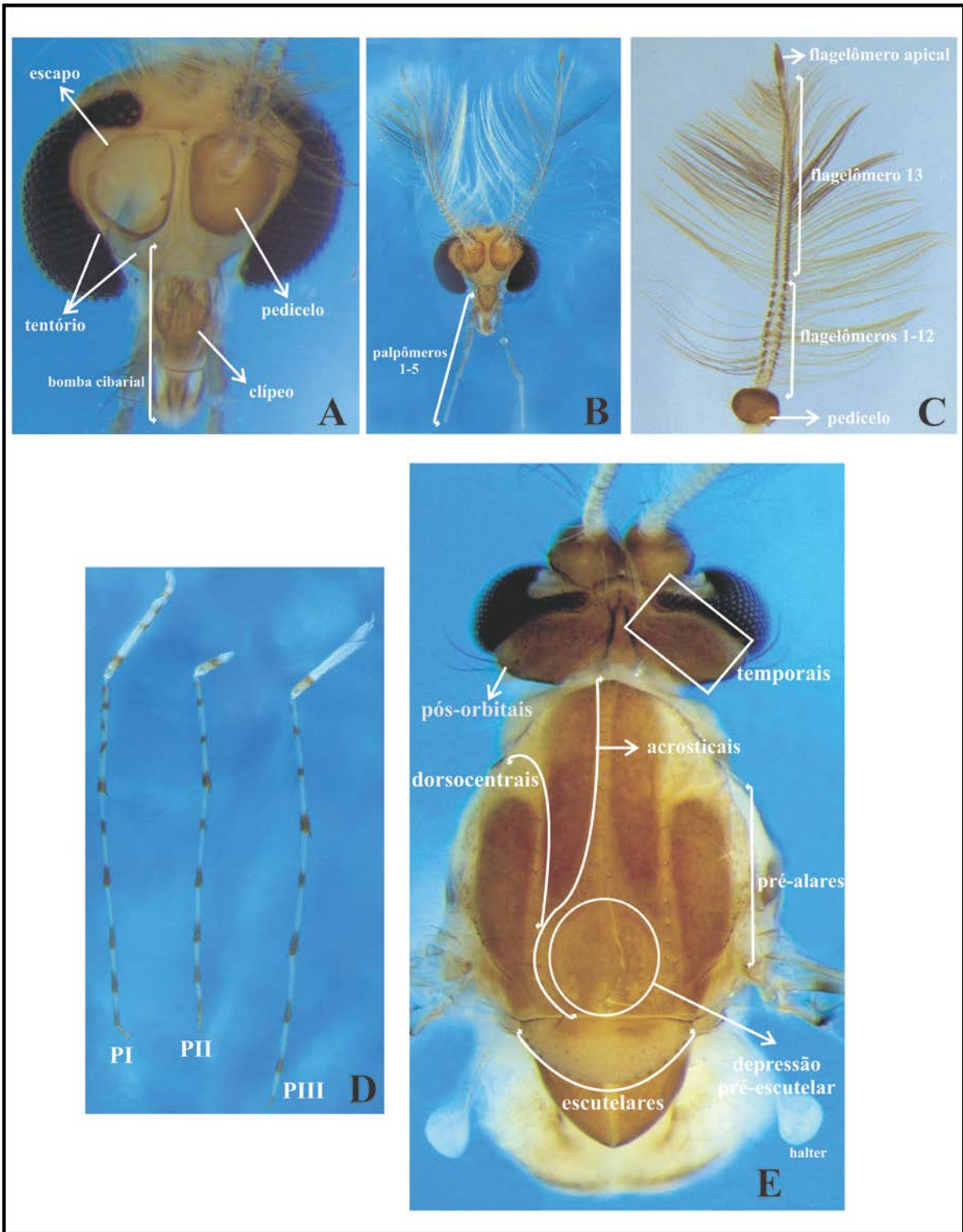


Figura 1. *Ablabesmyia*, ♂: **A** – cabeça com indicação: bomba cibarial, clipeo, escapo, pedicelo e tentório; **B** – cabeça com indicação dos palpômeros₁₋₅; **C** – antena com indicação dos antenômeros; **D** – pernas pigmentadas; **E** – tórax, vista dorsal.

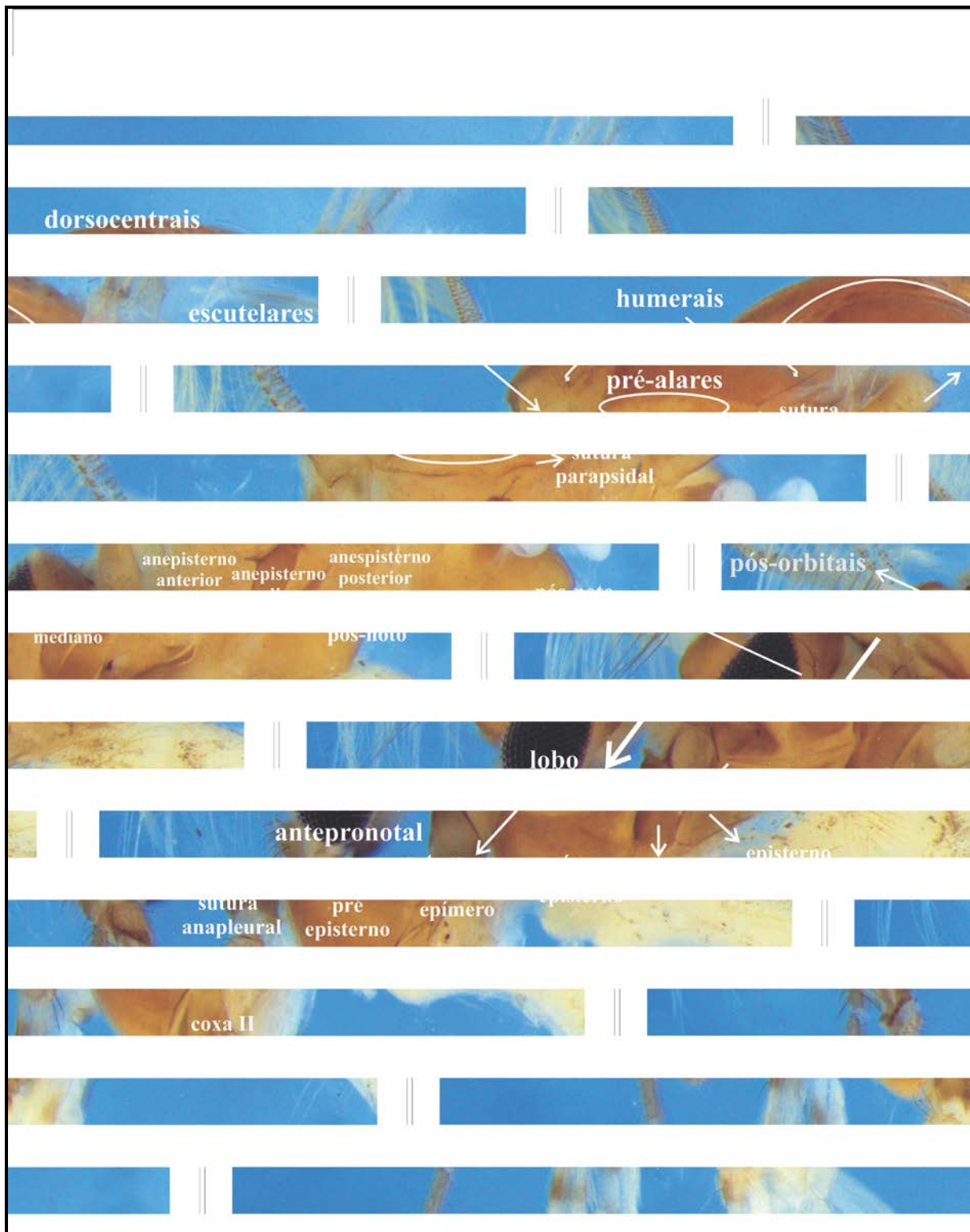


Figura 2. *Ablabesmyia*, ♂: **A** – tórax, vista lateral, com indicação das estruturas: anepisterno anterior, anepisterno mediano, anepisterno posterior, epímero, episterno, lobo antepronotal, pós-noto, pré-episterno, sutura anapleural, sutura parapsidal e indicação das setas: dorsocentrais, escutelares, humerais, pós-orbitais, pré-alares, **B** – asa com indicação das nervuras e pigmentação.

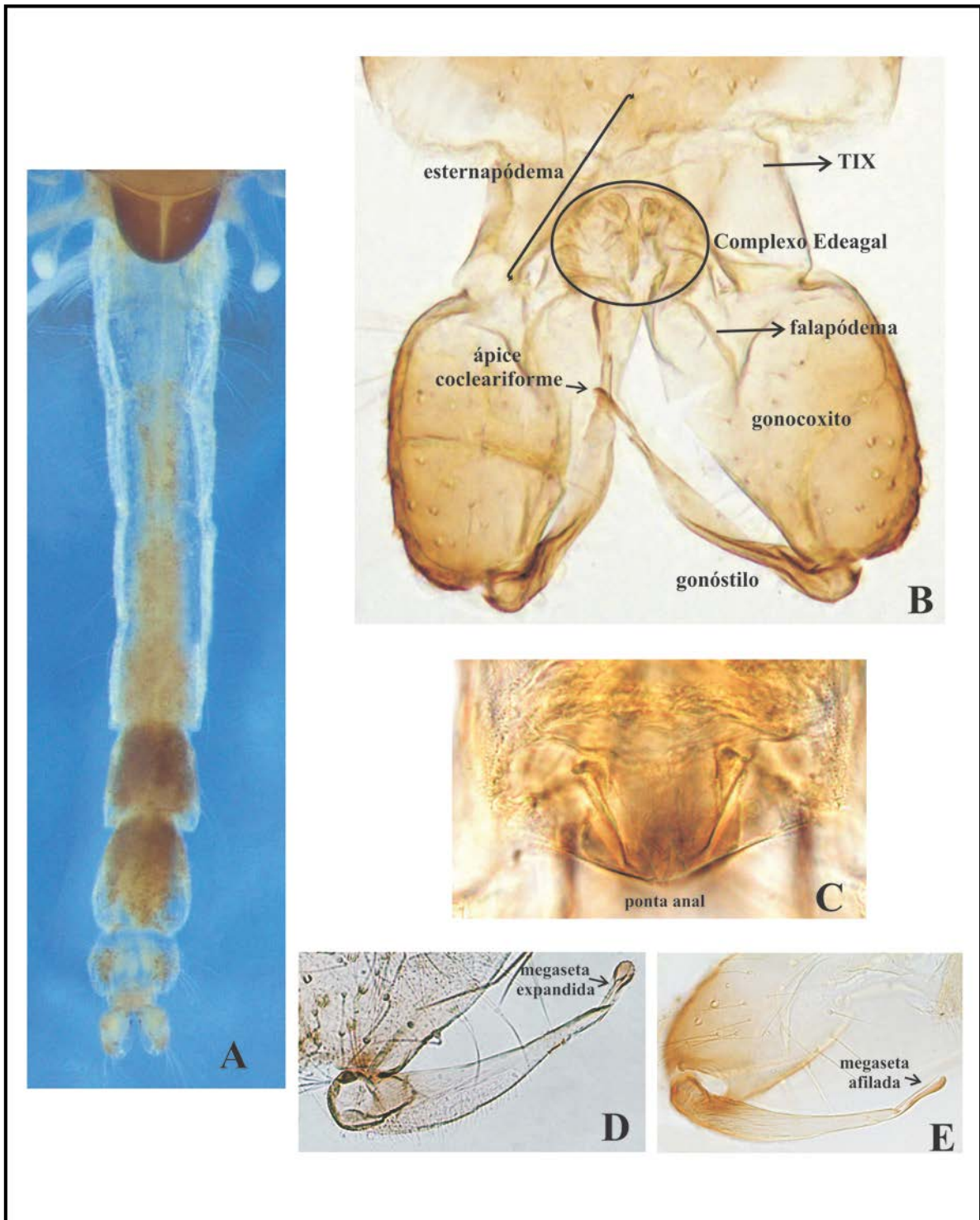


Figura 3. *Ablabesmyia*, ♂: **A** – abdome; **B** – hipopígio com indicação: esternapódema, complexo edeagal, falapódema, gonocoxito, gonóstilo, tergito IX; **C** – ponta anal; **D** – gonóstilo com indicação da megaseta expandida; **E** – gonóstilo com indicação da megaseta afilada.

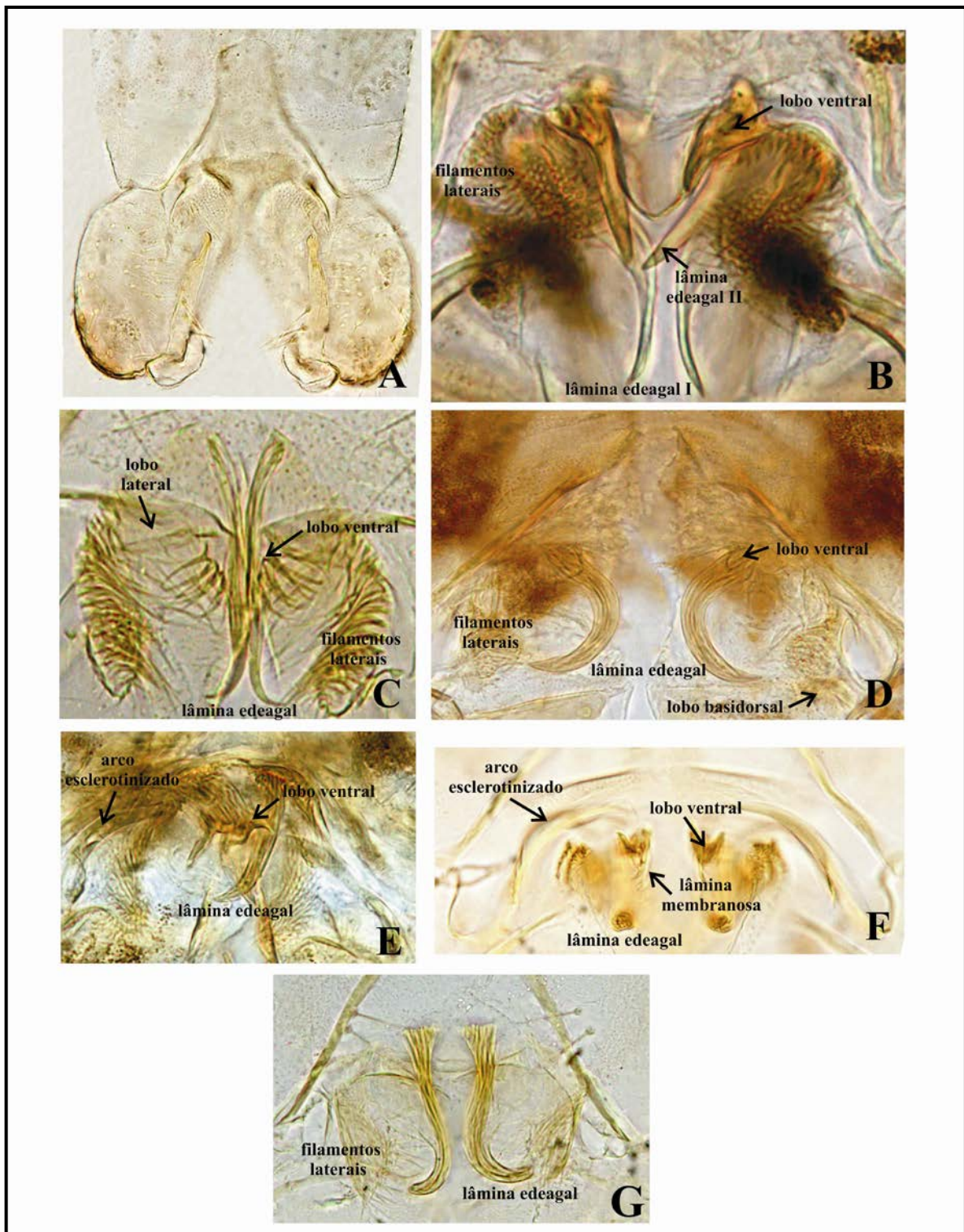


Figura 4. *Ablabesmyia*, ♂, Complexo Edeagal, com indicação: arco esclerotizado, filamentos laterais, lâmina edeagal, lâmina membranosa, lobo basidorsal, lobo lateral e lobo ventral. **A** – *A. metica*; **B** – *A. sp. n. 1*; **C** – *A. sp. n. 5*; **D** – *A. sp. n. 13*; **E** – *A. sp. n. 16*; **F** – *A. sp. n. 19*; **G** – *A. sp. n. 22*.

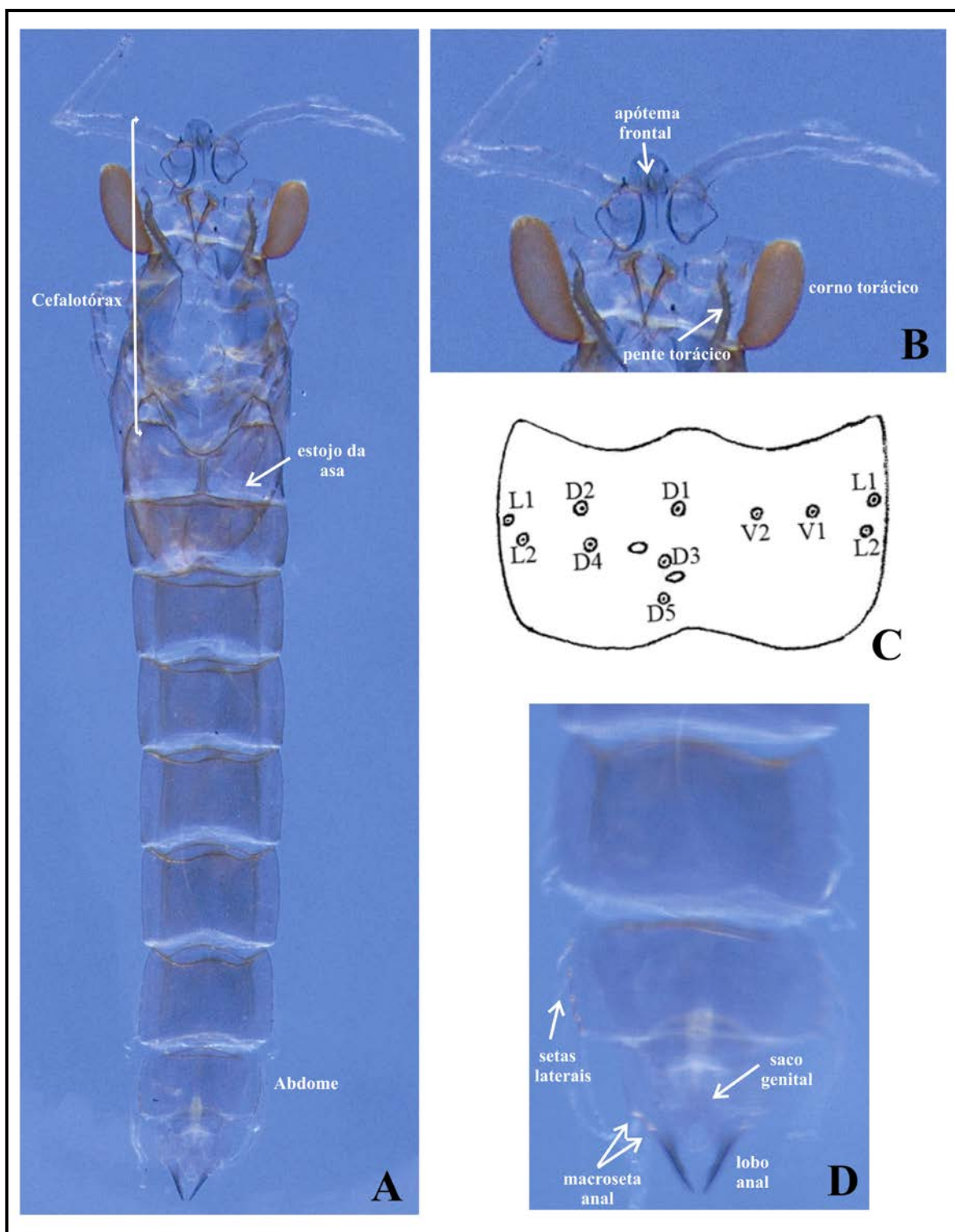


Figura 5. *Ablabesmyia*, Pupa: **A** – cefalotórax e abdome; **B** – porção anterior do cefalotórax com indicação: apótema frontal, corno torácico e pente torácico; **C** – quetotaxia AIV: lado esquerdo dorsal, lado direito ventral; **D** – porção posterior do abdome com indicação: lobo anal, macrosetas anais, saco genital e setas laterais.

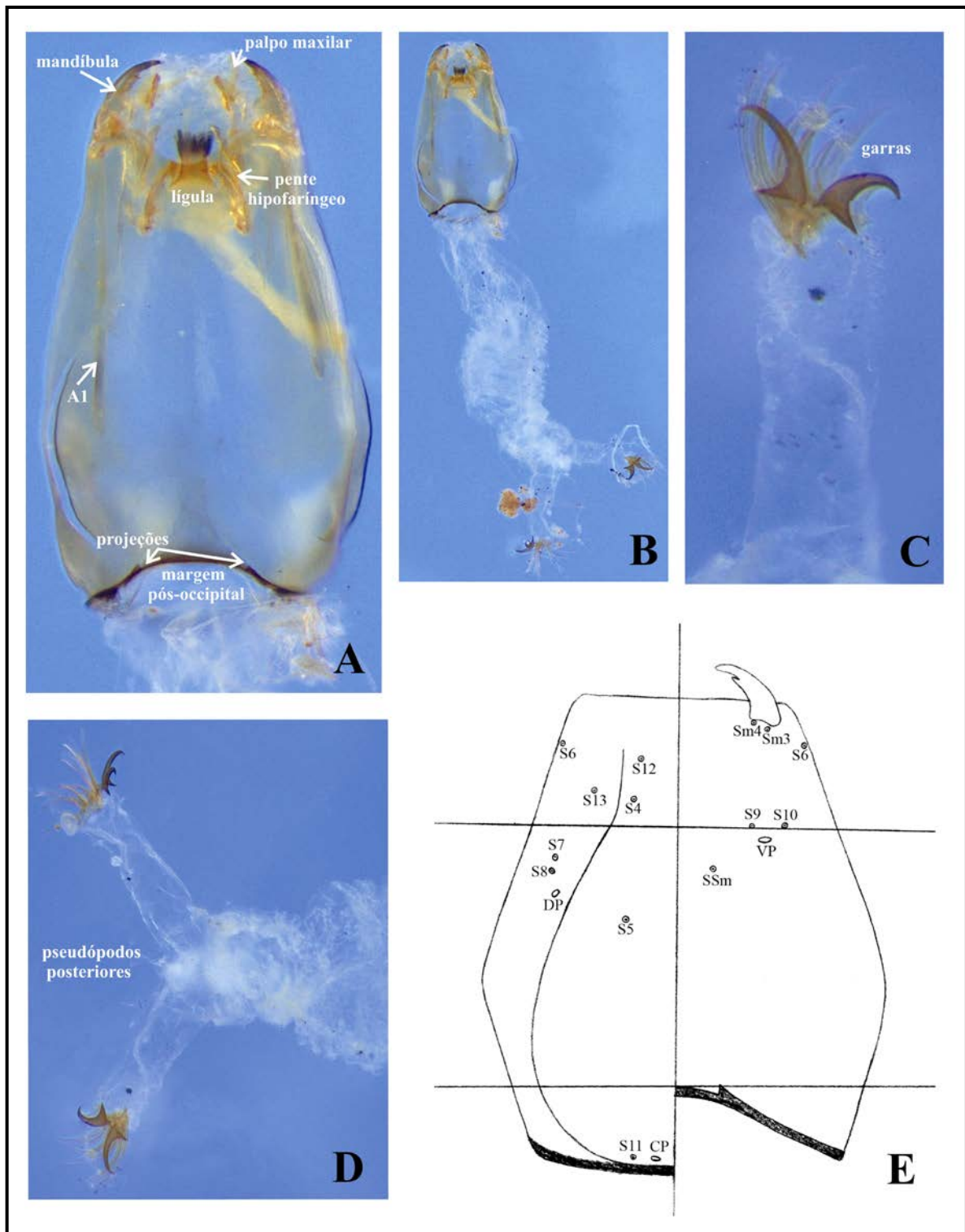


Figura 6. *Ablabesmyia*, Larva: **A** – cápsula cefálica, vista ventral com indicação: antenômero A₁, lígula, mandíbula, margem pós-occipital, palpo maxilar e pente hipofaríngeo; **B** – cápsula cefálica e abdome; **C** – ápice do pseudópodo posterior; **D** – pseudópodos posteriores; **E** – quetotaxia cefálica: lado esquerdo dorsal, lado direito ventral.

4.2. Morfologia

4.2.1. Redescricao

***Ablabesmyia bianulata* Paggi**

(Figs 7A, F; 9A; 10A; 12A; 13A–C; 16A)

Ablabesmyia bianulata Paggi, 1988: 329 (descricao dos adultos macho e femea)

Ablabesmyia bianulata Siri & Paggi, 2010: 49 (descricao da pupa)

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂, Argentina, Neuquen, Villa El Chocón, 68°45'00"W–39°13'60"S, 24.i.1980, A. Paggi – ILPLA. Parátipo: ♂, idem – ILPLA.

Caracteres Diagnósticos: *A. bianulata* pode ser diferenciada de suas congêneres pela combinação dos seguintes caracteres: Macho – megaseta afilada, lobo ventral ausente, lâmina edeagal estriada, ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal e arco lateral ao complexo edeagal presente; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem excesso de membranas e com espinhos na base e nas laterais, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅, estojo das asas com veias completas.

Macho:

Comprimento total 3,40–4,50 mm. Comprimento da asa 2,30–2,60 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,31–1,87. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,22.

Coloração (Figs 9A; 10A; 12A; 13A) – asas e abdome conforme figuras 9A e 12A, respectivamente. Pernas (Fig. 10A): P_I, P_{II} e P_{III} – fêmures com 4 bandas, tíbias com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 2. Genitália (Fig. 13A): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 2. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. bianulata*, ♂.

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,22–0,71	0,22–1,0	0,33–0,43
P _{II}	0,24–0,65	0,43–0,76	0,32–0,42
P _{III}	0,22–0,56	0,60–0,62	0,35–0,41

Cabeça (Fig. 7A): antena com 14 flagelômeros; AR 2–2,41; flagelômero apical 130 µm e seta subapical 35 µm de comprimento; 32–56 temporais, 8 pós-orbitais e 3 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 160 µm de comprimento e base 137,50 µm; clipeo com 26–44 setas, 120 µm de comprimento e 115 µm de largura;

labro com 2 setas, 112,50 μm de comprimento e 57,50 μm de largura; tentório 173–216 μm de comprimento; bomba cibarial 350 μm de comprimento e orifício 67,50 μm do ápice; palpômeros₁₋₅: 67,50; 104–130; 151–173; 173–186; 294–325 μm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 41 μm da base.

Tórax (Fig. 7F): lobo antepnotal com 12–15 antepnotais laterais; 6 humerais; 22–25 pré-alares; 1 supra-alar; 16–22 escutelares.

Asas (Fig. 9A): largura/comprimento 0,27–0,28; VR 0,74; C 0,70 mm; Sc 0,50–0,69 mm; m-cu 46 μm de comprimento, 620–660 μm do *arculus*; fr 830 μm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 5 setas; *squama* com 35–39 setas.

Pernas (Fig. 10A): P_I – ápice da tíbia 70 μm de largura, tíbia com esporão apical 50–55 μm de comprimento, razão do esporão 0,60; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões 55–61,50 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 70 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 60 e 55 μm de comprimento, razão dos esporões 0,59 e 0,61 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões 55–73 μm de comprimento. P_{III}: ápice da tíbia 85 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 55 e 45 μm de comprimento, razão dos esporões 0,63 e 0,55 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ 2 ou 8 pseudoesporões 65–77 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 3.

Tabela 3. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. bianulata*, ♂.

	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄
P _I	812–870	1021–1160	754–835	476–545	348–406	232–267
P _{II}	893–986	951–1079	696–754	406–491	302–325	220–232
P _{III}	812–870	1160–1300	963–1044	522–580	406–452	267–290

	ta ₅	LR	BV	SV	BR
P _I	129–139	0,72–0,74	2,09–2,18	2,43–2,46	3,41
P _{II}	129–139	0,70–0,73	2,41–2,52	2,57–2,74	3,14–3,15
P _{III}	129–139	0,80–0,85	2,20–2,32	2,03–2,08	5,00

Hipopígio (Fig. 13A–C): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema 37,50 μm de comprimento; esternapódema padrão 130 μm de comprimento; gonocoxito 130–173 μm de

comprimento e 160 µm de largura; gonóstilo 130–195 µm de comprimento, ápice com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,85–1,0; HV 2,26–3,46. Complexo Edeagal (Fig. 13C): arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 77,50 µm de comprimento, base 15 µm, 9/10 com 8 µm; lobo dorsal ausente; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: conforme descrição em Paggi (1988).

Pupa (Fig. 16A): conforme descrição em Siri & Paggi (2010).

Larva: desconhecida.

Comentários: os novos caracteres descritos acima são: comprimento do flagelômero apical; comprimento da seta subapical; número de pós-orbitais; comprimento e largura do triângulo coronal; comprimento, largura e número de setas do clipeo; comprimento, largura e número de setas do labro; comprimento da bomba cibarial e distância do orifício à base; largura/comprimento da asa; VR; comprimento de C; comprimento de Sc, caracteres referentes a m-cu e fr; número de setas do *brachiolum*; largura dos ápices das tíbias, razões dos esporões, número e comprimento dos pseudoesporões; BR; morfologia da ponta anal; comprimento do falapódema e do esternapódema padrão com 130 µm e presença de arco esclerotizado lateral ao complexo edeagal.

Alguns caracteres foram redimensionados, como o comprimento dos palpômeros, o comprimento da lâmina edeagal e o número de temporais. Conforme abordado por Paggi *et al.* (2009), na descrição original de *A. bianulata* alguns caracteres foram erroneamente descritos, como: a dimensão dos palpômeros, a morfologia da megaseta, do ápice do gonóstilo e a morfologia do complexo edeagal.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Argentina – Neuquen.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia cinctipes* (Johannsen)**

(Figs 7G; 8A; 9–10B; 13D–F; 16B; 17–18A, 20–21A; 22A, G; 23A)

Pentaneura cinctipes Johannsen, 1946: 271 (descrição adulto macho)

Pentaneura (*A.*) *cinctipes* Roback, 1959: 120 (chave de identificação)

Pentaneura (A.) cinctipes Dendy & Sublette, 1959: 508 (chave de identificação)
Pentaneura cinctipes Beck & Beck, 1959: 90 (dados de distribuição)
Ablabesmyia cinctipes Sublette & Sublette, 1965: 148 (dados de distribuição)
Ablabesmyia cinctipes Beck & Beck, 1966: 323 (descrição da pupa)
Ablabesmyia cinctipes Caldwell, 1993: 49 (descrição dos imaturos)

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂, **Estados Unidos, Miami**, 19.xii.1912, F. Knab – USNM. Parátipo: ♂, idem – USNM. **Material adicional examinado**: 3 ♂♂, idem – USNM; 3 ♂♂, **Texas**, Keyyville, 49°40'90"W–32°77'90"S, 21.ix.1954, J.E. Sublette – USNM; 3 ♂♂ e imaturos associados, **Georgia**, Glynn County, 49°81'00"W–22°31'00"S, 07.ii.1990, B.A. Caldwell – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell; ♂ e imaturos associados, idem, 8.v.1990, B.A. Caldwell – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell; larva, idem – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell; 2 pupas, idem, 7.vi.1990, B.A. Caldwell – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell; larva e pupa associadas, idem, 30.i.1991, B.A. Caldwell – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell; larva, idem, 20.ii.1992, B.A. Caldwell – coleção particular Dr. Broughton A. Caldwell.

Caracteres Diagnósticos: *A. cinctipes* distingue-se das demais espécies devido a combinação dos caracteres: Macho – tíbias II com 4 bandas, m-cu anterior à f-cu, ápice de R₃ próximo à C, ápice do gonóstilo com 9 dentes apicais; megaseta afilada, lobo ventral arredondado com a margem levemente franjada, arco lateral ao complexo edeagal ausente e morfologia da ponta anal; Pupa – veias e manchas no estojo das asas presentes, ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa basal e lateral, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₁ e D₃, saco genital ultrapassa a segunda macroseta anal; Larva – cápsula cefálica expandida e sem manchas, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, pseudópodos posteriores com 3 garras marrons, procercos amarelos e com 7 setas anais.

Macho:

Comprimento total 3,68–3,85 mm. Comprimento da asa 1,90–2,10 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,81–2,03. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,45–2,59.

Coloração (Figs 8A; 9B; 10B; 13D) – tórax e asas conforme as figuras 8A e 9B, respectivamente. Pernas (Fig. 10B): P_I – fêmur com 3 bandas, tíbia com 5 bandas, sendo a terceira pequena e incompleta; P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 4. Genitália (Fig. 13D): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 4. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. cinctipes*, ♂ (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,61–0,68	0,29–0,35	0,33–0,44
P_{II}	0,60–0,63	0,34–0,39	0,43–0,44
P_{III}	0,43–0,51	0,30–0,38	0,38–0,46

Cabeça: antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,85; flagelômero apical 117,50–120 µm e seta subapical 45 µm de comprimento; 50–53 temporais, 10–12 pós-orbitais; triângulo coronal 132,50–142,50 µm de comprimento e base 105–110 µm; clipeo com 43–48 setas, 112,50 µm de comprimento e 95–100 µm de largura; labro com 4 setas, 107,50–122 µm de comprimento e 62,50–67,50 µm de largura; tentório 175–195 µm de comprimento; bomba cibarial 315–330 µm de comprimento e orifício 55–60 µm do ápice; palpômeros_{1–5}: 57,50–62,50; 100–107,50; 127,50–155; 142,50–150; 87,50–135 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 35–37,50 µm da base.

Tórax (Fig. 7G; 8A): lobo antepnotal com 22–23 antepnotais laterais; 12–17 humerais; 23–33 pré-alares; 1 supra-alar; 40–45 escutelares.

Asas (Fig. 9B): largura/comprimento 0,24–0,27; VR 0,76–0,82; C 1,78–1,89 mm; Sc 0,80–0,92 mm; m-cu 54 µm de comprimento, 510–530 µm do *arculus*; fr 620–690 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 43 setas.

Pernas (Fig. 10B): P_I – ápice da tíbia 57,50–61 µm de largura, tíbia com esporão apical 52,50–65 µm de comprimento, razão do esporão 0,48–0,59; tarsômeros_{1–3} com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–65,50 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 57,50–68 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 60–67 e 47,5–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,51–0,55 e 0,48–0,51 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 3, 4 ou 9 pseudoesporões de 65–71 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 62,50–67 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 70–72,50 e 50–60 µm de comprimento, razão dos esporões 0,51–0,53 e 0,42–0,46 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 1 ou 2 pseudoesporões 65–73 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 5.

Tabela 5. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. cinctipes*, ♂ (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	800–810	970–1062,5	700–820	480–550	345–410	230–270
P_{II}	880–920	960–1020	750–755	450–460	330–335	220–230
P_{III}	850–870	1172–1250	1000–1079	600–625	440–470	250–300

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	135–150	0,72–0,77	1,95–2,08	2,28–2,53	2,73–3,56
P_{II}	140–145	0,74–0,78	2,27–2,31	2,45–2,57	2,61–3,04
P_{III}	150–170	0,85–0,88	2,02–2,15	1,93–2,02	2,73–3,15

Hipopégio (Figs 13D–F): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 42,50–45 μm de comprimento; esternapódema arqueado com 100–110 μm de comprimento; gonocoxito 150–170 μm de comprimento e 100–125 μm de largura; gonóstilo com 152,50–173 μm de comprimento, ápice com 9 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,98; HV 2,16–2,57. Complexo Edeagal (Fig. 13F): película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 45–51 μm de comprimento, base 10–13 μm , 9/10 6–7,50 μm ; lobo dorsal 15–16 μm de comprimento, base 17,50 μm , margem levemente franjada; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 5,0–5,59 mm.

Coloração (Figs 16B; 17A; 18A): exúvia marrom; estojo das asas com manchas.

Cefalotórax (Figs 16A; 17A): estojo das asas 1,71–1,89 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 412–555 μm de comprimento e 222–230 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 15 tubérculos.

Abdome (Figs 18A; 20A): *shagreen* pequenos espinhos em arco, presentes em A_{I-VIII}; cicatriz em A_I 220–230 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 18A, poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 185–200; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 100–107,5; lobo anal 400–458 μm de comprimento, base 400 μm de largura, com 2 macrosetas anais, LS₁ 151–162 μm , LS₂ 215–225 μm ,

margem interna com poucos espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 371–380 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,72–0,89.

Larva:

Coloração (Figs 21A; 22G; 23A): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrom; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 21A; 22A, G): expandida, 945–950 μm de comprimento, 730–733 μm de largura, IC 0,74–0,75, quetotaxia padrão conforme a figura 21A; AR 4,58–5,19, antenômeros_{1,2-4}: 452–510, 95–111; órgão anelar em A_1 300 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 46–56, 37–51 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P_1/P_2 1,10–1,24, A_1/P_1 9,24, A_2/P_1 1,67; mandíbula 147–200 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 37,50 μm da base, A_1/MD 2,51–3,53; dente dorsomental 48 μm de comprimento e distantes entre si 85 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 93–110 μm de comprimento e 65 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,95; Mt/O 0,70–0,94; It/Li 0,23; musculatura da lígula 39 μm de comprimento e 67,5 μm de largura; paralígula bifida 55 μm , pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 23A): procerco 97–120 μm de comprimento e 35 μm de largura, com 7 setas anais de 760 μm ; seta supra-anal simples e com 500 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,66; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples com as laterais levemente serrilhadas, ápice dos pseudópodos com espinhos.

Comentários: a maioria dos caracteres descritos acima são novos, exceto, para o macho: caracteres de coloração, comprimento total, comprimento das asas e o comprimento da lâmina edeagal; para a pupa: caracteres de coloração, morfologia e comprimento do corno torácico, das veias dos estojos das asas, do lobo anal, posição de LS_1 em A_{VII} e LS_2 em A_{VIII} e a razão comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal; para a larva: morfologia e comprimento dos palpômeros, da lígula, das garras dos pseudópodos posteriores, comprimento de A_1 , distância do órgão anelar à base de A_1 , comprimento de A_2 , AR, comprimento da mandíbula, A_1/MD , comprimento da lígula, Mt/O e o comprimento dos procercos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Estados Unidos – Arizona, Carolina do Norte, Carolina do Sul, Flórida, Geórgia, Flórida e Texas; Bahamas, Belize, Guatemala e México.

Dados Ecológicos: as larvas foram amostradas em pequenas lagoas enriquecidas organicamente com macrófitas aquáticas do gênero *Chara*. O sedimento arenoso e algumas variáveis químicas da água foram mensuradas, como: pH 7,6–8,8; condutividade 410–494 $\mu\text{mmho/cm}$ e oxigênio dissolvido 5,8–8,7 mg/l (Caldwell, 1993). Segundo o autor, os valores de pH e condutividade foram os maiores já observados para o gênero.

***Ablabesmyia infumata* (Edwards)**

(Figs 7B, H; 8B; 9C; 10C; 12B; 14A–C; 16C; 17–18B; 20–21B; 22B, H; 23B; 67A)

Pentaneura infumata Edwards, 1931: 249 (descrição do adulto)

Ablabesmyia infumata Fittkau, 1962: 417 (redescrição)

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂, Chile, Llanquihue, 1931, F.W. Edwards – BMNH. Parátipos: 2 ♂♂, idem – BMNH. **Material adicional:** ♂ e imaturos associados, Brasil, São Paulo, São Carlos, córrego Fazzari, 47°52'00"W–21°53'00"S, 6.xii.2002, C.S.N. Oliveira – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. infumata* distingue-se de suas congêneres devido a combinação dos seguintes caracteres: Macho – tíbias II com 4 bandas, m-cu anterior à f-cu, ápice de R₃ próximo à C, ápice do gonóstilo com 12 dentes apicais; megaseta afilada, lobo ventral truncado com a margem sem franja; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno respiratório sem membranas em excesso e espinhos, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅ e espinhos ausentes na margem externa do lobo anal; Larva – cápsula cefálica sem manchas e alongada, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, pseudópodos posteriores com 2 garras marrons, procercos marrons e com 7 setas anais.

Macho:

Comprimento total 4,0 mm. Comprimento da asa 3,30 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,21.

Coloração (Figs 8B; 9C; 10C; 12B; 14A) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 8B, 9C e 12B, respectivamente. Pernas (Fig. 10C): P_{II} – fêmur com 3 bandas,

tíbia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes à tíbia e tarsômero₁, conforme a tabela 6. Genitália (Fig. 14A): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 6. Razões das bandas, referentes à tíbias e tarsômero₁ de *A. infumata*, ♂, (n=1).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	–	–	–
P_{II}	0,59	0,31	0,40
P_{III}	–	–	–

Cabeça (Fig. 7B): antena com 14 flagelômeros; AR 2,58; flagelômero apical 121 µm e seta subapical 31 µm de comprimento; 56 temporais, 14 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 161,50 µm de comprimento e base 110 µm; clípeo com 31 setas, 115 µm de comprimento; labro com 3 setas, 121,50 µm de comprimento e 60 µm de largura; tentório 197 µm de comprimento; bomba cibarial 323 µm de comprimento e orifício 69 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 55; 115; 140; 123; 177 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 58 µm da base.

Tórax (Fig. 7H; 8B): lobo antepnotal com 15 antepnotais laterais; 6 humerais; 29 pré-alares; 1 supra-alar; 37 escutelares.

Asas (Fig. 9C): Sc prolongando-se além de fr; m-cu anterior a r-m; ápice de R₃ próximo à C.

Pernas (Fig. 10C): P_{II} – ápice da tíbia 56 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 64 e 52 µm de comprimento, razão dos esporões 0,57 e 0,68 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 8 pseudoesporões de 55–67 µm de comprimento. Comprimentos e razões da perna, conforme a tabela 7.

Tabela 7. Comprimentos (µm) e razões da perna de *A. infumata*, ♂, (n=1).

	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄
P_I	–	–	–	–	–	–
P_{II}	954	1000	810,5	492	385	246
P_{III}	–	–	–	–	–	–

	ta ₅	LR	BV	SV	BR
P_I	–	–	–	–	–
P_{II}	154	0,81	2,16	2,41	4,32
P_{III}	–	–	–	–	–

Hipopígio (Figs 14A–C): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 55–59 µm de comprimento; esternapódema padrão com 122–140 µm de comprimento; gonocoxito 149–178 µm de comprimento e 85–122 µm de largura; gonóstilo 166–175 µm de comprimento, ápice com 12 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,90–1,02. Complexo Edeagal: película ausente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 35–49 µm de comprimento, base 11 µm, 9/10 6,0–6,50 µm; lobo ventral truncado 17,50–23 µm de comprimento, base 15–16 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,55 mm.

Coloração (Figs 16C; 17B; 18B): exúvia amarela; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 16C; 17B): estojo das asas 1,43 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 565 µm de comprimento e 223 µm de largura, lúmen com padrão hexagonal somente na laterais, ápice do ducto respiratório em oval; pente torácico com 15 tubérculos.

Abdome (Figs 18B; 20B): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{II–VIII}; cicatriz em A_I 150 µm; quetotaxia abdominal em A_{IV} conforme a figura 18B, com os poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 145; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 89; lobo anal 388 µm de comprimento, base com 387,50 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 174 µm, LS₂ 221,50 µm; saco genital menor que o lobo anal, 318 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,82.

Larva:

Coloração (Figs 21B; 22H; 23B): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons e 2 garras dos pseudópodos posteriores marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 21B; 22B, H): alongada, 894 µm de comprimento, 631 µm de largura, IC 0,70, quetotaxia padrão conforme a figura 21B, setas dorsais S₁₂ e S₁₃ presentes; AR 5,74, antenômeros_{1,2,4}: 556, 97; órgão anelar em A₁ 312,50 µm da

base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 52 e 45 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,17, A₁/P₁ 10,64, A₂/P₁ 1,71; mandíbula 134 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 31 µm da base, A₁/MD 4,16; dente dorsomental 54 µm de comprimento e distantes entre si 78 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 106 µm de comprimento e 71 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,83; Mt/O 0,72; It/Li 0,83; musculatura da lígula 23 µm de comprimento e 74 µm de largura; paralígula bífida 49 µm de comprimento, pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 23B): procerco 140 µm de comprimento e 32 µm de largura, 7 setas anais de 906 µm de comprimento; seta supra-anal simples e 594 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,66; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 2 em foice marrons e demais amarelas, simples com as laterais serrilhadas, extremidade provida de espinhos.

Comentários: *A. infumata* distingue-se de todas as espécies neotropicais, no estágio adulto, devido aos mesmos caracteres relatados em *A. cinctipes* e, difere desta, pelo número de setas labrais, antepronotais laterais e microsetas centrais da coxa III, tíbias I e III com 4 bandas, morfologia do lobo ventral, da ponta anal e do esternapódema.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Chile – Llanquihue; Argentina e Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos (Fig. 67A): as larvas foram coletadas em poças temporárias do córrego Fazzari, o qual é protegido por mata ciliar e apresenta em seu entorno vegetação de cerrado.

***Ablabesmyia metica* Roback**

(Figs 7C, I; 8C; 9D; 10D; 12C; 14D–F; 16D; 17– 18C, I; 20C; 21C; 22C, I; 23C; 67B)

Ablabesmyia (S.) *metica* Roback, 1983: 239 (descrição do adulto macho e fêmea e do novo subgênero).

Ablabesmyia (S.) *metica* Oliveira, Gessner & Navarro, 2008: 61 (descrição dos imaturos e chave de identificação para os subgêneros).

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂, **Colômbia**, Mozambique, 25.ii.1972, S. S. Roback – ANSP. **Material adicional:** 2 ♂♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo**,

São Carlos, lagoa Mayaca, 47°33'01"W–21°58'02"S, 13.iv.2004, C.S.N. Oliveira – LEA; 2 ♂♂ e imaturos associados, idem, 10.xii.2002, C.S.N. Oliveira – DZUP; ♂ e pupa associada, **São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, lagoa do Óleo, 47°52'00"W–21°34'00"S, 25.vii.2003, S.T. Strixino – DZUP; 3 ♂♂, idem – LEA; ♂ e pupa associada, idem, 25.vii.2003, S.T. Strixino – DZUP; ♂, idem, Represa do Beija-Flor, 47°47'00"W–21°34'00"S, 20.xi.2001, S.T. Strixino – DZUP. **Material examinado:** ♂, **Bahia**, Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Pilão Arcado, 42°30'14"W–10°00'10"S, 04.x.2006, armadilha luminosa, R. Vieira – LEA; 5 ♂♂, **Amazonas**, Manaus, igarapé Cabeça Branca, 60°00'00"W–3°10'00"S, 16.viii.2008, C.S.N. Oliveira – LEA; ♂, **Roraima**, Boa Vista, rio Cauamé, 60°66'00"W–2°51'00"S, 30.v.2009, L.M. Fusari – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. metica* diferencia-se das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: Macho – m-cu na mesma direção de r-m e f-cu, tergito IX com tufo de setas laterais, gonóstilo sinuoso e complexo edeagal com apenas o lobo basidorsal; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso, espinhos presentes na membrana externa lateral e basal, lúmen com padrão de pequenos círculos e o comprimento do saco genital; Larva – dentes da lígula em arco côncavo, cápsula cefálica alongada, poro dorsal presente, projeções na margem occipital presentes, A₁ 312–333 µm, procercos com 6 setas anais e pseudópodos com 2 garras marrons.

Macho:

Comprimento total 1,16–2,76 mm. Comprimento da asa 1,12–1,71 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,51–2,46. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,28–2,73.

Coloração (Figs 8C; 9D; 10D; 12C; 14D) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 8C, 9D e 12C, respectivamente. Pernas (Fig. 10D): P_I – fêmur 3 bandas, tíbia 3 bandas; P_{II} – fêmur 2 bandas, tíbia 3 bandas; P_{III} – fêmur 1 banda, tíbia 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 8. Genitália (Fig. 14D): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 8. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. metica*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,50	0,37–0,40	0,38–0,45
P _{II}	0,53	0,24	0,36–0,43
P _{III}	0,37	0,78–0,83	0,34–0,38

Cabeça (Fig. 7C): antena com 14 flagelômeros; AR 1,24–1,47; flagelômero apical 97–154 μm e seta subapical 20–23 μm de comprimento; 30–31 temporais, 9 pós-orbitais e 3 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 100–126 μm de comprimento e base 78,50 μm ; clipeo com 21–30 setas, 83 μm de comprimento e 77 μm de largura; labro com 2 setas, 77–98 μm de comprimento e 47,50 μm de largura; tentório 131–134 μm de comprimento; bomba cibarial 236–280 μm de comprimento e orifício 49,50 μm do ápice; palpômeros₁₋₅: 37–58,50; 60–92; 100–122; 103–130; 176–225 μm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 24,50 μm da base.

Tórax (Fig. 7I; 8C): lobo antepronotal com 4–5 antepronotais laterais; 5 humerais; 11 pré-alares; 1 supra-alar; 50–55 escutelares.

Asas (Fig. 9D): largura/comprimento 0,31–0,36; VR 0,85–0,87; C 0,97–1,20 mm; Sc 0,48–0,63 mm; m-cu 26–30 μm de comprimento e distante 331–406 μm do *arculus*; fr 387–468 μm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 23–30 setas.

Pernas (Fig. 10D): P_I – ápice da tíbia 40–41,50 μm de largura, tíbia com esporão apical 33–47 μm de comprimento, razão do esporão 0,60–0,71; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 47,50–57 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 40–41,50 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 47–55 e 24–33 μm de comprimento, razão dos esporões 0,63–0,64 e 0,43–0,46 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 51–63 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 45–47 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 52–56 e 33–43 μm de comprimento, razão dos esporões 0,61–0,62 e 0,59–0,70 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 3 pseudoesporões de 43–55,50 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 9.

Tabela 9. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. metica*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	481–593	581–692	425–500	294–350	212,5–262,5	123–162,5
P_{II}	556–661,5	494–615	538–600	250–350	175–246	118–153
P_{III}	500–587,5	606–754	630–738	337–340	246–258	144–169

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	93–112,5	0,68–0,81	1,94–2,23	2,41–2,65	3,32–3,46
P_{II}	87,5–107	0,81–1,00	2,30–2,47	2,09–2,58	6,43–7,00
P_{III}	111–123	0,98–1,15	2,11–2,42	1,58–1,88	5,00–5,40

Hipopígio (Figs 14D–F): tergito IX com 1 seta central; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 46–60 μm de comprimento; esternapódema quadrado com 77–89 μm de comprimento; gonocoxito 105–140 μm de comprimento e 64–73 μm de largura; gonóstilo 73–100 μm de comprimento, ápice com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 1,10–1,86; HV 2,55–2,88. **Complexo Edeagal**: película, arco lateral, lâmina edeagal, lobo dorsal e lobo lateral ausentes; lobo basidorsal presente.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 2,15–2,50 mm.

Coloração (Figs 16D; 17C; 18C): exúvia marrom; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Fig. 16D; 17C): estojo das asas 0,84–1,00 mm de comprimento, veias incompletas; corno torácico 318–407 μm de comprimento e 181–233 μm de largura, lúmen com padrão de pequenos círculos, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 8–9 tubérculos.

Abdome (Figs 18C; 20C): *shagreen* em pequenos espinhos, presentes em A_{II}–A_{VIII}; cicatriz em A_I 170 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 18C, poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 300 μm ; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 200 μm ; lobo anal 361–384 μm de comprimento, base 350 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 200 μm , LS₂ 225–254 μm , margem interna com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 200–203 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,52–0,55.

Larva:

Coloração (Figs 21C; 22I; 23C): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 21C; 22C, D): alongada, 819–829 μm de comprimento, 500–550 μm de largura, IC 0,61–0,70, margem pós-occipital com projeções centrais, quetotaxia padrão conforme a figura 21C; AR 3,74, antenômeros_{1,2-4}: 312–333, 89; órgão anelar em A₁ 175–181 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 35–44, 26–32 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,35–1,38, A₁/P₁ 7,5–9,50, A₂/P₁ 1,75–2,20; mandíbula 112–120 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 86 μm da base, A₁/MD 2,78; dente dorsomental 51 μm de comprimento e distantes entre si 66 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 72–84 μm de comprimento e 50 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,80; Mt/O 0,70–0,80; It/Li 0,18; musculatura da lígula 35 μm de comprimento e 66 μm de largura; paralígula bífida 33–40 μm , pente hipofaríngeo com 12 dentes.

Abdome (Fig. 23C): procerco 100 μm de comprimento e 36 μm de largura, com 6 setas anais de 562,50 μm ; seta supra-anal simples e 354 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,63; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 2 em foice marrons e demais simples e amarelas, extremidade provida de espinhos.

Comentários: o macho de *A. metica* distingue-se facilmente de seus congêneres, principalmente, devido às estruturas do complexo edeagal estarem ausentes, exceto o lobo basidorsal. A redescrição acima aborda novos caracteres, como; número de setas temporais, labrais e antepronotais laterais, comprimento e largura do labro, do tentório, da bomba cibarial, do triângulo coronal, das bandas das pernas, razão dos esporões, comprimento dos pseudoesporões e caracteres das asas. Algumas medidas e razões foram modificadas, como por exemplo: comprimento total, comprimento da asa, comprimento total/comprimento da asa, comprimento da asa/comprimento do profêmur, comprimento de A₁, dos esporões, das pernas, do estojo das asas e do lobo anal, devido Oliveira *et al.* (2008) observarem material referente somente ao Estado de São Paulo.

Ablabesmyia metica é a única espécie do subgênero *Sartaia*, porém com a observação de mais exemplares, a diagnose subgenérica proposta por Roback (1983) não se sustenta devido ao redimensionamento da razão antenal e dos comprimentos do gonóstilo e do gonocoxito. Para os estágios imaturos, conforme já mencionado, a chave de identificação subgenérica proposta por Oliveira *et al.* (2008) também não é válida devido à variabilidade observada no posicionamento do ducto respiratório e, no estágio larval, devido ao número de segmentos do palpo maxilar não diferenciar os subgêneros.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Colômbia – Mozambique e Brasil – Amazonas, Bahia, São Paulo e Roraima.

Dados Ecológicos (Fig. 67B): as larvas coletadas na represa do Beija-Flor foram amostradas em meio à macrófitas do gênero *Eleocharis*, *Cabomba* e *Utricularia*. A lagoa Mayaca apresenta macrófita *Mayaca fluviatilis* e está situada em meio à vegetação de cerrado. O igarapé Cabeça Branca possui água moderadamente corrente e substrato arenoso.

***Ablabesmyia oliveirai* Oliveira & Gessner**

(Figs 7D, J; 8D; 9E; 11A; 12D; 15A–C; 16E; 17D; 19A; 20D; 21D; 22D, J; 23D; 67C)

Ablabesmyia oliveirai Oliveira & Gessner, 2006: 740 (descrição do adulto macho e imaturos)

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂, **Brasil, São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, lagoa Piaba, 47°59'00"W–21°34'00"S, 30.vii.1995, S.T. Strixino – LEA. **Parátipos:** ♂, idem, lagoa do Óleo, 47°52'00"W–21°34'00"S, 25.vii.2003, S.T. Strixino – LEA; ♂ e imaturos associados, **São Paulo**, São Carlos, represa do Monjolinho, 48°05'00"W–22°06'00"S, 18.x.2000, L. Correia – LEA. **Material examinado:** ♂, idem ao holótipo – LEA; ♂, **São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, lagoa Diogo, 47°48'00"W–21°37'00"S, 25.vii.2003, S.T. Strixino – DZUP; ♂ e pupa associada, **São Paulo**, Ribeirão Preto, USP, Lago Monte Alegre, 47°81'03"W–21°17'75"S, 16.viii.1997, H.F. Mendes – DZUP; 3 ♂♂, **Rio Grande do Sul**, Dom Pedrito, 54°40'22"W–30°58'58"S, 5.i.1964, S.J. Oliveira – LEA; 3 ♂♂, idem – Fiocruz.

Caracteres Diagnósticos: *A. oliveirai* distingue-se das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: **Macho** – megaseta afilada, complexo edeagal com 2 lobos ventrais, ambos com as margens franjadas, lâmina edeagal estriada e arco lateral ao complexo edeagal presente; **Pupa** – exúvia amarela, membrana externa lateral do

corno torácico sem espinhos e saco genital sem *shagreen*. Larva – dentes da lígula em arco côncavo, cápsula cefálica alongada, S₁₂ ausente, procercos de coloração amarela.

Macho:

Comprimento total 4,85–5,33 mm. Comprimento da asa 1,70–2,50 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,0–2,85. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,53–2,65.

Coloração (Figs 8D; 9E; 11A; 12D; 15A) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 8D, 9E e 12D, respectivamente. Pernas (Fig. 11E): P_I, P_{II}, P_{III} – fêmures com 3 bandas, tíbias com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 10. Genitália (Fig. 15A): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 10. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. oliveirai*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P_I	0,61–0,65	0,22–0,25	0,36
P_{II}	0,62–0,66	0,30–0,37	0,39
P_{III}	0,56–0,58	0,21–0,31	0,36

Cabeça (Fig. 7D): antena com 14 flagelômeros; AR 2,10–2,38; flagelômero apical 120–150 µm de comprimento e seta subapical 30–42,50 µm de comprimento; 38–45 temporais; 8 pós-orbitais e 4 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 125–130 µm de comprimento e base 110 µm; clipeo com 44–49 setas, 112,50–147 µm de comprimento e 97,50–115 µm de largura; labro com 4 setas, 110–125 µm de comprimento e 70–80 µm de largura; tentório 177,50 µm de comprimento; bomba cibarial 330–370 µm de comprimento e orifício 62,50 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 58–87; 101–136; 155–175; 152,50–172,50; 320–362 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 42,50–50 µm da base.

Tórax (Fig. 7J; 8D): lobo anteprenotal com 15 anteprenotais laterais; 13–14 humerais; 29 pré-alares; 1 supra-alar; 30–53 escutelares.

Asas (Fig. 9E): largura/comprimento 0,28–0,34; VR 0,81–1,23; C 2,0–2,31 mm; Sc 1,31 mm; m-cu 46 µm de comprimento e 590–687 µm do *arculus*; fr 720–843 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 5 setas; *squama* com 45 setas.

Pernas (Fig. 11E): P_I – ápice da tíbia 60–62,50 µm de largura, tíbia com esporão apical 52–67 µm de comprimento, razão do esporão 0,57; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 55–57 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 62,50 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 58–63 e 55–57 µm de comprimento, razão dos esporões 0,52 e 0,48 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 3 pseudoesporões de 55–63 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 67 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–89 e 50–67 µm de comprimento, razão dos esporões 0,51–0,52 e 0,51–0,53 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1, 2 ou 6 pseudoesporões de 43–57 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 11.

Tabela 11. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. oliveirai*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	860–980	956–1250	706–1000	580–660	440–500	270–320
P_{II}	1031–1156	1093–1219	937,5–1000	375–550	390–430	265–280
P_{III}	937,5–1031	1312–1531	1281–1312	687,5–718	520–546	340–344

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	118–180	0,73–0,82	1,72–1,94	2,18–2,57	1,50–1,77
P_{II}	150–160	0,79–0,86	2,35–2,59	2,24–2,44	1,50–3,00
P_{III}	170	0,85–0,91	2,14–2,17	1,87–1,95	3,52

Hipopígio (Figs 15A–C): tergito IX com 2–3 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 50–62,50 µm de comprimento; esternapódema padrão com 105–152 µm de comprimento; gonocoxito 140–200 µm de comprimento e 105–147 µm de largura; gonóstilo 180–220 µm de comprimento, ápice com 6 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,84–1,22; HV 2,35–2,60. Complexo Edeagal: arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 40–67,5 µm de comprimento, base 10–15 µm, 9/10 7 µm; lobos dorsais 15 e 20 µm de comprimento, bases 15–18 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 4,0–4,20 mm.

Coloração (Figs 16E; 17D; 19A): exúvia amarela; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 16E; 17D): estojo das asas 1,46–1,68 mm de comprimento, veias incompletas; corno torácico 537–580 μm de comprimento e 237–290 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 21 tubérculos.

Abdome (Figs 19A; 20D): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I–VIII}; cicatriz em A_I 180 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 19A, poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 162–198 μm ; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 87,50–118 μm ; lobo anal 450–456 μm de comprimento, base 430 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 220–235 μm , LS₂ 254 μm , margem interna com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 375–405 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,83–0,88.

Larva:

Coloração (Figs 21D; 22J; 23D): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 21D; 22D, J): alongada, 1000 μm de comprimento, 570 μm de largura, IC 0,63; quetotaxia padrão conforme a figura 21D; AR 4,62, antenômeros_{1,2-4}: 550, 119; órgão anelar em A₁ 306 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 55, 42,50 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,29, A₁/P₁ 10, A₂/P₁ 2,00; mandíbula 153 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 30 μm da base, A₁/MD 3,59; dente dorsomental 45 μm de comprimento e distantes entre si 85 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 92 μm de comprimento e 72 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,91; Mt/O 0,88; It/Li 0,16; musculatura da lígula 27,50 μm de comprimento e 66 μm de largura; paralígula bifida 35 μm , pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 23D): procercos 147 μm de comprimento e 42 μm de largura, 7 setas anais de 770 μm ; seta supra-anal simples e 440 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,57; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais com as laterais serrilhadas, 2 em foice marrons, extremidade provida de espinhos.

Comentários: a redescrição aborda novos caracteres, como; número de setas temporais, labrais e antepronotais laterais, comprimento e largura do labro, do tentório, da bomba cibarial, do triângulo coronal, das bandas das pernas, razão dos esporões, comprimento dos pseudoesporões, caracteres das asas e do complexo edeagal. Algumas medidas e razões foram modificadas, como por exemplo: comprimento total, comprimento da asa, comprimento total/comprimento da asa, comprimento da asa/comprimento do profêmur, comprimento e razões dos esporões e das pernas, comprimento do falapódema e esternapódema, devido Oliveira *et al.* (2006) observarem material referente somente ao Estado de São Paulo e também pela transferência do parátipo referente ao Estado de São Paulo, Brotas, lagoa Dourada, 04.iii.2004, L. Correia *leg.*, designação original, para a espécie *A. sp.n 4*.

Além dessas modificações alguns caracteres foram retificados, como AR, o número de humerais, pré-alares, setas da *squama* e de lobos ventrais. Oliveira *et al.* (2006) observaram equivocadamente um terceiro esporão no ápice das tíbias III, o qual é apenas um artefato na montagem da lâmina e Paggi *et al.* (2009) retificaram a nomenclatura de algumas estruturas, como por exemplo, a megaseta ser referente ao estilete pré-apical e não ao ápice do gonóstilo, caráter o qual determinava subgêneros.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo e Rio Grande do Sul

Dados Ecológicos: larvas coletadas na Estação Ecológica do Jataí, em Luiz Antônio, foram amostradas em águas bem oxigenadas, com 6–7 mgL⁻¹ de oxigênio dissolvido e em meio à macrófitas dos gêneros: *Cabomba*, *Egeria*, *Eichornia*, *Myriophyllum* e *Scirpus*. A represa do Monjolinho situa-se dentro da área urbanizada da UFSCar, apresenta em seu entorno monocultura de *Pinus* e em sua margem macrófitas do gênero *Myriophyllum*.

***Ablabesmyia platensis* Siri & Paggi**

(Figs 8E; 9F; 11B; 12E; 15D–F; 16F; 17E; 21E; 22E, K; 23E)

Ablabesmyia platensis Siri & Paggi, 2010: 49 (descrição do adulto macho, fêmea e imaturos)

Caracteres Diagnósticos: *A. platensis* distingue-se das demais espécies pela combinação dos seguintes caracteres: Macho – m-cu na mesma direção de f-cu, ápice de R₃ próximo à C, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada, lobo ventral arredondado com a margem pouco franjada, ápice do gonóstilo com 12 dentes, arco lateral ao complexo edeagal presente; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa basal e lateral, saco genital termina após a segunda macroseta anal, veias completas e manchas no estojo das asas presentes; Larva – cápsula cefálica sem manchas e alongada, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, pseudópodos posteriores com 2 garras marrons, procercos amarelos e com 7 setas anais.

Macho, Fêmea e imaturos: conforme descritos em Siri & Paggi (2010).

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Argentina – Buenos Aires.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

Ablabesmyia punctulata (Philippi, 1865)

Chironomus punctulata Philippi, 1865: 599 (descrição do adulto macho)

Tanytus pubicornis Arribalzaga, 1893: 232 (dados de distribuição)

Pentaneura punctulata Edwards, 1931: 248 (redescrição)

Ablabesmyia punctulata Fittkau, 1962: 453 (redescrição)

Macho: conforme descrito em Philippi, 1865.

Fêmea e imaturos: desconhecidos

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Argentina – Córdoba, Nahuel Huapi; Chile – Valdivia, Peulla.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

Comentários: os materiais-tipo de *A. punctulata* estão perdidos e a descrição original é deficiente, não possibilitando o reconhecimento da espécie. Edwards (1931)

redescreveu a espécie, baseado em exemplares coletados no Chile, e sugeriu que *A. punctulata* seja uma variação de *A. monilis*, distinguindo-se apenas pelo padrão de pigmentação das asas.

***Ablabesmyia reissi* Paggi & Suarez**

(Figs 7E, K; 8F; 9G; 11C; 12F; 15G–I; 16G; 17F; 19B; 20E; 21F; 22F, L; 23F; 67D)

Ablabesmyia reissi Paggi & Suarez, 2000: 259 (descrição do adulto macho, fêmea e imaturos)

Material-tipo examinado. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Argentina, Bariloche**, Rio Negro, Lago Escondido, 71°17'27"W–41°08'37"S, 06.i.1988, D.S. Añon – ILPLA. Parátipo: ♂, idem, 03.xii.1998, D.S. Añon – ILPLA. **Material examinado**: 2 ♂♂ e imaturos associados, **Brasil, Paraná**, Ponta Grossa, Vila Velha, 50°00'W–25°16'S, 06.iii.2008, C.S.N. Oliveira – LEA; ♂ e imaturos associados, idem – DZUP; ♂ e imaturos associados, **São Paulo**, Iporanga, Parque Estadual Intervales, 48°35'34"W–24°35'09"S, 28.iv.2001, M.A. Morraye – DZUP; ♂, **Santa Catarina**, Nova Teutônia, 52°42'42"W–27°16'36"S, 15.viii.1967, F. Plaumann – LEA; 2 ♂♂, idem – MZSP.

Caracteres Diagnósticos: *A. reissi* distingue-se das demais espécies devido à combinação dos seguintes caracteres: Macho – labro com 3 setas, tíbias I com 3 bandas, megaseta expandida, lâmina edeagal lisa, lobo ventral com ápice truncado, arco lateral ao complexo edeagal presente e ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa basal e lateral, saco genital termina após a segunda macroseta anal, veias e manchas no estojo das asas presentes; Larva – cápsula cefálica expandida e com mancha circular entre as cicatrizes, quetotaxia cefálica padrão, dentes da lígula em arco côncavo, fórmula palpal 0+2 e pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Macho:

Comprimento total 4,36–4,51 mm. Comprimento da asa 2,53–2,56 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,66–1,70. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,41–2,53.

Coloração (Figs 8F; 9G; 11C; 12F; 15G) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 8F, 9G e 12F, respectivamente. Pernas (Fig. 11C): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmures com 1 banda, tíbias com 3 bandas. Razões das

bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 12. Genitália (Fig. 15G): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 12. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. reissi*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,48–0,51	0,36–0,42	0,40
P_{II}	0,48–0,50	0,30–0,32	0,39
P_{III}	0,47–0,50	0,33–0,54	0,47

Cabeça (Fig. 7E): antena com 14 flagelômeros; AR 1,56–2,67; flagelômero apical 120–125 µm e seta subapical 37,50–42,50 µm de comprimento; 42 temporais; 10 pós-orbitais e 7 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 166–177 µm de comprimento e base 97 µm; clípeo com 29–34 setas, 110–112,50 µm de comprimento e 95–97 µm de largura; labro com 3 setas, 110–115 µm de comprimento e 67–75 µm de largura; tentório 185–187 µm de comprimento; bomba cibarial 310–340 µm de comprimento e orifício 57,5 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 50–56; 112,50–115; 175–182; 180–182,50; 265–300 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 57,50 µm da base.

Tórax (Fig. 5K; 8F): lobo antepronotal com 18 antepronotais laterais; 7 humerais; 28–29 pré-alares; 1 supra-alar; 30 escutelares.

Asas (Fig. 9G): largura/comprimento 0,27–0,28; VR 0,77–0,98; C 2,32–2,34 mm; Sc 1,28 mm; m-cu com 43 µm de comprimento, 690–785 µm do *arculus*; fr 840–890 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 38–44 setas.

Pernas (Fig. 11C): P_I – ápice da tíbia 55–60 µm de largura, tíbia com esporão apical 50–57,50 µm de comprimento, razão do esporão 0,52–0,60; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 65–71 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 54 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 45–52,5 e 40–45 µm de comprimento, razão dos esporões 0,47–0,57 e 0,44–0,56 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1, 2 ou 6 pseudoesporões de 50–67 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 6 microsetas centrais; ápice da tíbia 55–61 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 55–60 e 35–40 µm de comprimento, razão dos esporões 0,58–0,60 e 0,51–0,56 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2

pseudoesporões de 47–67µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 13.

Tabela 13. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. reissi*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄
P_I	1000–1062	1156–1187,5	906–910	562–585	430–437	251–281
P_{II}	1109–1125	1093–1172	750–760	450–490	340–360	220–240
P_{III}	1010–1093	1125–1468	906–950	450–640	340–485	230–300

	ta ₅	LR	BV	SV	BR
P_I	156–175	0,77–0,78	2,15–2,18	2,40–2,45	1,84–3,13
P_{II}	150	0,65–0,69	2,47–2,54	2,94–3,02	2,00–2,60
P_{III}	140–175	0,65–0,81	2,14–2,69	2,45–2,61	1,91–4,87

Hipopígio (Figs 15G–I): tergito IX com 4 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 35–36 µm de comprimento; esternapódema padrão com 115–122,50 µm de comprimento; gonocoxito 170–181 µm de comprimento e 92,50–107,50 µm de largura; gonóstilo 155–172,50 µm de comprimento, ápice 12 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,99–1,17; HV 2,53–2,91. Complexo Edeagal: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal lisa 33–35 µm de comprimento, base 7,50 µm, 9/10 2,50 µm; lobo dorsal com ápice truncado, 12,50–15 µm de comprimento, base 7,50–10 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: conforme descrita em Paggi & Suarez (2000).

Pupa:

Comprimento abdominal 3,20–3,72 mm.

Coloração (Figs 16G; 19B; 20E): exúvia marrom claro com manchas marrons; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Figs 16G; 17F): estojo das asas 1,53 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 350–410 µm de comprimento e 135–171 µm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 8–9 tubérculos.

Abdome (Figs 19B; 20E): *shagreen* em pequenos espinhos, presentes em A_{I–VIII}; cicatriz em A_I 197–240 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 19B; A_{VII} com 4

setas laterais, LS_1 200–205 μm ; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS_1 100–106 μm ; lobo anal 400–450 μm de comprimento, base com 400 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS_1 160–187 μm , LS_2 210–250 μm , margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, com 285–320 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,71.

Larva:

Coloração (Figs 21F; 22L; 23F): cápsula cefálica amarela com mancha circular marrom entre as cicatrizes; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 21F; 22 F, L): expandida, 730–832 μm de comprimento, 650 μm de largura, IC 0,76–0,82; margem pós-occipital com projeções centrais, quetotaxia padrão conforme a figura 21F; AR 4,20–4,40, antenômeros_{1,2-4}: 420–440, 100 μm de comprimento; órgão anelar em A_1 235–250 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 44–46, 40–46 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P_1/P_2 0,98–1,16, A_1/P_1 9,08–10, A_2/P_1 1,89–1,96; mandíbula 126–147,50 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 43 μm da base, A_1/MD 2,98–3,41; dente dorsomental 35–40 μm de comprimento e distantes entre si 70 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 88–100 μm de comprimento e com 62,50–65 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,67–0,89; Mt/O 0,67–0,76; It/Li 0,18–0,20; musculatura da lígula 25–37 μm de comprimento e 54–61 μm de largura; paralígula bífida 34–47 μm , pente hipofaríngeo com 15–18 dentes.

Abdome (Fig. 23F): procercos 100–107 μm de comprimento e 32,50 μm de largura, 7 setas anais de 620–680 μm ; seta supra-anal simples e 380–450 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,60–0,66; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais com as laterais serrilhadas, 2 em foice marrons, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Comentários: *A. reissi* assemelha-se à *A. monilis* e *A. sp. n. 1* devido às três espécies apresentarem lâminas edeagais lisas, porém *A. monilis* e *A. reissi* apresentam somente uma lâmina edeagal e *A. sp. n. 1* duas lâminas edeagais. Apesar de ambas as lâminas edeagais serem lisas, *A. reissi* diferencia-se de *A. monilis* pela morfologia da mesma e também do lobo ventral.

A redescritção aborda novos caracteres, como; número de setas labrais e antepronotais laterais, comprimento e largura do labro, do tentório, da bomba cibarial, do triângulo coronal, das bandas das pernas, razão dos esporões, comprimento dos pseudoesporões, caracteres das asas e do Complexo edeagal. Algumas medidas e razões foram modificadas, como por exemplo: comprimento total, AR, HV, HR, LMB/LBCB da perna anterior, largura do corno torácico, LS_1 em $A_{VII-VIII}$, comprimento de A_1 , distância do órgão anelar até a base de A_1 , AR, A_1/MD , It/O e Mt/O devido à observação referente ao material examinado.

Além dessas modificações, os comprimentos dos palpômeros foram corrigidos, pois Paggi & Suarez (2000) mediram equivocadamente o palpômero 2 como se fosse o palpômero 1, devido ao primeiro palpômero ser de difícil observação, fato o qual ocorre na descrição de *A. bianulata* Paggi, 1987 e retificado por Paggi *et al.* (2009).

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCTTGATCTGGAATAGTGGGTACTTCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGCCATCCAGGAGCATTAAATT  
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCACATGCTTTTGTTATAATTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA  
TTGGTGGGTTTGGTAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCACCAGATATAGCATTCCCGCGTATAAATAACATAA  
GTTTTTGACTACTACCACCTTCTTTAACTCTTCTTTCTAGTTCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGATGAAC  
AGTATACCCCTCCACTAGCATCAGGAATTGCCATGCTGGAGCTTCTGTAGATTAGCTATTTTTCTTTCATTAGCT  
GGTATTTTCATCTATTTTAGGAGCTGTAAATTTTATTACAACGGTAATTAATATACGATCAACCGGAATTACTTTAGAC  
CGAATACCCCTTTTTGTGTGATCAGTTGTAATTACTGCAATTTTACTTCTTACTTTTACCTGTTTTAGCTGGAGCTAT  
TACAATATTATTAACAGATCGAAACTTAAACACATCTTTCTTTGATCTGCTGGAGGAGGAGATCCTATTTTATACCA  
ACACTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Argentina – Bariloche e Brasil – Paraná, São Paulo e Santa Catarina.

Dados Ecológicos (Fig. 67D): as larvas coletadas no Estado do Paraná foram amostradas em uma pequena lagoa em meio a macrófitas aquáticas na cidade de Ponta Grossa.

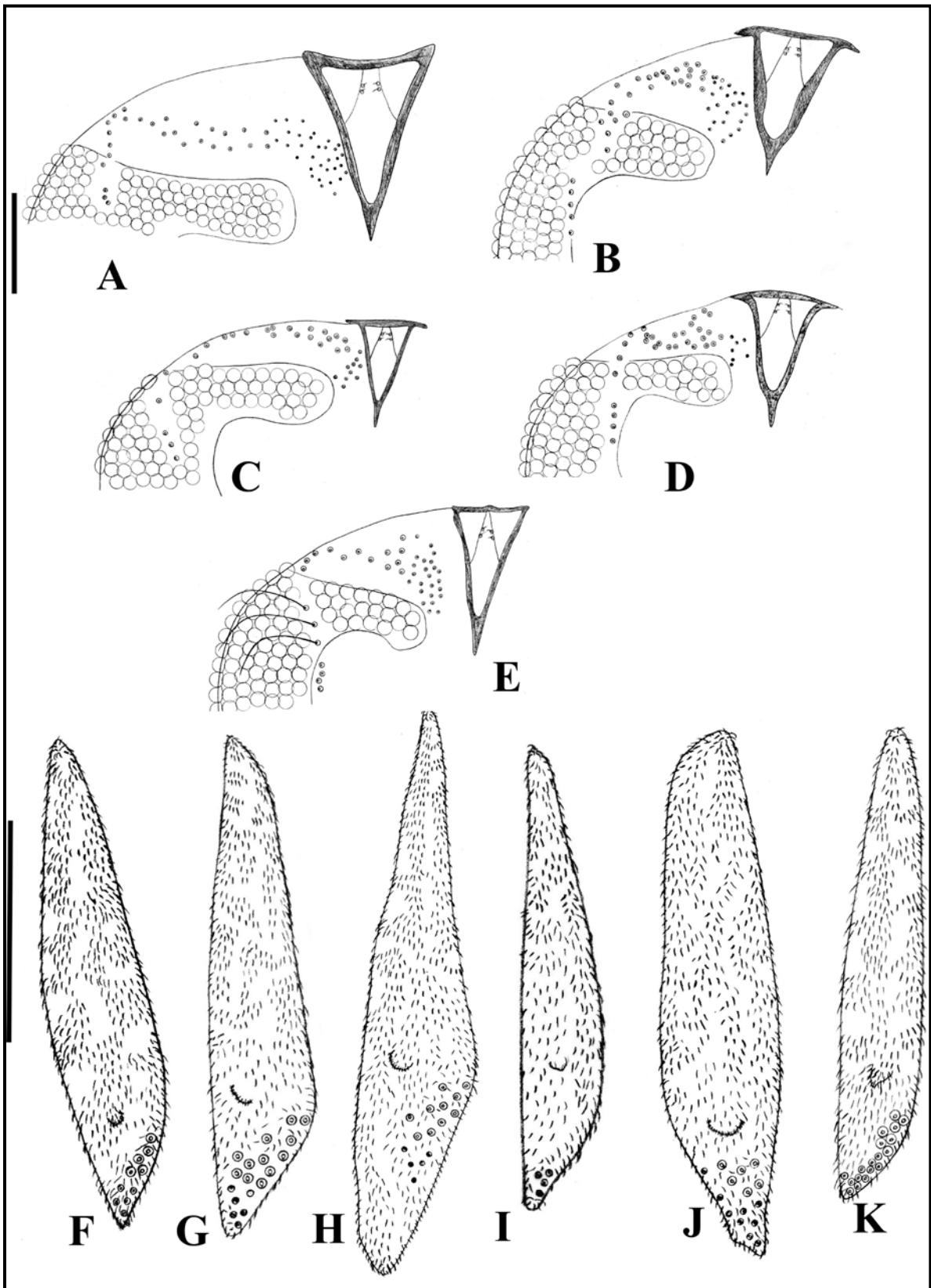


Figura 7. ♂, Cabeça – disposição das setas temporais e pós-orbitais: **A** – *A. bianulata*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. reissi*. Lobo antepronotal – antepronotais laterais: **F** – *A. bianulata*; **G** – *A. cinctipes*; **H** – *A. infumata*; **I** – *A. metica*; **J** – *A. oliveirai*; **K** – *A. reissi*. Escala: 0,1mm.

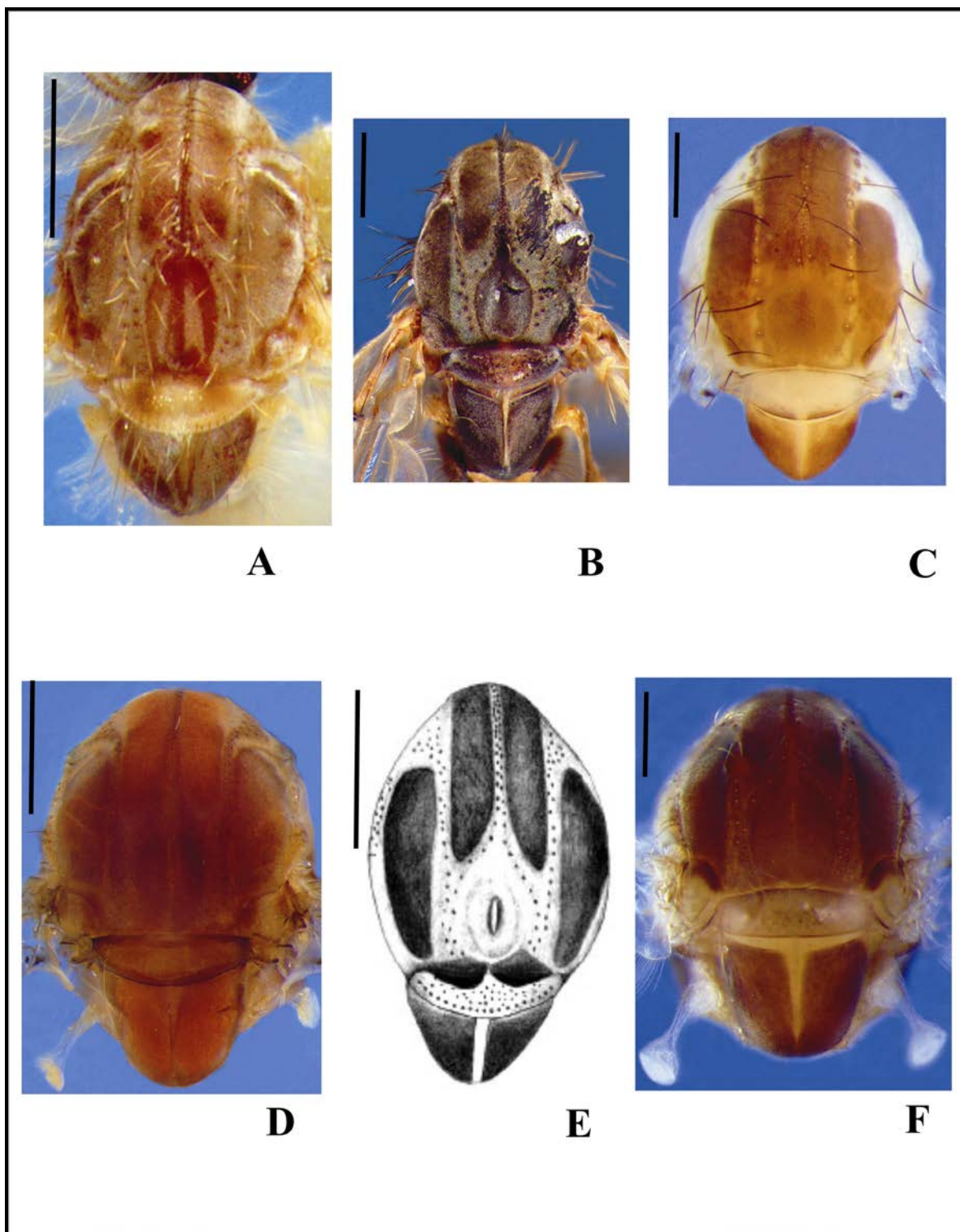


Figura 8. ♂, Pigmentação do tórax: **A** – *A. cincitipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*; **F** – *A. reissi*. Escala: A, E = 2cm; B, C, F = 1cm; D = 1,5cm.

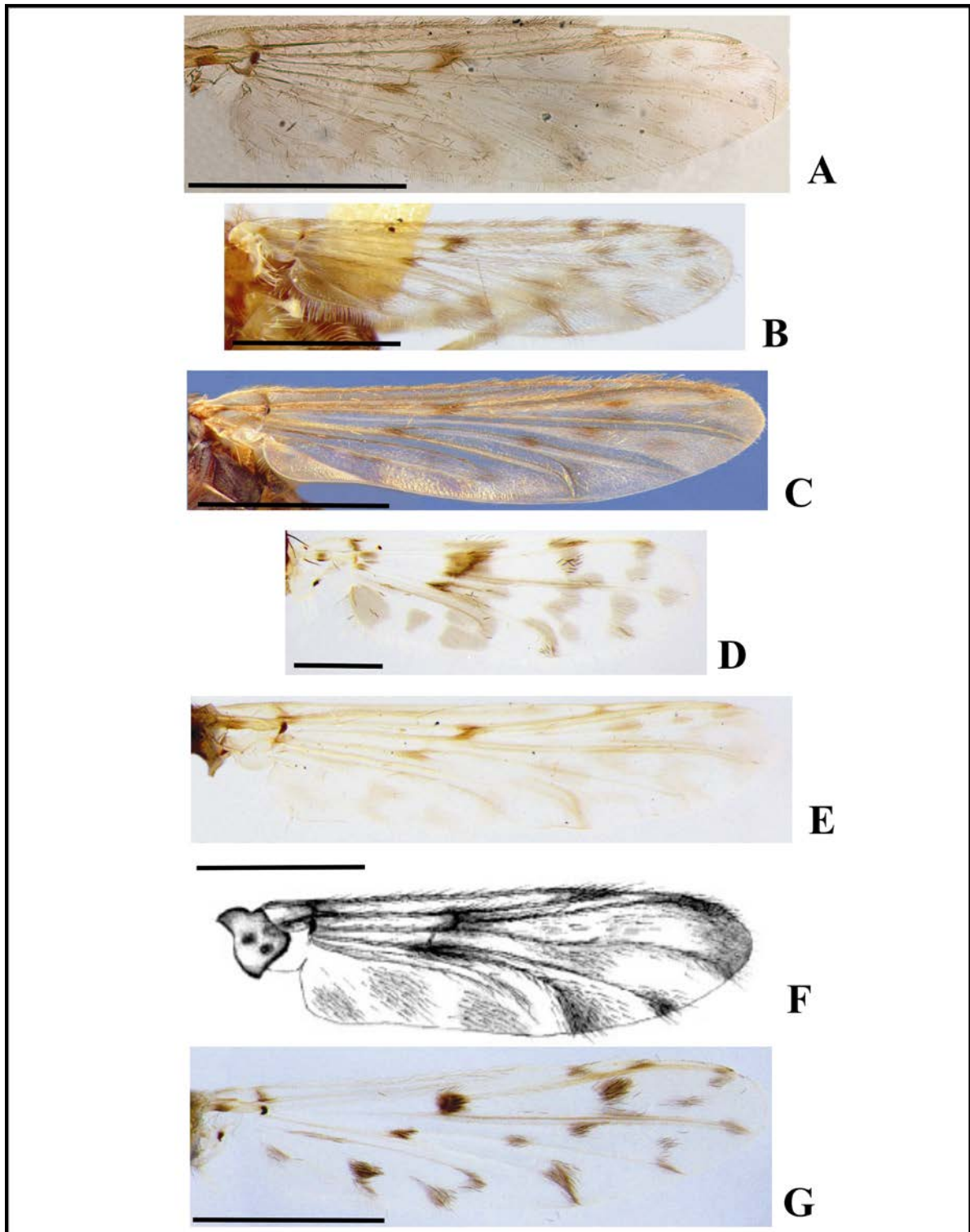


Figura 9. ♂, Pigmentação da asa: **A** – *A. bianulata*; **B** – *A. cinctipes*; **C** – *A. infumata*; **D** – *A. metica*; **E** – *A. oliveirai*; **F** – *A. platensis*; **G** – *A. reissi*. Escala: A = 2,5cm; B, E, F = 2cm; C, G = 2,10mm; D = 1cm.

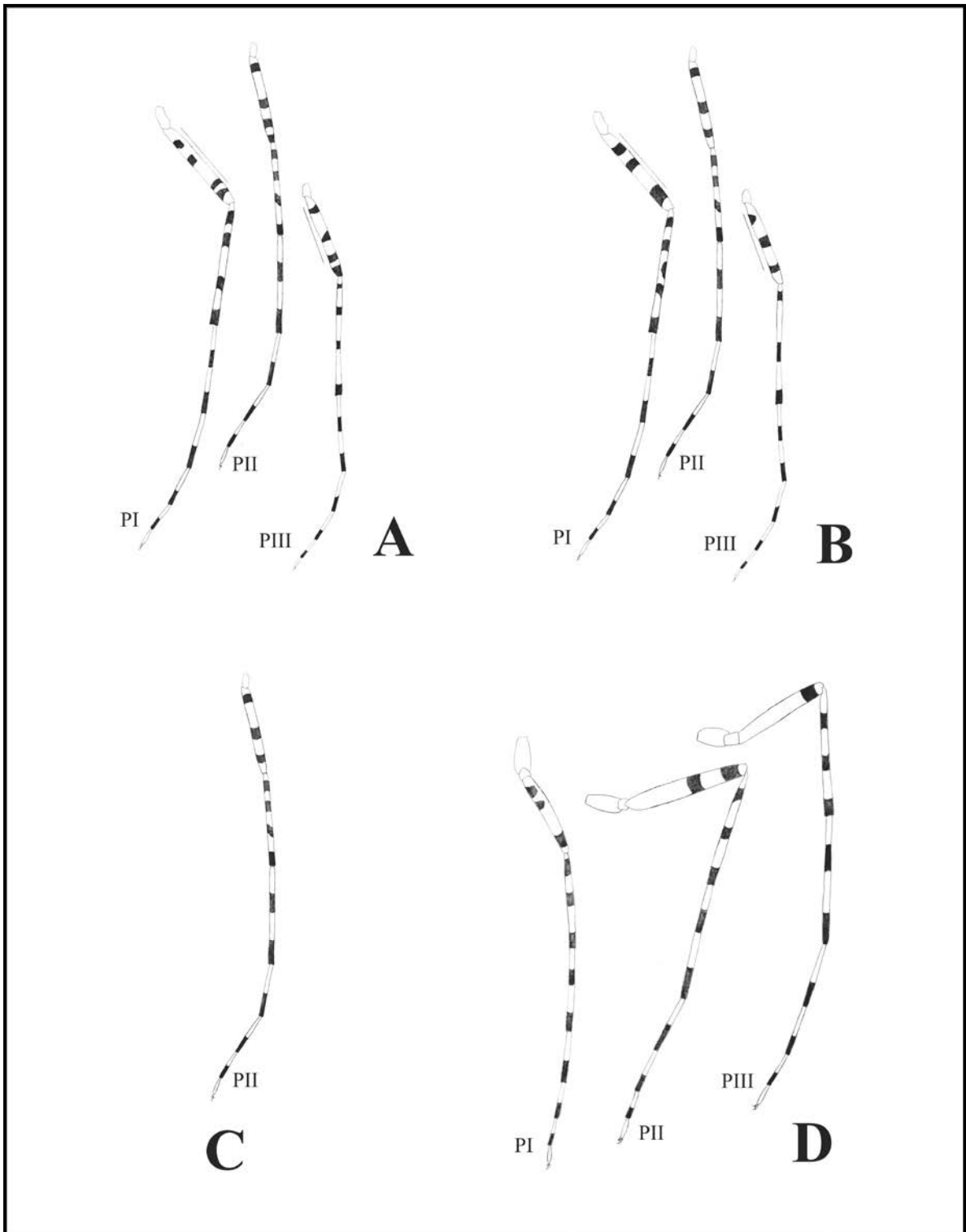


Figura 10. ♂, Pigmentação das pernas – P_I , P_{II} , P_{III} : **A** – *A. bianulata*; **B** – *A. cincipes*; **C** – *A. infumata*; **D** – *A. metica*.

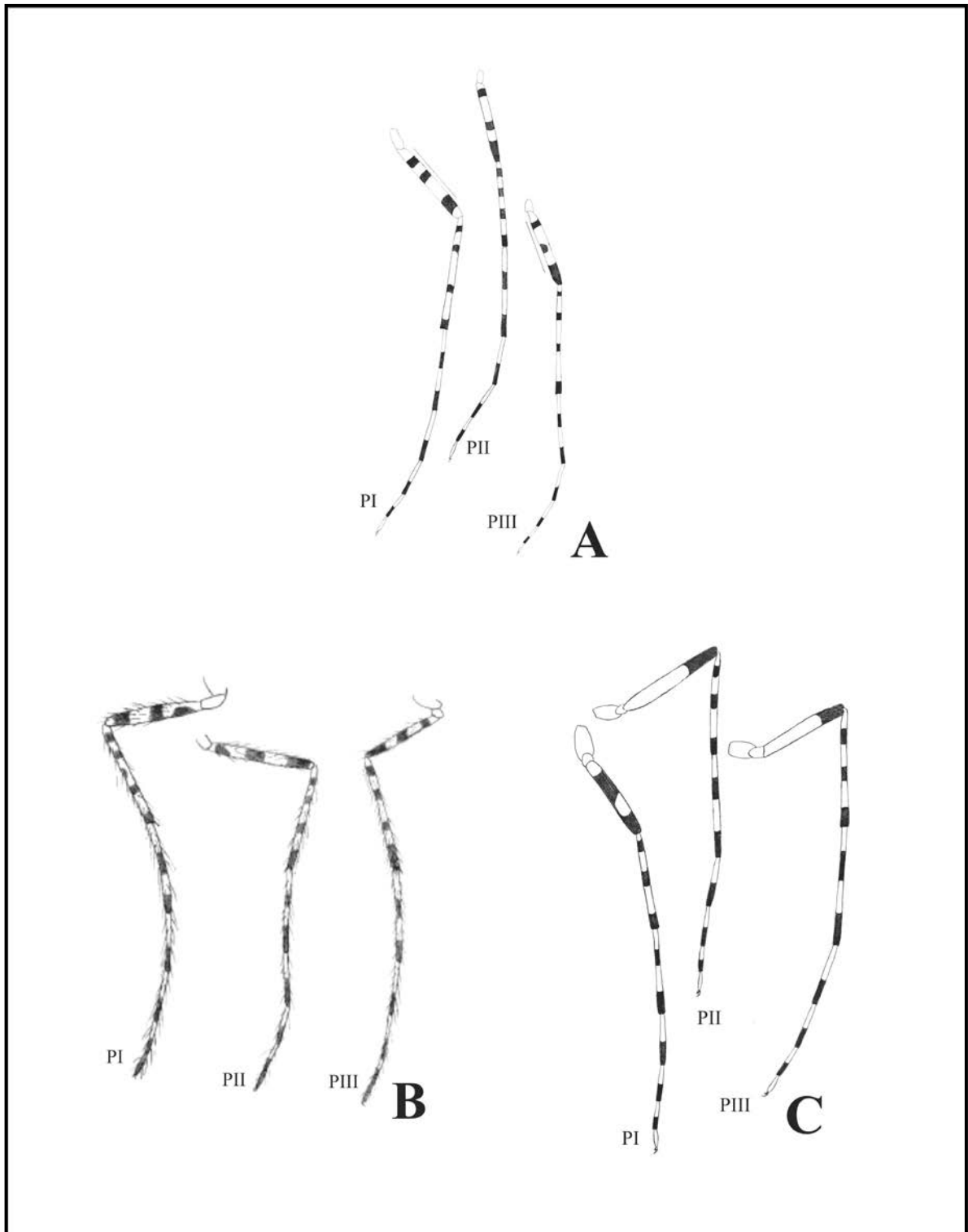


Figura 11. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – *A. oliveirai*; **B** – *A. platensis*; **C** – *A. reissi*.

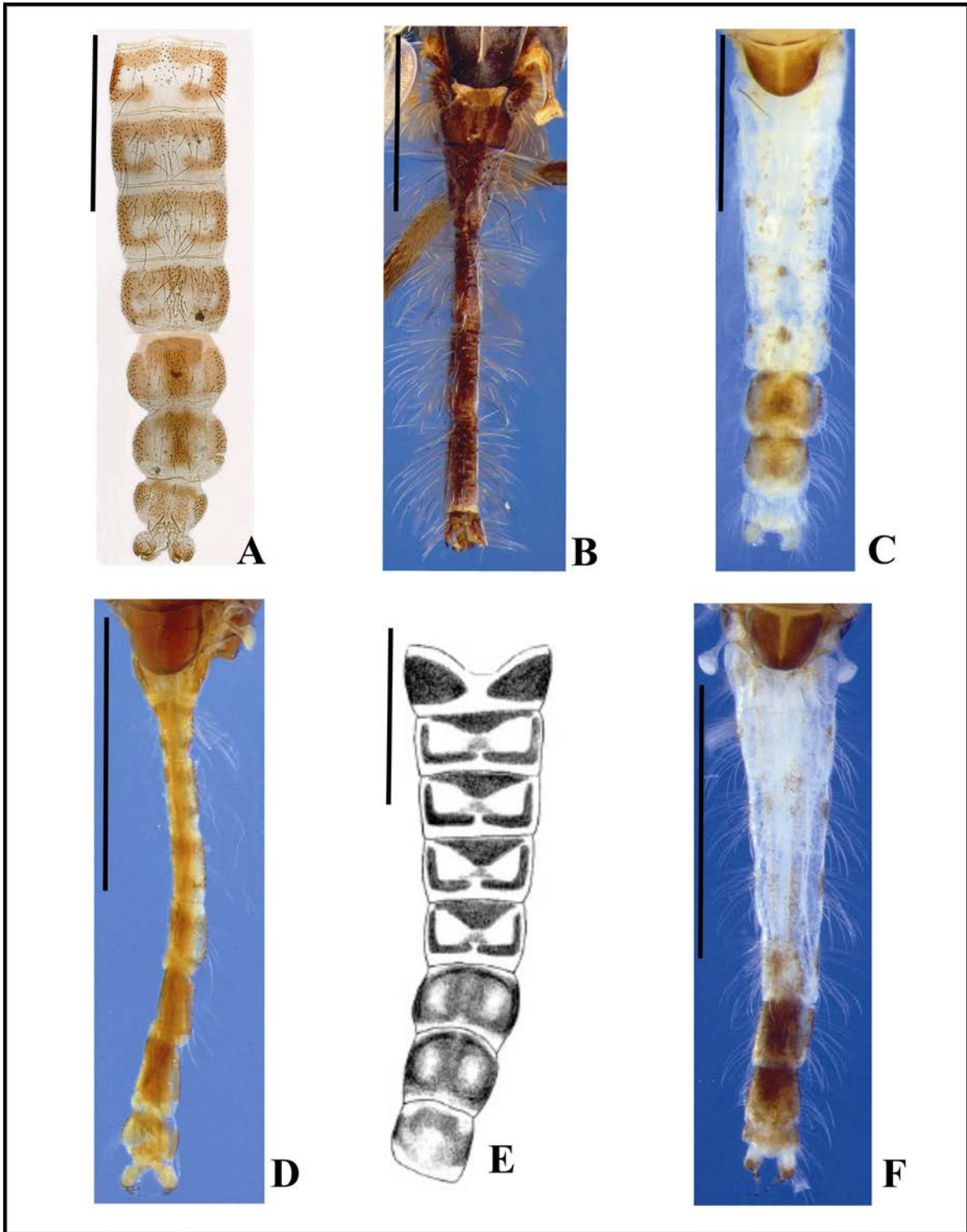


Figura 12. ♂, Pigmentação do abdome: **A** – *A. bianulata*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*; **F** – *A. reissi*. Escala = A, B, C, E = 2cm; D, F = 3,10cm.

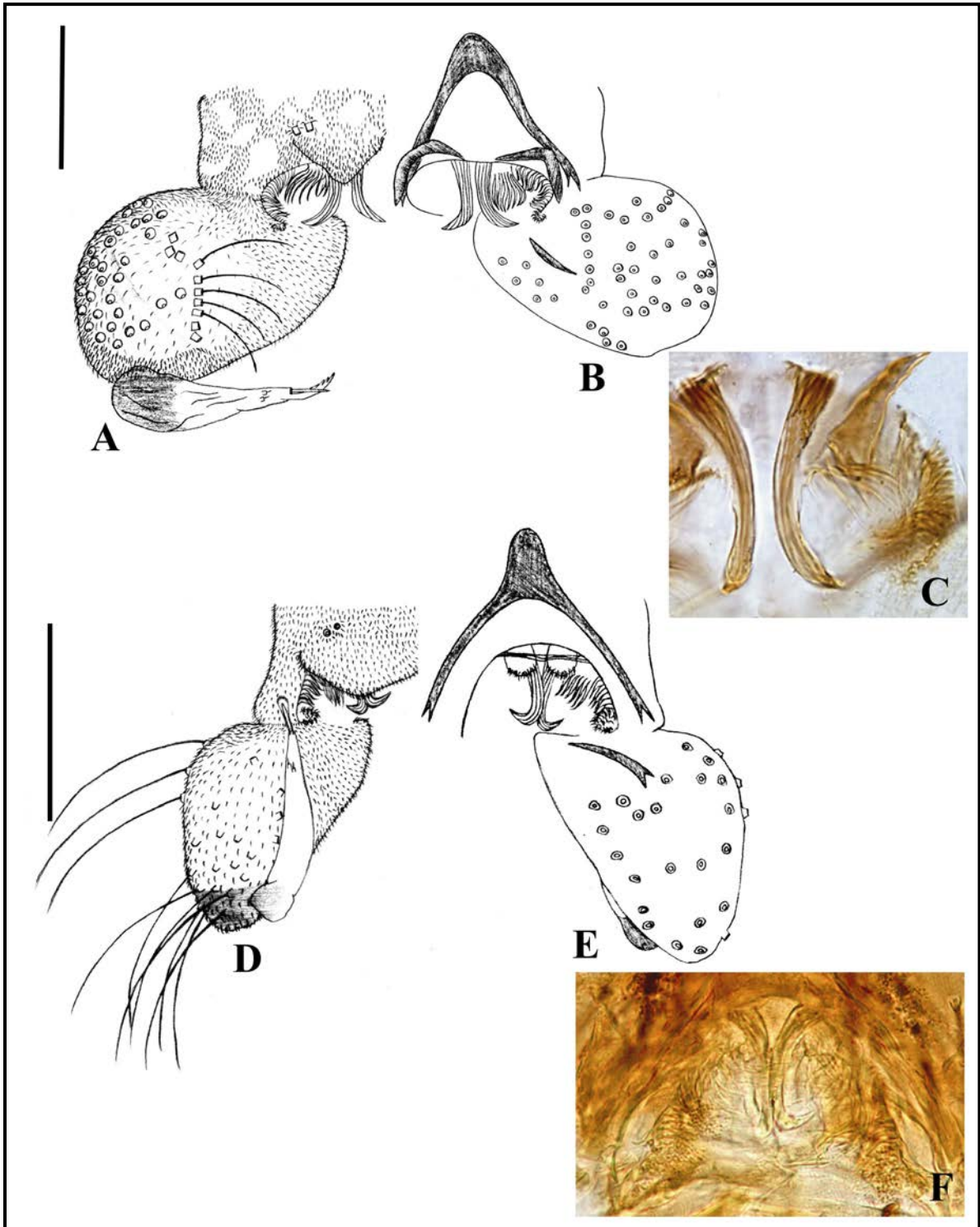


Figura 13. ♂, Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal: **A, B, C** – *A. bianulata*; **D, E, F** – *A. cinctipes*. Escala: 0,1mm.

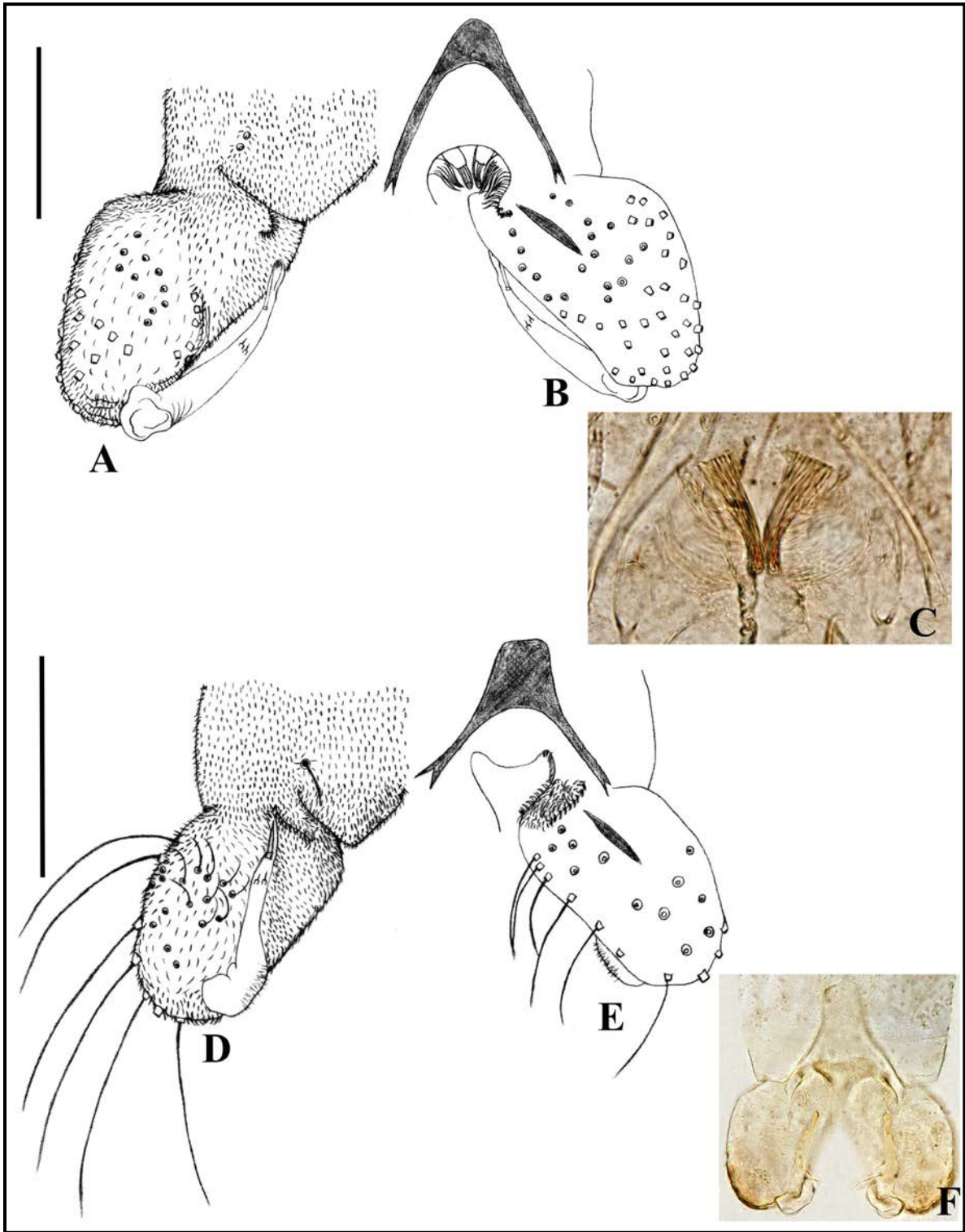


Figura 14. ♂, Hipopígio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal: A, B, C – *A. infumata*; D, E, F – *A. metica*. Escala: 0,1mm.

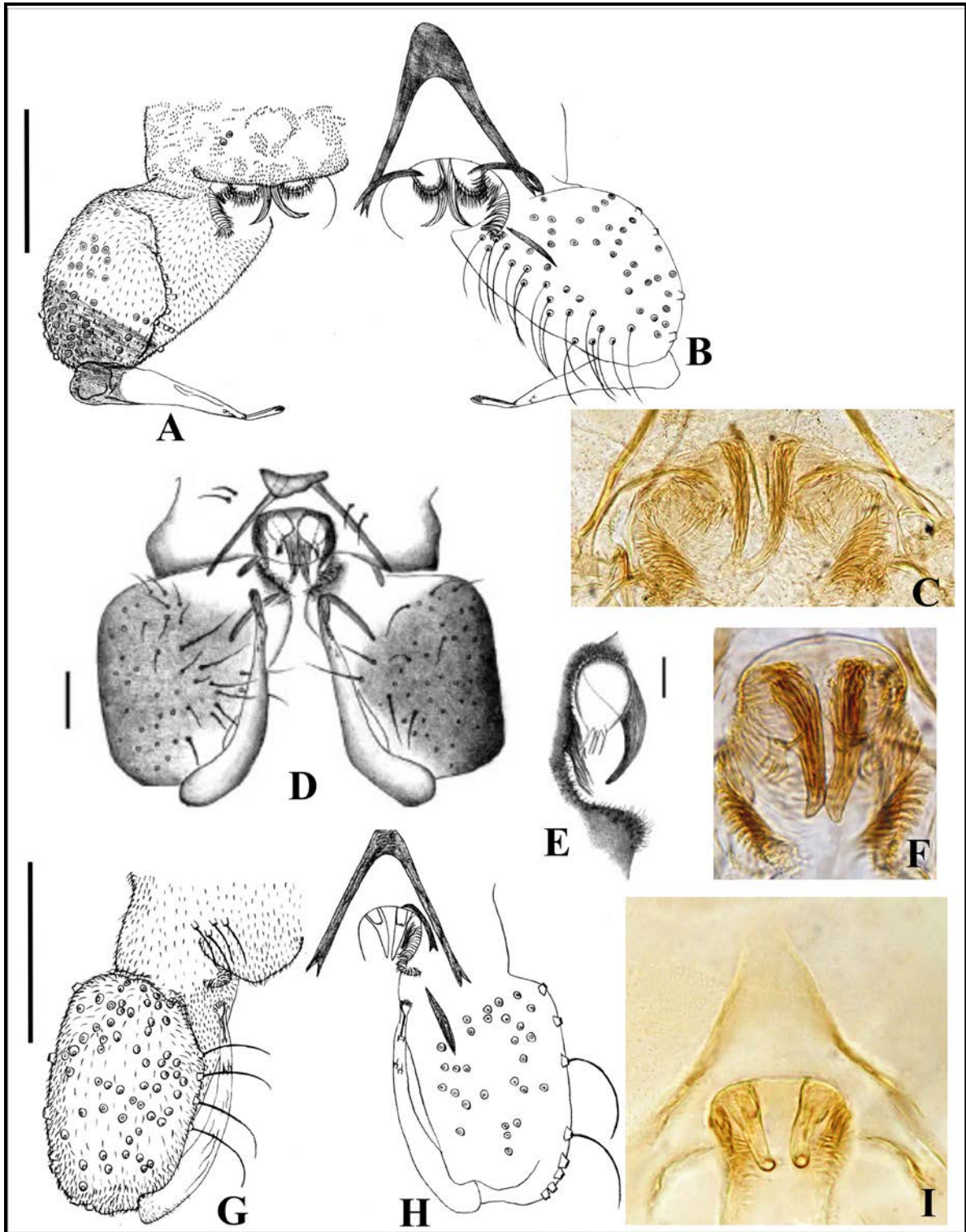


Figura 15. ♂, Hipopégio - vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal: **A**, **B**, **C** - *A. oliveirai*; **G**, **H**, **I** - *A. reissi*. Hipopégio - vista ventral; Complexo Edeagal: **D**, **E**, **F** - *A. platensis*. Escala: **A**, **B**, **E**, **G**, **H**, = 0,1mm; **D** = 0,2mm.

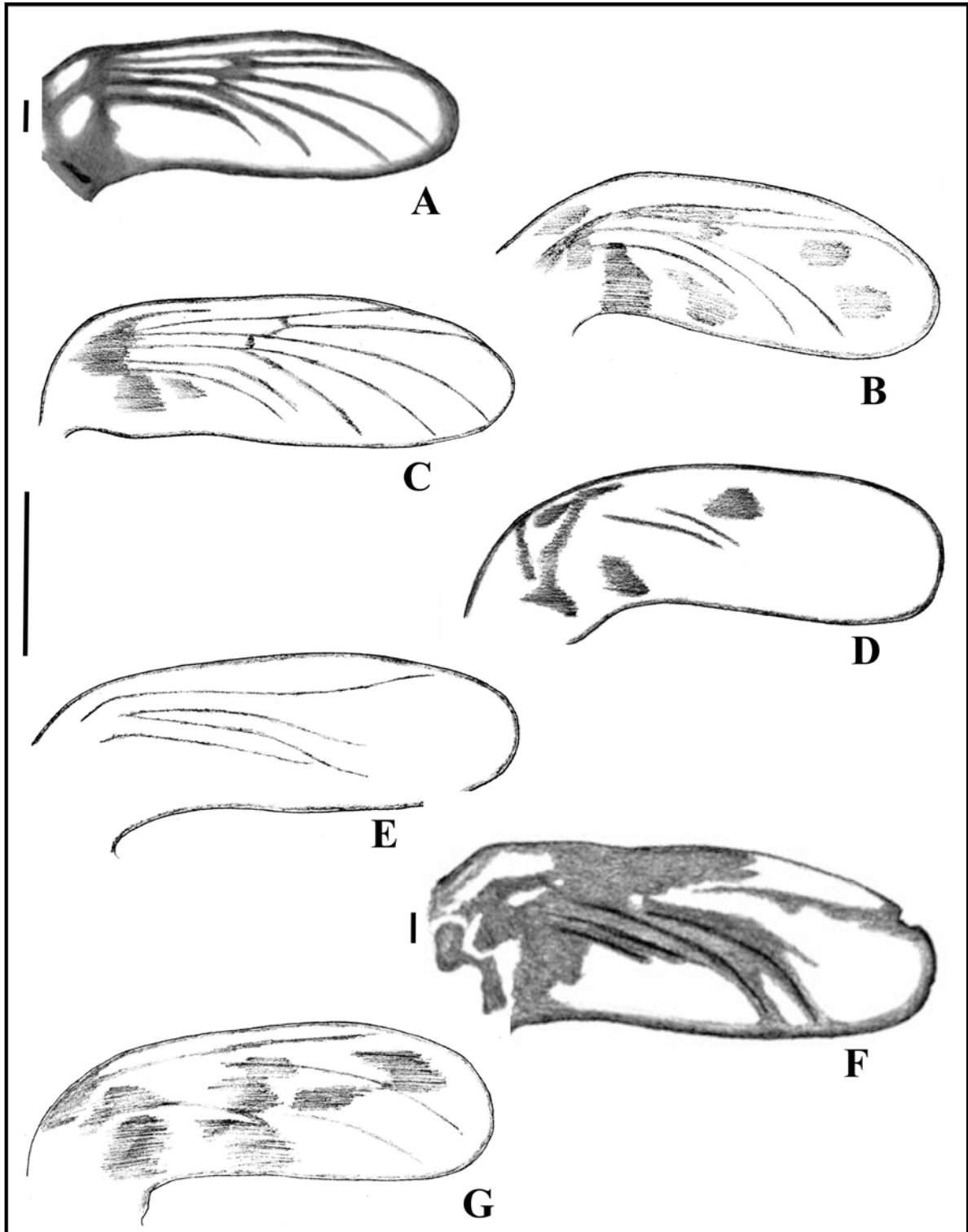


Figura 16. Pupa - Pigmentação do estojo da asa: **A** – *A. bianulata*; **B** – *A. cincipes*; **C** – *A. infumata*; **D** – *A. metica*; **E** – *A. oliveirai*; **F** – *A. platensis*; **G** – *A. reissi*. Escala: A, F = 0,1mm; B, C, D, E, G = 0,5 mm.

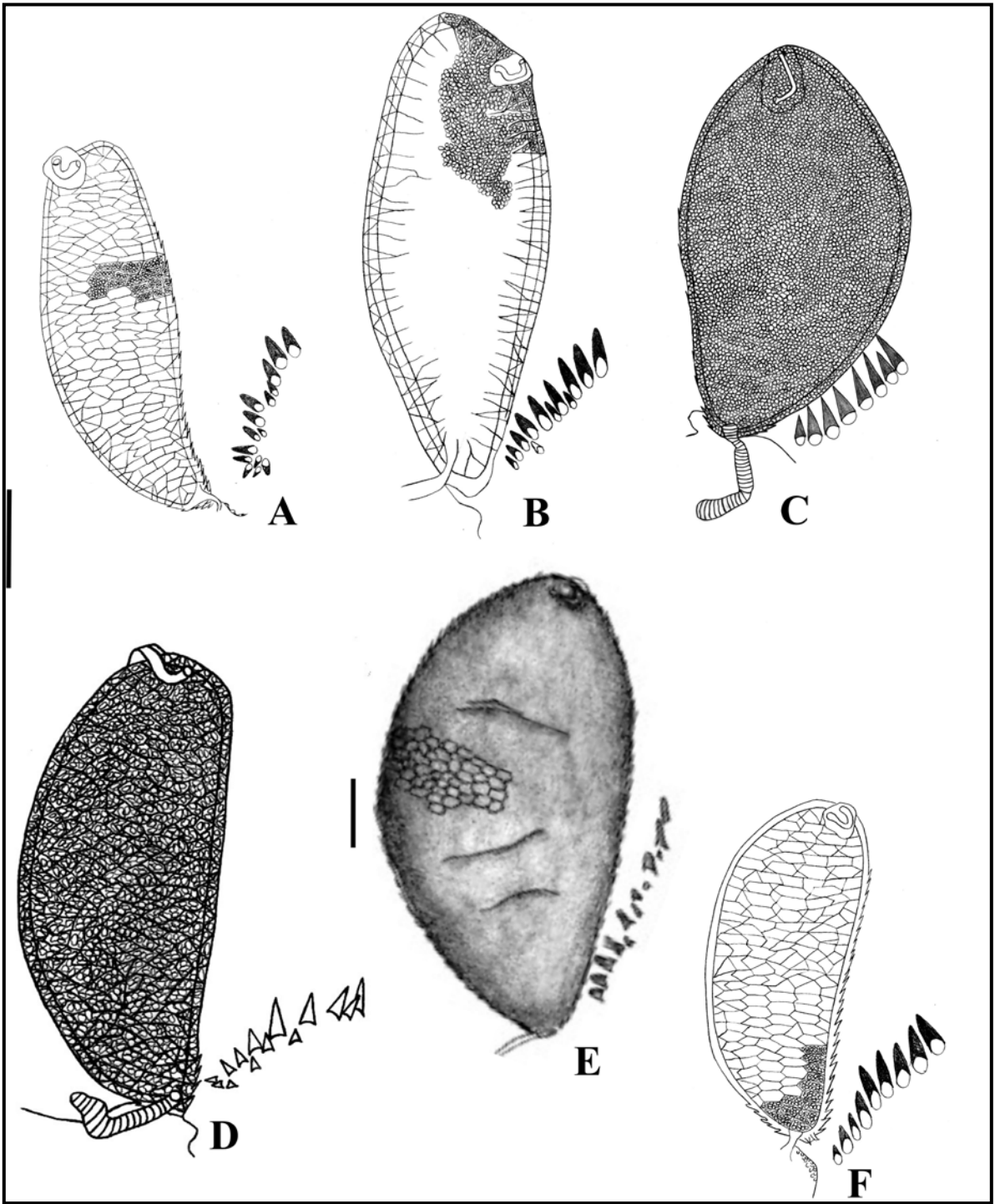


Figura 17. Pupa – Corno Torácico: **A** – *A. cinctipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*; **F** – *A. reissi*. Escala: 0,1mm.

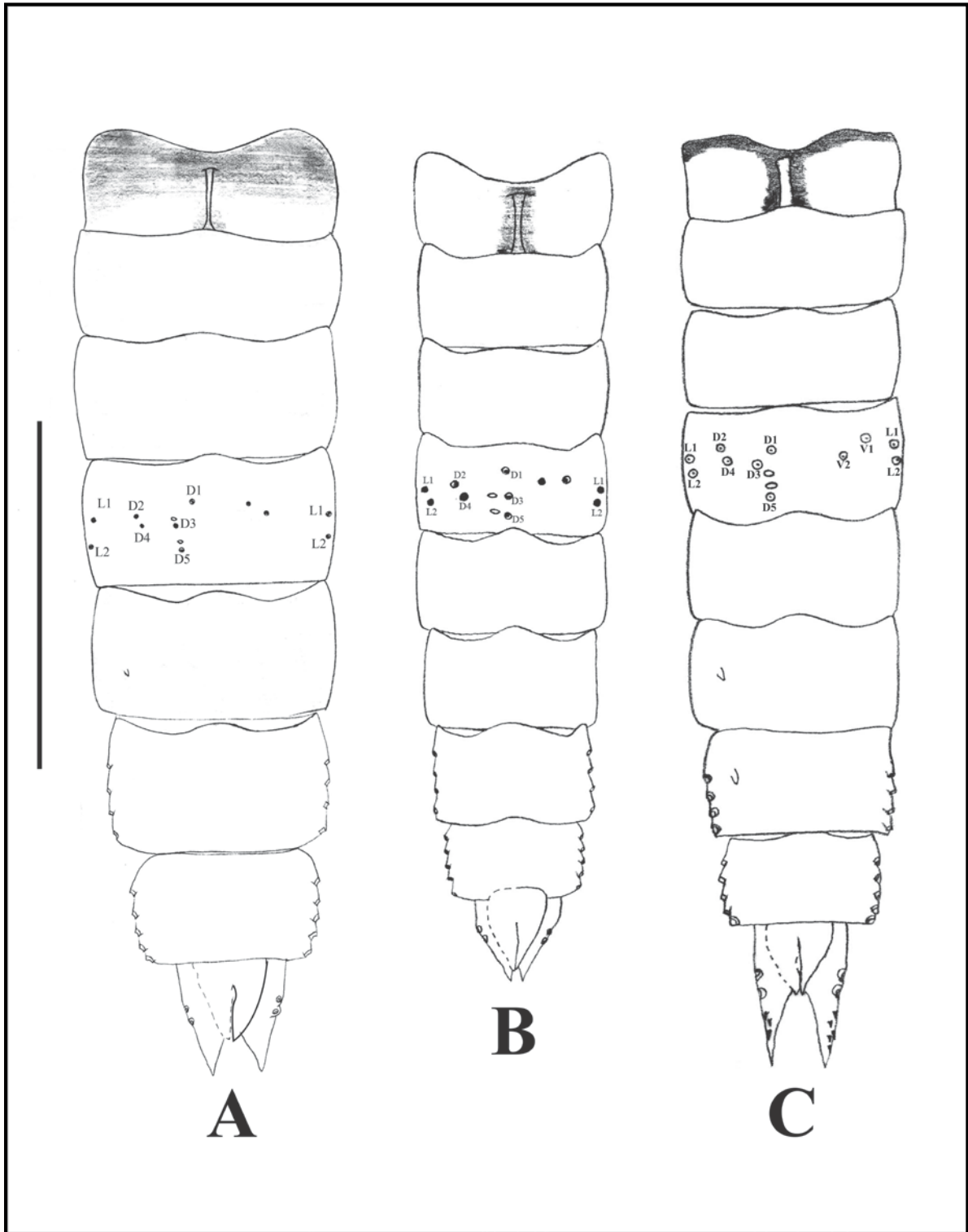


Figura 18. Pupa – Abdome e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – *A. cinctipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*. Escala: 0,5mm.

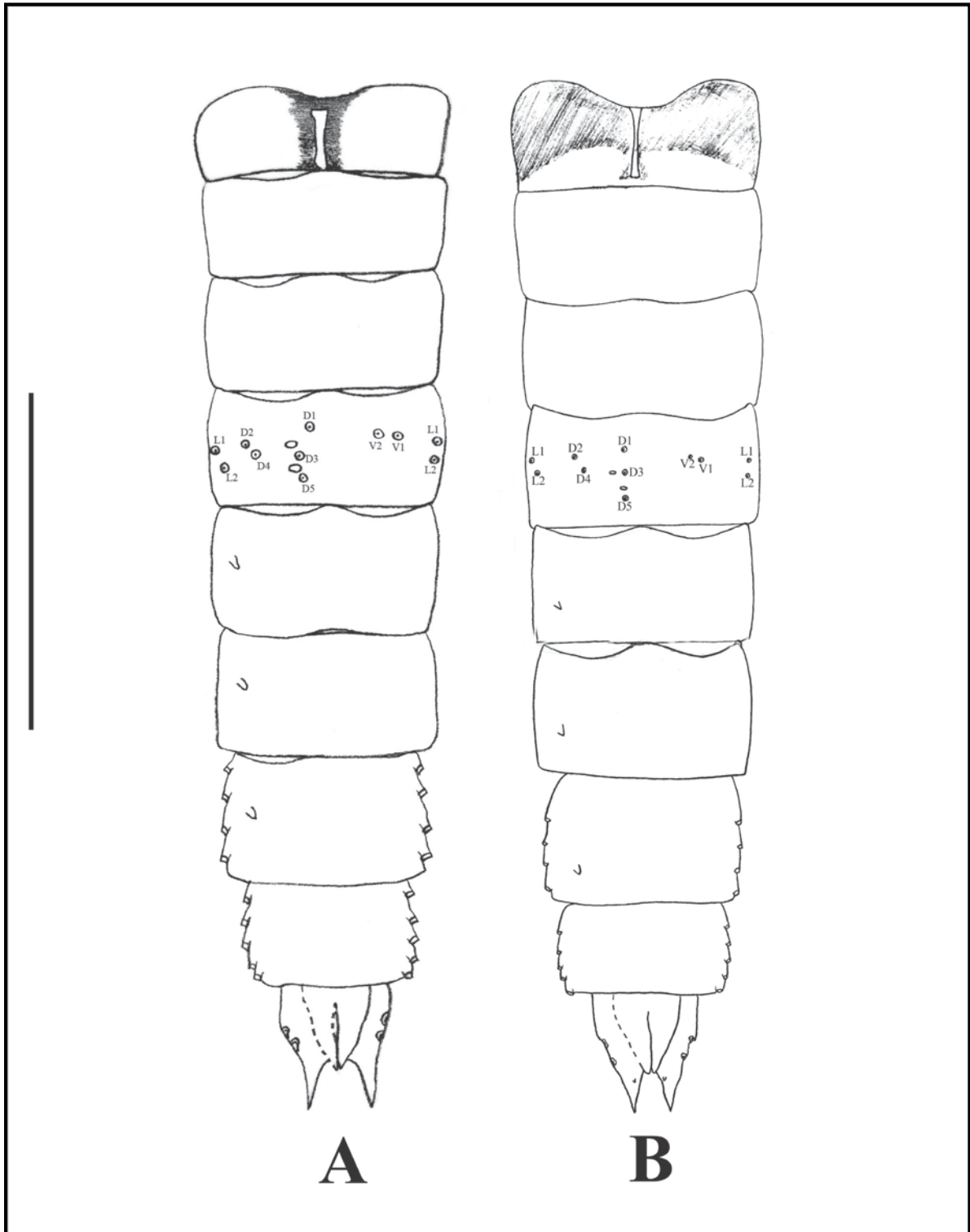


Figura 19. Pupa – Abdomen e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – *A. oliveirai*; **B** – *A. reissi*. Escala: 0.5mm.

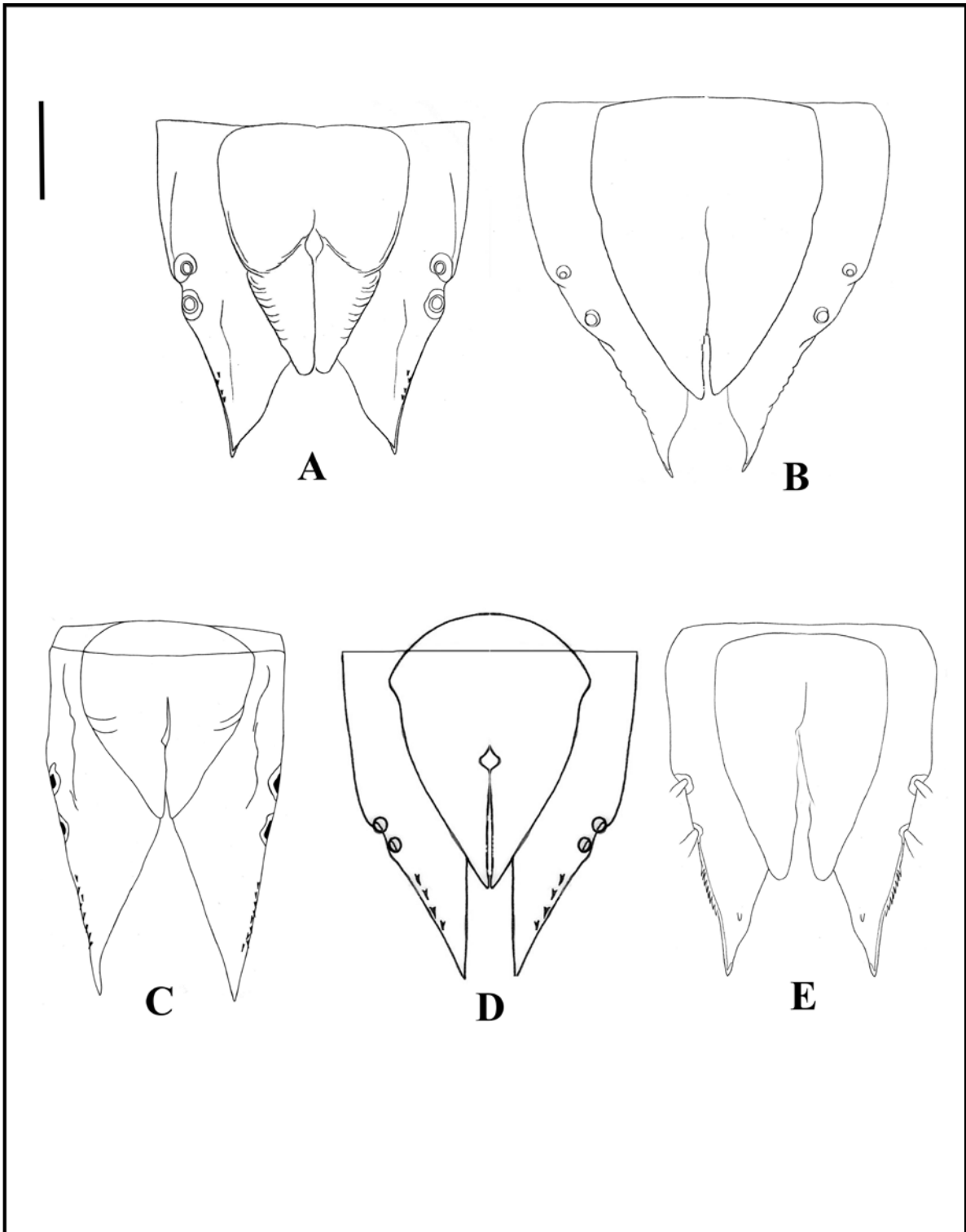


Figura 20. Pupa – Lobo Anal e Saco Genital, vista ventral: **A** – *A. cincipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. reissi*. Escala: 0,1mm.

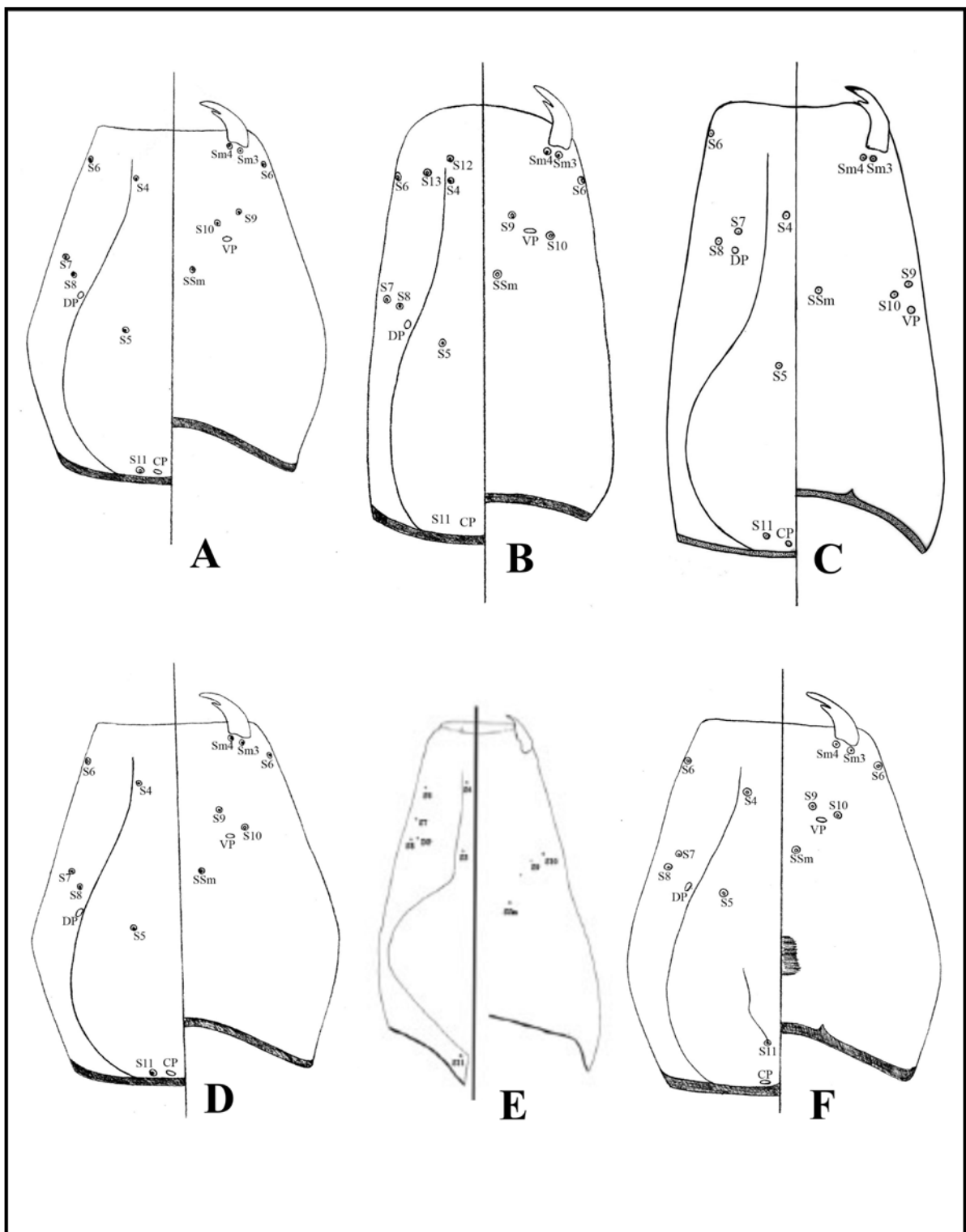


Figura 21. Larva – Quetotaxia Cefálica, vista dorsal à esquerda e vsita ventral à direita:
A – *A. cinctipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*;
F – *A. reissi*.

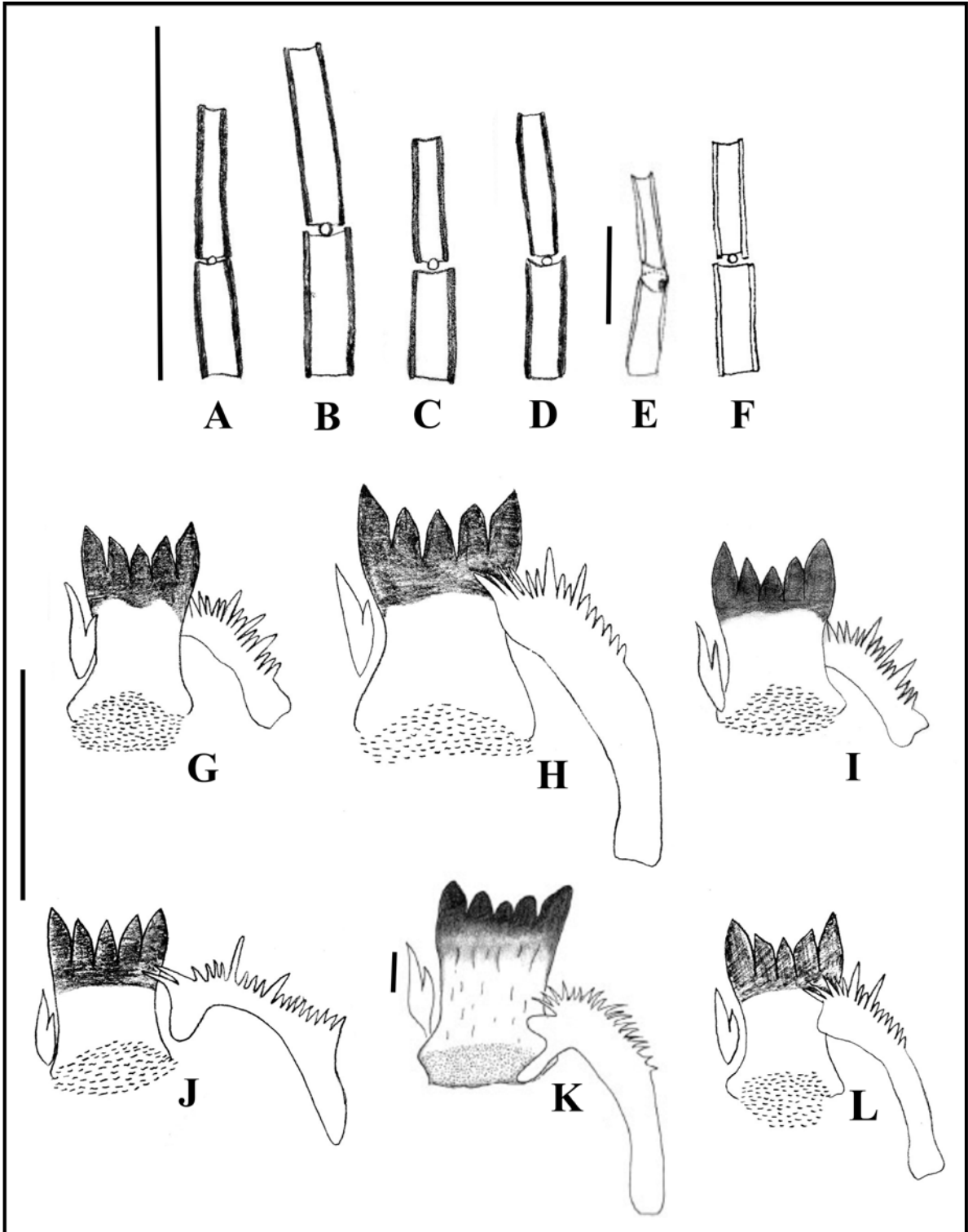


Figura 22. Larva – Palpo Maxilar: **A** – *A. cincitipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*; **F** – *A. reissi*. Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo: **G** – *A. cincitipes*; **H** – *A. infumata*; **I** – *A. metica*; **J** – *A. oliveirai*; **K** – *A. platensis*; **L** – *A. reissi*. Escala: E, K = 0,5mm; A – D, F – J, L = 0,1mm.

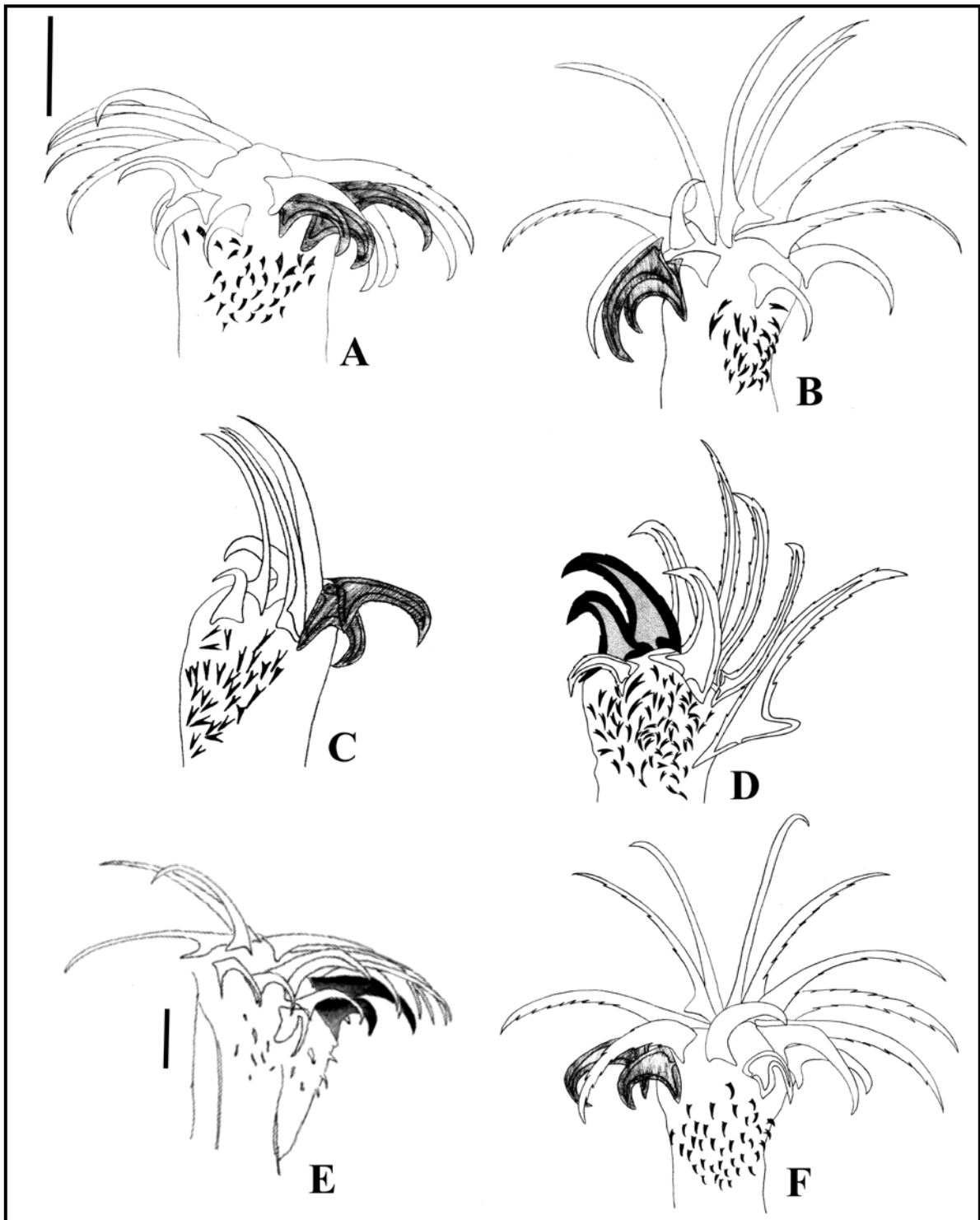


Figura 23. Larva – Ápice do Pseudópodo Posterior: **A** – *A. cincipes*; **B** – *A. infumata*; **C** – *A. metica*; **D** – *A. oliveirai*; **E** – *A. platensis*; **F** – *A. reissi*. Escala: 0,1mm.

4.2.2. Descrição

Ablabesmyia sp. n. 1

(Figs 26A; 30A; 32A; 38A; 40A–D)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Bahia**, Feira de Santana, Seabra, 41°46'12"W–12°25'08"S, 06.vi.2008, armadilha luminosa, F. Bravo & S. Neto – LEA. Parátipo: ♂, idem – UEFS.

Caracteres Diagnósticos: a espécie pode ser distinguida das demais devido à combinação dos seguintes caracteres: labro com setas pequenas; tíbias I com 3 bandas, megaseta expandida; complexo edeagal com 2 lâminas edeagais lisas, presença de 1 lobo ventral com a forma de pequena lâmina edeagal lisa; lobo lateral e arco lateral ao complexo edeagal ausentes; esternapódema arqueado.

Macho

Comprimento total 3,29 mm. Comprimento da asa 1,75–1,80 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,88. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,44–2,59.

Coloração (Figs 30A; 32A; 38A; 40A, C) – asas e abdome conforme as figuras 30A e 38A, respectivamente. Pernas (Fig. 32A): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmures com 1 banda, tíbias com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 14. Genitália (Figs 40A, C): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 14. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A.* sp. n. 1, ♂, (n=2).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,54–0,55	0,34–0,40	0,38–0,46
P _{II}	0,50–0,54	0,33–0,36	0,35–0,46
P _{III}	0,55–1	0,47–0,54	0,38–0,43

Cabeça: antena com 14 flagelômeros; AR 1,71; flagelômero apical 87,50 µm e seta subapical 38 µm de comprimento; clipeo com 37 setas, 118 µm de comprimento e 88 µm de largura; labro com 3 setas, 97 µm de comprimento e 66 µm de largura; tentório 118 µm de comprimento; bomba cibarial 274 µm de comprimento e orifício 66 µm do ápice; palpômeros_{1–5}: 45; 101,50; 135; 109; 246; palpômero₃ com *sensilla capitata* 38 µm da base.

Tórax (Fig. 26A): lobo anteprenotal com 10 anteprenotais laterais; 5 humerais; 11 pré-alaras; 1 supra-alar; 27 escutelares.

Asas (Fig. 30A): largura/comprimento 0,29–0,30; VR 0,86–0,90; C 1,55–1,64 mm; Sc 0,79–0,82 mm; m-cu 38 µm de comprimento, 531–537,50 µm do *arculus*; fr 587,50–625 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 33–37 setas.

Pernas (Fig. 32A): P_I – ápice da tibia 52 µm de largura, tibia com esporão apical 48 µm, razão do esporão 0,48; tarsômeros₁₋₂ com pseudoesporões 59–72 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tibia com 52 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais 52–55 e 34 µm de comprimento, razão dos esporões 0,25 e 0,15–0,16 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 61,50–76 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tibia 52 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais 69–70 e 65–66 µm de comprimento, razão dos esporões 0,53 e 0,51–0,52 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 62–73 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 15.

Tabela 15. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n. 1*, ♂, (n=2).

	fe	ti	ta1	ta2	ta3	ta4
P_I	677–738	831–861,5	692–708	461,5–492	354	215–231
P_{II}	692–769	738–769	708	369–400	292–308	200
P_{III}	692–754	923	815–861,5	461,5–477	338–369	215–231

	ta5	LR	BV	SV	BR
P_I	138–154	0,82–0,83	1,88	2,18–2,26	4–4,17
P_{II}	108–123	0,92–0,96	2,18–2,21	2–2,17	5–5,35
P_{III}	123–138	0,88–0,93	2,09–2,14	1,95–1,98	6,06–6,22

Hipopígio (Fig. 40A–D): tergito IX com 0–2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 60–61,50 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 108–112 µm de comprimento; gonocoxito 148–157 µm de comprimento e 98–100 µm de largura; gonóstilo 161,50–163 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 11–12 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,91–0,96; HV 2,24. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; duas lâminas edeagais lisas

23–25 e 61,50–72 μm de comprimento, base 11–12 e 17 μm , 9/10 com 3 e 5 μm , respectivamente; lobo dorsal liso de 38–46 μm de comprimento e base 7–8 μm ; lobo lateral ausente; lobo basidorsal presente.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Comentários: esta espécie assemelha-se à *A. monilis* e *A. reissi* devido às três espécies apresentarem lâminas edeagais lisas, porém *A. monilis* e *A. reissi* apresentam somente uma lâmina edeagal e *A. sp. n. 1* duas lâminas edeagais.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGTGCTTGATCTGGAATAGTAGGTACATCCCCTTAGTATCTTAATTCGAGCAGAATTAGGCCATCCAGGAGCTTTAATT  
GGAGATGATCAGATTTATAATGTAATTGTTACTGCTCATGCTTTTGTATAATTTTTTTTATAGTAATACCTATTTAAT  
TGGTGGATTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCGAGATATAGCCTTTCCCCGAATAAATAATATAAG  
ATTTTGATTATTGCCCTTCTTTAACATTACTTTTATCTAGCTCTATTGTTGAAAATGGGGCCGGTACTGGTTGAACA  
GTTTATCCTCCCTTAGCCTCAGGGATTGCTCATGCTGGGGCTTCTGTTGATTTAGCTATTTTTTCACTACATCTTGCAG  
GAATTTCTCTATTTAGGTGCAGTAAATTTTATTACAACGTAAATTAATATACGATCTACTGGAATTACTTTAGATCG  
AATGCCCTATTTGTTTGATCAGTAGTAATTGCAGCAATTTTATTATTACTTTTACCTGTTTTAGCAGGAGCTATT  
ACAATACTATTAACAGATCGAAATTTAAACACATCTTTCTTTGACCCTGCTGGAGGAGGTGACCCTATTTTATATCAA  
CATCTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Bahia.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 2**

(Figs 24A; 28A; 30B; 32B; 38B; 40E–H)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Bahia**, Correntina, Rio Correntina, 44°38'13''W–13°20'34''S, 01.xi.2008, L.M. Fusari – LEA.

Caracteres Diagnósticos: a espécie pode ser distinguida das demais devido à ausência do lobo dorsal e as lâminas edeagais serem bem pequenas e separadas uma da outra.

Macho:

Comprimento abdominal 2,33 mm. Comprimento da asa 1,68 mm. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,28.

Coloração (Figs 28A; 30B; 32B; 38B; 40E, G) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 28A, 30B e 38B, respectivamente. Pernas (Fig. 32B): P_I – fêmur com 4 bandas, tíbia com 5 bandas, sendo a terceira banda pequena e incompleta; P_{II}, P_{III} – fêmur com 4 bandas, tíbia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e

tarsômeros₁, conforme a tabela 16. Genitália (Figs 40E, G): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 16. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 2*, ♂, (n=1).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,50	0,33	0,41
P _{II}	0,50	0,27	0,41
P _{III}	0,42	0,33	0,42

Cabeça (Fig. 24A): antena com 14 flagelômeros; AR 1,76; flagelômero apical 106 µm e seta subapical 37 µm de comprimento; temporais 92, 9 pós-orbitais e 7 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 169 µm de comprimento e base 117 µm; clipeo com 30 setas, 103 µm de comprimento e 106 µm de largura; labro com 4 setas, 109 µm de comprimento e 80 µm de largura; tentório 180 µm de comprimento; bomba cibarial 329 µm de comprimento e orifício 74 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 46; 105; 149; 185; 245 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 57 µm da base.

Tórax (Fig. 28A): 4 humerais; 13 pré-alares; 1 supra-alar; 33 escutelares.

Asas (Fig. 30B): largura/comprimento 0,34; VR 0,89; C 1,5 mm; Sc 0,66 mm; m-cu 46 µm de comprimento e 481 µm do *arculus*; fr 544 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 45 setas.

Pernas (Fig. 32B): P_I – ápice da tíbia 65 µm de largura, tíbia com esporão apical 55 µm, razão do esporão 0,58; tarsômeros₁₋₂ apresentando 2 pseudoesporões 54–63 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 63 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 45 e 55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,72 e 0,50 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 44–55µm de comprimento. P_{III} – ápice da tíbia 65 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 66 e 46 µm de comprimento, razão dos esporões 0,47 e 0,57 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 62–74 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 17.

Tabela 17. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 2*, ♂, (n=1).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	738	877	631	431	431	231
P_{II}	846	831	600	369	277	215
P_{III}	754	1031	800	477	261,5	154

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	138	0,72	1,83	2,56	2,72
P_{II}	138	0,72	2,28	2,79	3,99
P_{III}	123	0,78	2,55	2,23	5,91

Hipopígio (Fig. 40E–H): tergito IX com 2–3 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema 65 μm ; esternapódema padrão com 100 μm de comprimento; gonocoxito com 146 μm de comprimento e 108 μm de largura; gonóstilo 141,50 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 1. **Complexo Edeagal**: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal lisa 21,50 μm de comprimento, base 12 μm , 9/10 com 3 μm ; lobo ventral ausente; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Bahia.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

Ablabesmyia sp. n. 3

(Figs 24B; 26B; 30C; 32C; 38C; 41A– D)

Material-tipo. **Holótipo:** ♂, **Brasil, São Paulo**, Iporanga, Parque Estadual Intervales, 48°35'34"W–24°35'09"S, 28.iv.2001, M.A. Morraye – LEA. **Parátipo:** ♂, **Santa Catarina**, Ipuagu, 52°27'18"W–26°37'51"S, 08.x.2004, L.C. Pinho – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: a espécie difere das demais por apresentar os caracteres: fêmures com 4 bandas; A_{VIII} completamente marrom; megaseta afilada, lâmina edeagal

estriada, lobo ventral pequeno com a margem franjada e arco lateral ao complexo edeagal presente.

Macho:

Comprimento total 4,0–4,26 mm. Comprimento da asa 1,84–2,31 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,84–2,18. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,45–2,72.

Coloração (Figs 30C; 32C; 38C; 41A, C) – asas e abdome conforme as figuras 30C e 38C, respectivamente. Pernas (Fig. 32C): P_I – fêmur com 4 bandas, tíbia com 5 bandas, sendo a terceira banda pequena e incompleta; P_{II}, P_{III} – fêmur com 4 bandas, tíbia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 18. Genitália (Figs 41A, C): ápice do gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 18. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 3*, ♂, (n=2).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,69-0,70	0,26–0,42	0,37–0,43
P _{II}	0,60–0,63	0,57–0,58	0,32–0,36
P _{III}	0,58–0,63	0,73–0,80	0,23–0,42

Cabeça (Fig. 24B): antena com 14 flagelômeros; AR 1,99–2,10; flagelômero apical 100–130 µm e seta subapical 30 µm de comprimento; temporais 47–48, 9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 117,50 µm de comprimento e base 100–105 µm; clipeo com 40–45 setas, 102,50–125 µm de comprimento e 92,50–105 µm de largura; labro com 3–4 setas, 102,50–107,50 µm de comprimento e 72,50–75 µm de largura; tentório 162,50–187 µm de comprimento; bomba cibarial 340 µm de comprimento e orifício 57,50 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 55–70; 102,50–127,50; 135–165; 150–180; 285 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 37,50–42,50 µm da base.

Tórax (Fig. 26B): lobo antepnotal com 16–15 antepnotais laterais; 10–13 humerais; 25 pré-alares; 1 supra-alar; 30–31 escutelares.

Asas (Fig. 30C): largura/comprimento 0,25–0,27; VR 0,80–0,82; C 1,68–2,14 mm; Sc 0,96–1,25 mm; m-cu 38 µm de comprimento, 520–630 µm do *arculus*; fr 630–781 µm do *arculus*; ápice de R3 próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 43–47 setas.

Pernas (Fig. 32C): P_I – ápice da tíbia 52,50–57,50 µm de largura, tíbia com esporão apical 59–60 µm de comprimento, razão do esporão 0,60–0,67; tarsômeros₁ com 1 pseudoesporão de 55 µm. P_{II} – ápice da tíbia 55–65 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 54–60 e 50–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,54 e 0,47–0,52 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 44–56µm de comprimento. P_{III} – coxa com 6 microsetas centrais; ápice da tíbia 57,50–59 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–70 e 32,50–47 µm de comprimento, razão dos esporões 0,62–0,64 e 0,38–0,49 respectivamente; tarsomeres₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 60–70 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 19.

Tabela 19. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 3, ♂, (n=2).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	750–850	960–1125	740–860	480–580	355–425	240–265
P_{II}	850–1000	930–1093	700–790	410–460	310–350	210–230
P_{III}	840–860	930–1344	690–1156	410–610	310–460	205–300

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	147,5–160	0,77–0,76	1,98–2,00	2,30–2,31	1,75–1,83
P_{II}	140–145	0,72–0,75	2,31–2,44	2,54–2,65	1,37–1,49
P_{III}	130–160	0,74–0,86	2,20–2,33	1,91–2,57	1,27–1,63

Hipopígio (Figs 41A–D): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 47,50–55 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 105 µm de comprimento; gonocoxito 127,50–150 µm de comprimento e 85–100 µm de largura; gonóstilo 162,50 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 4–5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,78–0,92; HV 2,48–2,63. Complexo Edeagal: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 40–57 µm de comprimento, base 10–12,50 µm, 9/10 com 7,5 µm; lobo dorsal com margem franjada, 10–22,50 µm de comprimento, base 15–20 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Santa Catarina, São Paulo.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 4**

(Figs 24C; 26C; 30D; 32D; 38D; 41E–H; 53–55A; 59A; 60A; 62–63A; 65A)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e pupa associada, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, LEA, lagoa Mayaca, 47°33'01"W–21°58'02"S, 16.iii.2004, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: ♂ e imaturos associados, **São Paulo**, São Carlos, represa do Monjolinho, 48°05'00"W–22°06'00"S, 29.iv.2004, C.S.N. Oliveira – LEA; ♂ e imaturos associados, idem – LEA; ♂ e pupa associada, idem, L. Correia – DZUP; ♂, **São Paulo**, Brotas, lagoa Dourada, 48°07'35"W–22°17'12"S, 04.iii.2004, L. Correia – DZUP; ♂, **São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, represa do Beija-Flor, 47°47'00"W–21°34'00"S, 20.xi.2001, S.T. Strixino – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 4* difere das demais espécies devido aos seguintes caracteres: Macho – labro com 1 seta, lobo antepronotal com 19 antepronotais laterais, ápice de R₃ próximo à C, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada, lobo ventral presente e ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa lateral, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅, saco genital termina após a segunda macroseta anal, veias e manchas no estojo das asas presentes; Larva – cápsula cefálica expandida e sem manchas, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, pseudópodos posteriores com 3 garras marrons, procercos marrons e com 9 setas anais.

Macho:

Comprimento total 3,36–3,90 mm. Comprimento da asa 1,71–1,95 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,96–2,05. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,52–2,55.

Coloração (Figs 30D; 32D; 38D; 41E, G) – asas e abdome conforme as figuras 30D e 38D, respectivamente. Pernas (Fig. 32D): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 20. Genitália (Figs 41E, G): metade do gonocoxito marrom e gonóstilo com a base marrom.

Tabela 20. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 4*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,58-0,64	0,47-1,0	0,44-0,45
P _{II}	0,52-0,59	0,39-0,61	0,40-0,42
P _{III}	0,49-0,53	0,29-0,89	0,44-0,45

Cabeça (Fig. 24C): antena com 14 flagelômeros; AR 1,80–1,93; flagelômero apical 110–120 µm e seta subapical 38 µm de comprimento; temporais 50–52; 9 pós-orbitais; triângulo coronal 125 µm de comprimento e base 92,50 µm; clipeo com 20 setas, 105–112,50 µm de comprimento e 75–77,50 µm de largura; labro com 1 seta, 115–127,50 µm de comprimento e 50–55 µm de largura; tentório 150 µm de comprimento; bomba cibarial 280–310 µm de comprimento e orifício 52,50–55 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 47,50–50; 87,50–90; 132,50–147,50; 105–125; 205–250 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 27,50–37,50 µm da base.

Tórax (Fig. 26C): lobo antepnotal com 18–19 antepnotais laterais; 5–7 humerais; 17–24 pré-alares; 1 supra-alar; 49–52 escutelares.

Asas (Fig. 30D): largura/comprimento 0,28; VR 0,86; C 1,59–1,78 mm; Sc 0,87–1,0 mm; m-cu 49 µm de comprimento e 510–560 µm do *arculus*; fr 590–650 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 37–40 setas.

Pernas (Fig. 32D): P_I – ápice da tíbia 42,50–55 µm de largura, tíbia com esporão apical 50–52,50 µm de comprimento, razão do esporão 0,60–0,64; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–60 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 41–50 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 55–65 e 37,50–50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,49–0,54 e 0,36–0,54 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 44–53µm de comprimento. P_{III} – coxa com 7 microsetas centrais; ápice da tíbia 47,50–55 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 55–72,50 e 45–57,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,54 e 0,50–0,57 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 58–65 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 21.

Tabela 21. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 4*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	750–850	960–1125	740–860	480–580	355–425	240–265
P_{II}	850–1000	930–1093	700–790	410–460	310–350	210–230
P_{III}	840–860	930–1344	690–1156	410–610	310–460	205–300

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	147,5–160	0,77–0,76	1,98–2,00	2,30–2,31	1,75–1,83
P_{II}	140–145	0,72–0,75	2,31–2,44	2,54–2,65	1,37–1,49
P_{III}	130–160	0,74–0,86	2,20–2,33	1,91–2,57	1,27–1,63

Hipopégio (Figs 41E–H): tergito IX com 2–3 centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 37,50–47,50 μm de comprimento; esternapódema arqueado com 102,50–115 μm de comprimento; gonocoxito 130–152,50 μm de comprimento e 87,50–102 μm de largura; gonóstilo 140–160 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,84–0,98; HV 2,40–2,44. Complexo Edeagal: película ausente e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 31–41 μm de comprimento, base 9–12,50 μm , 9/10 com 6 μm ; lobo dorsal com margem franjada, 17,50–20 μm de comprimento, base 9–15 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 4,50–4,76 mm.

Coloração (Figs 53A; 55A; 59A): exúvia marrom; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Figs 53A; 54A): estojo das asas 1,10 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 415–469 μm de comprimento e 174–262,50 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes somente na base, ápice do ducto respiratório oval, pente torácico com 12–13 tubérculos.

Abdome (Figs 55A; 59A): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII}; cicatriz em A_I 194–200 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 55A, com os poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 94–128 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 85–94 µm ; lobo anal 395–406 µm de comprimento, base 294–375 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 155–171 µm, LS₂ 208–223 µm, margem externa desprovida de espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 325 µm de comprimento e base 225–269 µm; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,82.

Larva:

Coloração (Figs 60A; 63A; 65A): cápsula cefálica amarela sem manchas; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 60A; 62A; 63A): expandida, 1028–1031 µm de comprimento, 653–656 µm de largura, IC 0,71–0,73, quetotaxia padrão, conforme a figura 60A; AR 5,63–5,87, antenômeros_{1,2-4}: 528–531, 90–94 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 290–294 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 50–54, 32–38 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,40–1,56, A₁/P₁ 9,87–10,56, A₂/P₁ 1,73–1,80; mandíbula 160–163 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 28 µm da base, A₁/MD 3,26–3,30; dente dorsomental 45–49 µm e distantes entre si 65–69 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 98–100 µm de comprimento e 63–66 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,70–0,71; Mt/O 0,68–0,73; It/Li 0,24–0,25; musculatura da lígula 29 µm de comprimento e 68–69 µm de largura; paralígula bifida 48–51 µm, pente hipofaríngeo com 19 dentes.

Abdome (Fig. 65A): procercos 101–103 µm de comprimento e 36–37 µm de largura, 9 setas anais de 718 µm; seta supra-anal simples e 454 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,63; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de poucos espinhos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: os dados ecológicos referentes à represa do Monjolinho são conforme em *A. oliveirai* e os referentes à lagoa Mayaca e à represa do Beija-Flor são conforme em *A. metica*. A lagoa Dourada, localizada no município de Brotas, SP, está inserida dentro de uma área de proteção ambiental, a APA de Corumbataí. Apresenta 6,3m de profundidade máxima, entorno com vegetação típica de cerrado com algumas regiões com o reflorestamento de *Pinus* e o fundo recoberto por macrófitas aquáticas (Melão, 1997). Com base nas baixas produtividades primárias e concentrações totais de nitrogênio e fósforo totais, Pômpeo (1996) classificou o ambiente como oligotrófico.

***Ablabesmyia* sp. n. 5**

(Figs 24D; 26D; 28B; 30E; 33A; 38E; 42A–D; 68A)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Amazonas**, Manaus, Catalão, flutuante INPA, 60°01'10"W–03°08'00"S, 07.vii.2008, armadilha luminosa, C.S.N. Oliveira & L.M. Fusari – LEA. Parátipos: 2 ♂♂, idem – LEA; 2 ♂♂, **Mato Grosso**, Ribeirão Cascalheira, Rio Suiamissu, Fazenda Campina Verde, 51°53'47"W–12°55'59"S, 10.x.2007, armadilha luminosa, L.C. Pinho – LEA; 6 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: esta espécie pode ser diferenciada de suas congêneres, principalmente, pela longa lâmina edeagal, a qual ultrapassa o lobo basidorsal e também pela combinação dos caracteres: fêmures I e II com 3 bandas, fêmures III com 1 banda, tíbias II com 3 bandas, m-cu posicionada na direção de f-cu, ápice de R₃ próximo à C, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada, lobo ventral arredondado com a margem franjada, arco lateral ao complexo edeagal ausente e ponta anal presente.

Macho:

Comprimento total 3,50–4,16 mm. Comprimento da asa 1,69–2,0 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,87–2,08. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,30–2,63.

Coloração (Figs 28B; 30E; 33A; 38E; 42A, C) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 28B, 30E e 38E, respectivamente. Pernas (Fig. 33A): P_I – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas, sendo a segunda pequena e incompleta; P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{III} – fêmur com 1 banda, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 22. Genitália (Fig. 42A, C): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 22. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 5*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,66–0,74	0,54–0,96	0,39–0,40
P _{II}	0,53–0,65	0,17–0,58	0,29–0,32
P _{III}	0,46–0,55	0,33–0,60	0,36–0,37

Cabeça (Fig. 24D): antena com 14 flagelômeros; AR 2,22–2,44; flagelômero apical 102,50–125 µm e seta subapical 35–37,50 µm de comprimento; 44–55 temporais; 9 pós-orbitais e com 4 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 125–127,50 µm de comprimento e base 90–95 µm; clipeo com 30–42 setas, 102–125 µm de comprimento e 94–105 µm de largura; labro com 2–4 setas, 110–120 µm de comprimento e 60–62,50 µm de largura; tentório 162,50–180 µm de comprimento; bomba cibarial 300–340 µm de comprimento e orifício 55–62 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 50–52,50; 84–110; 125–142,50; 122,50–145; 290–320 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 42,50–50 µm da base.

Tórax (Figs 26D, 28B): lobo antepronotal com 11–20 antepronotais laterais; 5–8 humerais; 21–23 pré-alares; 1 supra-alar; 39–41 escutelares.

Asas (Fig. 30E): largura/comprimento 0,26–0,29; VR 0,79–0,82; C 1,65–1,90 mm; Sc 0,84–1,0 mm; m-cu 31 µm de comprimento e 500–610 µm do *arculus*; fr 630–740 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; veia lateral à Cu₁ presente; *brachiolum* com 3–4 setas; *squama* com 36–40 setas.

Pernas (Fig. 33A): P_I – ápice da tíbia 55–65 µm de largura, tíbia com esporão apical 61–62,50 µm de comprimento, razão do esporão 0,53–0,56; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 60–73 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 52,50–60 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–72,50 e 42,50–52,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,54–0,55 e 0,50–0,66 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 50–56 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 57,50–67,50 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–72,50 e 47,50–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,58 e 0,54–0,62 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 55–66 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 23.

Tabela 23. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 5*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	710–800	860–980	773–840	552–600	405–440	276–300
P_{II}	708–890	760–900	799–880	455–490	350–360	230–250
P_{III}	701–800	985–1187,5	861,5–901	492–510	369–399	246,5–267

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	157–170	0,79–0,90	1,15–1,26	1,11–1,27	3,78–3,96
P_{II}	150–156	0,94–0,98	2,07–2,13	2,03–2,07	4,63–5,04
P_{III}	154–166	0,76–0,87	2,0–2,17	1,96–2,21	4,96–5,0

Hipopígio (Figs 42A–D): tergito IX com 2–4 centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 30–47,50 μm de comprimento; esternapódema quadrado com 97,50–120 μm de comprimento; gonocoxito 152,50–167,50 μm de comprimento e 105–130 μm de largura; gonóstilo 150–165 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6–7 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,93–1,03; HV 2,33–2,60. **Complexo Edeagal**: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 57,50–65 μm de comprimento, base 7,50–12 μm , 9/10 com 5–8 μm ; lobo dorsal com margem franjada, 12,50 μm de comprimento, lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCTTGATCTGGAATAGTGGGTACATCCCTTAGTATCCTTATTCGTACAGAATTAGGTCATCCAGGAGCCTTAATT
GGTGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCTCATGCTTTTGGTTATAATTTTCTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGAGGATTTGGAAATTGATAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCCTCGAATAAATAATATAAG
ATTTTGATTGCTTCCCTTCTTTAACATTATTATTATCTAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCAGGAACAGGTTGAACT
GTATACCCCTTTAGCATCTGGAATTGCTCACGCAGGAGCCTCAGTCGATTTAGCTATTTTTCATTACATTTAGCTG
GAATTTTCATCCATTTTAGGAGCTGTAAATTTTATTACAACGTTATTAATATACGATCAACAGGAATTACATTAGATC
GAATACCATTATTTGTATGATCAGTAATTACTGCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCTGGAGCTATT
ACTATATTATTAACAGATCGAAATTTAAATACGTCATTCTTTGACCCAGCAGGTGGAGGAGACCAATTTTATATCAA
CACTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas e Mato Grosso.

Dados Ecológicos (Fig. 68A): as larvas amostradas em Manaus foram coletadas em ambientes rasos no interior da floresta Amazônica. O substrato era argiloso, com a presença de gramíneas e galhos em decomposição.

***Ablabesmyia* sp. n. 6**

(Figs 24E; 26E; 30F; 33B; 38F; 42E–H)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Roraima**, Boa Vista, rio Cauamé, 60°66'00"W–02°51'00"S, 28-30.v.2009, L.M. Fusari – LEA. Parátipos: 3 ♂♂, idem – LEA; 4 ♂♂, idem – DZUP; ♂, **Amazonas**, Manaus, Coari, igarapé Martha, 63°13'89"W–04°13'33"S, 5-6.xi.2007, S. Couceiro – LEA; 2 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: a espécie difere das demais devido à combinação dos seguintes caracteres: labro com 2 setas, lobo antepronotal com 9 antepronotais laterais, fêmures com 2 bandas, tíbias II e III com 3 bandas, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada e lobo ventral arredondado com margem franjada.

Macho:

Comprimento total 3,23–3,65 mm. Comprimento da asa 1,46–1,66 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,18–2,27. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,43–2,68.

Coloração (Figs 30F; 33B; 38F; 42E, G) – asas e abdome conforme as figuras 30F e 38F, respectivamente. Pernas (Fig. 33B): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmures com 2 bandas, tíbias com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 24. Genitália (Fig. 42E, G): metade do gonocoxito e gonóstilo completamente marrons.

Tabela 24. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 6*, ♂ (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,62-0,63	0,99-1,03	0,34-0,35
P _{II}	0,50-0,51	0,36-0,39	0,34
P _{III}	0,45-0,46	0,55-0,61	0,35

Cabeça (Fig. 24E): antena com 14 flagelômeros; AR 1,98; flagelômero apical 106–126 µm e seta subapical 28–34,5 µm de comprimento; temporais 47–52; 10 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 168–173 µm de comprimento e base 91–93 µm; clipeo com 26–31 setas, 85–91 µm de comprimento e 80–85 µm de largura; labro com 2 setas, 98–100 µm de comprimento e 54 µm de

largura; tentório 146–152 μm de comprimento; bomba cibarial 285–289 μm de comprimento e orifício 54–55,50 μm do ápice; palpômeros₁₋₅: 45–53; 81,50–92; 117–121; 112–117; 230–250 μm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 29–33,50 μm da base.

Tórax (Fig. 26E): lobo antepnotal com 9 antepnotais laterais; 7–9 humerais; 18–24 pré-alares; 1 supra-alar; 22–25 escutelares.

Asas (Fig. 30F): largura/comprimento 0,30–0,32; VR 0,85; C 1,34–1,37 mm; Sc 0,77–0,80 mm; m-cu 31–32 μm de comprimento e 437–439,50 μm do *arculus*; fr 512,50–517,50 μm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 46 setas.

Pernas (Fig. 33B): P_I – ápice da tíbia 46–48 μm de largura, tíbia com esporão apical 49–52 μm de comprimento, razão do esporão 0,61–0,66; tarsômeros₁ com 2 pseudoesporões de 60–70 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 43–45 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais de 54–57 e 40–44 μm de comprimento, razão dos esporões 0,54–0,60 e 0,55–0,61 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 3 pseudoesporões de 45–73 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 46–47 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 54–57 e 43–45 μm de comprimento, razão dos esporões 0,62–0,63 e 0,58–0,63 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 58–72 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 25.

Tabela 25. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 6, ♂ (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	600–623	738–741	585–591	385–391	292–298	200–208
P_{II}	661,5–674	708–720	631–639	338–341	246–249	169–174
P_{III}	615–622	861,5–872	754–765	431–437	308–311	231–233

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	123–129	0,79–0,80	1,90–1,92	2,29–2,31	4,42–5,05
P_{II}	123–127	0,89	2,28–2,29	2,17–2,18	6,81–7,10
P_{III}	108–116	0,87–0,88	2,06–2,07	1,95–1,96	6,67–6,81

Hipopégio (Figs 42E–H): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o Complexo edeagal; falapódema com 43–46 µm de comprimento; esternapódema padrão 100–110 µm de comprimento; gonocoxito 123–128 µm de comprimento e 88–91 µm de largura; gonóstilo 138–142 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,88–0,91; HV 2,34–2,61. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 41,50–43 µm de comprimento, base 11–12 µm, 9/10 com 5 µm; lobo dorsal com margem franjada, 15–16 µm de comprimento, base 9 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas e Pará.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 7**

(Figs 24F; 26F; 28C; 30G; 33C; 43A–D; 53–55B; 59–60B; 62–63B; 65B)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, LEA, represa Fazzari, 47°53'08"W–21°58'07"S, 09.iv.2007, F.S. Laurindo – LEA. Parátipos: ♂ e imaturos associados, idem – DZUP; ♂ e imaturos associados, idem, 20.v.2004, T. Siqueira – LEA; ♂ e pupa associada, idem, 09.xi.2004, S.T. Strixino – DZUP; ♂, **São Paulo**, São Carlos, represa do Lobo, 47°49'22"W–22°15'10"S, 10.v.2004, S.T. Strixino – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 7* difere das demais espécies devido aos seguintes caracteres: Macho – lobo antepnotal com 6 antepnotais laterais, ápice de R₃ próximo à C, megaseta expandida, complexo edeagal com apenas uma lâmina edeagal estriada, lobo ventral presente e arco lateral ao complexo edeagal ausente; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa lateral, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₁ e D₃ e espinhos presentes na margem externa do lobo anal; Larva – cápsula cefálica expandida e com mancha circular entre as cicatrizes, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, seta dorsal S₁₂ presente e fórmula palpal 2+0.

Macho:

Comprimento total 3,57–3,98 mm. Comprimento da asa 1,57–1,75 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,26–2,27. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,57–2,73.

Coloração (Figs 28C; 30G; 33C; 43A, C) – tórax e das asas conforme as figuras 28C e 30G, respectivamente. Pernas (Fig. 33C): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmures sem bandas, tíbias com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 26. Genitália (Fig. 43A, C): ápice do gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 26. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 7*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,54-0,61	0,73-0,78	0,38-0,40
P _{II}	0,49-0,54	0,38-0,61	0,36-0,40
P _{III}	0,47-0,52	0,53-0,57	0,38-0,41

Cabeça (Fig. 24F): antena com 14 flagelômeros; AR 1,38–1,51; flagelômero apical 68–92 µm e seta subapical 21–21,50 µm de comprimento; 33–37 temporais, 9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 140–143 µm de comprimento e base 90–95 µm; clipeo com 30–35 setas, 117–130 µm de comprimento e 88 µm de largura; labro com 3 setas, 95–98 µm de comprimento e 55–60 µm de largura; tentório 152 µm de comprimento; bomba cibarial 298,50–300 µm de comprimento e orifício 55–60 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 45–46; 71–98; 118,50–123; 95–98,50; 333 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 31–40 µm da base.

Tórax (Fig. 26F, 28C): lobo antepnotal com 6 antepnotais laterais; 7 humerais; 25–29 pré-alares; 1 supra-alar; 49–50 escutelares.

Asas (Fig. 30G): largura/comprimento 0,29–0,30; VR 0,82–0,84; C 1,46–1,61 mm; Sc 0,73–0,92 mm; m-cu com 31 µm de comprimento e 475–512,50 µm do *arculus*; fr 581–612,50 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 32–37 setas.

Pernas (Fig. 33C): P_I – ápice da tíbia 40–51 µm de largura, tíbia com esporão apical 70–85 µm de comprimento, razão do esporão 0,38–0,53; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–66 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 37–54 µm de

largura, tibia com 2 esporões apicais com 50–61,50 e 26–30 μm de comprimento, razão dos esporões 0,56–0,66 e 0,59–1 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 44–61,50 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tibia 45–52 μm de largura, tibia com 2 esporões apicais 51–55 e 25–26 μm de comprimento, razão dos esporões 0,56–0,64 e 0,76–0,81 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–65 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 27.

Tabela 27. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 7*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	620–644	687,5–781	581–669	400–469	281–350	194–212,5
P_{II}	594–644	625–662,5	587,5–712,5	344–400	250–310	162,5–200
P_{III}	500–625	737,5–875	644–881	381–494	269–344	225–237,5

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	125–144	0,83–0,86	1,78–1,90	2,13–2,27	3,08–3,5
P_{II}	119–131	0,94–1,08	1,84–2,06	1,83–2,07	3,91–5,08
P_{III}	123–137,5	0,87–1,01	1,89–2,01	1,60–2,12	4,62–4,72

Hipopígio (Figs 43A–D): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 34 μm de comprimento; esternapódema padrão com 108–111 μm de comprimento; gonocoxito 122–132 μm de comprimento e 78,50–85 μm de largura; gonóstilo 138,50–142 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,88–0,93; HV 2,59–2,80. Complexo Edeagal: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 31 μm de comprimento, base 5–7 μm , 9/10 com 3–4 μm ; lobo dorsal com margem franjada levemente, 14–16 μm de comprimento, base 17–18,5 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 2,35–2,79 mm.

Coloração (Figs 53B; 55B; 59B): exúvia amarela com manchas centrais marrons; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53B; 54B): estojo das asas 1,0–1,14 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 317–408 μm de comprimento e 188–195 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal somente nas laterais, espinhos presentes na base e na margem, ápice do ducto respiratório oval, pente torácico com 9 tubérculos.

Abdome (Figs 55B; 59B): *shagreen* em pequenos espinhos, presentes em A_{II}–VIII; cicatriz em A_I 150–175 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 55B, com os poros dorsais posicionados entre a seta D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 119–144 μm ; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 75–83 μm ; lobo anal 355–358 μm de comprimento, base 280–294 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 161,50–177 μm , LS₂ 203–223 μm , margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 271–281,50 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,76–0,79.

Larva:

Coloração (Figs 60B; 63B; 65B): cápsula cefálica amarela com mancha circular marrom posicionada entre as cicatrizes; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 60B; 62B; 63B): expandida, 562,50–581 μm de comprimento, 475–562,50 μm de largura, IC 1,0–1,22, quetotaxia conforme a figura 60B, com a presença da seta dorsal S₁₂; AR 3,50–3,62, antenômeros_{1,2-4}: 295–308, 81,50–88 μm de comprimento; órgão anelar em A₁ 166–174 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 32–34, 26–32 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,04–1,29, A₁/P₁ 8,72–9,37, A₂/P₁ 2,13–2,28; mandíbula 89–105 μm , com sensilla campaniforme 21,50–26 μm da base, A₁/MD 2,94–3,31; dente dorsomental 38,50 μm de comprimento e distantes entre si 55–61 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 71–83 μm de comprimento e 46–52 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,86–0,94; Mt/O 0,76–0,79; It/Li 0,17–0,22; musculatura da lígula 18,50–21,50 μm de comprimento e 35–40 μm de largura; paralígula bífida 37–48 μm , pente hipofaríngeo com 17–18 dentes.

Abdome (Fig. 65B): procercos 77–94 μm de comprimento e 26–29 μm de largura, 7 setas anais de 570–581 μm ; seta supra-anal simples e 350–377 μm ;

comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,61–0,65; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de espinhos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGGGCCTGATCTGGAATAGTGGGTACTTCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGCCATCCGGGAGCATTAAATT  
GGAGACGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCTCATGCTTTTGTATAATTTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA  
TTGGAGGATTTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCCTCGAATAAATAATATAA  
GATTTTGATTACTCCCTCCTTCATTAACATTACTACTATCTAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCAGGGACAGGGTGAA  
CTGTCTATCCTCCTTTAGCCTCAGGAATTGCCACGCAGGTGCTTCAGTAGATTTAGCTATTTTTCTTTACATTTAGC  
AGGTATTTTCATCTATTTTAGGGCAGTAAATTTTATTACAACGTAAATATAACGATCTACGGGGATTACTTTAGA  
CCGAATACCTTTATTTGTATGATCAGTAGTAATTACTGCCATTCTTCTTTTATCATTACCAGTATTAGCCGGAGCT  
ATTACTATACTTCTAACAGATCGAAATCTAAATACATCTTTCTTTGATCCTGCCGGAGGGGGAGATCCTATTTTATATC  
AACATTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: a represa do Fazzari possui profundidade média entorno de 1,5m, localiza-se dentro do *campus* da Universidade Federal de São Carlos e é oriunda do represamento do córrego Fazzari. Suas margens encontram-se protegidas por vegetação típica de cerrado e, segundo Lucinda (2007), a represa destaca-se por suas características oligotróficas. A represa do Lobo localiza-se entre os municípios de Itirapina e Brotas, SP e é considerada como um ambiente mesotrófico (Motheo, 2005).

***Ablabesmyia* sp. n. 8**

(Figs 24G; 26G; 30H; 33D; 38G; 43E–H)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Mato Grosso, Ribeirão Cascalheira**, rio Suiamissu, fazenda Campina Verde, 51°53'47"W–12°55'59"S, 10.x.2007, armadilha luminosa, L.C. Pinho – LEA. Parátipos: 2 ♂♂, idem – LEA; 14 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 8* pode ser diferenciada das demais espécies devido aos seguintes caracteres: labro com 2 setas, lobo antepronotal com 7 antepronotais laterais, pigmentação dos fêmures I, II e das tíbias I, megaseta expandida, complexo edeagal com apenas uma lâmina edeagal estriada e estendendo-se na altura do lobo basidorsal, lobo ventral presente.

Macho:

Comprimento total 2,41–3,02 mm. Comprimento da asa 1,25–1,56 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,93–1,95. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,99–3,04.

Coloração (Figs 30H; 33D; 38G; 43E, G) – asas e abdome conforme as figuras 30H e 38G, respectivamente. Pernas (Fig. 33D): P_I, P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{II} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 28. Genitália (Fig. 43E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 28. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n.* 8, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,61-0,62	0,88–0,92	0,37–0,38
P _{II}	0,54	1,0–1,02	0,32–0,33
P _{III}	0,48–0,50	0,32–0,33	0,34–0,35

Cabeça (Fig. 24G): antena com 14 flagelômeros; AR 1,73–1,77; flagelômero apical 123–127 µm e seta subapical 27–33 µm de comprimento; 31–35 temporais; 6 pós-orbitais e 3 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 105–130,50 µm de comprimento e base 92–115 µm; clipeo com 35–39 setas, 108–134 µm de comprimento e 85–105,50 µm de largura; labro com 2 setas, 94–117 µm de comprimento e 46–57,50 µm de largura; tentório 170–174 µm de comprimento; bomba cibarial 269–333 µm de comprimento e orifício 46–47,50 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 37–46; 69–86; 88–109; 85–105,50; 154–191 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 34–40 µm da base.

Tórax (Fig. 26G): lobo anteprenotal com 7 anteprenotais laterais; 6 humerais; 22–27 pré-alares; 1 supra-alar; 45–50 escutelares.

Asas (Fig. 30H): largura/comprimento 0,35–0,37; VR 0,83; C 1,12–1,40 mm; Sc 0,52–0,66 mm; m-cu 38–48 µm de comprimento e 317–396 µm do *arculus*; fr 384–479 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 36–38 setas.

Pernas (Fig. 33D): P_I – ápice da tíbia 37–43 µm de largura, tíbia com esporão apical 38,50–44 µm de comprimento, razão do esporão 0,58–0,64; tarsômeros₁₋₂ com 2

pseudoesporões de 46–59 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 41–44 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 40–42 e 20–22 μm de comprimento, razão dos esporões 0,57–0,60 e 0,50–0,53 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 2 pseudoesporões de 36–54 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 43–51 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 38–43 e 25–33 μm de comprimento, razão dos esporões 0,67–0,70 e 0,52–0,73 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 2 pseudoesporões de 59–47 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 29.

Tabela 29. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 8, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	419–522	456–569	406–507	250–312	175–218	131–164
P_{II}	519–647	481–600	487,5–608,4	237,5–296	187,5–234	119–148
P_{III}	456–569	575–718	581–725	306–382	231–288	162–202

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	87,5–109	0,89–0,93	1,95–1,99	2,13–2,15	3,18–4,28
P_{II}	94–117	0,97–1,01	2,28–2,33	2,05	4,0–4,63
P_{III}	94–117	1,01–1,02	1,99–2,03	1,76–1,77	4,44–4,55

Hipopígio (Figs 43E–H): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 28–35 μm de comprimento; esternapódema padrão com 43–54 μm de comprimento; gonocoxito 94–117 μm de comprimento e 53–65 μm de largura; gonóstilo 95–118 μm de comprimento, ápice com 10 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,99–1,03; HV 2,25–2,56. **Complexo Edeagal**: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada, 26–32 μm de comprimento, o ápice curvado lateralmente, base 6–7 μm , 9/10 com 4 μm ; lobo dorsal com margem pouco franjada, 12–15 μm de comprimento, base 8–9 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

GGAGCTTGATCTGGAATAGTGGTACTTCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGCCATCCAGGAGCATTAAATT
GGAGATGATCAAATTTATAACGTAATTGTAACAGCTCATGCTTTTGTTATAATTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGAGGATTTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCCTCGAATAAATAATATAA

GATTTTGATTACTTCCTCCTTCTTTAACTTTATTATTATCTAGCTCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACCTGGTTGAAC
AGTTTATCCTCCTTTAGCCTCAGGAATTGCCCATGCTGGAGCTTCAGTAGATTTAGCTATTTTTCTTTACATTTAGCC
GGAATTTCTTCTATTTTAGGAGCTGTAAATTTTATTACAACCTGTAATTAATATACGATCTCCAGGAATTTCTTTAGACC
GATTACCATTATTTGTATGATCAGTTGTTATTACAGCTGTCTTACTTTTATTATCTTTACCAGTTTTAGCTGGTGCTATT
ACAATATTATTAACAGATCGAAATTTAAATACTTCTTTCTTTGACCCTGCTGGGGGAGGAGACCCTATTTTATACCAA
CATCTTTTTTGA

Distribuição Geográfica: Brasil – Mato Grosso.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 9**

(Figs 24H; 26H; 28D; 30I; 34A; 38H; 44 A, B)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Rio Grande do Sul**, Jaquirana, Passo da Ilha, rio Tainha, 50°21'28"W–28°53'06"S, 05.xi.2007, L.M. Fusari – LEA. Parátipos: ♂, idem – DZUP; ♂, **Minas Gerais**, Catas Altas Santuário, rio Caraça, 43°24'28"W–20°04'30"S, 29.vii.2008, armadilha luminosa, L.C. Pinho – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 9* pode ser diferenciada das demais espécies devido ao labro apresentar 3 setas, lobo antepronotal conter 12–14 antepronotais laterais, fr 750–806 µm do *arculus*, m-cu situada na direção de f-cu, ápice de R₃ próximo à C, pigmentação dos fêmures I, II e tíbias I, megaseta expandida, complexo edeagal com apenas uma lâmina edeagal estriada não ultrapassando o lobo basidorsal, lobo ventral e arco lateral ao complexo edeagal presentes, esternapódema com 109–112 µm de comprimento.

Macho:

Comprimento total 3,76–4,12 mm. Comprimento da asa 2,10–2,29 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,77–1,79. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,36–2,57.

Coloração (Figs 28D; 30I; 34A; 38H; 44A, B) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 28D; 30I e 38H, respectivamente. Pernas (Fig. 34A): P_I, P_{II} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{III} – fêmur com 1 banda, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 30. Genitália (Fig. 44A): ápice do gonocoxito e gonóstilo marrons.

Tabela 30. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 9*, ♂, (n=3).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,45-0,49	0,35-0,50	0,35-0,36
P _{II}	0,47-0,53	0,35-0,41	0,36
P _{III}	0,46-0,48	0,36-0,56	0,37-0,38

Cabeça (Fig. 24H): antena com 14 flagelômeros; AR 1,40–1,42; flagelômero apical 119–122 µm e seta subapical 36–40 µm de comprimento; 44–47 temporais; 8 pós-orbitais e 4 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 160 µm de comprimento e base 88 µm; clipeo com 36–38 setas, 94–95 µm de comprimento e 97–98 µm de largura; labro com 3 setas, 93–97 µm de comprimento e 36–38 µm de largura; tentório 185–186 µm de comprimento; bomba cibarial 298–302 µm de comprimento e orifício 61,50–62 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 60–69; 115; 169–215; 185–200; 331–338 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 51–68 µm da base.

Tórax (Figs 26H; 28D): lobo antepnotal com 12–14 antepnotais laterais; 5 humerais; 33 pré-alares; 1 supra-alar; 45 escutelares.

Asas (Fig. 30I): largura/comprimento 0,30–0,31; VR 0,78–0,82; C 1,96–2,12 mm; Sc 1,06–1,15 mm; m-cu 41,50–51 µm de comprimento e 612,50–625 µm do *arculus*; fr 750–806 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 44–49 setas.

Pernas (Fig. 34A): P_I – ápice da tíbia 55–61,50 µm de largura, tíbia com esporão apical 58,50–66 µm de comprimento, razão do esporão 0,52–0,55; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 55–59 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 52–60 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais de 61,50–69 e 47–48 µm de comprimento, razão dos esporões 0,52–0,59 e 0,54–0,68 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 45–61 µm de comprimento. P_{III} – ápice da tíbia 40–57 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 54–61,50 e 31–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,60–0,63 e 0,47–0,50 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 51–63 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 31.

Tabela 31. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 9*, ♂, (n=3).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	890–892	985–1077	769–785	523–538,5	385–415	246–277
P_{II}	954–1000	1030–1061,5	670–692	398–415	317–323	200–211
P_{III}	892–908	1231–1246	971–985	525–538,5	391–400	270–277

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	154–200	0,71–0,80	1,92–2,02	2,39–2,56	4,38–4,56
P_{II}	133–138,5	0,65	2,50–2,56	2,96–3,0	5,13–5,19
P_{III}	161–169	0,78–0,80	2,24–2,31	2,16–2,21	6,38–6,74

Hipopígio (Fig. 44A, B): tergito IX com 3–4 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 51–55 μm de comprimento; esternapódema padrão com 109–112 μm de comprimento; gonocoxito 176–191 μm de comprimento e 115–118,50 μm de largura; gonóstilo 167–172 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta expandida; HR 1,05–1,11; HV 2,25–2,40. **Complexo Edeagal**: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 24–26 μm de comprimento, levemente curvada, base com 9 μm , 9/10 com 4–5 μm ; lobo dorsal com margem pouco franjada, 9 μm de comprimento, base 10–11 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Comentários: *A. sp. n. 9* difere-se de *A. sp. n. 8*, principalmente, devido ao número de setas labrais, pigmentação dos fêmures III, comprimento da lâmina edeagal, do gonocoxito e do esternapódema e também pela pigmentação do gonóstilo.

Caracteres Moleculares – COI:

GGAGCTTGATCTGGAATAGTTGGAACCTCCCTTAGTATCCTTATTGGAACAGAGTTAGGTCATCCAGGAGCATTAAATT
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAAGTCTCATGCTTTTGTAAATAATTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGTGGATTTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCCACGAATAAATAATATAA
GTTTTTGATTATTGCCACCCTCGTTAACACTTTTACTTTTCTAGCTCAATTGTTGAAAATGGGGCTGGAACCGGTTGAAC
TGTTTATCCTCCTTTAGCCTCTGGCATTGCTCATGCTGGAGCATCTGTTGATTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCTG
GAATTTCTCTATTTTAGGAGCTGTAATTTTATTACTACAGTAATTAATATACGATCAACAGGAATTACATTAGACC
GAATACCGCTTTTCGTTTGATCAGTTGTTATTACTGCAATTTTATTATTGTCTTTACCTGTTTAGCTGGAGCTATT

ACTATACTTTTAAACAGATCGAAATTTAAATACATCCTTCTTTGATCCCGCAGGAGGAGGAGACCCTATTTTATATCAA
CACTTATTTTGA

Distribuição Geográfica: Brasil – Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 10**

(Figs 24I; 26I; 28E; 30J; 34B; 38I; 44C–F; 53–55C; 59C; 60C; 62C; 63C; 65C)

Material-Tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, Paraná**, Ponta Grossa, Vila Velha, 50°00'W–25°16'00'S, 06.iii.2008 – C.S.N. Oliveira & G.R. Paula. – LEA. Parátipos: 2 ♂♂ e imaturos associados, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 10* difere das demais espécies devido aos seguintes caracteres: Macho – labro com 3 setas, lobo antepronotal com 10 antepronotais laterais, fêmures I e II com 3 bandas, tíbias II com 4 bandas, ápice de R₃ em C, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada, lâmina edeagal estriada e lobo ventral arredondado com a margem franjada; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso, espinhos ausentes na membrana externa lateral e presentes na porção basal e o comprimento do saco genital; Larva – cápsula cefálica expandida e desprovida de manchas, margem pós-occipital com projeções centrais, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, seta dorsal S₁₂ presente, procercos marrons, com 112–129 µm de comprimento e 7 setas anais.

Macho:

Comprimento total 4,20 mm. Comprimento da asa 1,92–2,15 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,10–2,19. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,12–2,54.

Coloração (Figs 28E; 30J; 34B; 38I; 44C, E) – tórax, das asas e abdome conforme as figuras 28E; 30J e 38I, respectivamente. Pernas (Fig. 34B): P_I, P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 32. Genitália (Fig. 44C, E): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 32. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 10*, ♂, (n=3).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,59-0,60	0,29–0,30	0,37–0,40

P_{II}	0,55–0,60	0,30–0,31	0,39–0,40
P_{III}	0,48–0,60	0,29–0,47	0,39–0,40

Cabeça (Fig. 24I): antena com 14 flagelômeros; AR 1,89–1,91; flagelômero apical 121–125 μm e seta subapical 44–46 μm de comprimento; 48–50 temporais; 7 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 200–205 μm de comprimento e base 105–108 μm ; clípeo com 36–38 setas, 82–83 μm de comprimento e 80–85 μm de largura; labro com 3 setas, 103–106 μm de comprimento e 47–51 μm de largura; tentório 211–215 μm de comprimento; bomba cibarial 327–340 μm de comprimento e orifício 71–72 μm do ápice; palpômeros₁₋₅: 63–65; 93–95; 140–143; 138–141,50; 159–161,50 μm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 47–51 μm da base.

Tórax (Figs 26I; 28E): lobo antepnotal com 10 antepnotais laterais; 5 humerais; 17 pré-alares; 1 supra-alar; 33 escutelares.

Asas (Fig. 30J): largura/comprimento 0,28–0,35; VR 0,79–0,90; C 1,77–1,98 mm; Sc 0,93–1,00 mm; m-cu 46 μm de comprimento, 615–719 μm do *arculus*; fr 769–875 μm do *arculus*; ápice de R₃ em C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 39 setas.

Pernas (Fig. 34B): P_I – ápice da tíbia 63–64 μm de largura, tíbia com esporão apical 61,50–72 μm de comprimento, razão do esporão 0,46–0,52; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 53–67 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 54–62 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 33–38 e 29–32 μm de comprimento, razão dos esporões 0,49–0,58 e 0,58–0,67 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1, 2 ou 3 pseudoesporões de 55–70 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 61,50–67 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 72–77 e 52–60 μm de comprimento, razão dos esporões 0,52–0,65 e 0,55–1,00 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 70–86 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 33.

Tabela 33. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 10, ♂, (n=3).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	800–908	985–1108	769–877	508–600	385–431	261–261,5
P_{II}	923–1000	969–1092	708–710	431–450	307–310	215–230
P_{III}	892–908	1185–1308	1031–1100	585–600	446–450	292–300

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	184–185	0,78–0,86	1,88–1,96	2,11–2,38	4,17–4,44
P_{II}	154–155	0,65–0,73	2,34–2,45	2,67–2,95	5,88–5,96
P_{III}	154–160	0,84–0,90	2,20–2,20	1,93–2,01	5,83–6,19

Hipopígio (Figs 44C–F): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 64–66 μm de comprimento; esternapódema padrão com 135–172 μm de comprimento; gonocoxito 183–185 μm de comprimento e 118–138 μm de largura; gonóstilo 172–175 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada; HR 1,05–1,07; HV 2,41–2,43. Complexo Edeagal: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 46–51 μm de comprimento, base 11–15 μm , 9/10 com 5–6 μm ; lobo dorsal com margem franjada, 23–31 μm de comprimento, base 15–21,50 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,96–4,12 mm.

Coloração (Figs 53C; 55C; 59C): exúvia amarela; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Figs 53C; 54C): estojo das asas 1,38–1,58 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 512,50–600 μm de comprimento e 294–387,50 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes somente na base, ápice do ducto respiratório oval, pente torácico com 9–11 tubérculos.

Abdome (Figs 55C; 59C): *shagreen* em pequenos espinhos simples ou dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII} e no saco genital; cicatriz em A_I 218–238 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 46C, poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 169–200 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 92–125 µm; lobo anal 469–512,50 µm de comprimento, base 412,50–437,50 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 225–238,50 µm, LS₂ 294–317 µm, margem externa e interna com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, com 337,50–348 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,66–0,74.

Larva:

Coloração (Figs 60C; 63C; 65C): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 60C; 62–63C): expandida, 869–906 µm de comprimento, 625–687,50 µm de largura, IC 0,70–0,76, margem pós-occipital com projeções centrais, quetotaxia conforme a figura 60C, presença da seta dorsal S₁₂; AR 4,44–5,80; antenômeros_{1,2-4}: 500–512,50; 88–112,50 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 256–294 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 46–55, 34–45 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,14–1,64, A₁/P₁ 9,25–10,83, A₂/P₁ 1,56–2,03; mandíbula 146–169 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 20–32 µm da base, A₁/MD 3,03–3,51; dente dorsomental 48–55 µm de comprimento e distantes entre si 75 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 94–112 µm de comprimento e 63–68 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,78–0,83; Mt/O 0,72–0,78; It/Li 0,20–0,24; musculatura da lígula 23–31 µm de comprimento e 52–66 µm de largura; paralígula bífida 48–49 µm, pente hipofaríngeo com 15–17 dentes.

Abdome (Fig. 65C): procercos 112–129 µm de comprimento e 37–43 µm de largura, 7 setas anais de 662,50–750 µm; seta supra-anal simples e 406–500 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,54–0,73; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 2 em foice marrons e demais simples com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Caracteres Moleculares – COI:

GGGGCTTGATCTGGAATAGTGGGTACCTCCCTTAGTATCCTTATTTCGAACAGAATTAGGTCACCCAGGAGCATTAAATT
GGAGACGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCCCATGCTTTTGTTATAATTTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGTGGGTTTGGTAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCACCAGATATAGCATTCCCACGTATAAATAACATAA
GTTTTTGACTACTACCACCTTCTTAACTCTTCTTCTTCTTAGTTCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGATGAAC
AGTATACCTCCATTAGCATCAGGAATTGCCCATGCTGGAGCTTCTGTAGATCTAGCTATTTTTTCACTTCATTTAGCT
GGAATTTCTCCATCTTAGGGGCCGTAACCTTTATTACAAGTATTATAATATACGATCTACTGGCATTACATTAGATC
GTTTACCATTATTTGTCTGATCTGTTGTTATTACAGCTATTCTTTTACTACTTTTCACTTACCAGTATTAGCTGGAGCTATC
ACTATATTATTGACAGACCGAACTTAAATACTTCTTTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGAGATCCTATTTTATACCAA
CACTTATTTTGA

Distribuição Geográfica: Brasil – Paraná.

Dados Ecológicos (Fig. 67D): conforme descritos em *A. reissi*.

***Ablabesmyia* sp. n. 11**

(Figs 24J; 26J; 28F; 30K; 34C; 38J; 45A–D, 68B)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Amazonas**, Manaus, reserva do Cueiras ZF02, 60°06'55" W–02°35'22" S, 14.vii.2008, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: 2 ♂♂, idem – LEA; 4 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 11* pode ser diferenciada das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: fêmures com 2 bandas, tíbias II com 3 bandas, m-cu na direção de f-cu, ápice de R₃ próximo à C, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada, lâmina edeagal estriada, lobo ventral arredondado com a margem franjada, arco lateral ao complexo edeagal e ponta anal ausentes.

Macho:

Comprimento total 3,37–3,76 mm. Comprimento da asa 1,40–1,56 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,34–2,41. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,19–2,23.

Coloração (Figs 28F; 30K; 34C; 38J; 45A, C) – tórax, das asas e abdome conforme as figuras 28F; 30K e 38J, respectivamente. Pernas (Fig. 34C): P_I, P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 34. Genitália (Fig. 45A, C): metade do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 34. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 11*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,49-0,50	0,86-0,91	0,29-0,32
P_{II}	0,52	1,06-1,17	0,29-0,30
P_{III}	0,48-0,49	0,98-1,00	0,29-0,30

Cabeça (Fig. 24J): antena com 14 flagelômeros; AR 1,66–1,73; flagelômero apical 106–118 µm e seta subapical 28–31 µm de comprimento; 40–44 temporais; 7 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 277–308 µm de comprimento e base 91–101 µm; clipeo com 27–31 setas, 86–96 µm de comprimento e 100–111 µm de largura; labro com 3 setas, 87–97 µm de comprimento e 41–48 µm de largura; tentório 157–175 µm de comprimento; bomba cibarial 292–305 µm de comprimento e orifício 80–83 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 40–46; 68–75; 118,50–134; 149–166; 238,50–266 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 29–32,50 µm da base.

Tórax (Fig. 26J; 28F): lobo antepnotal com 7–8 antepnotais laterais; 5 humerais; 17–23 pré-alar; 1 supra-alar; 33–35 escutelares.

Asas (Fig. 30K): largura/comprimento 0,28–0,29; VR 0,73; C 1,23–1,38 mm; Sc 0,46–0,52 mm; m-cu 25–28 µm de comprimento, 370–412 µm do *arculus*; fr 504–562,50 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo a C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 40–42 setas.

Pernas (Fig. 34C): P_I – ápice da tibia 43–44 µm de largura, tibia com esporão apical 57–62 µm de comprimento, razão do esporão 0,61–0,65; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–66 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tibia 47–50 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais 33–38 e 23–29 µm de comprimento, razão dos esporões 0,57–0,60 e 0,56–0,64 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–67 µm de comprimento. P_{III} – ápice da tibia 46–47 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais 61–68 e 38–45 µm de comprimento, razão dos esporões 0,63–0,70 e 0,66–0,80 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 65–75 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 35.

Tabela 35. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 11, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	631–703	661,5–737	523–583	354–393	261,5–291	200–223
P_{II}	665–741	621–693	614	416	307	235
P_{III}	631–703	661,5–737	583	395	291	222

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	108–120	0,79–0,82	1,97–2,00	2,42–2,47	4,15–4,55
P_{II}	127	0,89	1,89	2,33	5,00
P_{III}	120	0,79	1,97	2,47	5,29

Hipopígio (Figs 45A–D): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema com 47–51 μm de comprimento; esternapódema arqueado com 143–146 μm de comprimento; gonocoxito 130–145 μm de comprimento e 103,50–115 μm de largura; gonóstilo 121,50–135 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 6 dentes apicais; megaseta afilada; HR 1,07–1,08; HV 2,68–2,79. **Complexo Edeagal**: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 43–48 μm de comprimento, base 11–12 μm , 9/10 com 5,50–6 μm ; lobo dorsal com margem franjada, 19–21,50 μm de comprimento, base 7–8 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

GGGGCTTGATCTGGAATAGTAGGGACTTCTCTTAGTATCCTCATCCGAACAGAATTAGGACATCCTGGAGCATTAAATT
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTTACTGCTCATGCTTTTGTAAATAATTTTTTTTATAGTTATACCTATTTTAAT
TGGTGGATTTGAAATTGACTAGTACCCCTAATACTAGGAGCTCCAGATATAGCATTTCACGAATAAATAATATGA
GTTTTGACTATTACCTCCCTCTTAACTTTATTACTTTCTAGATCTATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGTTGAAC
TGTTTACCCTCCTTTAGCCTCTGGTATTGCACATGCTGGTGCCTCAGTTGATTTAGCCATCTTTTCTCTCCATTTAGCTG
GGATTTTCATCAATTTTAGGAGCAGTAAATTTTATTACAACCTGTTATTAATATACGGTCAACTGGAATTACATTAGACC
GAATACCTTTATTTGTTGATCAGTTGTTATTACAGCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTATTAGCTGGAGCCATT
ACTATACTATTAACAGATCGAAATTTAAATACATCTTTTTTTGATCTGCAGGAGGAGGAGACCCATTCTATACCAA
CATTATTTTGA

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas.

Dados Ecológicos (Fig. 67B): as larvas foram amostradas em uma pequena lagoa situada na reserva dos Cueiras ZF02, em meio à Amazônia Central. A lagoa é de pouca profundidade, substrato arenoso e o fundo recoberto por macrófitas aquática.

***Ablabesmyia* sp. n. 12**

(Figs 24K; 26K; 28G; 30L; 34D; 38K; 45E–H)

Material-tipo. **Holótipo:** ♂, **Brasil, Rio Grande do Sul,** Jaquirana, Passo da Ilha, rio Tainha, 50°21'28"W–28°30'60"S, 10.xi.2007, L.M. Fusari – LEA. **Parátipos:** ♂, idem – LEA; 2 ♂♂, **Bahia,** Feira de Santana, Seabra, 41°46'12"W–12°25'08"S, 06.vi.2008, armadilha luminosa, F. Bravo & S. Neto – LEA; 5 ♂♂, idem – UEFS; 2 ♂♂, **Bahia,** Correntina, rio Correntina, 44°38'13"W–13°20'34"S, 01.xi.2008, L.M. Fusari – LEA; 2 ♂♂, idem – UEFS; 2 ♂♂, idem – DZUP; 3 ♂♂, **Bahia,** Feira de Santana, Pilão Arcado, 42°30'14"W–10°00'10"S, 04.x.2006, armadilha luminosa, R. Vieira – LEA; 3 ♂♂, idem – DZUP; 12 ♂♂, idem – UEFS.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 12* pode ser diferenciada das demais espécies devido à combinação dos seguintes caracteres: labro com 4 setas, lobo antepnotal com 15–19 antepnotais laterais, fêmures com 3 bandas, tíbias II e III com 4 bandas, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada e lobo ventral arredondado com margem franjada.

Macho:

Comprimento total 2,96–5,06 mm. Comprimento da asa 2,0–2,35 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,48–2,15. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,50–2,71.

Coloração (Figs 28G; 30L; 34D; 38K; 45E, G) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 28G; 30L e 38K, respectivamente. Pernas (Fig. 34D): P_I, P_{II}, P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 36. Genitália (Fig. 45E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 36. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 12*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,59-0,64	0,40–1,00	0,37
P _{II}	0,58–0,60	0,20–0,44	0,36
P _{III}	0,43–0,58	0,24–0,40	0,40–0,41

Cabeça (Fig. 24K): antena com 14 flagelômeros; AR 1,75–2,20; flagelômero apical 125–131 µm e seta subapical 40–46 µm de comprimento; 50–55 temporais, 6–7 pós-orbitais e 4–5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 185–208 µm de

comprimento e base 100–113 μm ; clípeo com 33–49 setas, 115–126 μm de comprimento e 109–114 μm de largura; labro com 4 setas, 125–129 μm de comprimento e 65–77 μm de largura; tentório 190–207 μm de comprimento; bomba cibarial 337–360 μm de comprimento e orifício 70–79 μm do ápice; palpômeros₁₋₅: 49–64; 125–145; 100–169; 154–172; 400–430 μm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 51–54 μm da base.

Tórax (Figs 26K; 28G): lobo antepnotal com 15–19 antepnotais laterais; 11–15 humerais; 23–34 pré-alares; 1 supra-alar; 31–46 escutelares.

Asas (Fig. 30L): largura/comprimento 0,28–0,30; VR 0,78–0,87; C 1,86–2,0 mm; Sc 0,87–1,18 mm; m-cu 28–36 μm de comprimento e 606–637,5 μm do *arculus*; fr 708–784 μm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 47–52 setas.

Pernas (Fig. 34D): P_I – ápice da tíbia 58,5–74 μm de largura, tíbia com esporão apical 57–76 μm de comprimento, razão do esporão 0,55–0,67; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 66–87 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 53–71 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 31–43 e 28–43 μm de comprimento, razão dos esporões 0,53–0,57 e 0,56–0,64 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2, 3 ou 4 pseudoesporões de 59–95 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 58–66 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 72–85 e 54–75 μm de comprimento, razão dos esporões 0,54–0,58 e 0,53–0,59 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 69–81 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 37.

Tabela 37. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 12, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	861,5–948	1046–1157	861,5–900	615–643	477–498	323–337,5
P_{II}	1000–1044	1031–1134	892–940	508–535	431–453	292–308
P_{III}	877–916	1231–1318	1069–1232	692–729	492–518,5	323–340

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	169–178	0,78–0,85	1,70–1,82	2,14–2,34	4,20–4,29
P_{II}	169–179	0,83	2,66–2,68	2,31–2,33	4,31–4,47

P_{III}	169–178	0,93–0,98	1,92–1,97	1,75–1,83	5,0–5,36
------------------------	---------	-----------	-----------	-----------	----------

Hipopígio (Figs 45E–H): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 50–67 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 100–145 µm de comprimento; gonocoxito 169–200 µm de comprimento e 117–148 µm de largura; gonóstilo 168–193 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,99–1,16; HV 1,66–2,64. **Complexo Edeagal**: película e arco lateral ao complexo edeagal ausentes; lâmina edeagal estriada 45–60 µm de comprimento, base 11,5–15 µm, 9/10 com 6–7 µm; lobo dorsal com margem franjada, 21–29 µm de comprimento, base 15–27 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCCTGATCTGGGATAGTAGGTACTTCCCTTAGTATTTTTAGTTCAACAGAATTAGGACATCCAGGAGCATTAAATT
GGAGATGATCAAATTTATAACGTAATTGTTACAGCACATGCTTTTGTAATAATTTTTTTATAGTAATACCAATTTTAA
TTGGTGGATTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCACGAATAAATAATATAA
GATTTTGGTTATTGCCCTTCTTTAACTTTATTATTATCTAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGATGAAC
AGTTTACCCACCTCTAGCATCAGGTATTGCACATGCAGGAGCTTCTGTAGATTTAGCTATTTTTCACTTCATTTAGCT
GGTATCTCCTCTATTTAGGGGCTGTAAATTTTATTACAACGTAAATTAATATACGATCAACAGGAATTACTCTTGACC
GTATACCATTATTTGTATGATCAGTGGTAATTACTGCAATCTCCTTTTATTGTCTTTACCAGTTTTAGCTGGTGCTATT
ACAATATTATTAACAGATCGAAATTTAAATACATCTTTTTTTGATCTGCTGGAGGAGGAGACCCCATCTTTATCAA
CATTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Bahia e Rio Grande do Sul.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 13**

(Figs 24L; 26L; 29A; 31A; 35A; 46A–D)

Material-tipo. **Holótipo**: ♂, **Brasil, Santa Catarina**, Nova Teutônia, 52°42′42″W–27°16′36″S, x.1970, F. Plaumann – LEA. **Parátipo**: ♂, idem – MZSP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 13* difere das demais espécies, principalmente, devido à morfologia da lâmina edeagal, a qual é acentuadamente arqueada e ápice do lobo ventral truncado e sem franja.

Macho:

Comprimento total 4,68–4,73 mm. Comprimento da asa 2,56–2,59 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,81–1,85. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,70–2,78.

Coloração (Figs 29A; 31A; 35A; 46A, C) – tórax e asas conforme as figuras 29A e 31A, respectivamente. Pernas (Fig. 35A): P_I – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas, sendo a segunda pequena e incompleta; P_{II}, P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 38. Genitália (Fig. 46A, C): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 38. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 13*, ♂, (n=2).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,52	0,22–0,25	0,46–0,47
P _{II}	0,48–0,51	0,20–0,23	0,43–0,46
P _{III}	0,46–0,47	0,25–0,26	0,43–0,52

Cabeça (Fig. 24L): antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,78; flagelômero apical 142–142,50 µm e seta subapical 41–42,50 µm de comprimento; 43–45 temporais, 11 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 150–152,50 µm de comprimento e base 91–92,50 µm; clípeo com 44–45 setas, 130–140 µm de comprimento e 117,50 µm de largura; labro com 5 setas, 115–135 µm de comprimento e 87,50 µm de largura; tentório 182,50–200 µm de comprimento; bomba cibarial 390–399 µm de comprimento e orifício 70 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 62,50–67; 135–140; 170–190; 177,50–187,50; 245–247 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 54–57,50 µm da base.

Tórax (Fig. 26L; 29A): lobo antepronotal com 18 antepronotais laterais; 11–14 humerais; 25–28 pré-alares; 1 supra-alar.

Asas (Fig. 31A): largura/comprimento 0,28; VR 0,82–0,88; C 2,37–2,39 mm; Sc 1,06–1,15 mm; m-cu 37 µm de comprimento, 700–720 µm do *arculus*; fr 820–850 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 39 setas.

Pernas (Fig. 35A): P_I – ápice da tíbia 63 µm de largura, tíbia com esporão apical 65–72 µm de comprimento, razão do esporão 0,54–0,61; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 55–66 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 59–60 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 62,50–65 e 55–57,50 µm de comprimento, razão

dos esporões 0,65–0,70 e 0,63–0,64 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 3, 6 ou 7 pseudoesporões de 55–79 µm de comprimento. P_{III} – coxa sem microsetas centrais; ápice da tíbia 77 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 72,50–77 e 57,50–65 µm de comprimento, razão dos esporões 0,57 e 0,57–0,60 respectivamente; tarsomeres₁₋₃ com 2 ou 10 pseudoesporões de 73–85 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 39.

Tabela 39. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 10, ♂, (n=3).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	922–969	1187,5–1219	955–960	617–620	455–460	307–310
P_{II}	1094–1156	1187,5–1203	840–850	500–510	375–380	260
P_{III}	969–984	1312,5–1422	1000–1187,5	645–650	507–510	333–334

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	174–180	0,79–0,80	1,97–2,0	2,21–2,28	2,02–2,08
P_{II}	160–170	0,71	2,39–2,45	2,72–2,78	1,40–1,50
P_{III}	161–170	0,76–0,84	1,99–2,15	2,03–2,28	2,0–2,02

Hipopígio (Figs 46A–D): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema com 42 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 112,50–127 µm de comprimento; gonocoxito 175–207,50 µm de comprimento e 112,50–128 µm de largura; gonóstilo 175–200 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 1,0; HV 2,34–2,78. **Complexo edeagal**: película e arco lateral ao complexo edeagal ausentes; lâmina edeagal estriada, arqueada, 50–51 µm de comprimento, base 12,50–15 µm, 9/10 com 7,50–9 µm; lobo dorsal com ápice truncado sem franjada, 10 µm de comprimento, base 7,50 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Santa Catarina.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 14**

(Figs 25A; 29B; 35B; 39A; 46E–H)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Rio Grande do Sul**, Jaquirana, Passo da Ilha, rio Tainha, 50°21'28" W–28°53'06" S, xi.2007, L.M. Fusari – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 14* difere das demais espécies devido à combinação dos caracteres: labro com 4 setas, fêmures I com 3 bandas, tíbias II com 4 bandas, ápice do gonóstilo com 5 dentes, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada, ápice do lobo ventral truncado e sem franja, morfologia do esternapódema e arco lateral ao complexo edeagal ausente.

Macho:

Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,56.

Coloração (Figs 29B; 35B; 39A; 46E, G) – tórax e abdome conforme as figuras 29B e 39A, respectivamente. Pernas (Fig. 35B): P_I – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{II} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 40. Genitália (Fig. 46E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 40. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 14*, ♂, (n=1).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,52	0,88	–
P _{II}	0,56	0,47	0,36
P _{III}	0,44	0,36	–

Cabeça (Fig. 25A): antena com 14 flagelômeros; AR 1,70; flagelômero apical 141 µm e seta subapical 42 µm de comprimento; 57–59 temporais, 9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 151 µm de comprimento e base 92 µm; clípeo com 38 setas, 132 µm de comprimento e 121,50 µm de largura; labro com 4 setas, 126 µm de comprimento e 86 µm de largura; tentório 204,50 µm de comprimento; bomba cibarial 415 µm de comprimento e orifício 60 µm do ápice; palpômeros_{1–5}: 66; 146; 191; 180,50; 300 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 55 µm da base.

Asas: largura/comprimento 0,27; VR 0,81; C 2,25 mm; Sc 1,06 mm; m-cu 35 μm de comprimento e 675 μm do *arculus*; fr 837,50 μm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 42 setas.

Pernas (Fig. 35B): P_I – ápice da tíbia 61,50 μm de largura, tíbia com esporão apical 81,50 μm de comprimento, razão do esporão 0,66. P_{II} – ápice da tíbia 61,50 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 66 e 67 μm de comprimento, razão dos esporões 0,53 e 0,50 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 60–77 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 75 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 68 e 72 μm de comprimento, razão dos esporões 0,60 e 0,59 respectivamente. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 41.

Tabela 41. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 14, ♂, (n=1).

	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	BV	SV	BR
P _I	953	1108	–	–	–	–	–	–	–	–	–
P _{II}	1046	1138	861,5	538	400	246	154	0,76	2,28	2,54	3,42
P _{III}	1000	1446	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Hipopégio (Figs 46E–H): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema com 63 μm de comprimento; esternapódema quadrado com 111 μm de comprimento; gonocoxito 192 μm de comprimento e 131 μm de largura; gonóstilo 203 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,95. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada, 51 μm de comprimento, base 15 μm , 9/10 com 6 μm ; lobo dorsal com ápice truncado sem franja, 26 μm de comprimento, base 15 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGGGCTTGATCTGGAATAGTGGGTACCTCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGTCACCCAGGAGCCTTAATT
GGTGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTTACAGCACATGCTTTTGTAATAATTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGTGGATTTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCACCAGATATAGCATTTCCACGAATAAATAATATAA
GATTTTGATTATTACCCCTTCTTTAACTTTATTATTATCTAGTTCATTGTTGAAAACGGAGCTGGAACAGGTTGAAC
AGTTTACCCCTCTTAGCTTCAGGAATTGCTCATGCTGGAGCTTCAGTAGATTTAGCTATTTTTTCTCTTCATTTAGCA
GGGATTTCTCAATTTTAGGAGCTGTAAATTTTATTACAAGTGAATTAATATACGATCTACTGGAATTACATTAGATC
GAATACCTTTATTTGTATGATCAGTTATTACTGCTATTTTACTTTTACTATCTTTACCTGTTTACTGAGGAGCTATT
ACAATACTTCTAACAGATCGAAATTTAAATACTTCTTTTTTTGATCCGGCTGGAGGAGGAGACCCCATTTTATACCAA
C
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Rio Grande do Sul.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 15**

(Figs 25B; 27A; 29C; 31B; 35C; 39B; 47A–D)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Amazonas**, Coari, Urucu, igarapé Martha, 63°13'89"W–04°13'33"S, 16–24.xi.2007, S.R.M. Couceiro – LEA. Parátipos: 2 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, **Mato Grosso**, Ribeirão Cascalheira, rio Suiamissu, fazenda Campina Verde, armadilha luminosa, 51°53'47"W–12°55'59"S, 10.x.2007, L.C. Pinho, S. Mateus, L. Torati & F.R. Silva – UFSCar; 4 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 15* difere das demais espécies devido a combinação dos caracteres: 44–47 temporais, fêmures I com 2 bandas, fêmures III com 1 banda, tíbias I com 4 bandas, tíbias III com 3 bandas, ápice do gonóstilo com 5 dentes, megaseta afilada, lâmina edeagal estriada não ultrapassando o lobo basidorsal, ápice do lobo ventral em bico e película ausente.

Macho:

Comprimento total 2,78–3,33 mm. Comprimento da asa 1,57–1,71 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,64–2,11. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,62–2,75.

Coloração (Figs 29C; 31B; 35C; 39B; 47A, C) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 29C, 31B e 39B, respectivamente. Pernas (Fig. 35C): P_I, P_{II} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{III} – fêmur com 1 banda, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 42. Genitália (Fig. 47A, C): ápice do gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 42. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 15*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,61–0,63	0,62–0,80	0,34–0,39
P _{II}	0,56–0,61	0,32–0,70	0,38–0,41
P _{III}	0,47–0,52	0,41–0,57	0,33–0,42

Cabeça (Fig. 25B): antena com 14 flagelômeros; AR 1,89–1,91; flagelômero apical 97,5–112,50 µm e seta subapical 35 µm de comprimento; 44–47 temporais, 11 pós-orbitais e 7 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 110 µm de comprimento e base 81 µm; clipeo com 20–29 setas, 75–95 µm de comprimento e 80–

91 µm de largura; labro com 2–3 setas, 92,50–99 µm de comprimento e 45–60 µm de largura; tentório 155–175 µm de comprimento; bomba cibarial 280 µm de comprimento e orifício 50 µm do ápice; palpômeros_{1–5}: 42,50–45; 80–85; 112,50–115; 104–112,50; 210–215 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 27,50–37 µm da base.

Tórax (Fig. 27A; 29C): lobo anteprenotal com 18 anteprenotais laterais; 4 humerais; 19–23 pré-alares; 1 supra-alar; 26–33 escutelares.

Asas (Fig. 31B): largura/comprimento 0,28–0,29; VR 0,81–0,83; C 1,42–1,56 mm; Sc 0,55–0,75 mm; m-cu 38 µm de comprimento e 440–480 µm do *arculus*; fr 530–590 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 37–39 setas.

Pernas (Fig. 35C): P_I – ápice da tíbia 51–52,50 µm de largura, tíbia com esporão apical 55–56 µm de comprimento, razão do esporão 0,49–0,50; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 67,50–72,50 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 50 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 60–65 e 45–47,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,44–0,50 e 0,54–0,68 respectivamente; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 65–80 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 50–56 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 62,50–65 e 50–52,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,48–0,50 e 0,48–0,54 respectivamente; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 66–72,50 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 43.

Tabela 43. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n. 15*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	600–650	740–820	645–700	440–510	330–370	210–240
P_{II}	690–700	690–750	690–790	380–440	285–320	200–230
P_{III}	610–690	920–1031	800–960	440–510	340–390	230–250

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	120–150	0,81–0,87	1,69–1,80	2,06–2,23	3,68–4,11
P_{II}	120–140	0,97–1,07	1,97–2,09	1,82–2,01	3,56–5,56
P_{III}	130–150	0,81–1,0	2,01–2,10	1,72–2,0	4,0–6,87

Hipopígio (Figs 47A–D): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 35 µm de comprimento;

esternapódema padrão com 82,50 µm de comprimento; gonocoxito 125–127 µm de comprimento e 82,50–85 µm de largura; gonóstilo 130–135 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,94–0,96; HV 2,47–2,55. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 37,50–40 µm de comprimento, base 7,50–9,0 µm, 9/10 com 4–5 µm; lobo dorsal com ápice em bico, 17,50–19 µm de comprimento, base 15–20 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCCTGATCTGGTATAGTAGGTACATCCCTTAGTATCCTTATTCTGAACAGAATTAGGTCATCCAGGAGCCTTAATT  
GGTGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCACATGCTTTTGTATAATTTTTTTTATAGTTATGCCTATTTTAA  
TTGGTGGATTTGGTAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCACGAATAAATAATATAA  
GTTTTTGACTCTTACCCCTTCTTTAACCTTATTATTATCAAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGTTGAAC  
AGTATACCCCTCCCTTAGCTTCAGGAATTGCTCAGCTGGAGCTTCAGTAGATTTAGCAATTTTTTCTTTACATTTAGCA  
GGGATTTCTCAATTCTAGGGGCAGTAAATTTTATTACAACCTGTTATTAATATACGATCAACAGGAATTACACTTGAT  
CGAATACCTTTATTTGTTGATCAGTAGTGATTACAGCTATTTTATTATTATTATCTTTACCAGTTTTAGCTGGAGCTAT  
CACAATGTTATTAACAGATCGAAATTTAAATACTTCATTTTTTGATCCTGCTGGAGGAGGAGATCCTATCTTATACCA  
ACATTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas e Mato Grosso.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 16**

(Figs 25C; 31C; 35D; 39C; 47E–H; 53–54D; 56A; 59–60D; 62–63D; 65D)

Material-Tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo, São Carlos, LEA**, represa Fazzari, 47°53'08" W–21°58'07" S, xi.2004, L.M. Fusari – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 16* difere das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: Macho – megaseta expandida; ponta anal presente, complexo edeagal com 2 tipos de lâminas edeagais, lisa e estriada e com apenas 1 lobo ventral; Pupa – morfologia do lobo anal; Larva – dentes da lígula em arco côncavo, cápsula cefálica expandida, poro dorsal presente, projeções na margem occipital ausentes, procercos com 7 setas anais e pseudópodos com garras amarelas.

Macho:

Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,26.

Coloração (Figs 31C; 35D; 39C; 47E, G) – asas e abdome conforme as figuras 31C e 39C, respectivamente. Pernas (Fig. 35D): P_I, P_{II} – fêmur com 1 banda, tíbia sem bandas; P_{III} – fêmur sem bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 44. Genitália (Fig. 47E, G): gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 44. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 16*, ♂, (n=1).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,64	0,82	0,39
P _{II}	0,62	0,71	–
P _{III}	0,51	0,84	–

Cabeça (Fig. 25C): antena com 14 flagelômeros; AR 2,70; flagelômero apical 131 µm e seta subapical 25 µm de comprimento; 30 temporais; 9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 214 µm de comprimento e base 121,50 µm; clípeo com 31 setas, 75 µm de comprimento e 81 µm de largura; labro com 3 setas, 94 µm de comprimento e 52 µm de largura; tentório 206 µm de comprimento; bomba cibarial 269 µm de comprimento e orifício 68 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 54; 81,50; 143; 137; 261,50 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 40 µm da base.

Asas (Fig. 31C): largura/comprimento 0,32; VR 0,81; C 1,59 mm; Sc 0,86 mm; m-cu 38 µm de comprimento e 487,50 µm do *arculus*; fr 600 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 39 setas.

Pernas (Fig. 35D): P_I – ápice da tíbia 55 µm de largura, tíbia com esporão apical 71 µm de comprimento, razão do esporão 0,54; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 67–73 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 55 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 61,50 e 49 µm de comprimento, razão dos esporões 0,70 e 0,69 respectivamente. P_{III} – ápice da tíbia 56 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65 e 52 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50 e 0,53. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 45.

Tabela 45. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 16*, ♂, (n=1).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	819	850	737,5	487,5	337,5	250
P_{II}	856	850	–	–	–	–
P_{III}	769	1112,5	–	–	–	–

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	150	0,87	1,96	2,26	4,23
P_{II}	–	–	–	–	–
P_{III}	–	–	–	–	–

Hipopégio (Fig. 47E–H): tergito IX com 1 seta central; ponta anal cobre completamente o Complexo edeagal; falapódema com 54 μm de comprimento; esternapódema padrão com 131 μm de comprimento; gonocoxito 189 μm de comprimento e 121,50 μm de largura; gonóstilo 191 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com 11 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,99. Complexo edeagal: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 55 μm de comprimento, base 11 μm , 9/10 com 6 μm ; lobo dorsal com ápice em bico, 34 μm de comprimento, base 18,50 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 4,61 mm.

Coloração (Figs 53D; 56A; 59D): exúvia marrom; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53–54D): estojo das asas 1,31 mm de comprimento, veias ausentes; corno torácico 505 μm de comprimento e 305 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval, pente torácico com 7 tubérculos.

Abdome (Figs 56A; 59D): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII} e no lobo anal; cicatriz em A_I 200 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 56A, poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas

laterais, LS_1 262,50; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS_1 150 μm ; lobo anal 741,50 μm de comprimento, base 433 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS_1 254 μm , LS_2 292 μm , margem sem espinhos e porção distal longa com as extremidades em foice ; saco genital menor que o lobo anal, 378,50 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,51.

Larva:

Coloração (Figs 60D; 62–63D; 65D): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com garras amarelas.

Cápsula Cefálica (Figs 60D; 62–63D): expandida, 937,50 μm de comprimento, 875 μm de largura, IC 0,93, quetotaxia conforme a figura 60D, presença da seta dorsal S_{12} ; AR 6,58, antenômeros_{1,2-4}: 637,5, 97 μm de comprimento; órgão anelar em A_1 337,50 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 63, 58 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P_1/P_2 1,08, A_1/P_1 10,11, A_2/P_1 1,41; mandíbula 161,50 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 55 μm da base, A_1/MD 3,95; dente dorsomental 51 μm de comprimento e distantes entre si 83 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 108 μm de comprimento e 75 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,75; Mt/O 0,69; It/Li 0,17; musculatura da lígula 37 μm de comprimento e 71 μm de largura; paralígula bífida, 52 μm de comprimento; pente hipofaríngeo com 23 dentes.

Abdome (Fig. 65D): procercos 381 μm de comprimento e 37,50 μm de largura, 7 setas anais de 1000 μm ; seta supra-anal simples e 308 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,31; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Comentários: a inconsistência no estabelecimento de grupos ou subgêneros sem o conhecimento efetivo da fauna e de uma análise filogenética é facilmente observada nesta espécie. Espécies pertencentes ao grupo annulata teoricamente teriam que apresentar os dentes da lígula em linha reta e todas as garras dos pseudópodos posteriores unicoloridas, porém em *A. sp. n. 16* observamos os dentes da lígula em arco côncavo e todas as garras amarelas. *A. sp. n. 16* é notoriamente diferente das demais

espécies do gênero, principalmente devido à morfologia do lobo anal, porém somente com uma análise filogenética teremos embasamento para definir os grupos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: conforme abordados em A. sp. n. 7.

***Ablabesmyia* sp. n. 17**

(Figs 25D; 27B; 31D; 36A; 39D; 48A–D; 53–54E; 56B; 59–60E; 62–63E; 65E; 67A; 68C)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, nascente do Rio Monjolinho, 47°05'00"W–22°01'00"S, 30.iii.2004, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: ♂ e imaturos associados, idem – LEA; 2 ♂♂ e imaturos associados, idem – DZUP; ♂ e pupa associada, **São Paulo**, São Carlos, LEA, córrego Fazzari, 47°52'00"W–21°53'00"S, 10.iii.2005, T. Siqueira – LEA.

Caracteres Diagnósticos: A. sp. n. 17 difere das demais espécies devido à combinação dos caracteres: Macho – lobo antepnotal com 24–28 antepnotais laterais, ápice de R₃ próximo à C, megaseta expandida, complexo edeagal com apenas uma lâmina edeagal estriada, lobo ventral presente e arco lateral ao complexo edeagal com morfologia distinta; Pupa – ápice do ducto respiratório em “T”, corno torácico com membranas em excesso e lúmen com padrão hexagonal somente na laterais, margem do lobo anal parcialmente dotada de espinhos e porção distal amarela; Larva – cápsula cefálica expandida e sem manchas, poro dorsal presente, dentes da lígula em arco côncavo, projeções na margem pós-occipital presentes, fórmula palpal 0+2, procercos com 7 setas anais e pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Macho:

Comprimento total 4,02–4,28 mm. Comprimento da asa 1,87–1,93 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,15–2,22. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,25–2,33.

Coloração (Figs 31D; 36A; 39D; 48A, C) – asas e abdome conforme as figuras 31D e 39D, respectivamente. Pernas (Fig. 36A): P_I, P_{II} – fêmur com 2 bandas, tibia com 4 bandas; P_{III} – fêmur com 1 banda, tibia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tibias e tarsômeros₁, conforme a tabela 46. Genitália (Fig. 48A, C): ápice do gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 46. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 17*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,61–0,62	0,67–0,69	0,37–0,38
P_{II}	0,60–0,64	0,78–1,00	0,40–0,41
P_{III}	0,59–0,61	0,50–0,66	0,41–0,43

Cabeça (Fig. 25D): antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,85; flagelômero apical 112,50–115,50 µm e seta subapical 30–35 µm de comprimento; 57–59 temporais; 6 pós-orbitais e 3 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 203–204 µm de comprimento e base com 114–115 µm; clípeo com 29–33 setas, 75–95 µm de comprimento e 80–87 µm de largura; labro com 3 setas, 92–98 µm de comprimento e 45–59 µm de largura; tentório 169–175 µm de comprimento; bomba cibarial 326–330 µm de comprimento e orifício 55 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 71–71,50; 95–98,50; 134–135,50; 170–177; 230–240 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 27–33 µm da base.

Tórax (Fig. 27B): lobo antepnotal com 24–28 antepnotais laterais; 10 humerais; 31–35 pré-alares; 1 supra-alar; 30–32 escutelares.

Asas (Fig. 31D): largura/comprimento 0,30–0,32; VR 0,78–1,10; C 1,70–1,76 mm; Sc 0,95–1,00 mm; m-cu 49 µm de comprimento e 492–692 µm do *arculus*; fr 630–631 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 44–46 setas.

Pernas (Fig. 36A): P_I – ápice da tíbia 60–61 µm de largura, tíbia com esporão apical 61,50–65 µm de comprimento, razão do esporão 0,57–0,58; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–81,50 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 58,50–59 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 68–70 e 47,5–50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,45–0,50 e 0,52–0,55 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 65–77 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 63–67 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 71–72 e 54–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,59 e 0,43–0,58 respectivamente; tarsômeros₁₋₃

com 1 ou 2 pseudoesporões de 65–70 μm . Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 47.

Tabela 47. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 17*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄
P_I	831–846	892–969	708–710	492–500	369–375	261,5–269
P_{II}	892–908	877–1031	710–754	400–415	288–308	210–261,5
P_{III}	800–908	1077–1231	969–970	538–540	400–430	300–310

	ta ₅	LR	BV	SV	BR
P_I	154–188	0,73–0,79	1,90–1,93	2,43–2,56	3,25–3,55
P_{II}	115–169	0,80–0,86	2,20–2,46	2,37–2,51	7,65–8,00
P_{III}	210–220	0,79–0,90	1,96–2,07	1,94–2,20	7,78–7,82

Hipopégio (Fig. 48A–D): tergito IX com 3 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 45–56 μm de comprimento; esternapódema padrão com 124–154 μm de comprimento; gonocoxito 157–185 μm de comprimento e 87–126 μm de largura; gonóstilo 166–169 μm de comprimento, ápice do gonóstilo com mais de 6 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,93–1,11; HV 2,38–2,58. **Complexo Edeagal**: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 35–37 μm de comprimento, base 20 μm , 9/10 com 3 μm ; lobo dorsal 14–20 μm de comprimento, base 15–18 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,35–3,73 mm.

Coloração (Figs 53E; 56B; 59E): exúvia marrom; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Figs 53–54E): estojo das asas 1,38–1,51 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 437,50–469 μm de comprimento e 180–200 μm de largura, com membranas em excesso, lúmen com padrão hexagonal somente na laterais,

espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório em “T”; pente torácico com 18 tubérculos.

Abdome (Figs 56B; 59E): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII}; cicatriz em A_I 190–200 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 56B, com os poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 200–218 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 94–125 µm; lobo anal 406–438,50 µm de comprimento, base 382–437,50 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 187,50–194 µm, LS₂ 225–254 µm, margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 319–346 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,78–0,79.

Larva:

Coloração (Figs 60E; 63E; 65E): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 60E; 62–63E): expandida, 745–812,50 µm de comprimento, 575–631 µm de largura, IC 0,76–0,78, margem pós-occipital com projeções centrais, quetotaxia padrão conforme a figura 60E; AR 4,10–4,42, antenômeros_{1,2-4}: 406–469, 99–106 de comprimento; órgão anelar em A₁ 248–250 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 33–40, 43–55 de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 0,64–0,77, A₁/P₁ 11,71–12,31, A₂/P₁ 2,38–2,70; mandíbula 132–154 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 27,50–31 µm da base, A₁/MD 2,64–3,60; dente dorsomental 51–54 µm de comprimento e distantes entre si 73–77 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 108–111 µm de comprimento e 51,50–66 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,86–0,95; Mt/O 0,71–0,79; It/Li 0,17–0,26; musculatura da lígula 31–35 µm de comprimento e 71–80 µm de largura; paralígula bífida 54–60 µm, pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 65E): procercos 100–108 µm de comprimento e 36,50–38 µm de largura, 7 setas anais de 620–625 µm; seta supra-anal simples e 520–524 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,84; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 2 em foice marrons e demais simples, amarelas com

as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de poucos espinhos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGGGCCTGATCTGGAATAGTGGGTACATCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGCCACCCAGGAGCTTTAATT  
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAAGTCTCATGCTTTTGTATAAATTTTTTCATAGTTATACCTATTTAAT  
TGGTGGATTTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCACGAATAAATAATATAAG  
TTGTTGACTTTTACCTCCCTCTTAACTTCTTTTATCTAGATCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGTTGAACT  
GTTTATCCTCCCTTAGCTTCAGGAATTGCTCACGCAGGTGCTTCGGTTGATTTAGCTATTTTCCCTTCATTTAGCAG  
GAATTTCTCAATTTTAGGTGCTGTAAATTTTATTACAACAGTTATTAATATAACGATCTACAGGAATTACATTAGATCG  
AATACCTTTATTTGTTGATCTGTTGTTATTACTGCTATTCTACTTTTATTGTCTCTTCTGTTTGTAGCTGGAGCTATTAC  
AATATTATTAACAGATCGAAATTTAAATACTTCTTTCTTTGACCCTGCTGGAGGAGGAGATCCTATTTTATATCAACA  
CTTATTCTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos (Figs 67A, 68C): os dados referentes ao córrego Fazzari estão abordados em *A. infumata*. A nascente do rio Monjolinho está localizada em uma área de pastagens sobre solos arenosos, parcialmente protegida por mata ciliar. A bacia hidrográfica do rio do Monjolinho integra a bacia hidrográfica do rio Jacaré-Guaçú, um dos mais importantes afluentes do rio Tietê, SP.

***Ablabesmyia* sp. n. 18**

(Figs 25E; 27C; 31E; 36B; 39E; 48E– H; 53–54F; 56C; 59–60F; 62–63F; 65F)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Roraima**, Boa Vista, rio Cauamé, 60°66'00"W–02°51'00"S, 28-30.v.2009, L.M. Fusari – LEA. Parátipos: ♂, idem, – LEA; 2 ♂♂, idem, – INPA; 2 ♂♂, idem, – DZUP; pupa farada e larva associada, idem – LEA; 3 pupas faradas e larvas associadas, idem – INPA; 4 pupas faradas, idem – INPA; 11 larvas, idem – INPA; 4 larvas, **Roraima**, Boa Vista, igarapé Anais, 60°39'00"W–02°49'00"S, 22.iii.2001, S.R.M. Couceiro – INPA; pupa farada e larva associada, **Roraima**, Boa Vista, rio Ereu, 60°53'00"W–02°49'00"S, 25.iii.2002, S.R.M. Couceiro – INPA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 18* difere das demais espécies devido a combinação dos caracteres: Macho – megaseta afilada, lâmina edeagal estriada, morfologia do lobo ventral; Pupa – lúmen do corno torácico com padrão hexagonal, ápice do ducto respiratório oval, A_{VII} sem setas laterais; Larva – cápsula cefálica com formato cônico,

poro dorsal ausente, lígula com dentículos agrupados nas laterais, fórmula palpal 2+0, ápice dos pseudópodos posteriores sem espinhos e com 2 garras pequenas pré-apicais.

Macho:

Comprimento total 3,60–3,74 mm. Comprimento da asa 1,50–1,66 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,25–2,40. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,11–2,20.

Coloração (Figs 31E; 36B; 39E; 48E, G) – asas e abdome conforme as figuras 31E e 39E, respectivamente. Pernas (Fig. 36B): P_I – fêmur com 3 bandas, tíbia com 5 bandas, sendo a terceira pequena e incompleta; P_{II}, P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 48. Genitália (Fig. 48E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 48. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n.* 18, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,65–0,75	1,21–2,25	0,37–0,43
P _{II}	0,64–0,73	1,0–1,27	0,33–0,38
P _{III}	0,60–0,64	0,59–0,82	0,36–0,41

Cabeça (Fig. 25E): antena com 13 flagelômeros; AR 1,80–2,00; flagelômero apical 94–106 µm e seta subapical 36 µm de comprimento; 20–29 temporais, 6–9 pós-orbitais e 5–6 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 175–195 µm de comprimento e base 107–111 µm; clipeo com 21–24 setas, 92–111 µm de comprimento e 95–111 µm de largura; labro com 3 setas, 63–86 µm de comprimento e 68–77 µm de largura; tentório 185–208 µm de comprimento; bomba cibarial 254–280 µm de comprimento e orifício 46–58 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 45–52; 88–98; 125–134; 125–134; 200 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 34–37 µm da base.

Tórax (Fig. 27C): lobo antepnotal com 17–19 antepnotais laterais; 7–9 humerais; 17–18 pré-alares; 1 supra-alar; 23–34 escutelares.

Asas (Fig 31E): largura/comprimento 0,28–0,31; VR 0,83–0,85; C 1,42–1,44 mm; Sc 0,75–0,82 mm; m-cu 32–33 µm de comprimento e 430–480 µm do *arculus*; fr 520–560 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3–4 setas; *squama* com 27–30 setas.

Pernas (Fig. 36B): P_I – ápice da tíbia 52–75 µm de largura, tíbia com esporão apical 49–56 µm de comprimento, razão do esporão 0,50–0,56. P_{II} – ápice da tíbia 54–69 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 61,50–71 e 40–48,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,42–0,51 e 0,42–0,77 respectivamente; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 66–77 µm de comprimento. P_{III} – ápice da tíbia 60–70 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 63–70 e 43–60 µm de comprimento, razão dos esporões 0,49–0,54 e 0,45–0,57 respectivamente. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 49.

Tabela 49. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 18, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	712,5–756	869–944	637,5–650	394–450	300–319	206–225
P_{II}	806–906	819–919	625–875	337,5–400	275–300	194–212,5
P_{III}	744–825	941–1156	806–825	437,5–456	362,5–381	187,5–250

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	125–150	0,69–0,73	2–2,16	2,48–2,62	3,18–6,57
P_{II}	125–137,5	0,76–1	2,40–2,66	1,98–2,61	4,45–4,81
P_{III}	125–137,5	0,81–0,88	2,17	2,0–2,16	4,80–5,22

Hipopígio (Fig. 48E–H): tergito IX com 2–4 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 61,50–63 µm de comprimento; esternapódema padrão com 140–146 µm de comprimento; gonocoxito 154–180 µm de comprimento e 118,50–144,5 µm de largura; gonóstilo 157–161,50 µm de comprimento, ápice do gonóstilo maior que a megaseta e com 5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,95–1,15; HV 2,23–2,38. Complexo Edeagal: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 38,50–53 µm de comprimento, base 9,0 µm, 9/10 com 7 µm; lobo dorsal 11–15 µm de comprimento; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 2,50–3,7 mm.

Coloração (Figs 53F; 56C; 59F): exúvia amarela; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53–54F): estojo das asas 0,70–1,25 mm de comprimento, veias ausentes; corno torácico 229–290 μm de comprimento e 80–95 μm de largura, lúmen com padrão hexagonal, ápice do ducto respiratório oval, pente torácico com 9–11 pequenos tubérculos.

Abdome (Figs 56C; 59F): *shagreen* em pequenos espinhos simples ou dispostos em arco presentes em A_{II–VII}; cicatriz em A_I 72,50–132,5 μm ; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 56C, poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} sem setas laterais; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 52,5–60 μm ; lobo anal 300–315 μm de comprimento, base 412–430 μm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 72,50–100 μm , LS₂ 200–230 μm , margem externa e interna com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 137,50 μm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,44–0,46 μm .

Larva:

Coloração (Figs 60F; 63F; 65F): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula amarelos; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 60F; 62–63F): cônica, 500–560 μm de comprimento, 325–400 μm de largura, IC 0,58–0,78, porção distal central com pequenas ornamentações, quetotaxia conforme a figura 60F, poro dorsal ausente; AR 3,91–4,38, antenômeros_{1,2-4}: 162,50–182,5, 37,5–44 μm de comprimento; órgão anelar em A₁ 63–75 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 7,50–12,50, 10–12,50 μm de comprimento; fórmula palpal 2+0, P₁/P₂ 0,66–1,11, A₁/P₁ 14–23, A₂/P₁ 2,80–4,60; mandíbula 72,5–80 μm de comprimento, com 3 setas látero-ventrais e 1 sensilla campaniforme 20 μm da base, A₁/MD 2,10–2,43; lígula 37,5–44 μm de comprimento e 22,50–25 μm de largura, com 5 dentículos agrupados nas laterais, musculatura da lígula 12,50 μm de comprimento e 30 μm de largura; paralígula bífida 14 μm , pente hipofaríngeo ausente.

Abdome (Fig. 65F): procercos 90–100 μm de comprimento e 22,50–37,50 μm de largura, 7 setas anais de 230–300 μm ; seta supra-anal simples; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples, amarelas com

as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, com 2 garras menores na porção pré-apical dos pseudópodos.

Comentários: cápsula cefálica afilada na extremidade, morfologia da lígula, da paralígula e pente hipofaríngeo ausente são caracteres adaptativos decorrentes do modo de vida, no estágio larval, em associação com esponjas.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCCTGATCTGGAATAGTAGGTACATCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGACATCCTGGAGCTTTAATT
GGAGACGATCAAATTTATAATGTAATTGTTACAGCCCATGCTTTTGTAAATAATTTTTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGTGGATTGGAAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTCCCACGAATAAATAATATAA
GATTTTGACTTTTACCTCCTTCTAACTTTATTATTATCTAGATCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGGACAGGATGAAC
TGTTTACCCGCCTTAGCTTCTGGAATTGCTCATGCTGGGGCATCAGTAGATTTAGCTATTTTTCTTTACATTTAGCA
GGAATTTTCATCTATTTTAGGAGCCGTAATTTTATTACTACTGTAATTAATATACGATCTACGGGAATTACATTAGATC
GAATACCATTATTTGTATGATCAGTAGTAATTACAGCTATTTACTTTTATTATCCTTACCTGTATTGGCAGGAGCTAT
TACTATATTATTAAGTATCGAAATTTAAATACTTCTTTTTTGATCCTGCTGGAGGAGGAGATCCTATTTTATATCAA
CATTTAGGTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Roraima.

Dados Ecológicos: a larva de *A. sp. n. 18* foi coletada habitando o interior de esponjas de água doce, motivo pelo qual, morfologia tão diferente das demais espécies do gênero. Outros gêneros de Chironomidae foram relatados vivendo em associação com esponjas: *Apedilum*, *Beardius*, *Caladomyia*, *Chironomus*, *Corynoneura*, *Cricotopus*, *Dicrotendipes*, *Endotribelos*, *Fissimentum*, *Harnischia*, *Nanocladius*, *Oukuriella*, *Parachironomus*, *Polypedilum*, *Rheotanytarsus*, *Tanytarsus* e *Xenochironomus* (Roque *et al.*, 2010). Segundo os autores, os caracteres da cápsula cefálica e a presença de finas partículas no trato digestivo das larvas sugerem que estas se alimentam do tecido das esponjas ou de outros animais que vivem em associação.

Ablabesmyia sp. n. 19

(Figs 25F; 27D; 36C; 39F; 49A–D)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, São Paulo, USP**, lago Monte Alegre, 47°81'03"W–21°17'75"S, 23.iii.1997, H.F. Mendes – LEA. Parátipos: ♂, *idem*, 21.ix.2000, H.F. Mendes – LEA; ♂, *idem*, 30.v.1997, H.F. Mendes – DZUP; 3 ♂♂, *idem*, 07.vi.1999, H.F. Mendes – DZUP; ♂, **Mato Grosso, Cuiabá, Nova Mutum**, fazenda Buriti, 56°05'16"W–13°05'04"S, 30.i.1997, H.F. Mendes – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 19* difere das demais espécies, principalmente, devido aos caracteres do complexo edeagal: presença de 2 lobos ventrais, ambos com as margens franjadas, lâmina edeagal estriada e presença de lâmina membranosa lateral à lâmina edeagal.

Macho:

Comprimento total 4,65–5,74 mm. Comprimento da asa 2,46–2,77 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,69–2,13. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,31–2,69.

Coloração (Figs 36C; 39F; 49A, C) – abdome conforme a figura 39F. Pernas (Fig. 36C): P_I, P_{II}, P_{III} – fêmures com 1 banda, tíbias com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 50. Genitália (Fig. 49A, C): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 50. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 19*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,54–0,58	0,58–0,62	0,44–0,51
P _{II}	0,43–0,45	0,58–0,66	0,45–0,48
P _{III}	0,53	0,82–0,84	0,43–0,45

Cabeça (Fig. 25F): antena com 14 flagelômeros; AR 2,71–2,91; flagelômero apical 122,50–125 µm e seta subapical 35–47,5 µm de comprimento; 35 temporais; 7–8 pós-orbitais; triângulo coronal 135–142 µm de comprimento e base 110–127 µm; cípeo 37–50 setas, 122,50–137 µm de comprimento e 112,5–137,5 µm de largura; labro com 5 setas, 115–125 µm de comprimento e 75–85 µm de largura; tentório 185–227 µm de comprimento; bomba cibarial 310–360 µm de comprimento e orifício 54–58 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 57,50–65; 106–125; 135–175; 170–195; 330–365 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 42,50–52,50 µm da base.

Tórax (Fig. 27D): lobo antepnotal com 18–21 antepnotais laterais; 4–9 humerais; 74–93 pré-alaras; 1 supra-alar; 30–32 escutelares.

Asas: largura/comprimento 0,26–0,28; VR 0,80–0,86; C 2,15–2,53 mm; Sc 1,12–1,43 mm; m-cu 38 µm de comprimento e 660–770 µm do *arculus*; fr 830–900 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 48–53 setas.

Pernas (Fig. 36C): P_I – ápice da tíbia 72,50–90 µm de largura, tíbia com esporão apical 72,50–87,50 µm de comprimento, razão do esporão 0,57–0,58; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 67–75 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 62,50–70 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 67,50–77,50 e 60–67,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,57–0,60 e 0,53–0,67 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 65–77 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 70–80 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–82,50 e 65–72,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,51–0,59 e 0,55–0,59 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 pseudoesporão de 66–69 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 51.

Tabela 51. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 19, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	1000–1125	1187,5–1328	969–1094	600–687,5	440–530	300–360
P_{II}	1125–1250	1312–1421	998–1094	570–580	449–460	288–330
P_{III}	1094–1187,5	1344–1656	1251–1312,5	710–740	550–700	350–400

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	170–190	0,76–0,82	1,90–2,22	2,24–2,39	1,81–2,25
P_{II}	171–180	0,76–0,77	2,32–2,48	2,44–2,47	1,59–1,79
P_{III}	190–210	0,79–0,94	1,86–2,22	2,01–2,17	1,63–2,13

Hipopígio (Fig. 49A–D): tergito IX com 6 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 80–107,50 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 170–187,50 µm de comprimento; gonocoxito 185,50–210 µm de comprimento e 147,50–162,50 µm de largura; gonóstilo 217,50–237,50 µm de comprimento, ápice do gonóstilo com 10 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,82–0,92; HV 2,11–2,65. Complexo Edeagal: película ausente; arco lateral presente; lâmina edeagal estriada 37,50–47 µm de comprimento, base 10–12,5 µm, 9/10 com 7,5 µm; lobos dorsais com margens franjadas, 10–15 µm de comprimento, base 12,50–17,50 µm; lâmina membranosa, lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Comentários: esta espécie difere-se de *A. oliveirai* por possuir, principalmente, lâmina membranosa lateral à lâmina edeagal e número elevado de pré-alares, fêmures com 1 banda e tíbias com 3 bandas.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Mato Grosso e São Paulo.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* sp. n. 20**

(Figs 25G; 27E; 29D; 31F; 36D; 39G; 49E–H; 53–54G; 57A; 59G; 61A; 62G; 64A; 66A; 68A, D)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, Amazonas**, Manaus, reserva florestal Adolpho Ducke, Córrego Barro Branco, 59°56'47"W–02°59'14"S, 01.xii.2007, A. Cabral – LEA. Parátipos: ♂ e imaturos associados, idem – LEA; ♂, idem, lago Catalão, flutuante INPA, 60°01'10"W–03°08'00"S, 07.vii.2008, armadilha luminosa, C.S.N. Oliveira & L.M. Fusari – LEA; 2 ♂♂, idem – DZUP; ♂ e pupa associada, **Mato Grosso**, Nova Xavantina, *campus* UNEMAT, córrego Bacaba, 59°82'15"W–12°74'31"S, 17.x.2007, L.C. Pinho, S. Mateus, L. Torati & F.R. Silva leg. – LEA; ♂, idem, córrego Ponte de Pedra, 59°77'85"W–12°69'80"S, 15.x.2007, armadilha luminosa, L.C. Pinho, S. Mateus, L. Torati & F.R. Silva leg. – LEA; 3 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, idem, córrego Voadeira, 15.x.2007, 52°30'90"W–14°32'18"S, armadilha luminosa, L.C. Pinho, S. Mateus, L. Torati & F.R. Silva leg. – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 20* difere das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: Macho – tíbias com 4 bandas, megaseta expandida, complexo edeagal com 2 lobos ventrais, lâmina edeagal estriada e não ultrapassando o lobo basidorsal, arco lateral ao complexo edeagal ausente; Pupa – ápice do ducto respiratório em “T”, corno torácico com membranas em excesso e lúmen com padrão hexagonal somente na laterais, margem do lobo anal completamente dotada de espinhos e porção distal marrom escuro; Larva – cápsula cefálica expandida e com mancha marrom que se estende desde as cicatrizes até a margem pós-occipital, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, seta dorsal S₁₃ presente e fórmula palpal 0+2.

Macho:

Comprimento total 3,53–4,82 mm. Comprimento da asa 1,92–2,10 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,83–2,30. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,32–2,44.

Coloração (Figs 29D; 31F; 36D; 39G; 49E, G) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 29D, 31F e 39G. Pernas (Fig. 36D): P_I, P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 4

bandas; P_{III} – fêmur com 2 bandas, tibia com 4 bandas. Razões das bandas, referentes às tibiás e tarsômeros₁, conforme a tabela 52. Genitália (Fig. 49E, G): ápice do gonocoxito marrom e gonóstilo amarelo.

Tabela 52. Razões das bandas, referentes às tibiás e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 20*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,52–0,68	0,67–0,90	0,35–0,38
P _{II}	0,62–0,63	0,36–0,50	0,39–0,42
P _{III}	0,56–0,59	0,44–0,60	0,41–0,43

Cabeça (Fig. 25G): antena com 14 flagelômeros; AR 1,89–1,91; flagelômero apical 131–144 µm e seta subapical 38,50–51 µm de comprimento; 44–50 temporais; 7–9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 172–200 µm de comprimento e base 115–120 µm; clipeo com 32–38 setas, 109–375 µm de comprimento e 92–430 µm de largura; labro com 3 setas, 84,50–100 µm de comprimento e 49–60 µm de largura; tentório 172–184,50 µm de comprimento; bomba cibarial 277–307,50 µm de comprimento e orifício 61,50–63 µm do ápice; palpômeros_{1–5}: 44,50–56; 87,50–100; 162,50–169; 155–175; 232–312,50 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 44–68 µm da base.

Tórax (Figs 27E; 29D): lobo antepnotal com 11 antepnotais laterais; 4 humerais; 19–21 pré-alares; 1 supra-alar; 26–30 escutelares.

Asas (Fig. 31F): largura/comprimento 0,29–0,30; VR 0,79–0,82; C 1,78–1,98 mm; Sc 0,95–1,04 mm, prolongando-se além de fr; m-cu 37 µm de comprimento, 556–631 µm do *arculus*; fr 700–769 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3–4 setas; *squama* com 45–53 setas.

Pernas (Fig. 36D): P_I – ápice da tibia 55–72 µm de largura, tibia com esporão apical 65–68 µm de comprimento, razão do esporão 0,45–0,52; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 65–73 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tibia 63–65 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais com 71–78 e 57–63 µm de comprimento, razão

dos esporões 0,47–0,48 e 0,41–0,54 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 55–69 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 63–75 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 72–80 e 55–60 µm de comprimento, razão dos esporões 0,36–0,52 e 0,44–0,59 respectivamente; tarsômeros₁₋₂ com 2 pseudoesporões de 55–66 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 53.

Tabela 53. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 20, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	800–861,5	969–1031	923–1200	631–692	508–538,5	354–355
P_{II}	892–985	1000–1108	908–954	477–569	385–477	246–323
P_{III}	800–923	1231–1431	938,5–1138	538,5–646	338,5–508	308–338,5

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	184,5–185	0,90–1,16	1,68–1,75	1,58–2,05	3,21–4,23
P_{II}	159–185	0,86–0,93	1,98–2,18	2,10–2,19	1,19–3,42
P_{III}	169–200	0,66–0,93	1,87–2,38	1,78–2,48	4,32–4,52

Hipopígio (Figs 49E–H): tergito IX com 3–4 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema com 50–70 µm de comprimento; esternapódema padrão com 140–161 µm de comprimento; gonocoxito 160–190 µm de comprimento e 94–123 µm de largura; gonóstilo 175–184,50 µm de comprimento, ápice com 9 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,90–1,04; HV 2,01–2,62. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 54–66 µm de comprimento, base 11–12 µm, 9/10 com 6–8 µm; lobos dorsais com ápice em bico e margem franjada, 18,50–24 µm de comprimento, base 15–20 µm; lobo lateral e lobo basidorsal presente.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,64–4,0 mm.

Coloração (Figs 53G; 57A; 59G): exúvia marrom; manchas no estojo das asas presentes; lobo anal com porção distal marrom escuro.

Cefalotórax (Figs 53–54G): estojo das asas 1,35–1,46 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 446–494 µm de comprimento e 195–219 µm de largura,

com membranas em excesso, lúmen com padrão hexagonal somente na laterais, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório em “T”; pente torácico com 15–19 tubérculos.

Abdome (Figs 57A; 59G): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII}; cicatriz em A_I 210–218 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 57A, poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 175–200 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 94–106 µm; lobo anal 426–450 µm de comprimento, base 385–440 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 192–231 µm, LS₂ 231–269 µm, margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 320–356 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,74–0,80.

Larva:

Coloração (Figs 61A; 64A; 66A): cápsula cefálica amarela com mancha marrom que se estende desde as cicatrizes até a margem pós-occipital; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 61A; 62G; 64A): expandida, 940–944 µm de comprimento, 766–783 µm de largura, IC 0,81–0,82, margem pós-occipital com projeções centrais, quetotaxia conforme a figura 61A, seta dorsal S₁₃ presente; AR 4,33, antenômeros_{1,2-4}: 506–587,5, 135 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 319–325 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 49–50, 52 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,15, A₁/P₁ 9,79, A₂/P₁ 2,05; mandíbula 169–185 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 25–27 µm da base, A1/MD 2,99–3,18; dente dorsomental 64–67 µm de comprimento e distantes entre si 72–77 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 107,5–117 µm de comprimento e 68–71 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,83–1,05; Mt/O 0,83–0,84; It/Li 0,21–0,26; musculatura da lígula 31–34 µm de comprimento e 83–86 µm de largura; paralígula bífida 49–53 µm, pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 66A): procercos 146 µm de comprimento e 32 µm de largura, 7 setas anais de 594 µm; seta supra-anal simples e 524 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,88; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 2

em foice, marrons com as margens serrilhadas e demais simples, amarelas, com as laterais também serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de espinhos.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCTTGATCTGGAATAGTAGGTACTTCCCTTAGTATCCTTATTCGAACAGAACTAGGGCACCCCTGGAGCTCTTATT
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAAGTCTCATGCTTTTGGTTATAATTTTCTTTATAGTAATACCTATTTTAA
TTGGAGGATTTGGAAATTGATTAGTACCTCTTATATTGGGAGCCCCAGATATAGCATTTCACGAATAAATAATATAA
GCTTTTGACTTTTACCCCTTCTTAAACCTTATTATTATCAAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACCGGATGAAC
AGTATATCCCCCTTAGCTTCTGGAATTGCTCATGCTGGAGCTTCAGTAGATCTAGCAATTTTTTCTTTCATTTAGCT
GGTATTTTCATCAATTTTAGGGGCTGTAAATTTTATTACTACAGTAATTAATATACGATCTACAGGAATTACATTAGAC
CGAATACCTTTATTTGTATGATCAGTAGTAATTACTGTATCCTTTTATTATTATCGCTGCCTGTTTTAGCCGGAGCAA
TTACTATATTATTAACGGATCGAAATTTAAATACCTCCTTTTTTGATCCTGCTGGAGGAGGAGACCCAATCCTATATC
AACATTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas e Mato Grosso.

Dados Ecológicos (Fig. 68A, D): as larvas amostradas no córrego Barro Branco habitavam substrato arenoso coberto por serrapilheira. Os dados ecológicos referentes ao Catalão são os mesmos abordados em *A. sp. n. 5*.

Ablabesmyia sp. n. 21

(Figs 27F; 29E; 31G; 36E; 39H; 50A–D; 68A)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, Amazonas**, Manaus, Catalão, flutuante Inpa, 60°01'10"W–03°08'00"S, 07.vii.2008, armadilha luminosa, C.S.N. Oliveira & L.M. Fusari – LEA. Parátipo: ♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 21* difere das demais espécies devido à combinação dos caracteres: tíbias com 3 bandas, megaseta expandida, complexo edeagal com 2 lobos ventrais, lâmina edeagal estriada e não ultrapassando o lobo basidorsal, arco lateral ao complexo edeagal presente.

Macho:

Comprimento total 4,82 mm. Comprimento da asa 2,13–2,18 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,26. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,27.

Coloração (Figs 29E; 31G; 36E; 39H; 50A, C) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 29E; 31G; 39H. Pernas (Fig. 36E): P_I, P_{II}, P_{III} – fêmures com 1 banda, tíbias com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 54. Genitália (Fig. 50A, C): gonocoxito e base do gonóstilo amarelos.

Tabela 54. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 21*, ♂, (n=2).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P _I	0,51–0,53	1,35–1,40	–
P _{II}	0,47	2,60–2,63	–
P _{III}	0,55	0,36	–

Cabeça: antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,85; flagelômero apical 129–131 µm e seta subapical 40–41,50 µm de comprimento; triângulo coronal 218–220 µm de comprimento e base 111–117 µm; clípeo com 43–44 setas, 135–141 µm de comprimento e 130–135 µm de largura; labro com 4 setas, 100–103 µm de comprimento e 68–70 µm de largura; tentório 161–169 µm de comprimento; bomba cibarial 328–338 µm de comprimento e orifício 51–53 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 60–63; 97–100; 142–148; 167–172; 329–338 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 40–43 µm da base.

Tórax (Figs 27F; 29E): lobo anteprenotal com 17 anteprenotais laterais; 6 humerais; 65 pré-alares; 1 supra-alar; 30 escutelares.

Asas (Fig. 31G): largura/comprimento 0,29–0,32; VR 0,94; C 1,97–2,00 mm; Sc 0,93–0,95 mm; m-cu 39–41 µm de comprimento e 697–700 µm do *arculus*; fr 740–743 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 43 setas.

Pernas (Fig. 36E): P_I – ápice da tíbia 79–81 µm de largura, tíbia com esporão apical 80–83 µm de comprimento, razão do esporão 0,46–0,48. P_{II} – ápice da tíbia 63–67 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 76–80 e 60–64 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,49 e 0,50–0,52 respectivamente. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 80–81 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais

83–89 e 60–64,50 μm de comprimento, razão dos esporões 0,59 e 0,52–0,55 respectivamente. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 55.

Tabela 55. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 21*, ♂, (n=2).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	949–954	1100–1123	–	–	–	–
P_{II}	1000–1046	1195–1200	–	–	–	–
P_{III}	951–954	1379–1385	–	–	–	–

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	–	–	–	–	–
P_{II}	–	–	–	–	–
P_{III}	–	–	–	–	–

Hipopégio (Figs 50A–D): tergito IX com 4–5 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema com 81–84,50 μm de comprimento; esternapódema padrão com 200–203 μm de comprimento; gonocoxito 200–206 μm de comprimento e 151–155 μm de largura; gonóstilo 219–223 μm de comprimento, com quilha na porção central, ápice com 12 dentes apicais; megaseta expandida; HR 0,91–0,92; HV 2,29. **Complexo Edeagal**: película e arco lateral presentes; lâmina edeagal estriada 51–54 μm de comprimento, ápice enrolado, base 15–17 μm , 9/10 com 4–4,5 μm ; lobos dorsais 29–31 μm de comprimento, base 15–17 μm ; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Comentários: a espécie distingue-se de *A. sp. n. 20* por conter tíbias com 3 bandas, ambos lobos ventrais na forma de pequenas volselas lisas, arco lateral ao complexo edeagal presente e gonóstilo com quilha na porção central.

Caracteres Moleculares – COI:

CTTAGTATTCTTATTGGAACAGAATTAGGCCACCCAGGAGCATTAAATTGGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTT
 ACTGCTCATGCTTTTGTAAATAATTTTTTATAGTAATACCTATTTTAAATTGGTGGATTGGAAAATTGACTAGTACCCC
 TTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCACGAATAAATAATATAAGATTCTGATTACTCCCTCCCTCTTAACTTT
 ACTTTTATCTAGATCTATTGTGCGAAAAATGGAGCTGGAAGTGGATGAACAGTGTATCCTCCCTTAGCTTCTGGGATTGC

TCATGCTGGAGCCTCAGTTGACTTAGCTATTTTTCCCTTCATTTAGCTGGGATTCTTCAATTTTAGGAGCAGTAAAT
TTTATTACAACAGTAATTAATATACGATCAACTGGAATTACCTTAGACCGAATGCCTTTATTGTTTGATCTGTTGTAA
TTACCGCTATTCTATTACTTTTATCTTTACCAGTTTTAGCCGGAGCTATTACAATACTTTTAACTGATCGAAACTTAAA
TACATCTTTTTTGACCCAGCAGGAGGAGGAGACCCTATTTTATATCAACATTTATTTTGA

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas.

Dados Ecológicos (Fig. 68A): conforme abordados em *A. sp. n. 5*.

Ablabesmyia sp. n. 22

(Figs 25H; 27G; 31H; 37A; 39I; 50E–H; 53–54H; 57B; 59H; 61B; 64B; 66B)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, lagoa Mayaca, 47°33'01"W–21°58'02"S, 16.vi.04, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: ♂, São Paulo, São Carlos, Estação Ecológica Jataí, represa do Beija-Flor, 47°47'00"W–21°34'00"S, 13.iv.1997, S.T. Strixino – LEA; 2 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, São Paulo, São Carlos, Estação Ecológica Jataí, lagoa do Infernã, 47°65'00"W–21°34'00"S, 30.ix.1995, S.T. Strixino – DZUP; ♂, São Paulo, São Carlos, Parque Ecológico, 47°31'00"W–21°53'00"S, 17.x.1997, S.T. Strixino – LEA; ♂ e imaturos associados, São Paulo, Brotas, lagoa Dourada, 48°07'35"W–22°17'12"S 7.x.2003, S.T. Strixino – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 22* difere das demais espécies devido a combinação dos caracteres: Macho – megaseta afilada, lobo ventral ausente, lâmina edeagal delgada, ponta anal presente e gonóstilo menor que o gonocoxito; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos somente na base, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅, saco genital terminando após a segunda macroseta anal, veias no estojo das asas completas; Larva – cápsula cefálica expandida e com mancha circular entre as cicatrizes, quetotaxia cefálica padrão, dentes da lígula em arco côncavo, fórmula palpal 0+2, razão It/O e garras marrons com as laterais lisas.

Macho:

Comprimento total 3,12–4,45 mm. Comprimento da asa 2,18–2,53 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,35–2,02. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,51–2,77.

Coloração (Figs 31H; 37A; 39I; 50E, G) – asas e abdome conforme as figuras 31H e 39I. Pernas (Fig. 37A): P_I, P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e

tarsômeros₁, conforme a tabela 56. Genitália (Fig. 50E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 56. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 22*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P_I	0,30–0,71	0,10–0,15	0,48
P_{II}	0,65	0,13–0,19	0,48
P_{III}	0,55–0,57	0,28–0,30	0,41

Cabeça (Fig. 25H): antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,85; flagelômero apical 112,50–125 µm e seta subapical 32,5–37,50 µm de comprimento; temporais 33–38; 9–10 pós-orbitais e 4 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 145–185 µm de comprimento e base 80–92,50 µm; clípeo com 29–33 setas, 107,50–125 µm de comprimento e 85–102 µm de largura; labro com 3 setas, 105–115 µm de comprimento e 55–65 µm de largura; tentório 150 µm de comprimento; bomba cibarial 310–350 µm de comprimento e orifício 60 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 57,50–70; 107–122,50; 135–170; 127,50–142,50; 280–310 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 37,50–49 µm da base.

Tórax (Fig. 27G): lobo anteprenotal com 13 anteprenotais laterais; 5 humerais; 19–27 pré-alaras; 1 supra-alar; 19–23 escutelares.

Asas (Fig. 31H): largura/comprimento 0,26–0,29; VR 0,74–0,80; C 1,96–2,31 mm; Sc 0,93–1,37 mm; m-cu 34 µm de comprimento e 630–700 µm do *arculus*; fr 800–937 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 5 setas; *squama* com 47–51 setas.

Pernas (Fig. 37A): P_I – ápice da tíbia 55–62 µm de largura, tíbia com esporão apical 44–72,50 µm de comprimento, razão do esporão 0,51–0,52; tarsômeros₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 37–77,50 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 49–52,50 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 60–75 e 49–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,70 e 0,45–0,54 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 3 pseudoesporões de 47,5–77,5 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 55–60 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 60–67,50 e 49–62,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,58–0,59 e 0,56 respectivamente. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 57.

Tabela 57. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 22*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	787,5–875	981–1156	870–906	620–625	470–480	300
P_{II}	892–908	877–1031	710–754	400–415	288–308	210–261,5
P_{III}	706–1062	1206–1375	1000	565	425	340

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	110–170	0,78	3,58–3,99	2,24–2,25	1,37–2,00
P_{II}	160–170	0,82–1,04	3,90–3,93	2,07–2,24	4,57
P_{III}	170	0,72	4,41	2,24	3,00

Hipopégio (Figs 50E–H): tergito IX com 2 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 50–90 μm de comprimento; esternapódema padrão com 135–157,50 μm de comprimento; gonocoxito 157–177,50 μm de comprimento e 100–132,50 μm de largura; gonóstilo 160–180 μm de comprimento, ápice com 7 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,92–1,07; HV 2,51–2,78. **Complexo Edeagal**: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 62,50–30 μm de comprimento, base 12,50–17 μm , 9/10 com 7,50 μm ; lobo dorsal ausente; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,75 mm.

Coloração (Figs 53H; 57B; 59H): exúvia marrom; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53–54H): estojo das asas 1,43 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 445 μm de comprimento e 215 μm de largura, lúmen com

padrão hexagonal, espinhos presentes somente na base, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 10 tubérculos.

Abdome (Figs 57B; 59H): *shagreen* na forma de pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII}; cicatriz em A_I 200 µm; quetotaxia A_{IV} conforme a figura 57B, poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 152,50 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 65 µm; lobo anal 400 µm de comprimento, base 365 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 200 µm, LS₂ 237,50 µm, margem externa e interna com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 260 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,65.

Larva:

Coloração (Figs 61B; 64B; 66B): cápsula cefálica amarela com mancha circular marrom entre as cicatrizes; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 61B; 62H; 64B): expandida, 820 µm de comprimento, 750 µm de largura, IC 0,72, quetotaxia padrão conforme a figura 61B; AR 5,07, antenômeros_{1,2-4}: 520, 102,50 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 305 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 52,50, 45 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,17, A₁/P₁ 9,90, A₂/P₁ 1,80; mandíbula 137,50 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 32,50 µm da base, A₁/MD 3,78; dente dorsomental 42,50 µm de comprimento e distantes entre si 68 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 98 µm de comprimento e 51,50–66 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,75; Mt/O 0,70; It/Li 0,38; musculatura da lígula 32,50 µm de comprimento e 90 µm de largura; paralígula bífida 55 µm, pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 66B): procercos 111 µm de comprimento e 31 µm de largura, 7 setas anais de 720 µm; seta supra-anal simples e 450 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,62; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples, amarelas, com as laterais serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de espinhos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: os dados ecológicos referentes à lagoa Mayaca e à represa do Beija-Flor são conforme abordados em *A. metica* e os dados referentes à lagoa Dourada conforme relatados em *A. sp. n. 4*.

Ablabesmyia sp. n. 23

(Figs 25I; 27H; 29F; 31I; 37B; 51A–D; 54I; 57C; 59I; 61C; 62I; 64C; 66C)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, lagoa Mayaca, 47°33'01"W–21°58'02"S, 13.vi.2004, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: ♂, **São Paulo**, Estação Ecológica Jataí, lagoa Infernã, 47°65'00"W–21°34'00"S, 08.viii.1994, S.T. Strixino – LEA; 2 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, idem, lagoa do Óleo, 47°52'00"W–21°34'00"S, 10.i.2003, S.T. Strixino – LEA; 6 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, idem, 25.v.2005, S.T. Strixino – DZUP; ♂ e imaturos associados, **São Paulo**, Brotas, lagoa Dourada, 48°07'35"W–22°17'12"S, 07.x.2003, S.T. Strixino – LEA.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 23* difere das demais espécies devido a combinação dos caracteres: Macho – megaseta afilada, lobo ventral ausente, lâmina edeagal com a base larga e ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa lateral, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅, comprimento do saco genital, veias completas e manchas no estojo das asas presentes; Larva – cápsula cefálica sem manchas e alongada, dentes da lígula em arco côncavo, poro dorsal presente, pseudópodos posteriores com 3 garras marrons, procercos marrons e com 7 setas anais.

Macho:

Comprimento total 4,59–5,12 mm. Comprimento da asa 2,37–2,56 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,86–2,05. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,64–2,73.

Coloração (Figs 29F; 31I; 37B; 51A, C) – tórax e asas conforme as figuras 29F e 31I. Pernas (Fig. 37B): P_I, P_{II}, P_{III} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 58. Genitália (Fig. 51A, C): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 58. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 23*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,71–0,75	0,12–0,22	0,41–0,48
P_{II}	0,66–0,67	0,14–0,30	0,48–0,54
P_{III}	0,57–0,62	0,19–0,39	0,48–0,50

Cabeça (Fig. 25I): antena com 14 flagelômeros; AR 2,0–2,65; flagelômero apical 122,50–132,50 µm e seta subapical 27,50–32,50 µm de comprimento; 39–41 temporais, 10 pós-orbitais e 6 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 120–145 µm de comprimento e base 107,50–110 µm; clipeo com 32–37 setas, 125–127,50 µm de comprimento e 97,50–125 µm de largura; labro com 3 setas, 119–125 µm de comprimento e 60–77,50 µm de largura; tentório 175–190 µm de comprimento; bomba cibarial 320–340 µm de comprimento e orifício 55–72,50 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 57,50–75; 125–137,50; 142,50–157,50; 145–150; 290–380 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 30–52,50 µm da base.

Tórax (Fig. 27H; 29F): lobo antepnotal com 10 antepnotais laterais; 7 humerais; 18 pré-alares; 1 supra-alar; 21 escutelares.

Asas (Fig. 31I): largura/comprimento 0,28–0,29; VR 0,82–1,24; C 2,18–2,34 mm; Sc 1,31–1,43 mm; m-cu 49 µm de comprimento e 660–740 µm do *arculus*; fr 740–910 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 50 setas.

Pernas (Fig. 37B): P_I – ápice da tíbia 60–65 µm de largura, tíbia com esporão apical 62,50–95 µm de comprimento, razão do esporão 0,69–0,84; tarsômeros₁₋₂ com 1 ou 2 pseudoesporões de 64–77 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 55–60 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 65–85 e 52,5–62,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,60–0,74 e 0,53–0,62 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 2 ou 3 pseudoesporões de 77–82 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 6 microsetas centrais; ápice da tíbia 57,60–65 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 62,50–72,50 e 55–65 µm de comprimento, razão dos esporões 0,69–0,72 e 0,67–0,75 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 2 pseudoesporões de 65–69 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 59.

Tabela 59. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 23, ♂, (n=5).

fe	ti	ta1	ta2	ta3	ta4
----	----	-----	-----	-----	-----

P_I	875–968	1125–1156	890–969	570–640	440–475	290–300
P_{II}	969–1062	1078–1125	906–922	500–511	390–392	260–262
P_{III}	906–1000	1312,5–1469	1172–1219	620–650	480–481	310–311

	ta5	LR	BV	SV	BR
P_I	170–180	0,78–0,84	1,94–1,98	2,19–2,33	1,56–1,73
P_{II}	170–173	0,82–0,86	2,25–2,28	2,28–2,29	1,59–1,83
P_{III}	170–171	0,83–0,91	2,15–2,29	1,87–2,03	1,78–1,84

Hipopígio (Figs 51A–D): tergito IX com 4 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema com 72,50–75 µm de comprimento; esternapódema padrão com 130–142,50 µm de comprimento; gonocoxito 155–162,50 µm de comprimento e 102,50 µm de largura; gonóstilo 177,50–187,50 µm de comprimento, ápice com 4–5 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,85–0,92; HV 2,56–2,89. **Complexo Edeagal**: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 45–50 µm de comprimento, base 22,50–27,50 µm, 9/10 com 7,5 µm; lobo dorsal ausente; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 4,12–4,18 mm.

Coloração (Figs 57C; 59I): exúvia marrom; manchas no estojo das asas presentes.

Cefalotórax (Figs 54I): estojo das asas 1,65–1,70 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 575–579 µm de comprimento e 240 µm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 14 tubérculos.

Abdome (Figs 57C; 59I): *shagreen* ausentes; cicatriz em A_I 225 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 57C, poros dorsais entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 140 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 97,50 µm; lobo anal 469–471 µm de comprimento, base 110 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 212,50 µm, LS₂ 267,50 µm, margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, 360 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,77.

Larva:

Coloração (Figs 61C; 64C; 66C): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos marrons; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 61C; 62I; 64C): alongada, 1000 μm de comprimento, 570 μm de largura, IC 0,63, quetotaxia padrão conforme a figura 61C; AR 4,61, antenômeros_{1,2-4}: 605, 131 μm de comprimento; órgão anelar em A₁ 320 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 60, 45 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,33, A₁/P₁ 10,08, A₂/P₁ 1,93; mandíbula 155 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 32,5 μm da base, A₁/MD 3,90; dente dorsomental 40 μm de comprimento e distantes entre si 80 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 107,5 μm de comprimento e 75 μm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,91; Mt/O 0,82; It/Li 0,23; musculatura da lígula 37,5 μm de comprimento e 91 μm de largura; paralígula bifida 57,5 μm , pente hipofaríngeo com 18 dentes.

Abdome (Fig. 66C): procercos 135 μm de comprimento e 34 μm de largura, 7 setas anais de 825 μm ; seta supra-anal simples e 425 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,52; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, 3 em foice marrons e demais simples, amarelas, com as laterais serrilhadas, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: os dados ecológicos referentes à lagoa Mayaca são conforme relatados em *A. metica* e os dados referentes à lagoa Dourada são conforme em *A. sp. n.* 4. A lagoa do Infernã e a lagoa do Óleo localizam-se no município de Luís Antônio, SP e ambas apresentam suas margens recobertas por macrófitas aquáticas dos gêneros *Eichornia*, *Scirpus* e *Egeria* (Correia, 2004).

***Ablabesmyia* sp. n. 24**

(Figs 25J; 27I; 31J; 37C; 39J; 51E–H)

Material-tipo. Holótipo: ♂, **Brasil, São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, lagoa Piaba, 47°59'00"W–21°34'00"S, 30.viii.1994, S.T. Strixino – LEA. Parátipos: 4 ♂♂, idem, lagoa Infernã, 47°65'00"W–21°34'00"S, 26.x.1993, S.T. Strixino – DZUP; 2 ♂♂, **São Paulo**, Brotas, lagoa Dourada, 48°07'35"W–22°17'12"S, 04.iii.2004, L. Correia – LEA; 3 ♂♂, idem – DZUP; 2 ♂♂, **Rio Grande do Sul**, Arroio Grande, 53°05'13"W–32°14'16"S, iii.1953, S.J. Oliveira – LEA; 2 ♂♂, idem – Fiocruz.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 24* difere das demais espécies devido à combinação dos caracteres: megaseta afilada, lobo ventral ausente, lâmina edeagal totalmente largo e ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal.

Macho:

Comprimento total 1,46–5,12 mm. Comprimento da asa 2,18–2,59 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,38–2,33. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,42–2,71.

Coloração (Figs 31J; 37C; 39J; 51E, G) – asas e abdome conforme as figuras 31J e 39J. Pernas (Fig. 37C): P_I – fêmur com 3 bandas, tibia com 3 bandas; P_{II}, P_{III} – fêmur com 2 bandas, tibia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tibias e tarsômeros₁, conforme a tabela 60. Genitália (Fig. 51E, G): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 60. Razões das bandas, referentes às tibias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 24*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LBCB	Y/Z
P_I	0,70–0,72	0,15–0,24	0,42–0,43
P_{II}	0,56–0,65	0,19–0,23	0,35–0,45
P_{III}	0,56–0,65	0,22–0,29	0,42–0,45

Cabeça (Fig. 27J): antena com 14 flagelômeros; AR 2,14–2,43; flagelômero apical 126,50–141 µm e seta subapical 32,50–35 µm de comprimento; 48–55 temporais, 11 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 147,50 µm de comprimento e base 102,50–117,50 µm; clípeo com 21–40 setas, 115–130 µm de comprimento e 87,50–115 µm de largura; labro com 3 setas, 117,50–145 µm de comprimento e 60–75 µm de largura; tentório 165–177,50 µm de comprimento; bomba cibarial 310–360 µm de comprimento e orifício 65–75 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 60–77,5; 117,50–150; 152,50–165; 145–160; 280–320 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 39–55 µm da base.

Tórax (Fig. 27I): lobo anteprenotal com 13–15 anteprenotais laterais; 5–8 humerais; pré-alares 13–24; supra-alar 1; escutelares 37–43.

Asas (Fig. 31J): largura/comprimento 0,26–0,31; VR 0,80–0,87; C 1,96–2,04 mm; Sc 1,21–1,34 mm; m-cu 56 µm de comprimento e 650–750 µm do *arculus*; fr 750–940 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 4–5 setas; *squama* com 36–40 setas.

Pernas (Fig. 37C): P_I – ápice da tibia 55–75 µm de largura, tibia com esporão apical 67,5–80 µm de comprimento, razão do esporão 0,50–0,69; tarsômeros_{1–2} com 2 pseudoesporões de 57–69 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tibia 56–82 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais com 67,50–75 e 57,50–67,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,50–0,75 e 0,40–0,66 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 1, 2 ou 3 pseudoesporões de 66–78 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 6 microsetas centrais; ápice da tibia 57,50–66 µm de largura, tibia com 2 esporões apicais com 65–80 e 60–67,50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,56–0,71 e 0,53–0,60 respectivamente; tarsômeros_{1–3} com 2 pseudoesporões de 66–75 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 61.

Tabela 61. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n.* 24, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	900–969	1031–1281	829–984	562,5–656	406–490	250–330
P_{II}	830–1078	1000–1422	906–1015	510–594	390–469	245–297
P_{III}	800–1062,5	1125–1468	990–1328	594–730	440–530	300–340

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	165–190	0,76–0,83	1,92–1,99	2,14–2,33	1,64–1,89
P_{II}	170–200	0,70–0,93	2,03–2,25	1,90–2,42	1,63–1,88
P_{III}	175–280	0,88–0,95	1,90–2,15	1,68–2,21	1,55–4,24

Hipopégio (Figs 51E–H): tergito IX com 2–3 setas centrais; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; falapódema com 60–67,50 µm de comprimento; esternapódema arqueado com 140–152,50 µm de comprimento; gonocoxito 165–200 µm de comprimento e 130–140 µm de largura; gonóstilo 187,50–200 µm de comprimento, ápice com 6–7 dentes apicais; megaseta afilada; HR 0,85–1,04; HV 1,73–2,67. Complexo Edeagal: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 50–

57,5 µm de comprimento, base 20 µm, 9/10 com 20–32,5 µm; lobo dorsal ausente; lobo lateral e lobo basidorsal presentes.

Fêmea e imaturos: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo e Rio Grande do Sul.

Dados Ecológicos: os dados ecológicos referentes à lagoa do Infernã são conforme em *A. sp. n. 23* e os dados referentes à lagoa Dourada são conforme em *A. sp. n. 4*.

Ablabesmyia sp. n. 25

(Figs 25K; 27J; 31K; 37D; 39K; 52A–C; 53I; 54J; 58A; 59J; 67A)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e pupa associada, **Brasil, São Paulo**, São Carlos, UFSCar, córrego Fazzari, 47°52'00"W–21°53'00"S, 06.vi.2003, C.S.N. Oliveira – LEA. Parátipos: ♂ e pupa associada, idem, 10.xi.2004, L.M. Fusari – LEA; 2 ♂♂, **São Paulo**, Pedregulho, Parque Furnas do Bom Jesus, córrego Bom Jesus, 47°28'36"W–20°15'25"S, 14.ix.2007, armadilha luminosa, L.C. Pinho – LEA; 2 ♂♂, **Mato Grosso**, Ribeirão Cascalheira, Gleba Maria Tereza, 55°15'23"W–14°14'42"S, 09.x.2007, armadilha luminosa, L.C. Pinho, S. Mateus, L. Torati & F.R. Silva – LEA; 4 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 25* difere das demais espécies devido a combinação dos seguintes caracteres: Macho – megaseta expandida, ápice do gonóstilo com 8 dentes apicais, lobo ventral ausente, lâmina edeagal estriada e não ultrapassa o lobo basidorsal, arco lateral ao complexo edeagal ausente; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos somente na margem externa basal, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₃ e D₅, saco genital terminando após a segunda macroseta anal, veias e manchas no estajo das asas ausentes.

Macho:

Comprimento total 3,52–4,08 mm. Comprimento da asa 1,52–1,84 mm. Comprimento total/comprimento da asa 2,21–2,32. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,52–2,76.

Coloração (Figs 31K; 37D; 39K; 52A, C) – asas e abdome conforme as figuras 31K e 39K. Pernas (Fig. 37D): P_I – fêmur com 2 bandas, tíbia com 4 bandas; P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{III} – fêmur com 1 banda, tíbia com 3 bandas.

Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 62. Genitália (Fig. 52A, C): gonocoxito e gonóstilo amarelos.

Tabela 62. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n. 25*, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P_I	0,61–0,65	0,63–0,64	0,44–0,45
P_{II}	0,52–0,53	0,29	0,45–0,48
P_{III}	0,43–0,46	0,41–0,43	0,44–0,46

Cabeça (Fig. 25K): antena com 14 flagelômeros; AR 1,81–1,82; flagelômero apical 111–125 µm e seta subapical 27–31 µm de comprimento; 41–45 temporais; 9 pós-orbitais e 5 posteriores ao espaço pós-orbital; triângulo coronal 121–127,50 µm de comprimento e base 100 µm; cípeo com 35–38 setas, 105–112,50 µm de comprimento e 95–97,50 µm de largura; labro com 3 setas, 114–122,50 µm de comprimento e 70–72,50 µm de largura; tentório 156,50–165 µm de comprimento; bomba cibarial 288–290 µm de comprimento e orifício 52,50–55 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 55–62,50; 87,50–95; 125–135; 108,50–117,50; 210–217 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 31–35 µm da base.

Tórax (Fig. 27J): lobo antepnotal com 13–14 antepnotais laterais; 8–10 humerais; 21–24 pré-alaras; 1 supra-alar; 33–35 escutelares.

Asas (Fig. 31K): largura/comprimento 0,30–0,34; VR 0,84–0,91; C 1,41–1,71 mm; Sc 0,66–0,80 mm; m-cu 36–38 µm de comprimento e 422–510 µm do *arculus*; fr 503–610 µm do *arculus*; ápice de R₃ próximo à C; *brachiolum* com 3 setas; *squama* com 45–48 setas.

Pernas (Fig. 37D): P_I – ápice da tíbia 43–47,50 µm de largura, tíbia com esporão apical 55–57 µm de comprimento, razão do esporão 0,55–0,59; tarsômeros₁₋₃ com 1 ou 3 pseudoesporões de 55–77 µm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 45–46 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 62,50–77 e 40–50 µm de comprimento, razão dos esporões 0,44–0,56 e 0,48–0,55 respectivamente; tarsômeros₁₋₃ com 6 ou 7 pseudoesporões de 77–80 µm de comprimento. P_{III} – coxa com 5 microsetas centrais; ápice da tíbia 43–45 µm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 61,50–77 e 40–55 µm de comprimento, razão dos esporões 0,45–0,58 e 0,47–0,58 respectivamente;

tarsomeres₁₋₃ com 2 pseudoesporões de 66–70 µm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 63.

Tabela 63. Comprimentos (µm) e razões das pernas de *A. sp. n. 25*, ♂, (n=5).

	fe	ti	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	655–734	800–900	877–969	477–531	355–406	201–250
P_{II}	688–750	699–765	633–700	333–370	211–280	133–190
P_{III}	633–712,5	799–950	655–700	333–355	268–303	156–170

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	125–140	1,07–1,10	1,97–2,01	1,66–1,69	2,14–3,33
P_{II}	100–130	0,90–0,92	2,28–2,60	2,16–2,19	1,79–2,33
P_{III}	121–148	0,74–0,82	2,82–2,93	2,19–2,38	2,20–3,24

Hipopígio (Figs 52A–C): tergito IX com 3 setas centrais; ponta anal ausente; falapódema 81,50–85 µm; esternapódema padrão 104,50–112,50 µm; gonocoxito 147–165 µm de comprimento e 100–112,50 µm de largura; gonóstilo 141–157,50 µm de comprimento, ápice com mais de 8 dentes apicais; megaseta expandida; HR 1,04–1,05; HV 2,51–2,72. **Complexo Edeagal**: película e arco lateral ausentes; lâmina edeagal estriada 38,5–42,5 µm de comprimento, base com 10 µm, 9/10 com 6 µm; lobo ventral ausente; lobo dorsal e lobo basidorsal presentes.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,10–3,13 mm.

Coloração (Figs 53I; 58A; 59J): exúvia amarela; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53I; 54J): estojo das asas 1,18–1,20 mm de comprimento, veias ausentes; corno torácico 443–446 µm de comprimento e 231–232 µm de largura, lúmen com padrão hexagonal somente na laterais, espinhos presentes na base, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 9 tubérculos.

Abdome (Figs 58A; 59J): *shagreen* em pequenos espinhos, presentes em A_{II-VIII}; cicatriz em A_I 181–184,50 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 58A, poros dorsais entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 141–144 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 77–81 µm; lobo anal 377–383 µm de comprimento, com 2 macrosetas anais LS₁ 168–171 µm, LS₂ 209–215 µm, margem externa com espinhos;

saco genital menor que o lobo anal, 289–300 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,77–0,78.

Larva: desconhecida.

Caracteres Moleculares – COI:

```
TCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGACATCCAGGAGCATTAAATTGGTGATGATCAAATCTATAATGTAATT  
GTAACAGCTCATGCTTTTGTATAATTTTTTCATAGTAATACCCATTTTAATTGGAGGATTTGGAAATTGACTAGTAC  
CCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCATTTCGCCGAATAAATAATATAAGATTTTGATTACTTCCACCTTCATTGA  
CATTATTATTATCTAGTTCTATTGTTGAAAATGGAGCGGGGACAGGATGAACTGTTTATCCTCCTTTAGCATCAGGTA  
TCGCTCATGCAGGAGCCTCAGTAGATTTAGCTATTTTTTCTTTACATTTAGCCGGAATTTTCATCTATTTTAGGGGCAGT  
AAATTTTATTACAACGTAAATTAATATGCGATCTACAGGAATTACTCTAGATCGTATAACCATTATTTGTATGATCAGTA  
GTAATTACTGCTATTCTTTTACTTTTATCATTACCAGTATTAGCCGGAGCTATTACAATATTATTAACAGATCGAAACT  
TAAACACATCTTTTTTTGACCCTGCTGGAGGAGGAGACCCAATTTTATACCAACATTTATTTTGA
```

Distribuição Geográfica: Brasil – Mato Grosso e São Paulo.

Dados Ecológicos (Fig. 67A): conforme descritos em *A. infumata*.

Ablabesmyia sp. n. 26

(Figs 25L; 27K; 29G; 31L; 37E; 39L; 52D–G; 53J; 54K; 58B; 59K; 61D; 62J; 64D; 66D; 67C; 68A)

Material-tipo. Holótipo: ♂ e imaturos associados, **Brasil, Mato Grosso**, Cuiabá, Nova Mutum, fazenda Buriti, represa, 56°05'16"W–13°05'04"S, 09.i.1999, H.F. Mendes – LEA. Parátipos: 6 ♂♂ e imaturos associados, idem – LEA; 10 ♂♂ e pupas associadas, idem – DZUP; 7 ♂♂ e imaturos associados, **São Paulo**, Ribeirão Preto, USP, lago Monte Alegre, 47°81'03"W–21°17'75"S, 23.viii.1997, H.F. Mendes – LEA; 4 ♂♂ e pupas associadas, idem – DZUP; ♂, idem – DZUP; ♂ e pupa associada, **São Paulo**, Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, represa Beija-Flor, 47°47'00"W–21°34'00"S, 22.xi.2001, S.T. Strixino – LEA; 3 ♂♂ e imaturos associados, **Paraná**, Curitiba, cavas do rio Iguaçu, 49°27'31"W–25°42'78"S, 22.iii.2007, C.S.N. Oliveira – LEA; 3 ♂♂ e imaturos associados, idem – DZUP; ♂, **Amazonas**, Manaus, reserva Adolpho Ducke, Igarapé Água Fria, 59°56'00"W–02°59'70"S, 12.v.1995, armadilha luminosa, M.F.P. Callisto & J.J.L. Fonseca, – LEA; 2 ♂♂, **Amazonas**, Manaus, Catalão, flutuante INPA, 60°01'10"W–03°08'00"S, 07.vii.2008, C.S.N. Oliveira & L.M. Fusari – LEA; 2 ♂♂, idem – DZUP.

Caracteres Diagnósticos: *A. sp. n. 26* difere das demais espécies devido à combinação dos caracteres: Macho – megaseta afilada, lobo ventral ausente, lâmina edeagal delgada, ponta anal presente e gonóstilo maior que o gonocoxito; Pupa – ápice do ducto respiratório oval, corno torácico sem membranas em excesso e com espinhos na margem externa basal e lateral, poros dorsais em A_{IV} posicionados entre as setas D₁ e D₃, comprimento do saco genital, veias completas e manchas no estojo das asas

ausentes; Larva – cápsula cefálica expandida e com mancha circular situada entre as cicatrizes, quetotaxia cefálica padrão, dentes da lígula em arco côncavo, fórmula palpal 0+2, razão It/O e garras marrons com as laterais serrilhadas.

Macho:

Comprimento total 3,87–4,61 mm. Comprimento da asa 2,06–2,34 mm. Comprimento total/comprimento da asa 1,88–2,00. Comprimento da asa/comprimento do profêmur 2,61–2,76.

Coloração (Figs 29G; 31L; 37E; 39L; 52D, F) – tórax, asas e abdome conforme as figuras 29G, 31L e 39L. Pernas (Fig. 37E): P_I, P_{II} – fêmur com 3 bandas, tíbia com 3 bandas; P_{III} – fêmur com 2 bandas, tíbia com 3 bandas. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁, conforme a tabela 64. Genitália (Fig. 52D, F): ápice do gonocoxito e base do gonóstilo marrons.

Tabela 64. Razões das bandas, referentes às tíbias e tarsômeros₁ de *A. sp. n.* 26, ♂, (n=5).

	A/B	LMB/LCB	Y/Z
P _I	0,74–0,77	0,11–0,53	0,44–0,49
P _{II}	0,63–0,67	0,12–0,33	0,44–0,47
P _{III}	0,55–0,59	0,24–0,41	0,46–0,49

Cabeça (Fig. 25L): antena com 14 flagelômeros; AR 1,77–1,85; flagelômero apical 110–135 µm e seta subapical 30–37,50 µm de comprimento; 50–60 temporais; 9–11 pós-orbitais; triângulo coronal 115–127,50 µm de comprimento e base 85–100 µm; clípeo com 35–45 setas, 92,5–118 µm de comprimento e 87,50–112,50 µm de largura; labro com 3 setas, 109–120 µm de comprimento e 57,50–65 µm de largura; tentório 152,50–175 µm de comprimento; bomba cibarial 300–330 µm de comprimento e orifício 57,50–60 µm do ápice; palpômeros₁₋₅: 50–62,50; 110–122,50; 131–152; 130–142,50; 260–295 µm de comprimento; palpômero₃ com *sensilla capitata* 37,50–45 µm da base.

Tórax (Figs 27K; 29G): lobo antepnotal com 10–19 antepnotais laterais; 4–8 humerais; 21–29 pré-alares; 1 supra-alar; 36 escutelares.

Asas (Fig. 31L): largura/comprimento 0,25–0,27; VR 0,78–0,84; C 1,90–2,18 mm; Sc 1,12–1,34 mm; m-cu 41,50 µm de comprimento e 610–680 µm do *arculus*; fr

750–812 μm do *arculus*; ápice de R_3 próximo à C; *brachiolum* com 4 setas; *squama* com 45–49 setas.

Pernas (Fig. 37E): P_I – ápice da tíbia 52,50–58 μm de largura, tíbia com esporão apical 50–62,50 μm de comprimento, razão do esporão 0,54–0,74; tarsômeros $_{1-2}$ com 2 pseudoesporões de 65–73 μm de comprimento. P_{II} – ápice da tíbia 50–55 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais com 62,50–70 e 22,50–52,50 μm de comprimento, razão dos esporões 0,52–0,71 e 0,42–0,58 respectivamente; tarsômeros $_{1-3}$ com 2, 3 ou 6 pseudoesporões de 65–78 μm de comprimento. P_{III} – coxa com 3 microsetas centrais; ápice da tíbia 55–60 μm de largura, tíbia com 2 esporões apicais 57,50–66 e 50–52,50 μm de comprimento, razão dos esporões 0,60–0,67 e 0,54–0,59 respectivamente; tarsômeros $_{1-3}$ com 2 ou 3 pseudoesporões de 66–72,50 μm de comprimento. Comprimentos e razões das pernas, conforme a tabela 65.

Tabela 65. Comprimentos (μm) e razões das pernas de *A. sp. n. 26*, ♂, (n=5).

	fe	tí	ta₁	ta₂	ta₃	ta₄
P_I	790–875	990–1172	790–930	500–670	370–490	250–320
P_{II}	850–950	890–1062,5	850–937,5	480–530	380–400	250–270
P_{III}	800–900	1187–1406	1100–1219	600–690	440–500	298–340

	ta₅	LR	BV	SV	BR
P_I	150–160	0,73–0,83	1,79–2,02	2,15–2,41	1,69–2,00
P_{II}	130–160	0,80–1,01	2,10–2,14	1,93–2,37	1,73–1,88
P_{III}	157–170	0,84–0,94	2,03–2,11	1,80–1,94	2,00–2,04

Hipopígio (Figs 52D–G): tergito IX com 3 setas centrais; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; falapódema 50 μm ; esternapódema padrão 115–137 μm ; gonocoxito 132,50–150 μm de comprimento e 87,50–90 μm de largura; gonóstilo 154–167,50 μm de comprimento, ápice com mais de 7 dentes apicais; megaseta afilado; HR 0,79–0,98; HV 2,32–2,80. **Complexo Edeagal**: película presente; arco lateral ausente; lâmina edeagal estriada 50–62,5 μm de comprimento, base 10–11 μm , 9/10 com 6 μm ; lobo dorsal ausente; lobo lateral presente, lobo basidorsal ausente.

Fêmea: desconhecida.

Pupa:

Comprimento abdominal 3,25–3,49 mm.

Coloração (Figs 53J; 58B; 59K): exúvia marrom; estojo das asas sem manchas.

Cefalotórax (Figs 53J; 54K): estojo das asas 1,29–1,46 mm de comprimento, veias completas; corno torácico 419–506 µm de comprimento e 219–225 µm de largura, lúmen com padrão hexagonal, espinhos presentes na base e nas laterais, ápice do ducto respiratório oval; pente torácico com 10–17 tubérculos.

Abdome (Figs 58B; 59K): *shagreen* em pequenos espinhos dispostos em arco, presentes em A_{I-VIII} e no saco genital; cicatriz em A_I 169–231 µm; quetotaxia em A_{IV} conforme a figura 58B, poros dorsais entre as setas D₃ e D₅; A_{VII} com 4 setas laterais, LS₁ 138,50–175 µm; A_{VIII} com 5 setas laterais, LS₁ 94–125 µm; lobo anal 350–400 µm de comprimento, base 356–400 µm de largura, com 2 macrosetas anais LS₁ 162,50–200 µm, LS₂ 200–231 µm, margem externa com espinhos; saco genital menor que o lobo anal, com 300–352,50 µm de comprimento; comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,85–0,88.

Larva:

Coloração (Figs 61D; 64D; 66D): cápsula cefálica amarela com mancha circular marrom entre as cicatrizes; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 61D; 62J; 64D): expandida, 819–969 µm de comprimento, 625–875 µm de largura, IC 0,68–0,84, quetotaxia padrão conforme figura 61D; AR 4,50–4,79, antenômeros_{1,2-4}: 450–512,50, 94–114 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 250–300 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 43–49, 37–41,50 µm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P₁/P₂ 1,04–1,33, A₁/P₁ 9,14–11,92; A₂/P₁ 1,75–2,29; mandíbula 138,50–155,5 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 38,50–46 µm da base, A₁/MD 3,08–3,30; dente dorsomental 41,50–61,50 µm de comprimento e distantes entre si 69–77 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 89,50–93,50 µm de comprimento e 60–72 µm de largura, com 5 dentes em arco côncavo, It/O 0,79–0,95; Mt/O 0,74–0,92; It/Li 0,19–0,32; musculatura da lígula 26–35 µm de comprimento e 56–72 µm de largura; paralígula bífida 48–51 µm, pente hipofaríngeo com 17–23 dentes.

Abdome (Fig. 66D): procercos 117–131 μm de comprimento e 34–38,5 μm de largura, 7 setas anais de 712,50–843 μm ; seta supra-anal simples, 375–477 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,53–0,59; pseudópodos posteriores com 15 garras apicais, 3 em foice marrons levemente serrilhadas e demais simples, amarelas, com as laterais também serrilhadas, garra amarela com base truncada ausente, extremidade provida de poucos espinhos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas, Mato Grosso, Paraná, São Paulo.

Caracteres Moleculares – COI:

```
GGAGCCTGATCAGGAATAGTGGGTACCTCCCTTAGTATTCTTATTTCGAACAGAATTAGGACATCCAGGAGCTTTAATT  
GGAGATGATCAAATTTATAATGTAATTGTAACAGCTCATGCTTTTGTATAATTTTTTTTATAGTGATACCTATTTTAA  
TTGGTGGATTTGGGAATTGACTAGTACCCCTTATACTAGGAGCCCCAGATATAGCTTTTCCACGAATAAATAACATAA  
GATTCTGATTATTACCCCTTCTTTAACTTTACTATTATCTAGTTCAATTGTTGAAAATGGAGCTGGAACAGGATGAAC  
AGTTTATCCTCCTTTAGCGTCAGGAATTGCACATGCAGGTGCATCTGTTGATTTAGCTATTTTTCTTTACATTTAGCT  
GGAATTTCTCAATTTTAGGAGCAGTAAATTTATTACAACAGTAATTAATATACGATCTACTGGAATTACATTAGAT  
CGAATACCTTTATTTGTATGATCCGTTGTTATTACAGCCATCTACTTCTCTTATCTTTACCTGTTTTAGCCGGAGCTAT  
TACAATACTATTAACAGATCGAAACTTAAATACTTCTTTCTTTGATCCTGCAGGAGGAGGAGATCTATTTTATACCA  
ACATTTATTTTGA
```

Dados Ecológicos (Figs 67C, 68A): os dados referentes à represa do Beija-Flor são conforme relatados em *A. metica* e os referentes ao Catalão são conforme em *A. sp. n. 5*. As cavas do rio Iguaçu localizam-se na região metropolitana de Curitiba, foram formadas pela atividade de extração de argila e areia e atualmente tornaram-se foco de várias doenças. Segundo os laudos emitidos pela diretoria de Estudos e Padrões Ambientais do Instituto Ambiental do Paraná – IAP, há o comprometimento da qualidade hídrica devido ao crescimento de *Daphnia* e a contaminação pelo chorume do aterro sanitário.

***Ablabesmyia* morfotipo A** (Figs 61E; 62K; 64E; 66E)

Material examinado: 4 larvas, **Brasil, Amazonas**, Manaus, Ilha da Marchantaria, xii.1981, U. Nolte – INPA.

Caracteres Diagnósticos: cápsula cefálica expandida e sem manchas, poro dorsal presente, dentes da lígula em linha reta, fórmula palpal 2+0, procercos com 7 setas anais e pseudópodos posteriores com garras amarelas.

Larva:

Coloração (Figs 61E; 64E; 66E): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons claro; procercos amarelos; pseudópodos posteriores sem garras marrons.

Cápsula Cefálica (Figs 61E; 62K; 64E): expandida, 469–525 µm de comprimento, 481–539 µm de largura, IC 0,93–0,94; quetotaxia cefálica conforme figura 61E, setas dorsal S₁₂ presente; AR 3,68–3,87, antenômeros_{1,2,4}: 266–298, 72–77 µm de comprimento; órgão anelar em A₁ 158,50–177 µm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros_{1,2}: 26–29, 23–25; fórmula palpal 2+0, P₁/P₂ 1,13–1,17, A₁/P₁ 10,18, A₂/P₁ 2,47–2,51; mandíbula 77–87 µm de comprimento, com sensilla campaniforme 24–26 µm da base, A₁/MD 3,43–3,46; dente dorsomental 23–25 µm de comprimento e distantes entre si 61,50–62 µm, pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 66–75 µm de comprimento e 41,50–44 µm de largura, com 5 dentes em linha reta, It/O 0,77–0,80; Mt/O 0,77–0,80; It/Li 0,13–0,14; musculatura da lígula 18,50–20 µm de comprimento e 29–31 µm de largura; paralígula bifida 32–34 µm, pente hipofaríngeo com 15 dentes.

Abdome (Fig. 66E): procercos 137–153 µm de comprimento e 29–32 µm de largura, 7 setas anais de 1000–1100 µm; seta supra-anal simples, 200–215 µm; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,20; pseudópodos posteriores com 16 garras apicais, todas amarelas com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Comentários: esta larva diferencia-se das demais, principalmente, devido à morfologia da lígula. Separa-se do morfotipo B pelo comprimento de A₁, fórmula palpal 2+0, comprimento dos procercos e ápice dos pseudópodos posteriores com menos espinhos. Distingue-se da larva de *A. annulata*, a qual é descrita para região Neártica, devido ao número de segmentos do palpo e extensão dos espinhos dos pseudópodos posteriores. *A. annulata* é a única espécie do gênero que apresenta dentes da lígula em linha reta.

Macho, fêmea e pupa: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – Amazonas.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

***Ablabesmyia* morfotipo B**

(Figs 61F; 62L; 64F; 66F)

Material examinado: 3 larvas, **Brasil, São Paulo**, Estação Ecológica Jataí, Luís Antônio, lagoa Quilômetro, 10.viii.1994, S.T. Strixino – LEA.

Caracteres Diagnósticos: cápsula cefálica expandida e sem manchas, poro dorsal presente, dentes da lígula em linha reta, fórmula palpal 0+2, procercos com 7 setas anais e pseudópodos posteriores com garras amarelas.

Larva:

Coloração (Figs 61F; 64F; 66F): cápsula cefálica amarela; margem pós-occipital marrom; dentes da lígula marrons claro; procercos amarelos; pseudópodos posteriores com garras amarelas.

Cápsula Cefálica (Figs 61F; 62L; 64F): expandida, 956–1175 μm de comprimento, 854–1049 μm de largura, IC 0,80; quetotaxia cefálica conforme figura 61F, setas dorsais S_{12} e S_{13} presentes; AR 7,47–8,47, antenômeros_{1,2-4}: 620,50–762, 83–90 μm de comprimento; órgão anelar em A_1 325–398 μm da base; palpo maxilar com 2 artículos, palpômeros₁₋₂: 63–75, 54,50–64 μm de comprimento; fórmula palpal 0+2, P_1/P_2 1,16–1,22, A_1/P_1 9,84, A_2/P_1 1,18; mandíbula 150–184 μm de comprimento, com sensilla campaniforme 61,50 μm da base, A_1/MD 4,14; dente dorsomental 54 μm de comprimento e distantes entre si 92 μm , pseudorádula levemente granulada e com largura homogênea; lígula 118–144 μm de comprimento e 78 μm de largura, com 5 dentes em linha reta, It/O 0,93–0,95; Mt/O 0,93–0,95; It/Li 0,15–0,16; musculatura da lígula 60–61 μm de comprimento e 63–64 μm de largura; paralígula bífida 61,50–75 μm , pente hipofaríngeo com 24 dentes.

Abdome (Fig. 66F): procercos 106,50–131 μm de comprimento e 10–11 μm de largura, 7 setas anais de 1177–1200 μm ; seta supra-anal simples e 323–330 μm ; comprimento da seta supra-anal/comprimento da seta anal 0,27–0,28; pseudópodos

posteriores com 15 garras apicais, todas amarelas com as laterais levemente serrilhadas, garra amarela com base truncada presente, extremidade provida de espinhos.

Comentários: esta larva diferencia-se das demais, principalmente, devido à morfologia da lígula. Diferencia-se do morfotipo A por apresentar seta dorsal S₁₃, comprimento de A₁, fórmula palpal 0+2, comprimento dos procercos e ápice dos pseudópodos posteriores com mais espinhos. Distingue-se da larva de *A. annulata* devido aos mesmos caracteres presentes no morfotipo A.

Macho, fêmea e pupa: desconhecidos.

Caracteres Moleculares – COI: desconhecidos.

Distribuição Geográfica: Brasil – São Paulo.

Dados Ecológicos: desconhecidos.

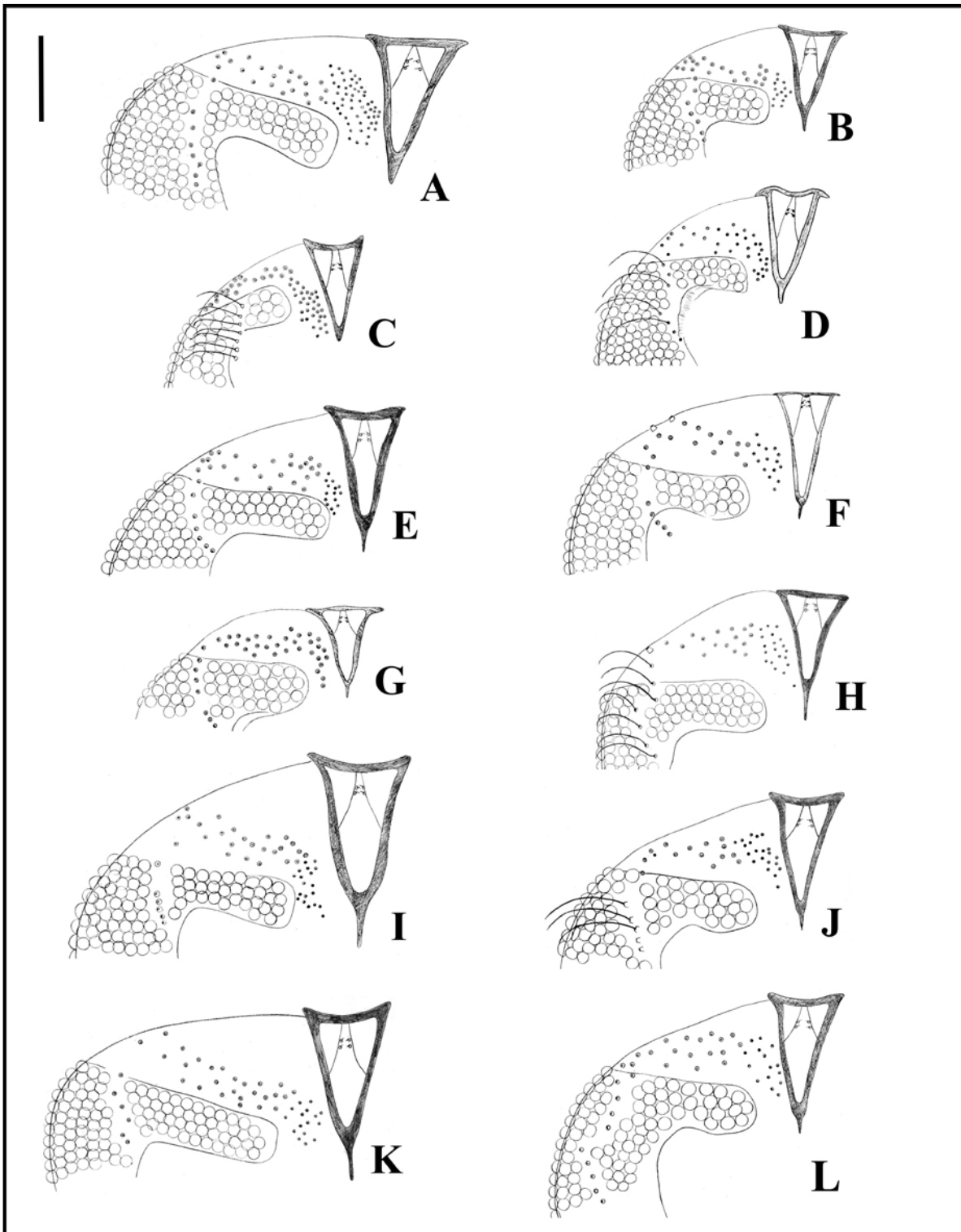


Figura 24. ♂, Cabeça – disposição das setas temporais e pós-orbitais: **A** – A. sp. n. 2; **B** – A. sp. n. 3; **C** – A. sp. n. 4; **D** – A. sp. n. 5; **E** – A. sp. n. 6; **F** – A. sp. n. 7; **G** – A. sp. n. 8; **H** – A. sp. n. 9; **I** – A. sp. n. 10; **J** – A. sp. n. 11; **K** – A. sp. n. 12; **L** – A. sp. n. 13. Escala: 0,1mm.

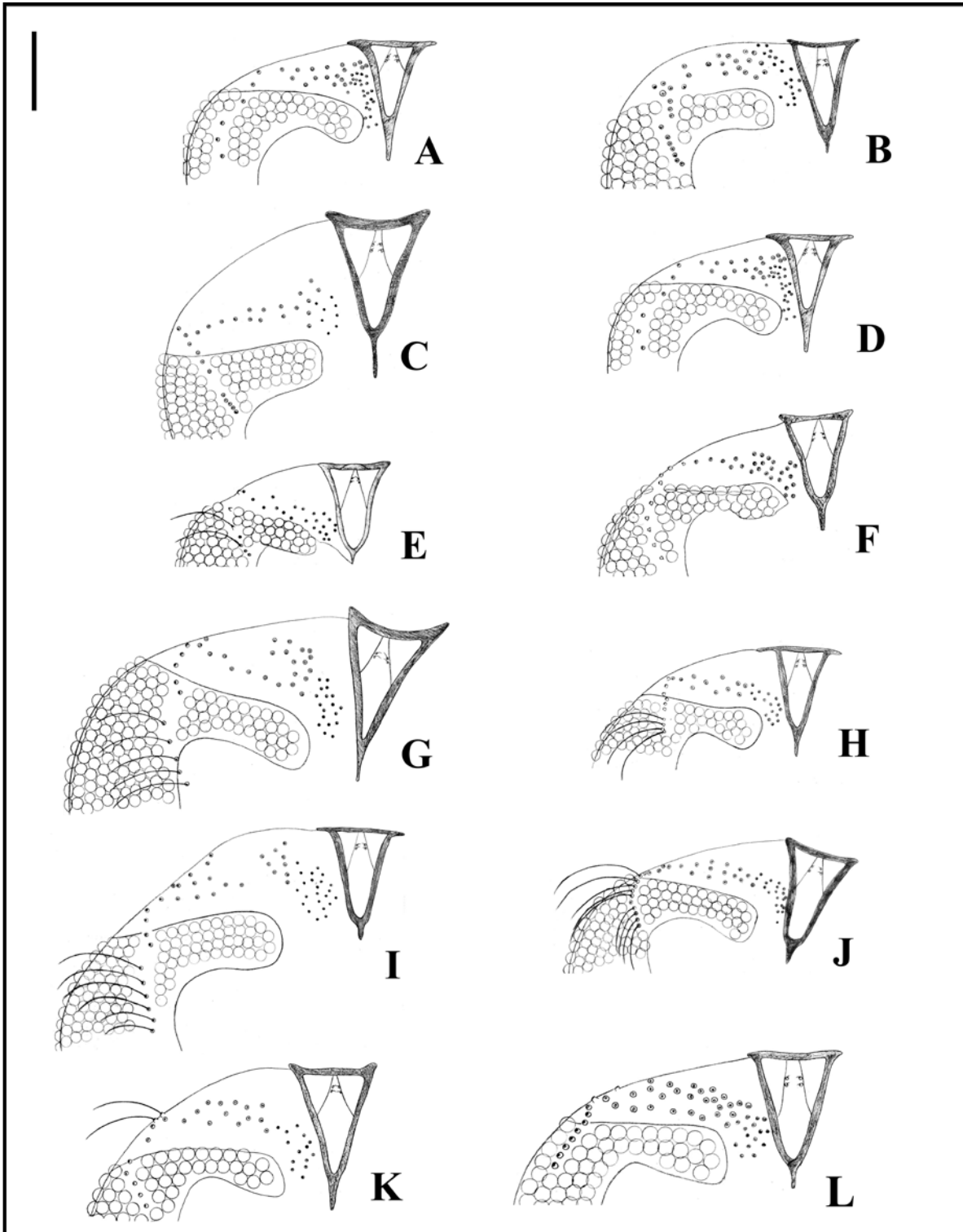


Figura 25. Cabeça – disposição das setas temporais e pós-orbitais: **A** – A. sp. n. 14; **B** – A. sp. n. 15; **C** – A. sp. n. 16; **D** – A. sp. n. 17; **E** – A. sp. n. 18; **F** – A. sp. n. 19; **G** – A. sp. n. 20; **H** – A. sp. n. 22; **I** – A. sp. n. 23; **J** – A. sp. n. 24; **K** – A. sp. n. 25; **L** – A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

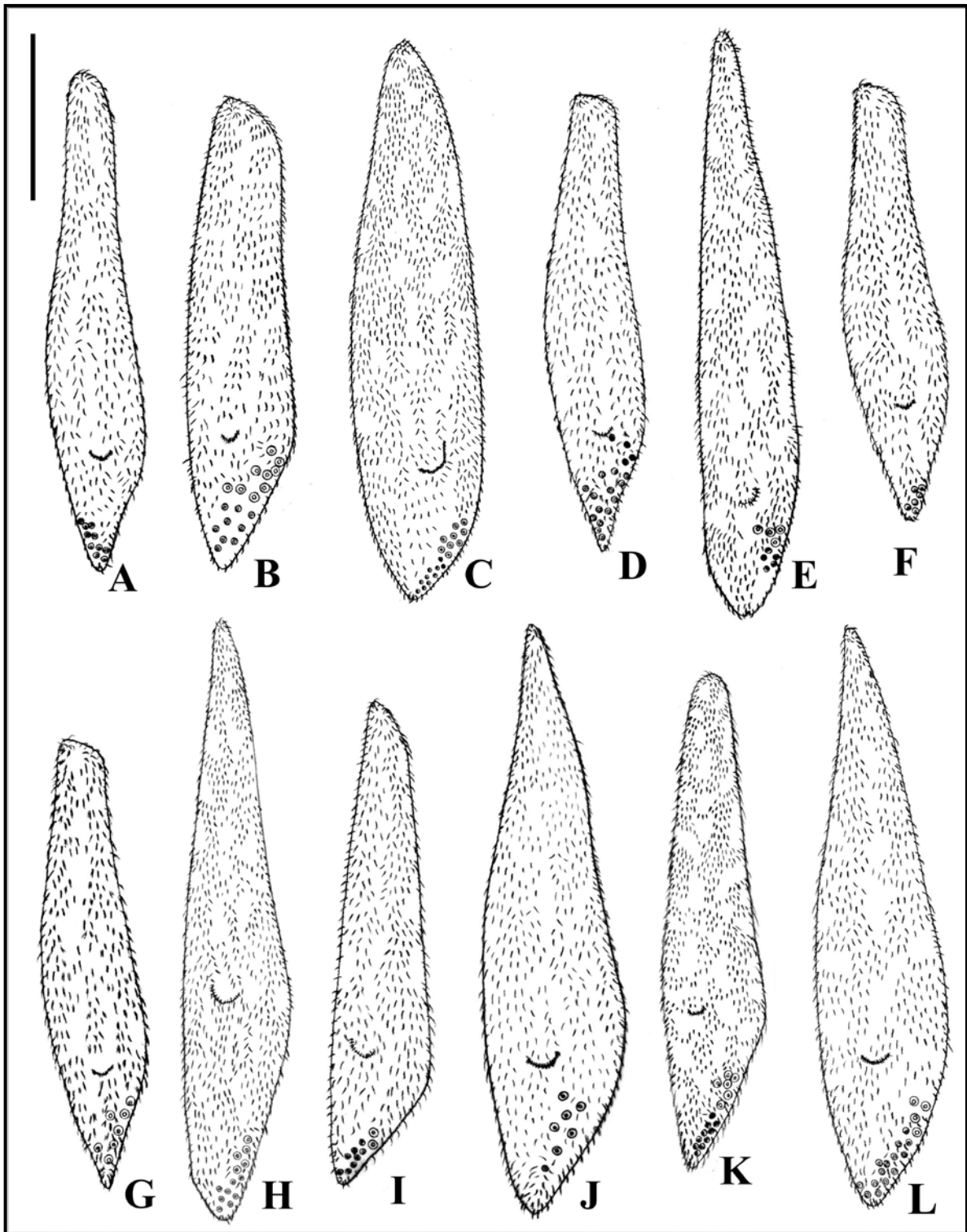


Figura 26. ♂, Lobo antepronotal – antepronotais laterais: **A** – A. sp. n. 1; **B** – A. sp. n. 3; **C** – A. sp. n. 4; **D** – A. sp. n. 5; **E** – A. sp. n. 6; **F** – A. sp. n. 7; **G** – A. sp. n. 8; **H** – A. sp. n. 9; **I** – A. sp. n. 10; **J** – A. sp. n. 11; **K** – A. sp. n. 12; **L** – A. sp. n. 13. Escala: 0,1mm.

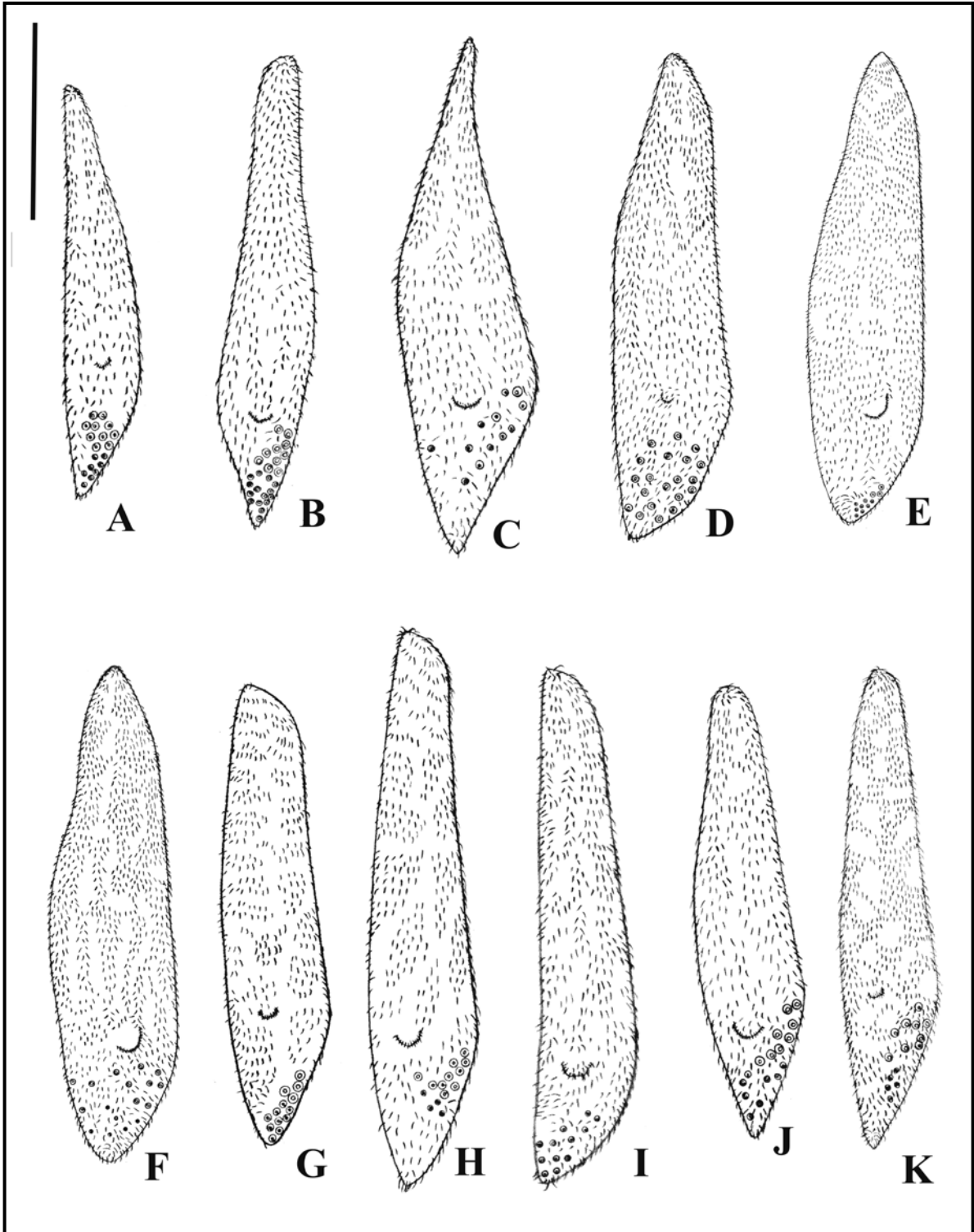


Figura 27. ♂, Lobo antepronotal – antepronotais laterais: **A** – A. sp. n. 15; **B** – A. sp. n. 17; **C** – A. sp. n. 18; **D** – A. sp. n. 19; **E** – A. sp. n. 20; **F** – A. sp. n. 21; **G** – A. sp. n. 22; **H** – A. sp. n. 23; **I** – A. sp. n. 24; **J** – A. sp. n. 25; **K** – A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

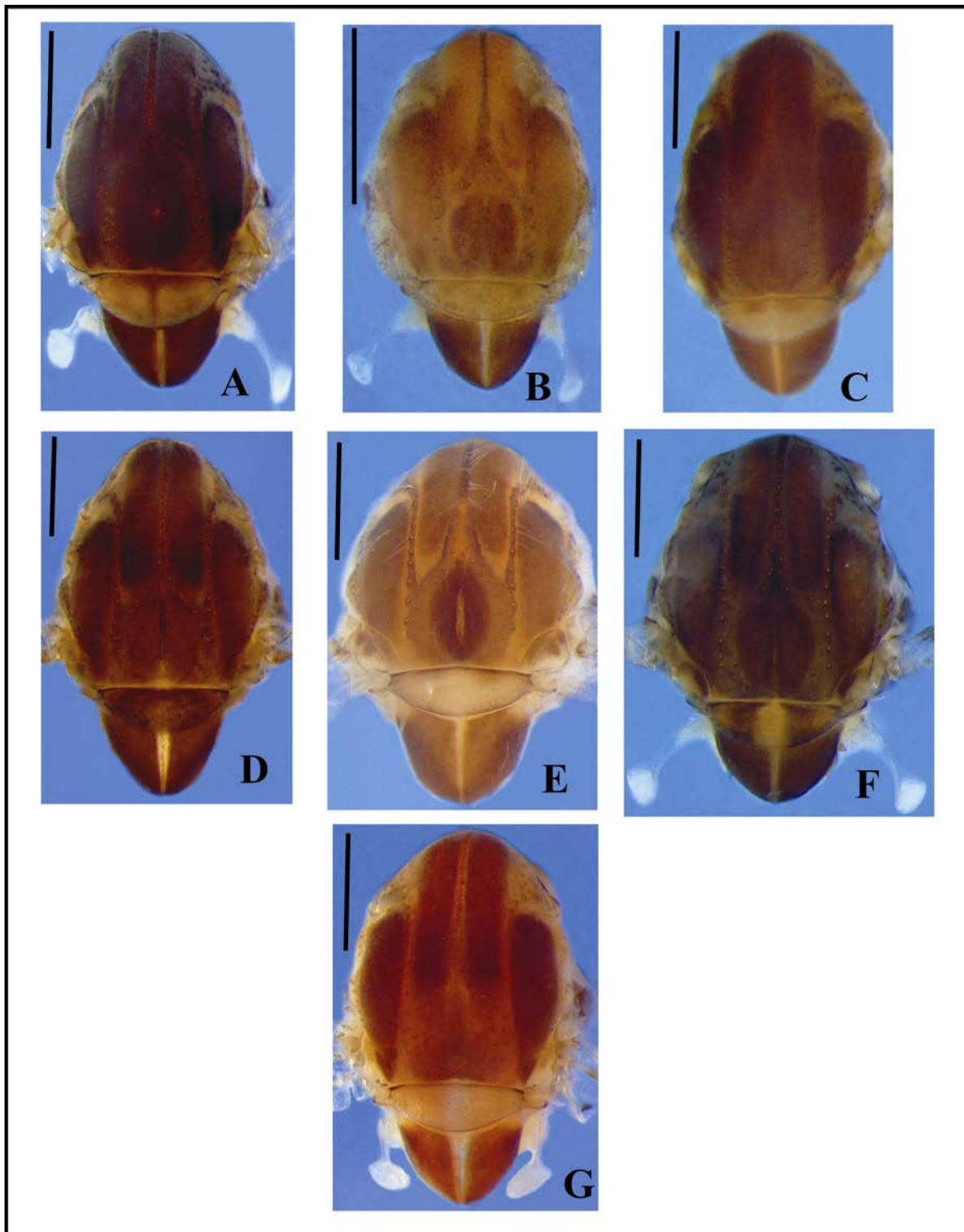


Figura 28. ♂, Pigmentação do tórax: **A** – *A. sp. n. 2*; **B** – *A. sp. n. 5*; **C** – *A. sp. n. 7*; **D** – *A. sp. n. 9*; **E** – *A. sp. n. 10*; **F** – *A. sp. n. 11*; **G** – *A. sp. n. 12*. Escala: **A, C, E, F, G** = 1,40cm; **B** = 2,10cm; **D** = 1,20cm.

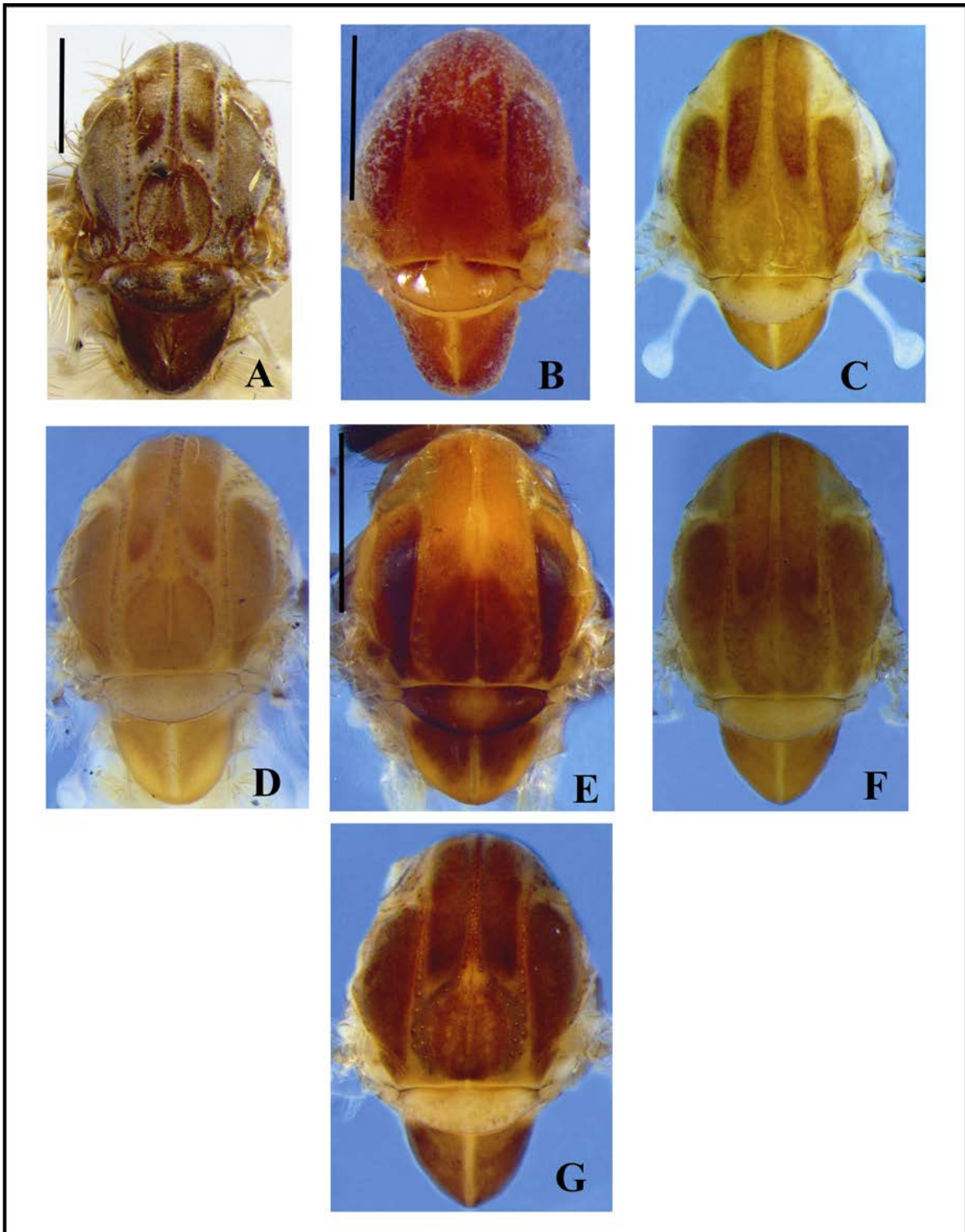


Figura 29. ♂, Pigmentação do tórax: **A** – A. sp. n. 13; **B** – A. sp. n. 14; **C** – A. sp. n. 15; **D** – A. sp. n. 20; **E** – A. sp. n. 21; **F** – A. sp. n. 23; **G** – A. sp. n. 26. Escala: A, C, D, F, G = 1,40cm; B = 2,0cm; E = 2,10cm.

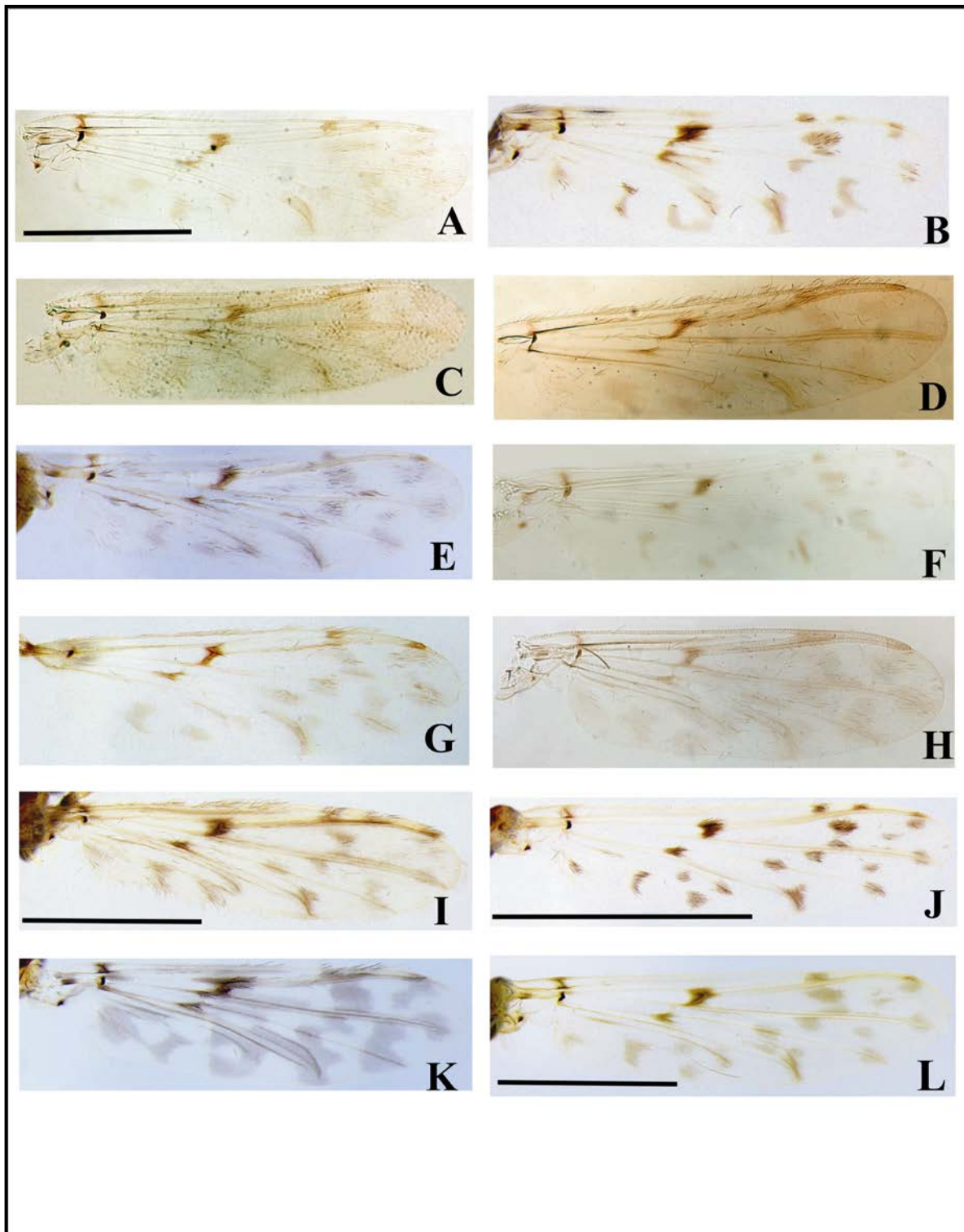


Figura 30. ♂, Pigmentação da asa: **A** – A. sp. n. 1; **B** – A. sp. n. 2; **C** – A. sp. n. 3; **D** – A. sp. n. 4; **E** – A. sp. n. 5; **F** – A. sp. n. 6; **G** – A. sp. n. 7; **H** – A. sp. n. 8; **I** – A. sp. n. 9; **J** – A. sp. n. 10; **K** – A. sp. n. 11; **L** – A. sp. n. 12. Escala: A – H, K = 2,0cm; I, L = 2,10cm; J = 3,2cm.

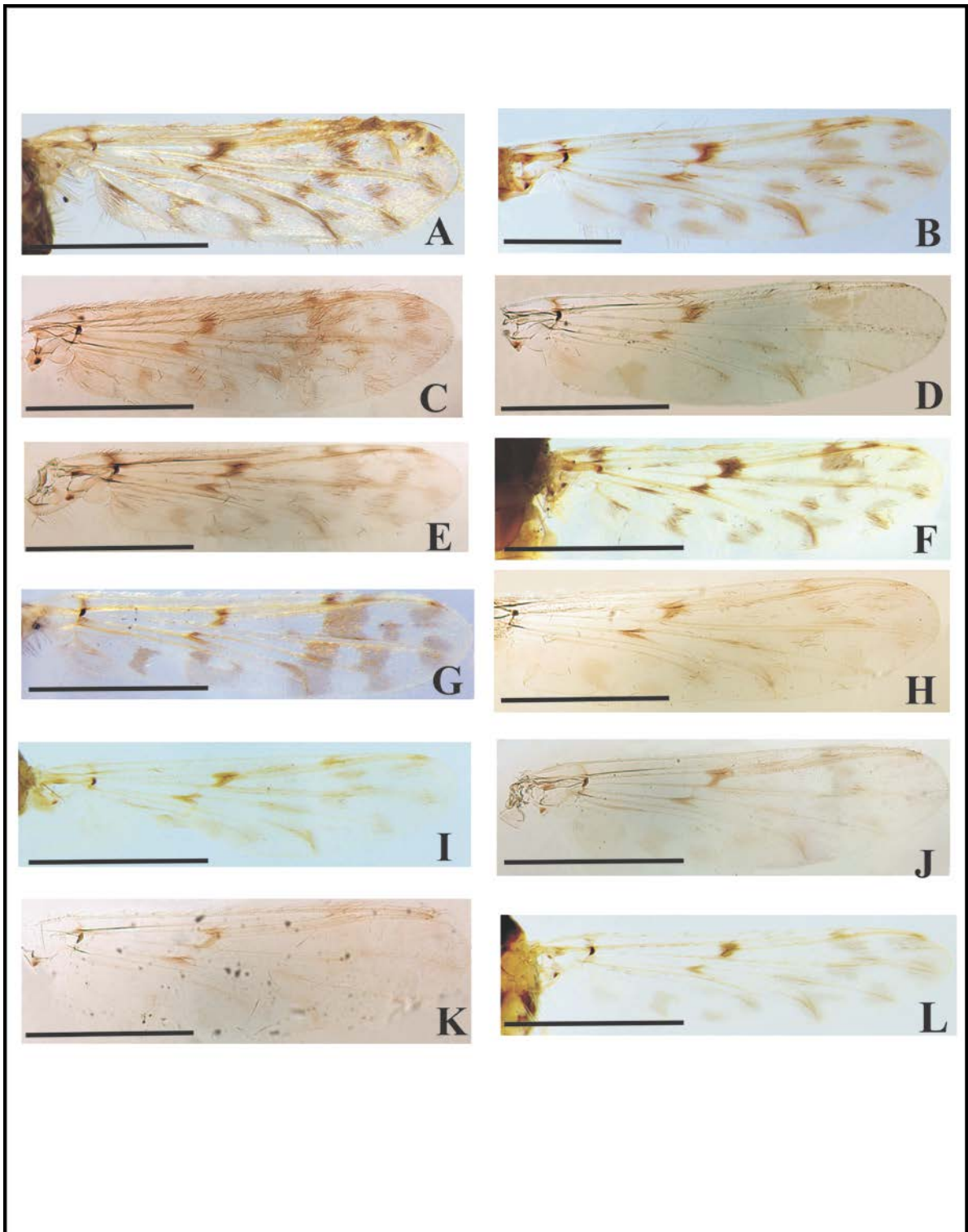


Figura 31. ♂, Pigmentação da asa: **A** – A. sp. n. 13; **B** – A. sp. n. 15; **C** – A. sp. n. 16; **D** – A. sp. n. 17; **E** – A. sp. n. 18; **F** – A. sp. n. 20; **G** – A. sp. n. 21; **H** – A. sp. n. 22; **I** – A. sp. n. 23; **J** – A. sp. n. 24; **K** – A. sp. n. 25; **L** – A. sp. n. 26. Escala: B = 1,40cm; C, D, E, H, K = 2,0cm; A, F, G, I, J, L = 2,10cm.

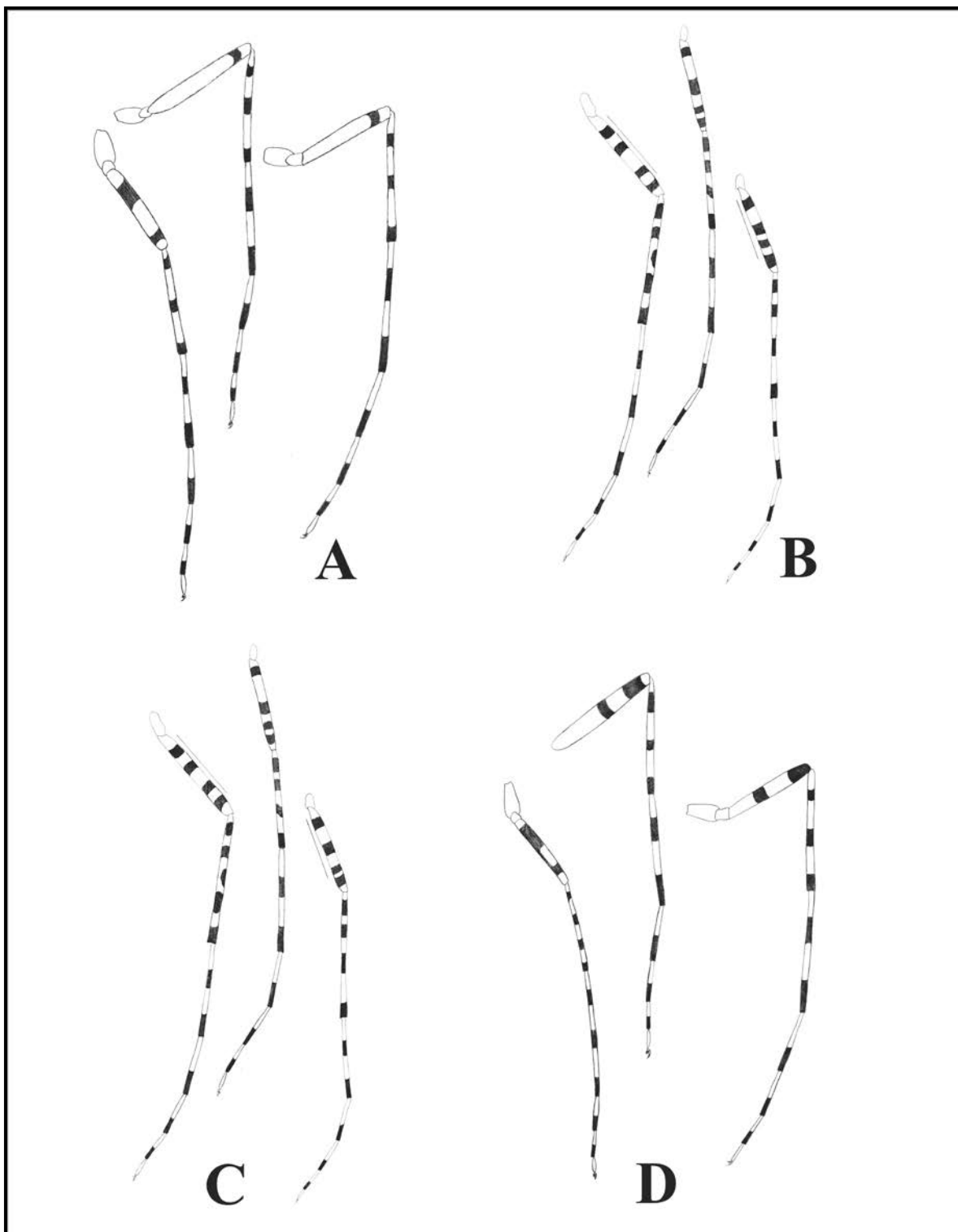


Figura 32. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – A. sp. n. 1; **B** – A. sp. n. 2; **C** – A. sp. n. 3; **D** – A. sp. n. 4.

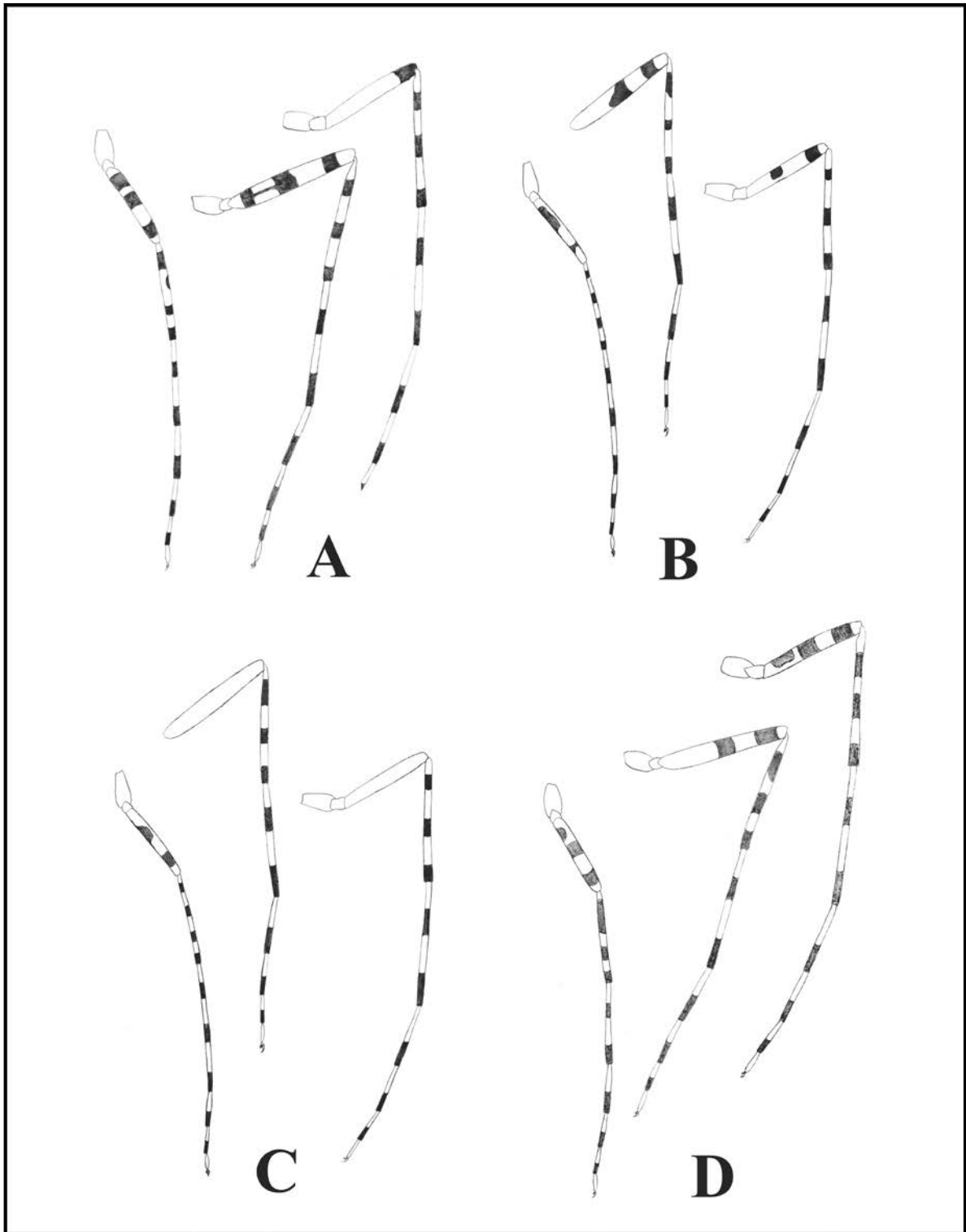


Figura 33. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – A. sp. n. 5; **B** – A. sp. n. 6; **C** – A. sp. n. 7; **D** – A. sp. n. 8.

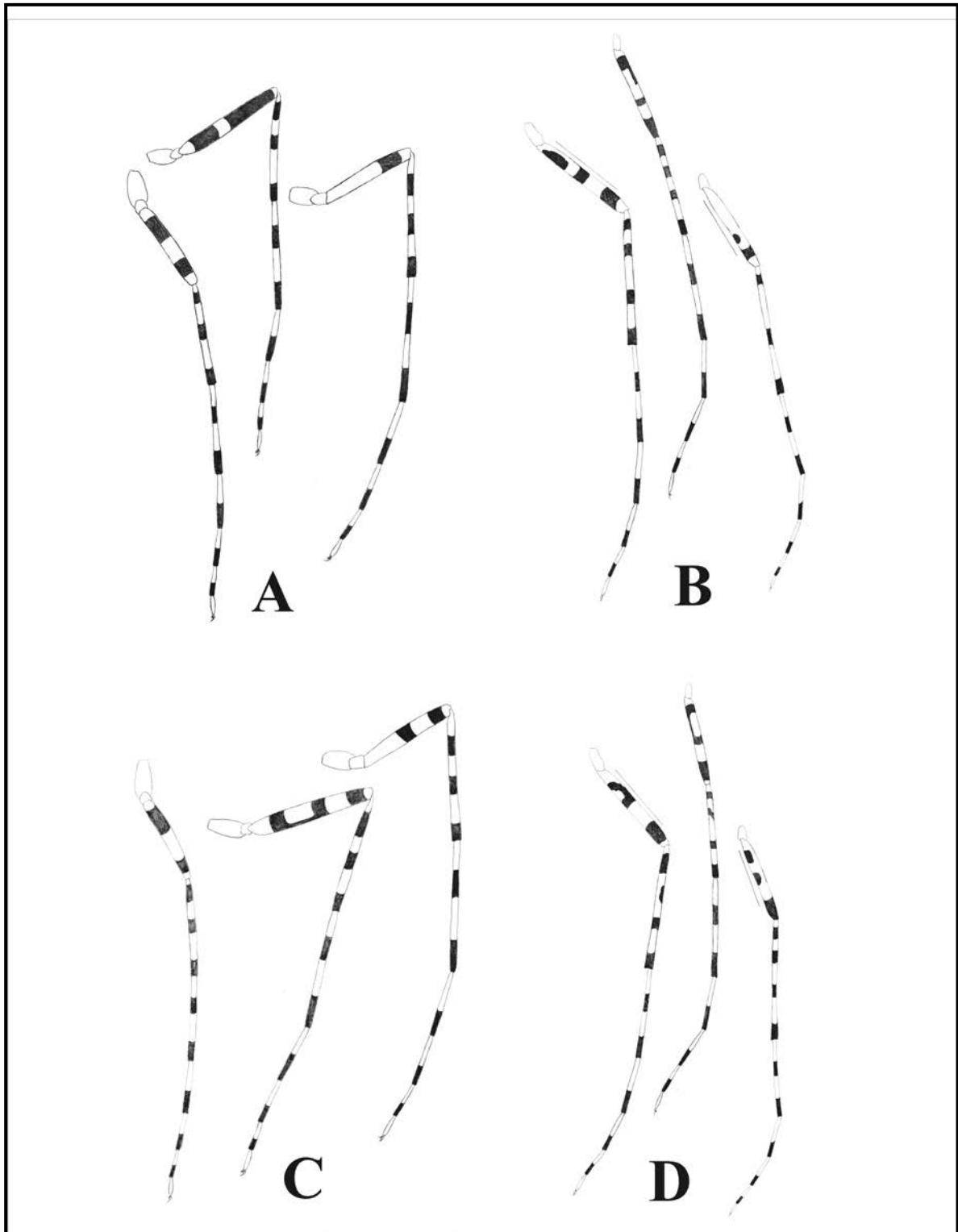


Figura 34. Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – *A. sp. n. 9*; **B** – *A. sp. n. 10*;
C – *A. sp. n. 11*; **D** – *A. sp. n. 12*.

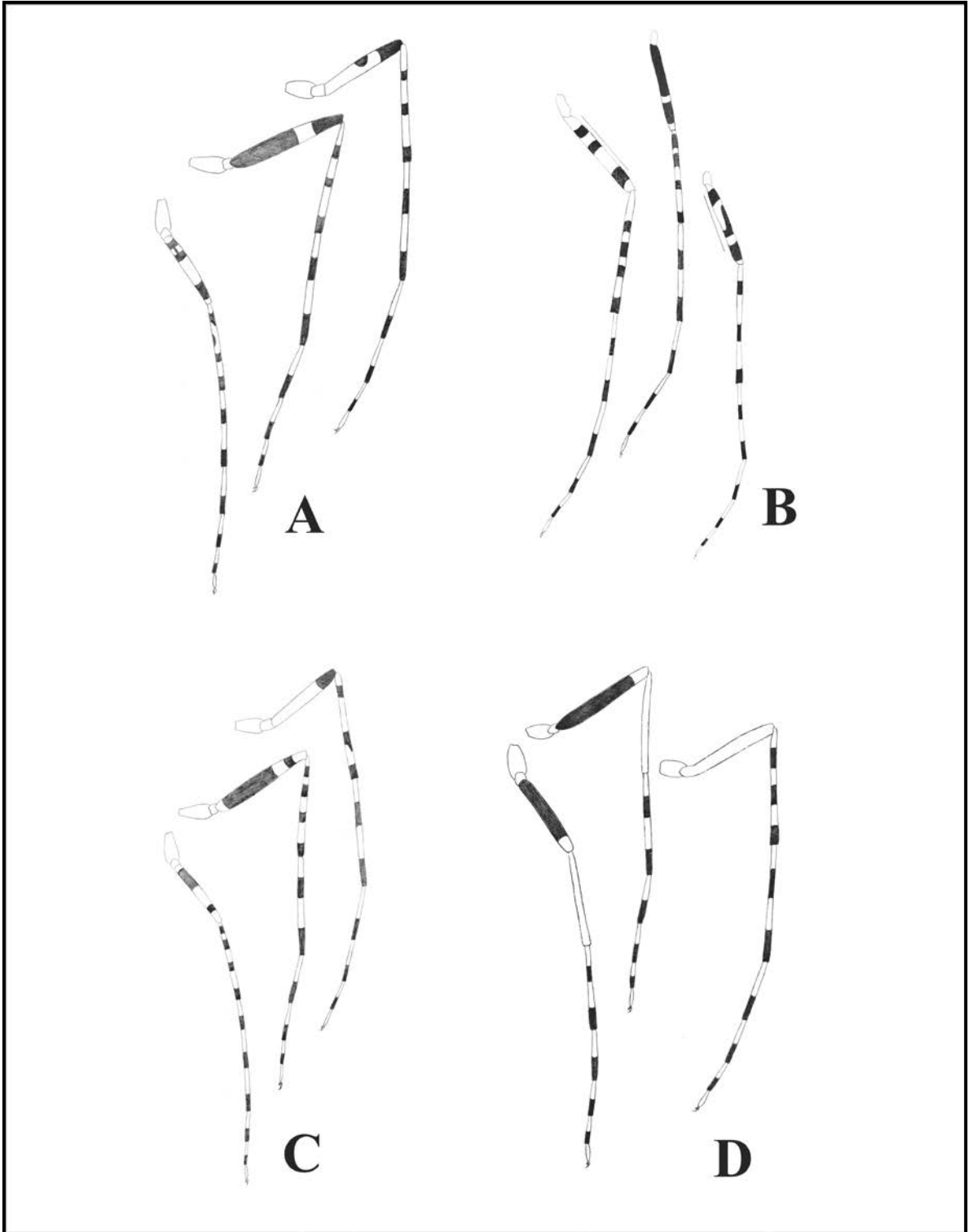


Figura 35. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – A. sp. n. 13; **B** – A. sp. n. 14; **C** – A. sp. n. 15; **D** – A. sp. n. 16.

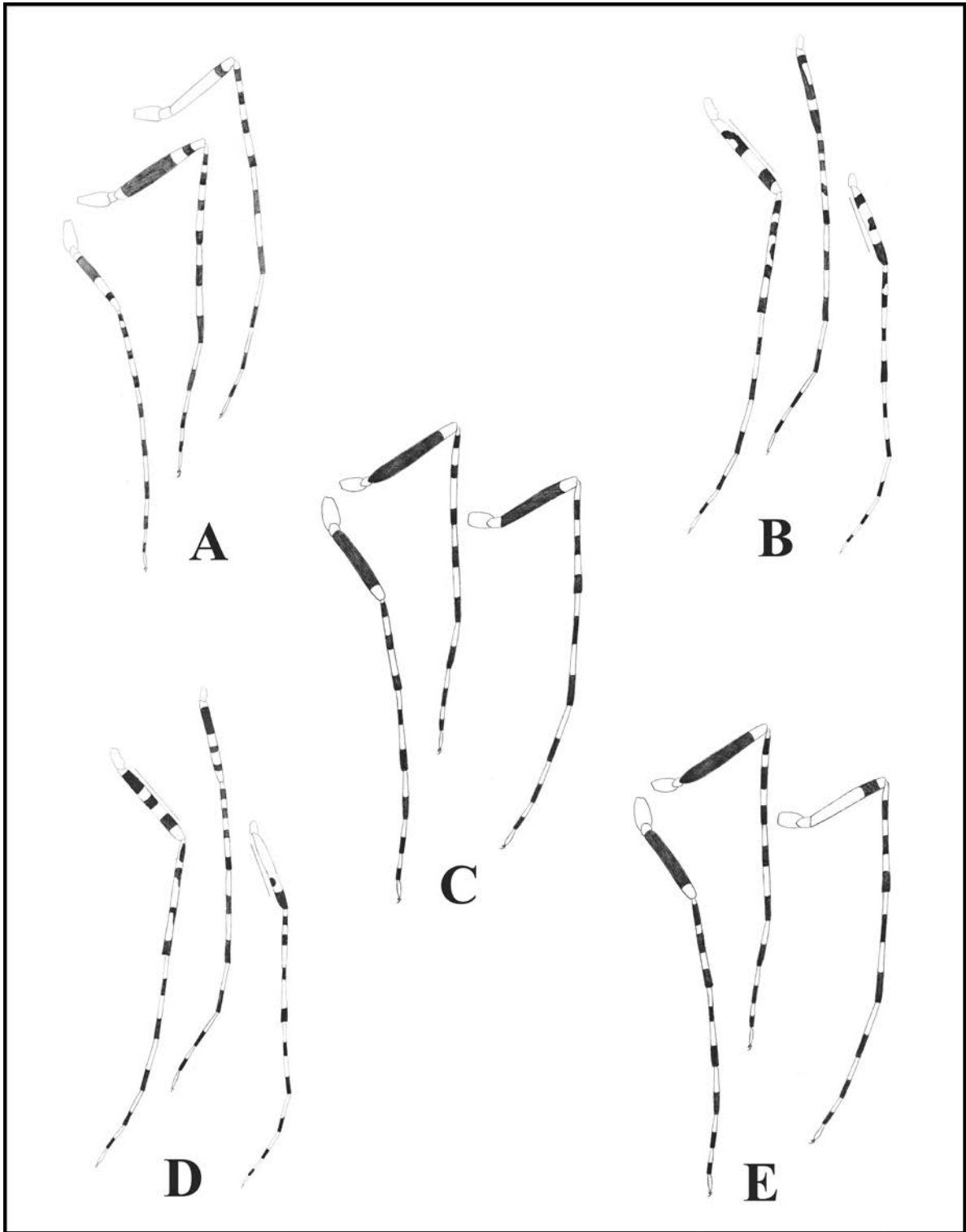


Figura 36. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – A. sp. n. 17; **B** – A. sp. n. 18; **C** – A. sp. n. 19; **D** – A. sp. n. 20; **E** – A. sp. n. 21.

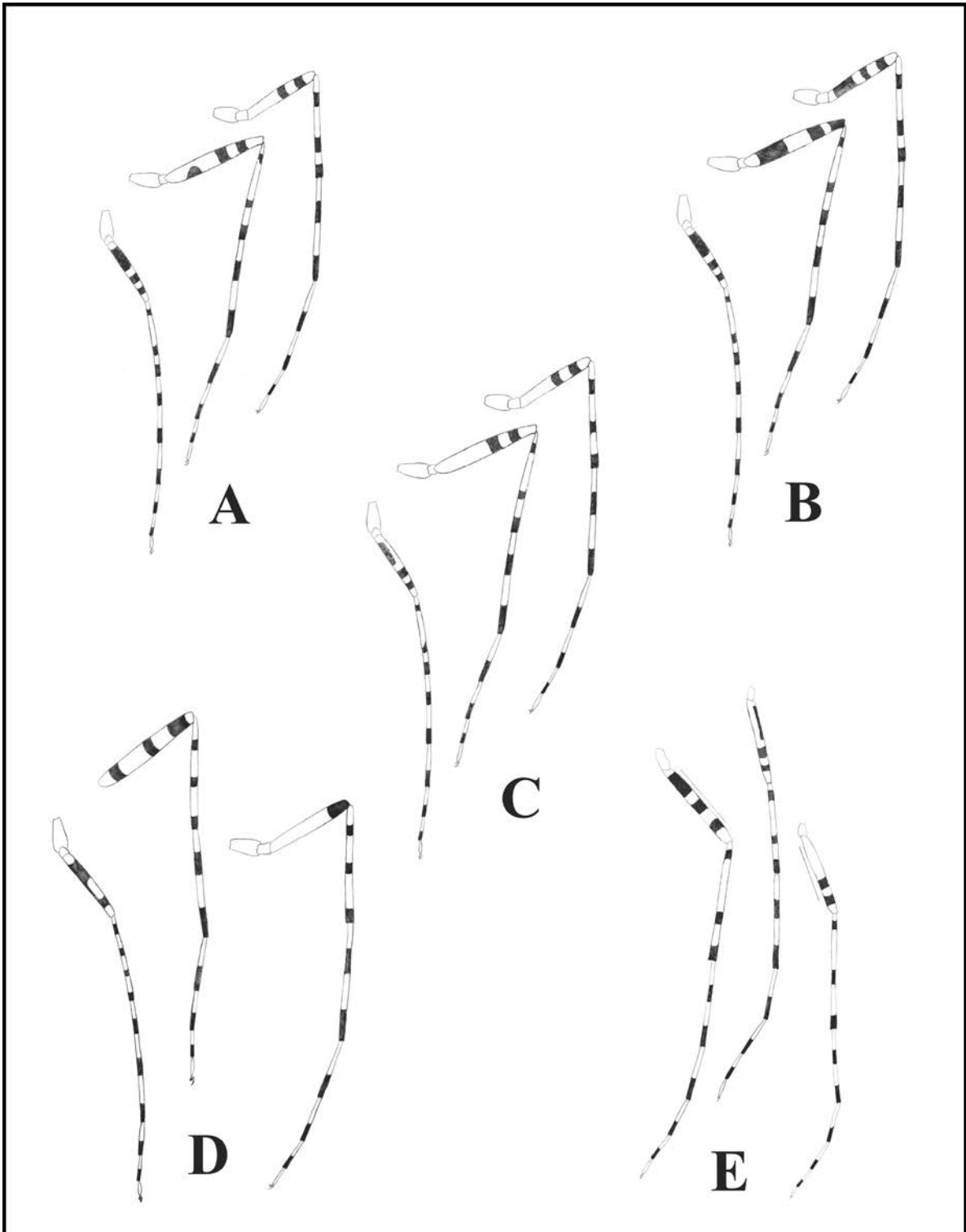


Figura 37. ♂, Pigmentação das pernas – P_I, P_{II}, P_{III}: **A** – *A.* sp. n. 22; **B** – *A.* sp. n. 23; **C** – *A.* sp. n. 24; **D** – *A.* sp. n. 25; **E** – *A.* sp. n. 26.

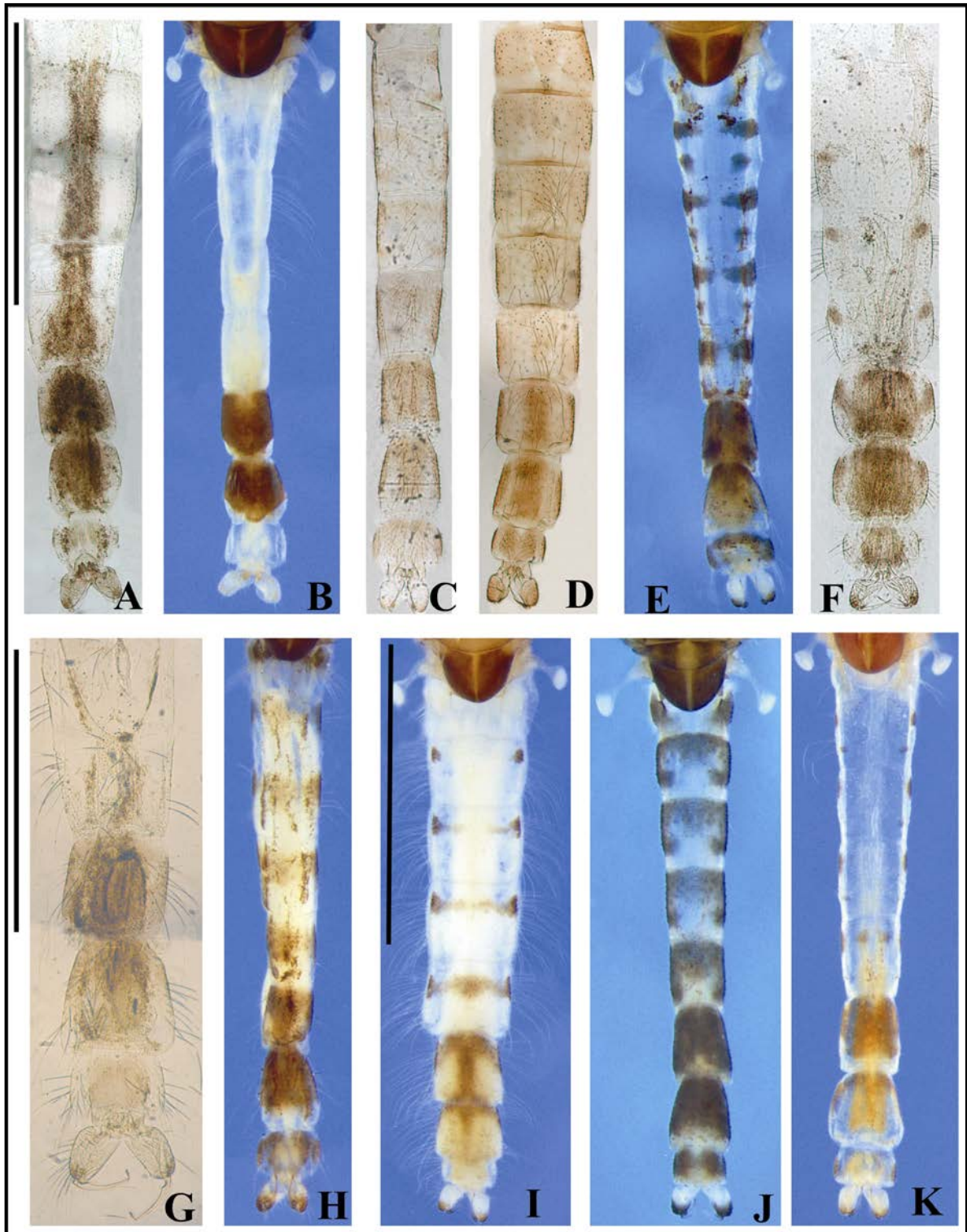


Figura 38. ♂, Pigmentação do abdome: **A** – A. sp. n. 1; **B** – A. sp. n. 2; **C** – A. sp. n. 3; **D** – A. sp. n. 4; **E** – A. sp. n. 5; **F** – A. sp. n. 6; **G** – A. sp. n. 8; **H** – A. sp. n. 9; **I** – A. sp. n. 10; **J** – A. sp. n. 11; **K** – A. sp. n. 12. Escala: A – H, J, K = 3,2cm; I = 3,6 cm.

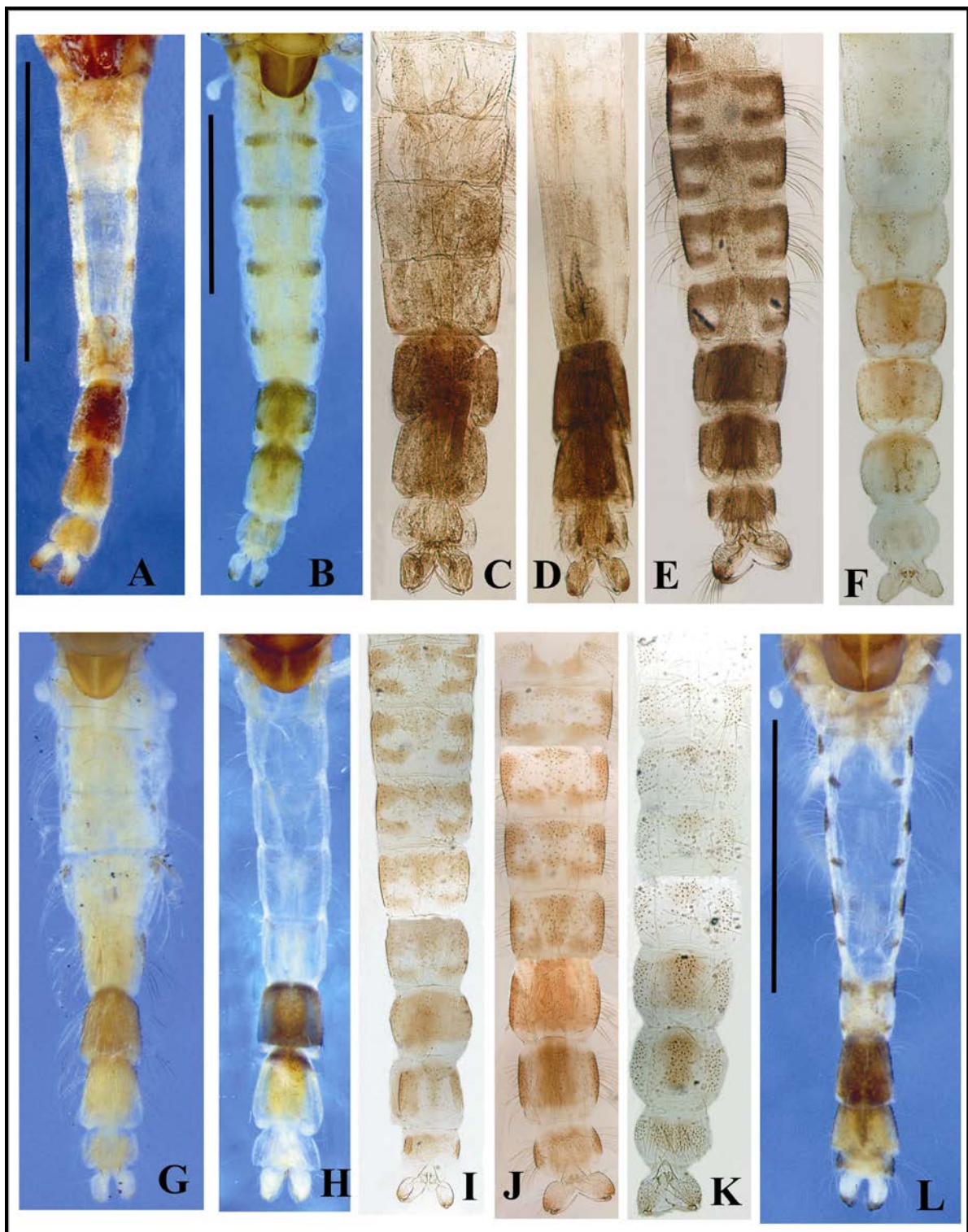


Figura 39. ♂, Pigmentação do abdome: **A** – A. sp. n. 14; **B** – A. sp. n. 15; **C** – A. sp. n. 16; **D** – A. sp. n. 17; **E** – A. sp. n. 18; **F** – A. sp. n. 19; **G** – A. sp. n. 20; **H** – A. sp. n. 21; **I** – A. sp. n. 22; **J** – A. sp. n. 24; **K** – A. sp. n. 25; **L** – A. sp. n. 26. Escala: A – H, J, K = 3,2cm; I = 3,6

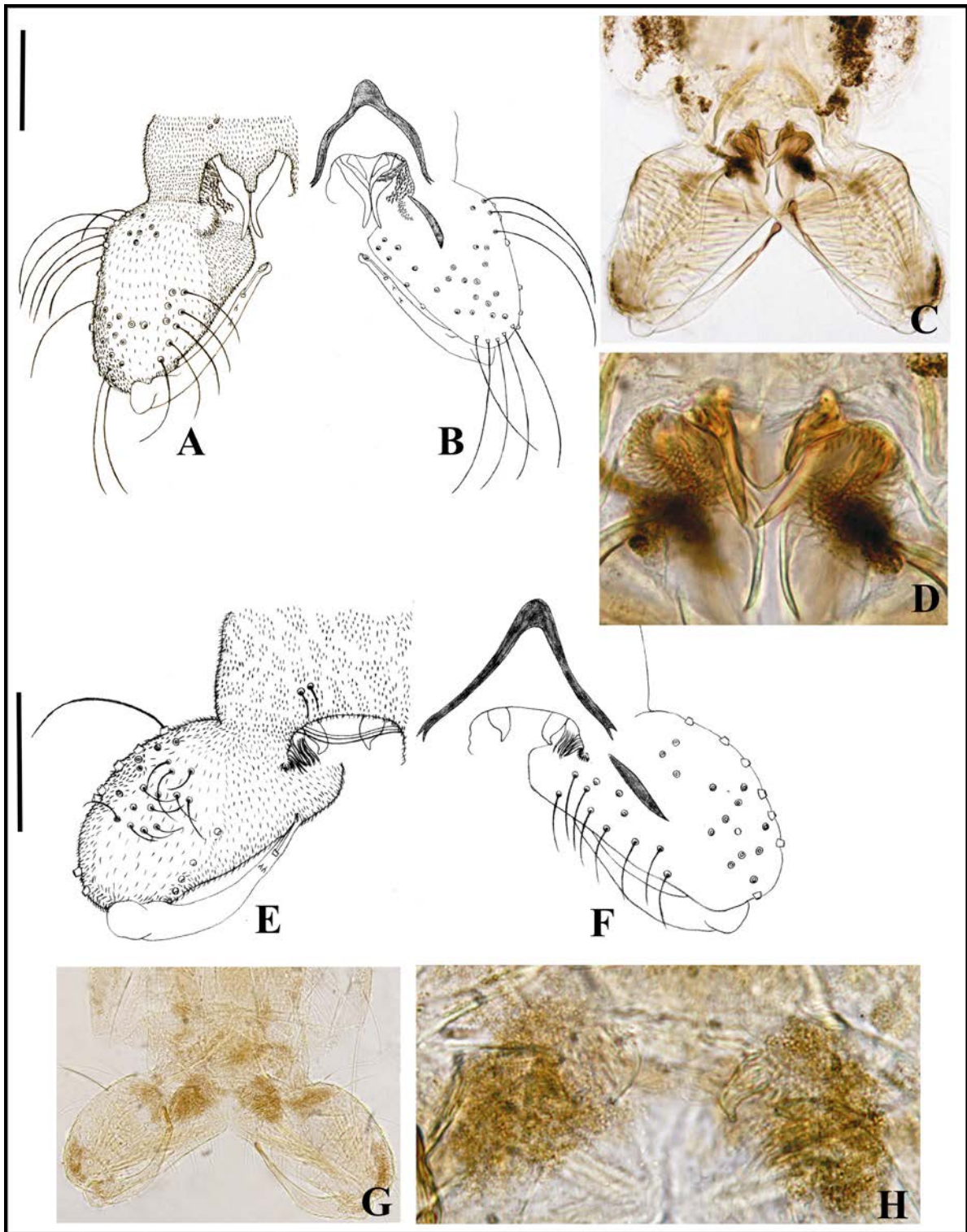


Figura 40. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A. sp. n. 1; **E, F, G, H** – A. sp. n. 2. Escala: 0,1mm.

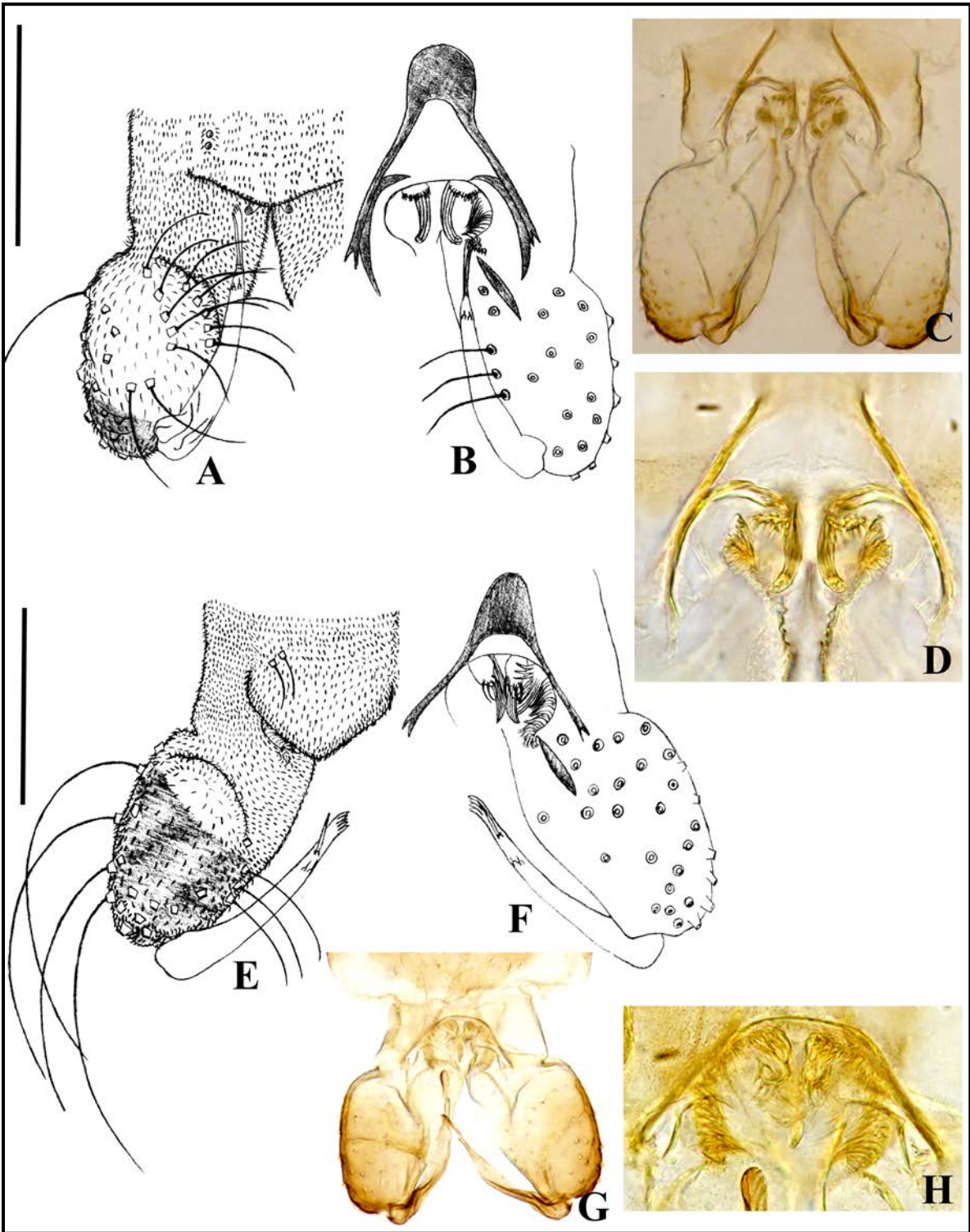


Figura 41. ♂, Hipopégio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal: A, B, C, D – A. sp. n. 3; E, F, G, H – A. sp. n. 4. Escala: 0,1mm.

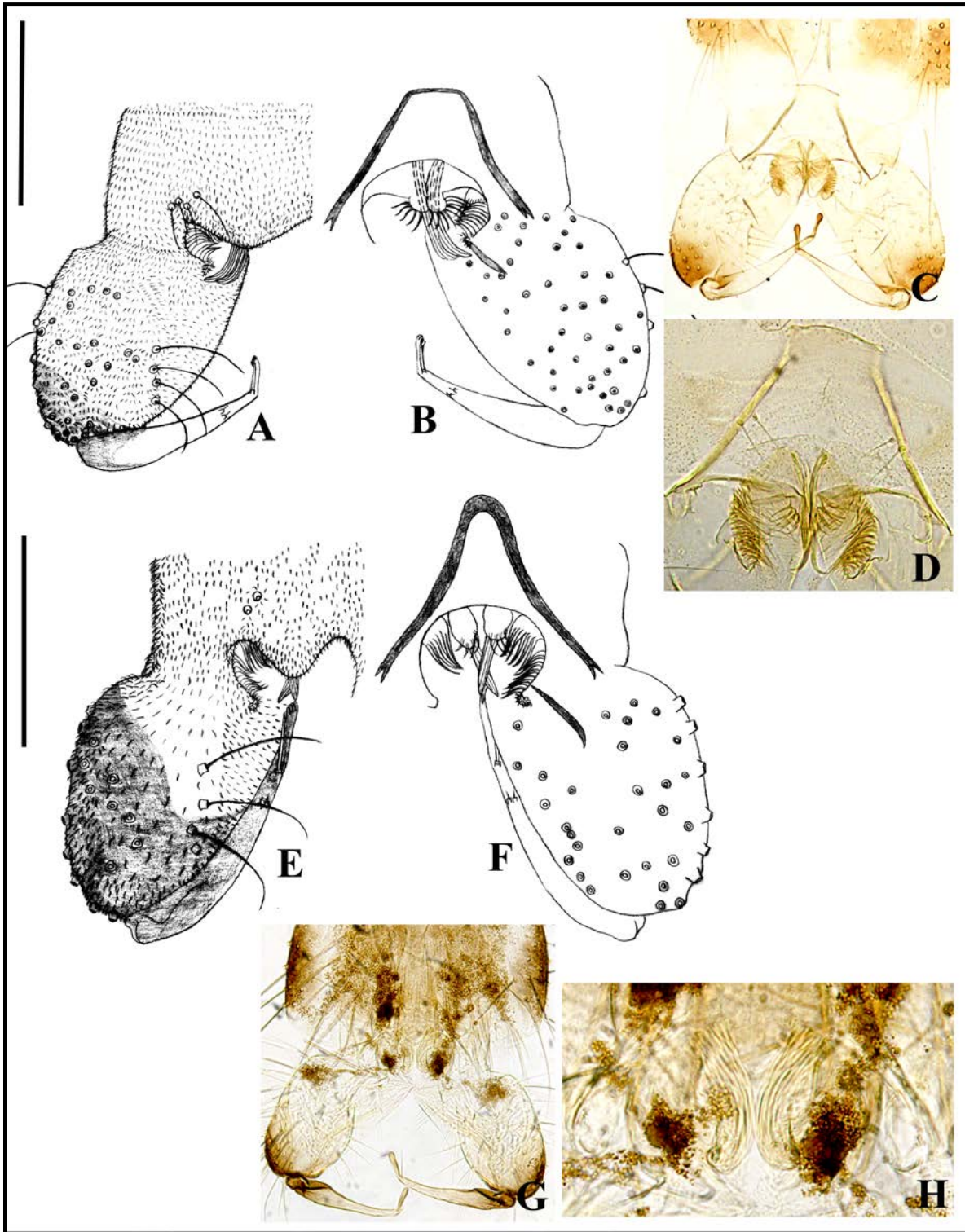


Figura 42. ♂, *Hippopígio* – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; **Complexo Edeagal:** A, B, C, D – A.sp. n. 5; E, F, G, H – A. sp. n. 6. Escala: 0,1mm.

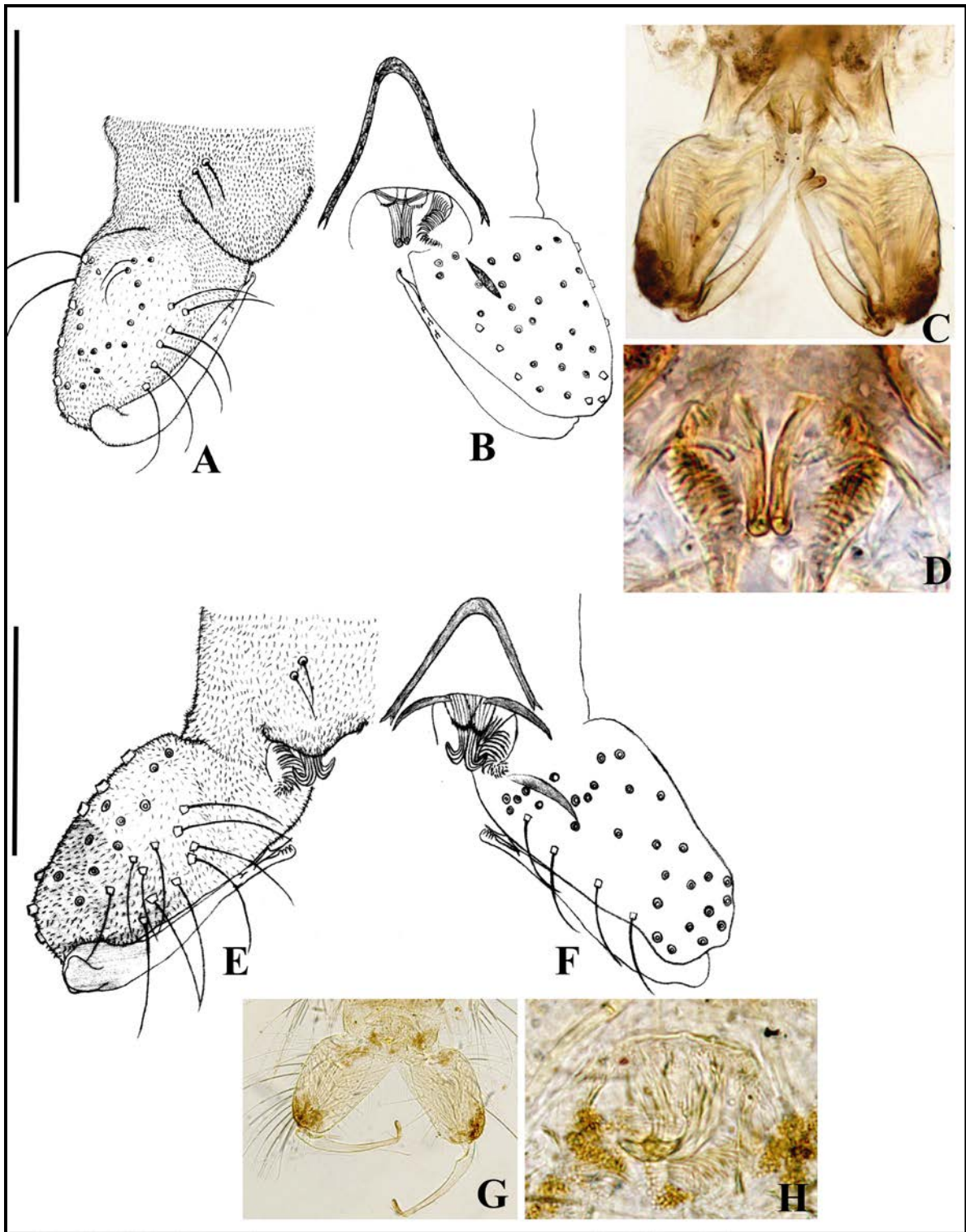


Figura 43. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A. sp. n. 7; **E, F, G, H** – A. sp. n. 8. Escala: 0,1mm.

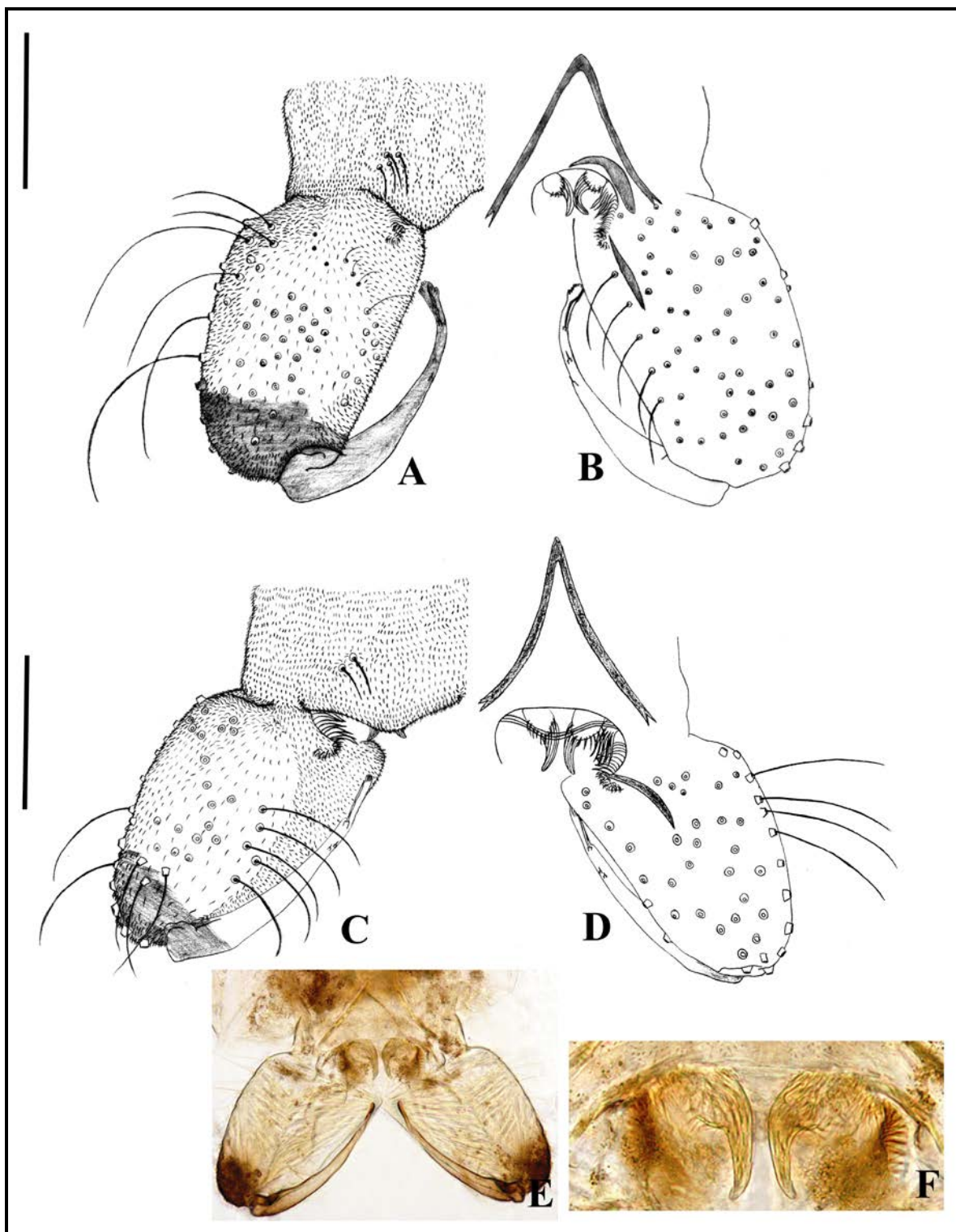


Figura 44. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal: A, B – A.sp. n. 9; C, D, E, F – A. sp. n. 10. Escala: 0,1mm.

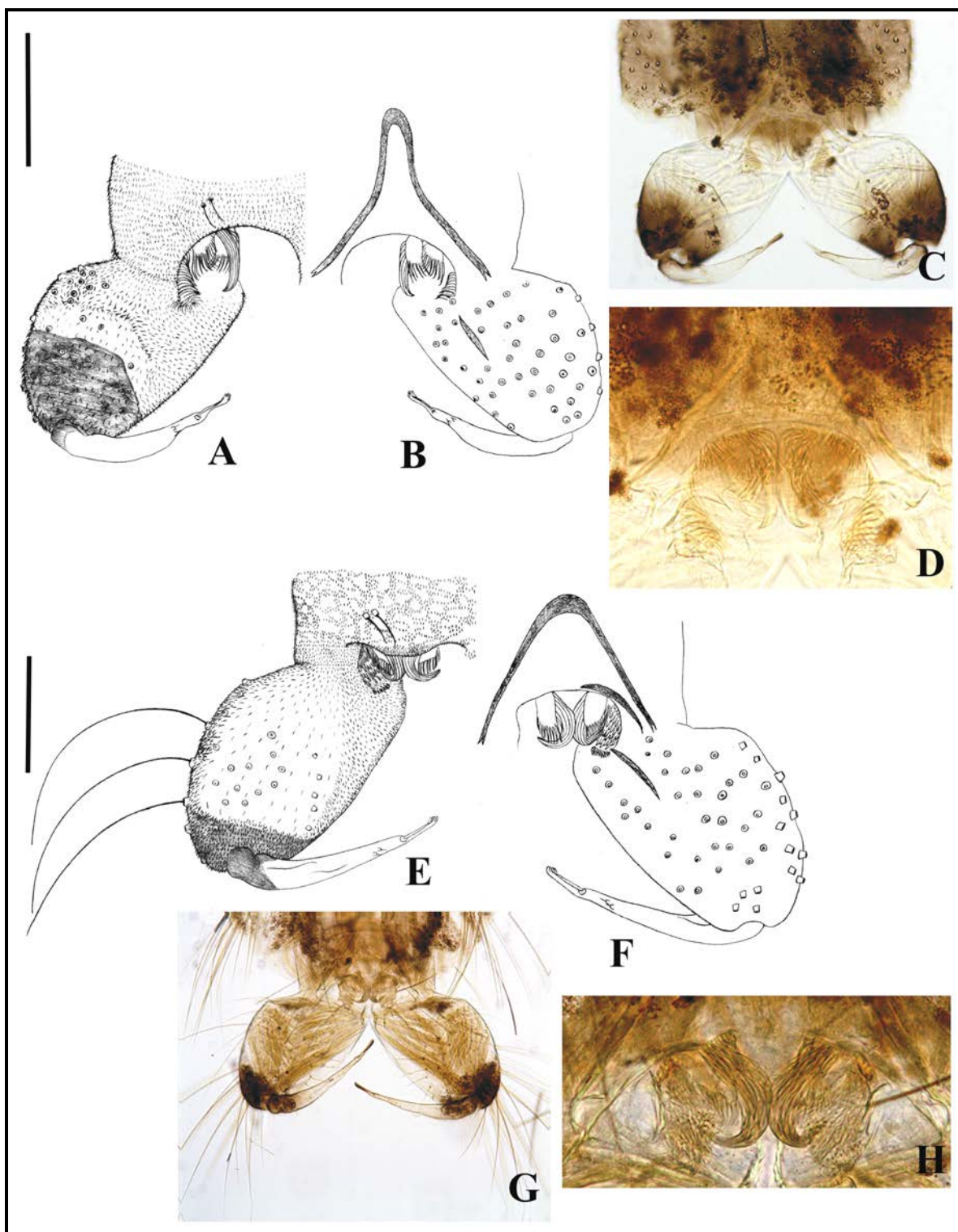


Figura 45. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A.sp. n. 11; **E, F, G, H** – A. sp. n. 12. Escala: 0,1mm.

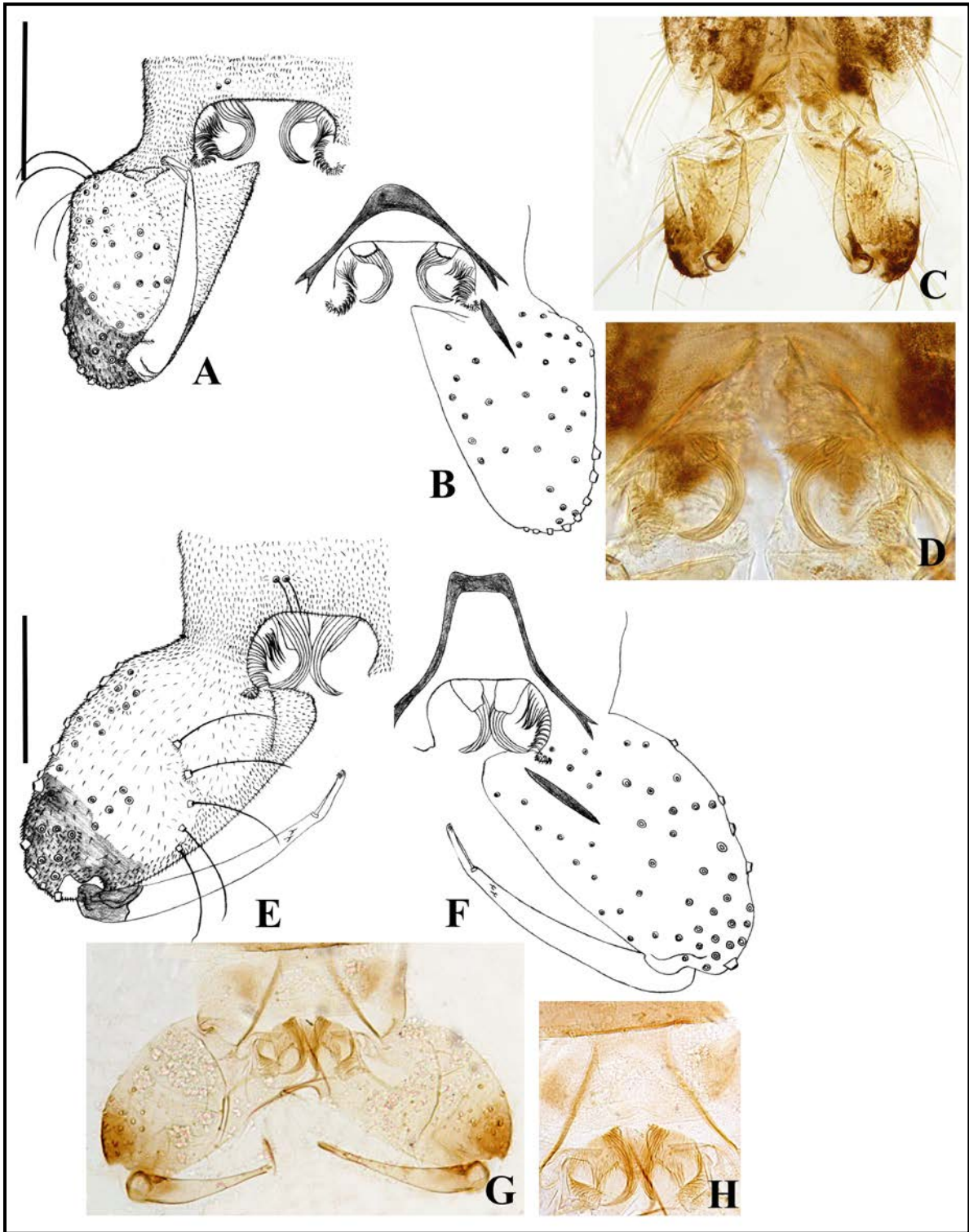


Figura 46. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A.sp. n. 13; **E, F, G, H** – A. sp. n. 14. Escala: 0,1mm.

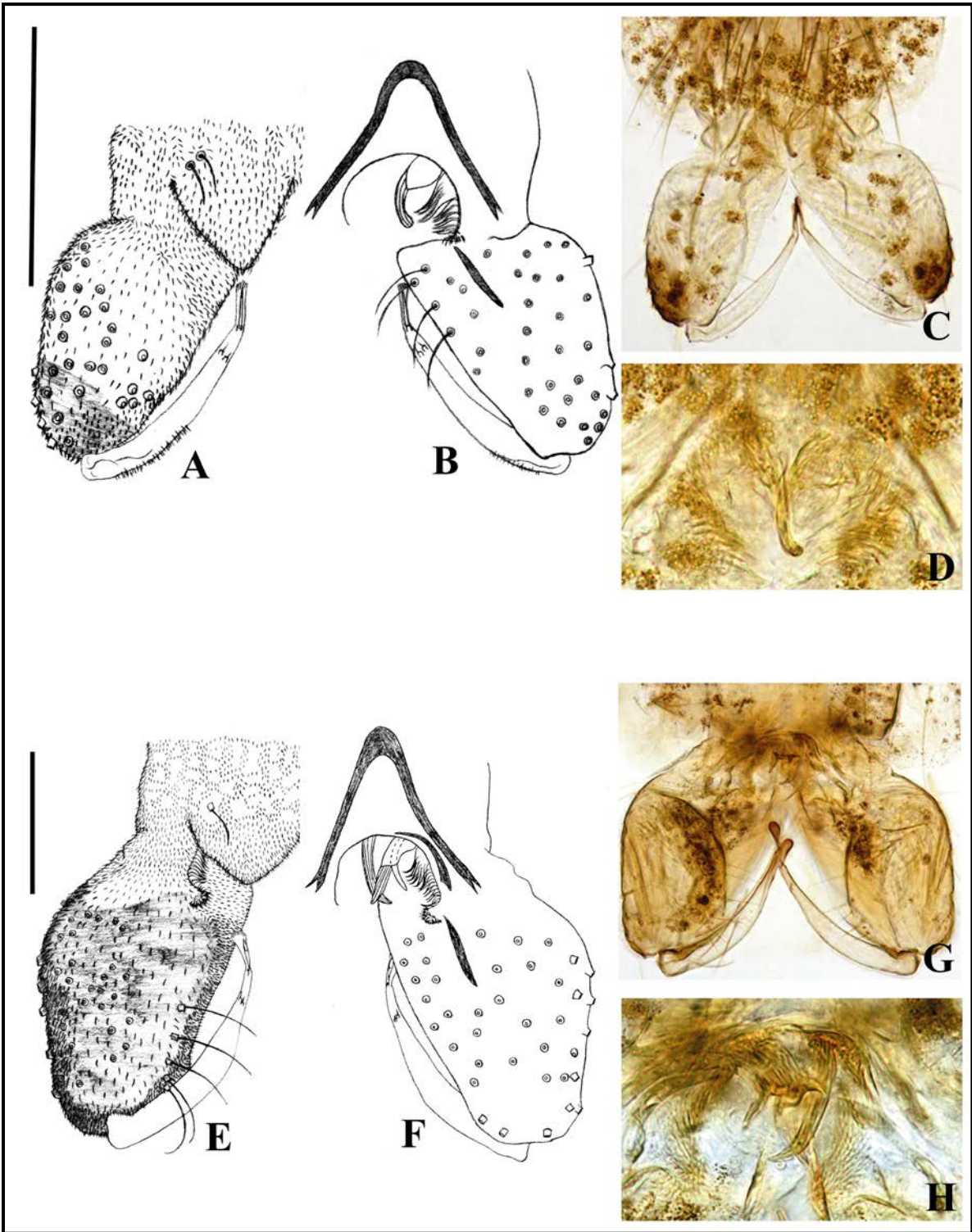


Figura 47. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A. sp. n. 15; **E, F, G, H** – A. sp. n. 16. Escala: 0,1mm.

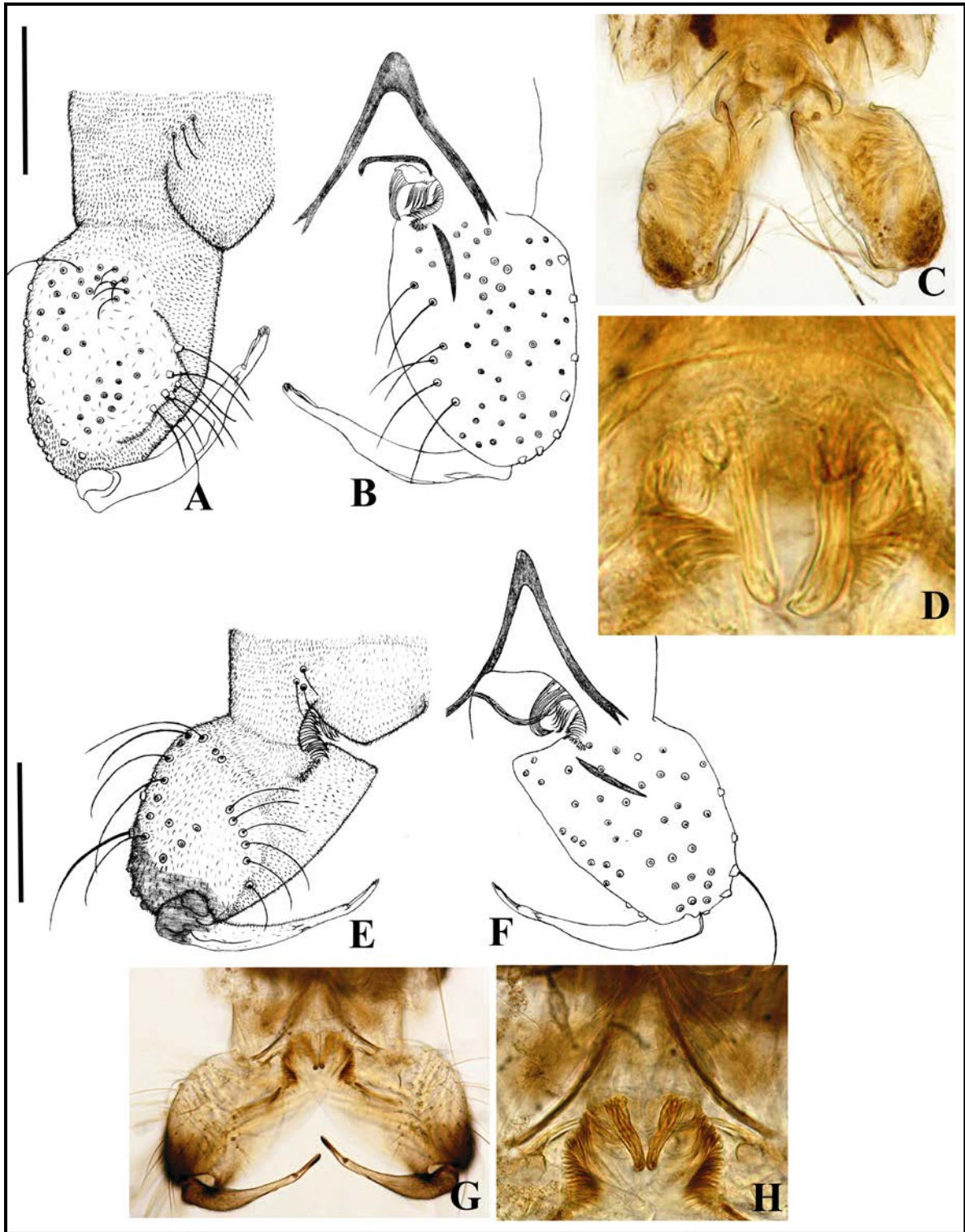


Figura 48. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A.sp. n. 17; **E, F, G, H** – A. sp. n. 18. Escala: 0,1mm.

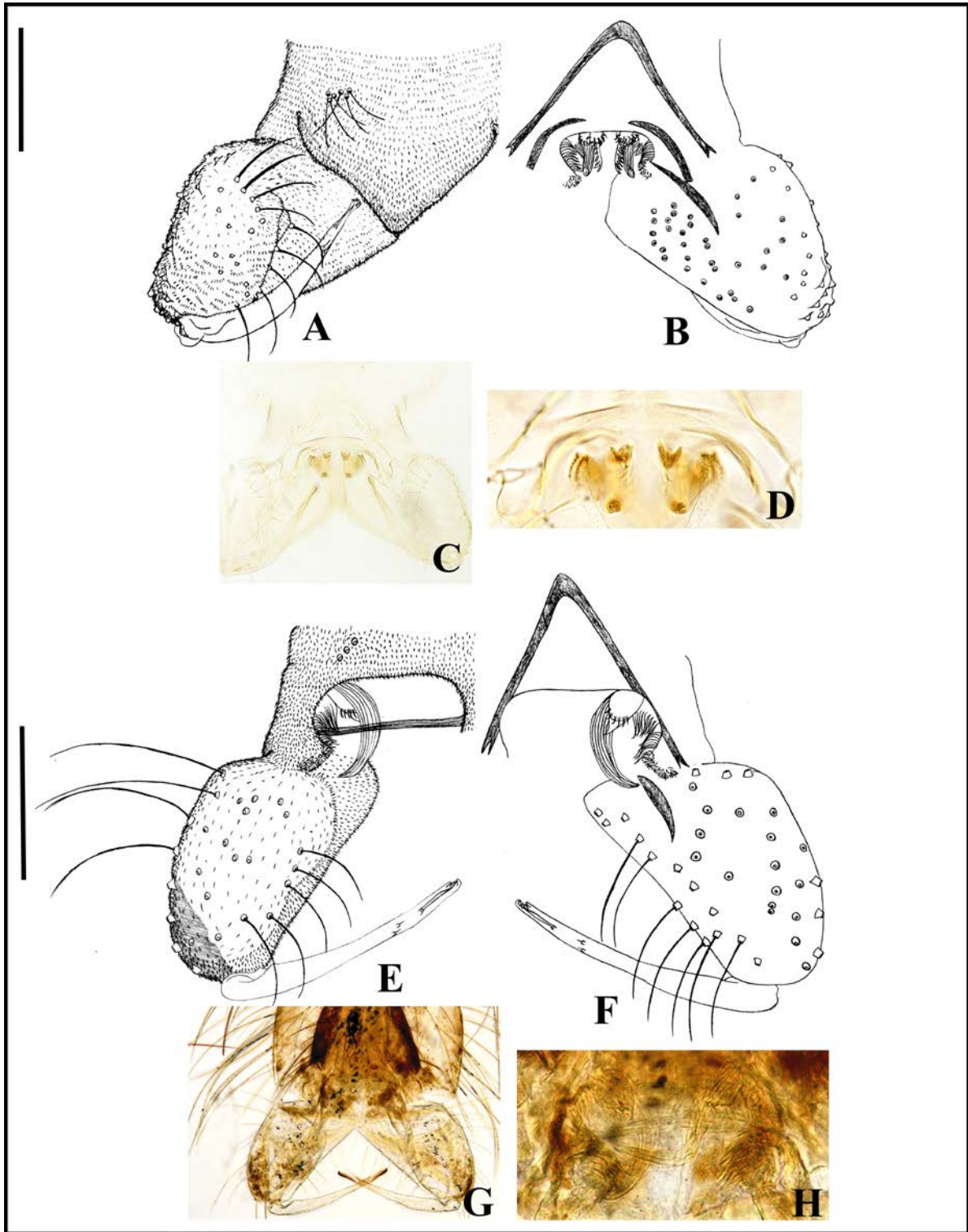


Figura 49. ♂, Hipopégio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A.sp. n. 19; **E, F, G, H** – A. sp. n. 20. Escala: 0,1mm.

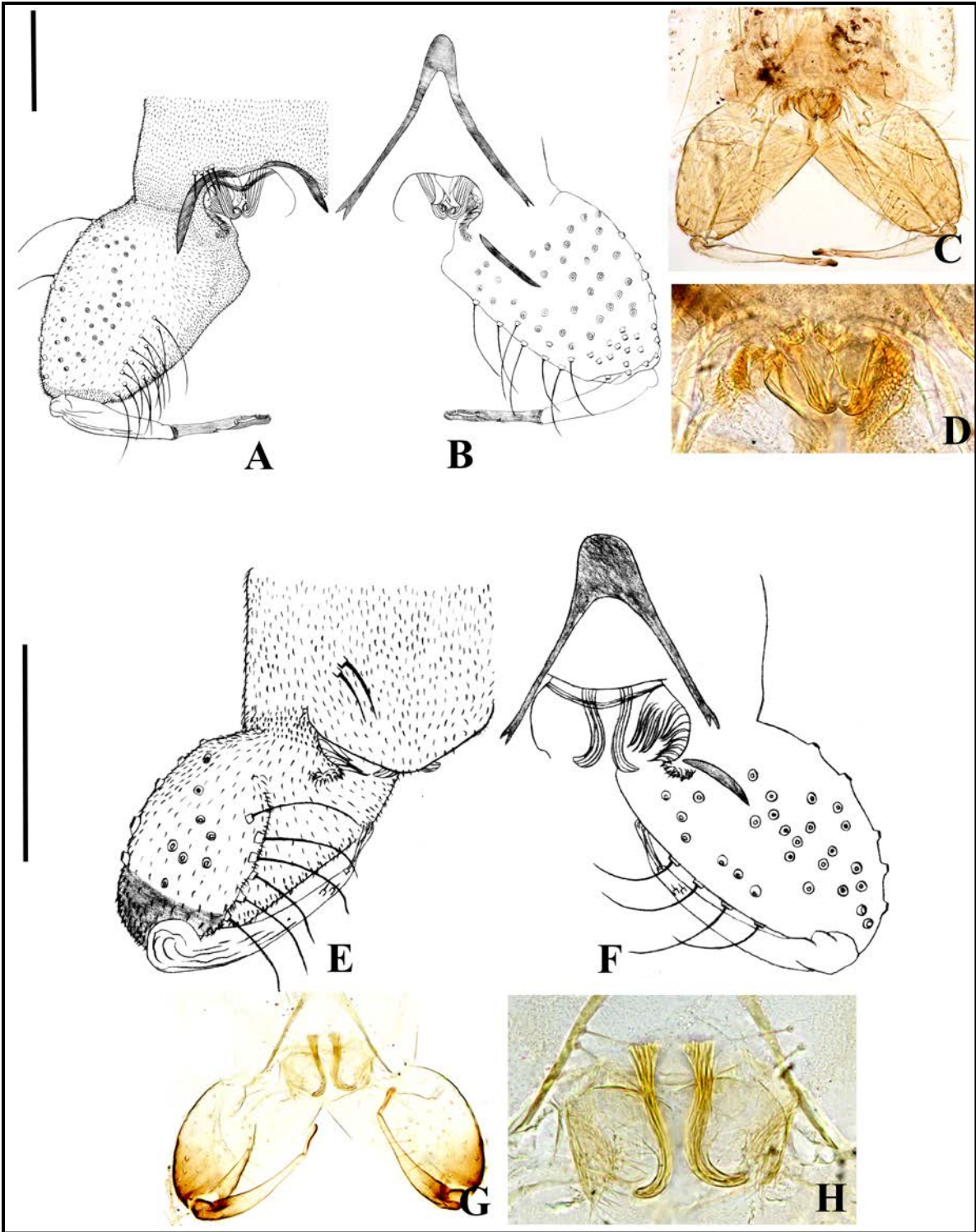


Figura 50. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A. sp. n. 21; **E, F, G, H** – A. sp. n. 22. Escala: 0,1mm.

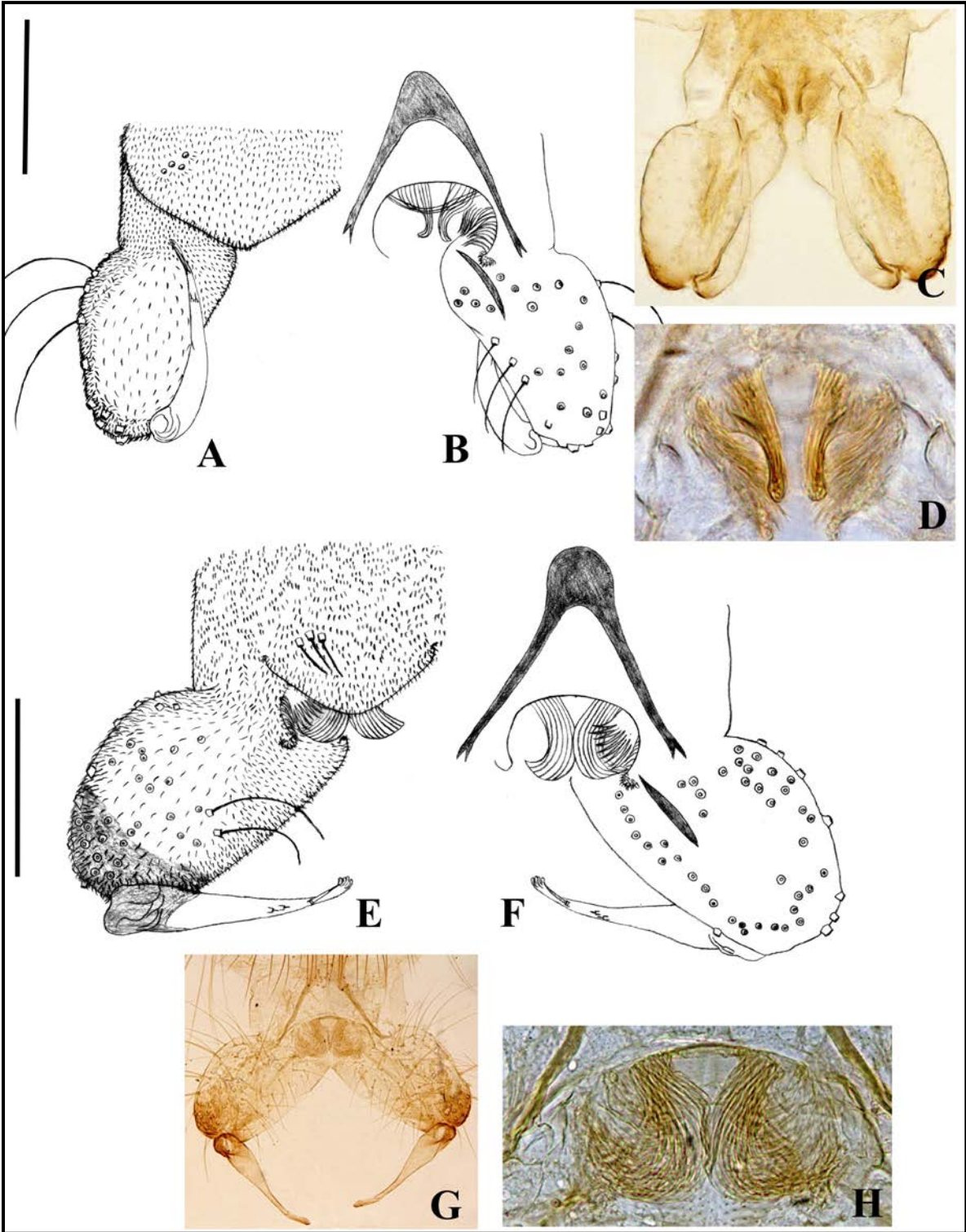


Figura 51. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C, D – A.sp. n. 23; **E, F, G, H** – A. sp. n. 24. Escala: 0,1mm.

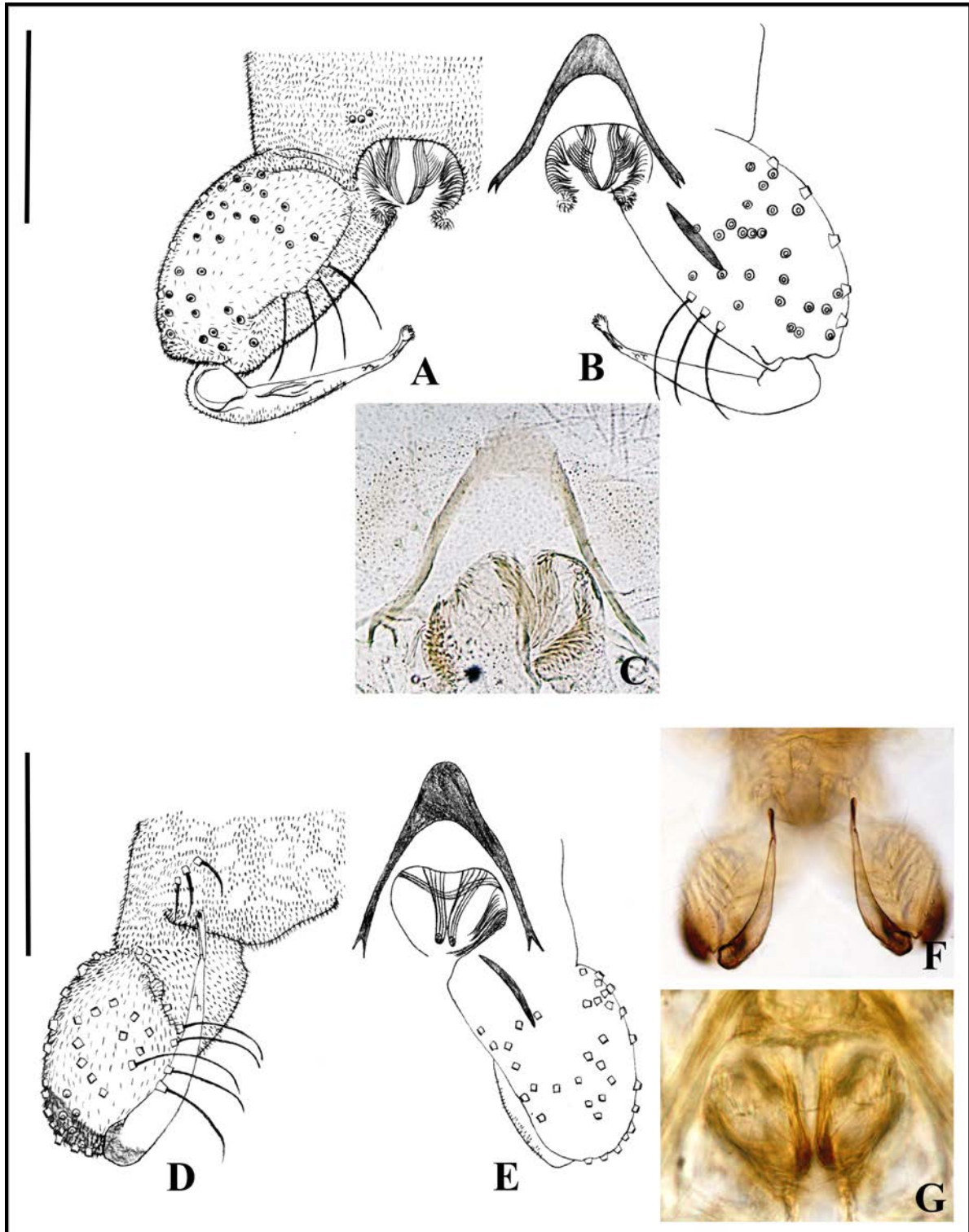


Figura 52. ♂, Hipopígio – vista dorsal à esquerda, vista ventral à direita; Complexo Edeagal:
A, B, C – A.sp. n. 25; **D, E, F, G** – A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

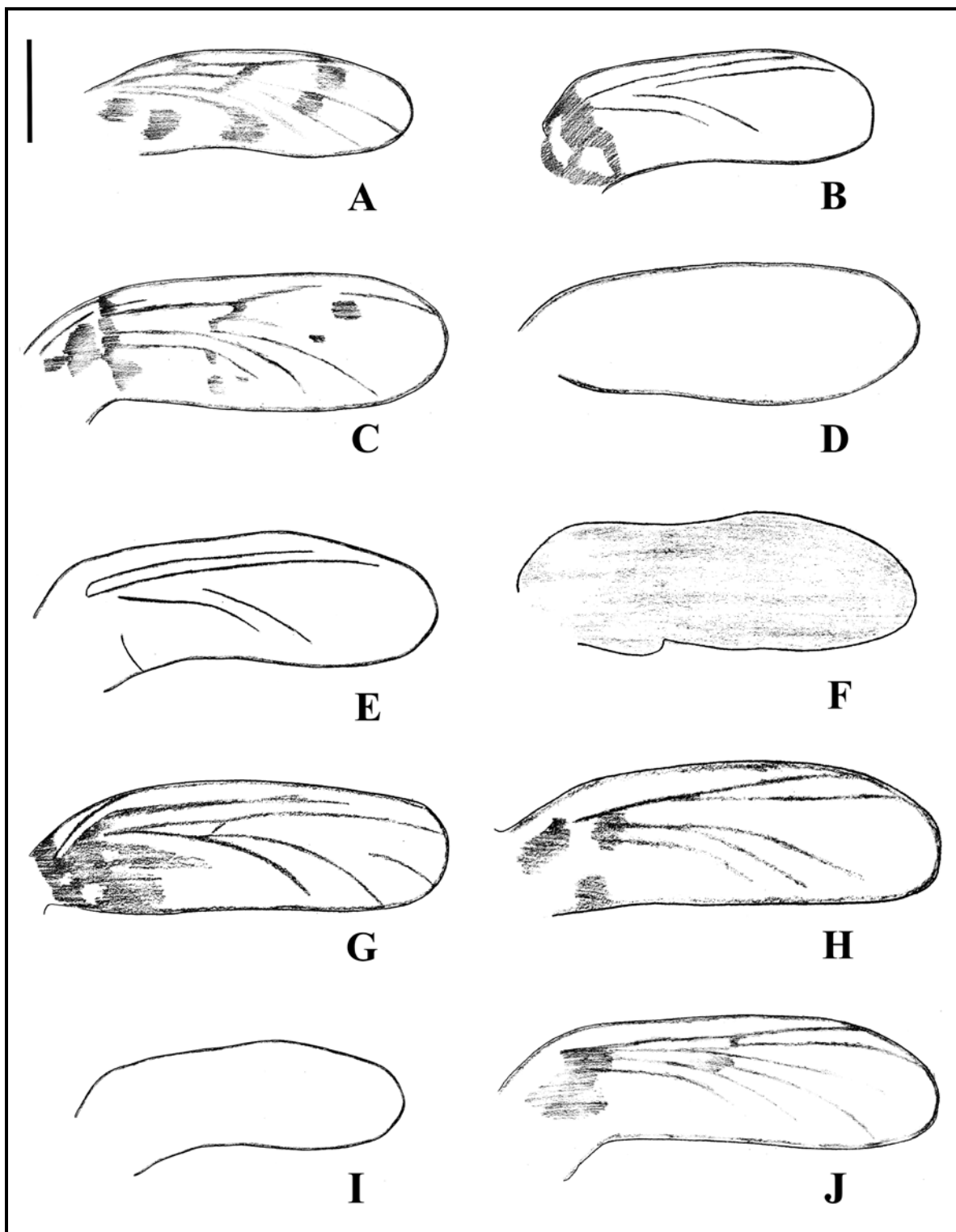


Figura 53. Pupa – Pigmentação do estojo da asa: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D** – A.sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18; **G** – A. sp. n. 20; **H** – A.sp. n. 22; **I** – A.sp. n. 25; **J** – A.sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

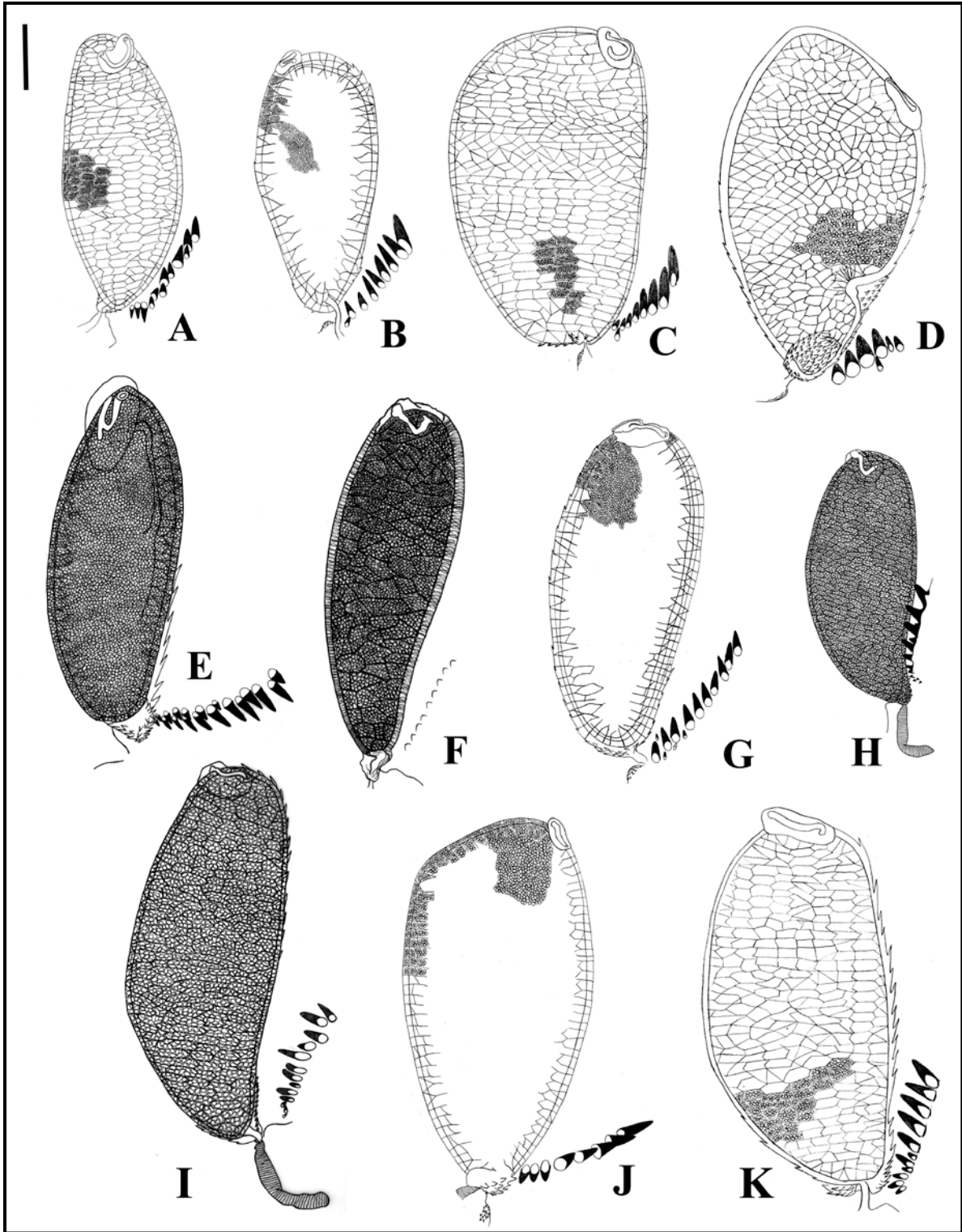


Figura 54. Pupa – Corno Torácico: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D**– A.sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18; **G** – A. sp. n. 20; **H** – A.sp. n. 22; **I** – A.sp. n. 23; **J** – A.sp. n. 25; **K** – A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

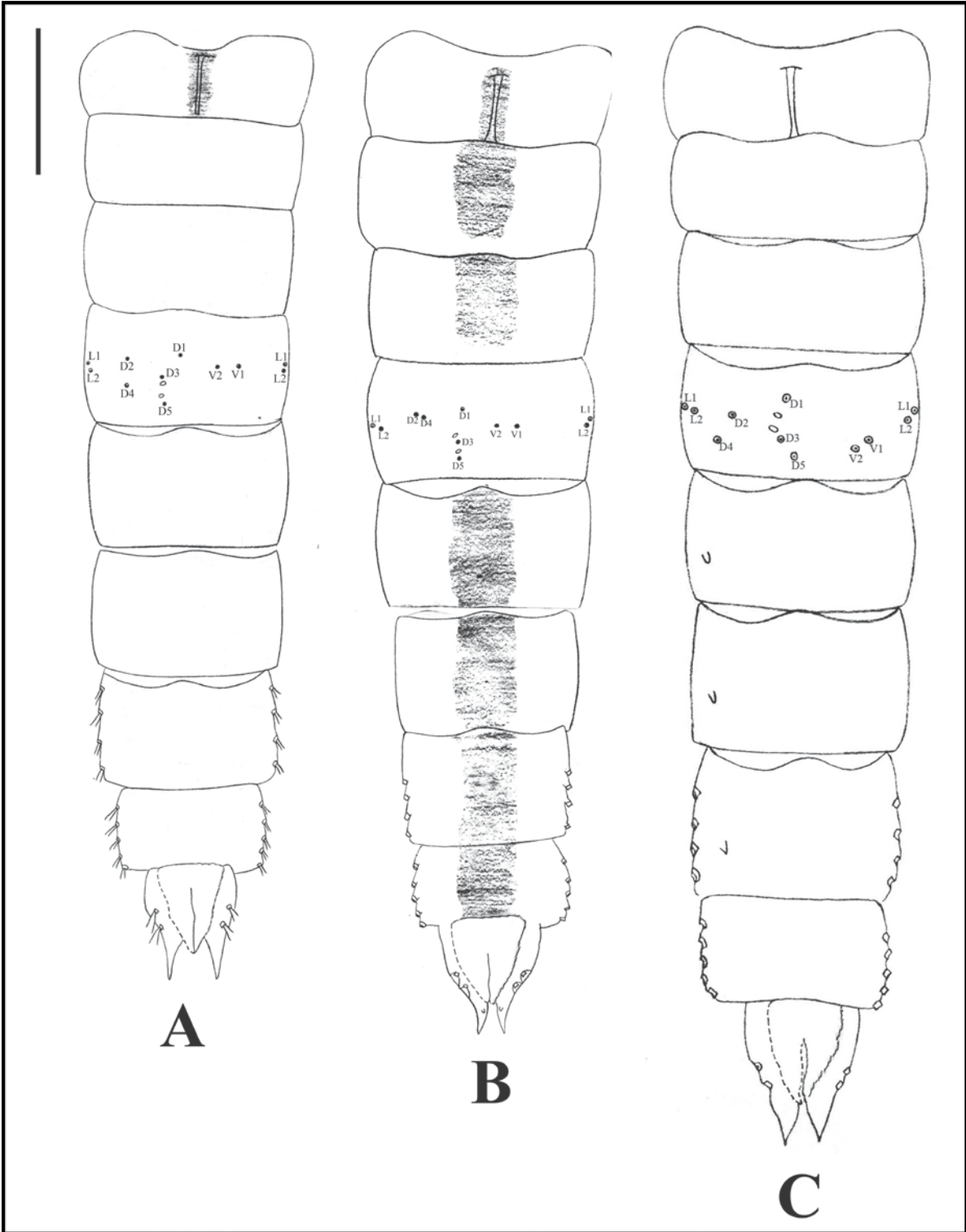


Figura 55. Pupa – Abdome e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10. Escala: 0,5mm.

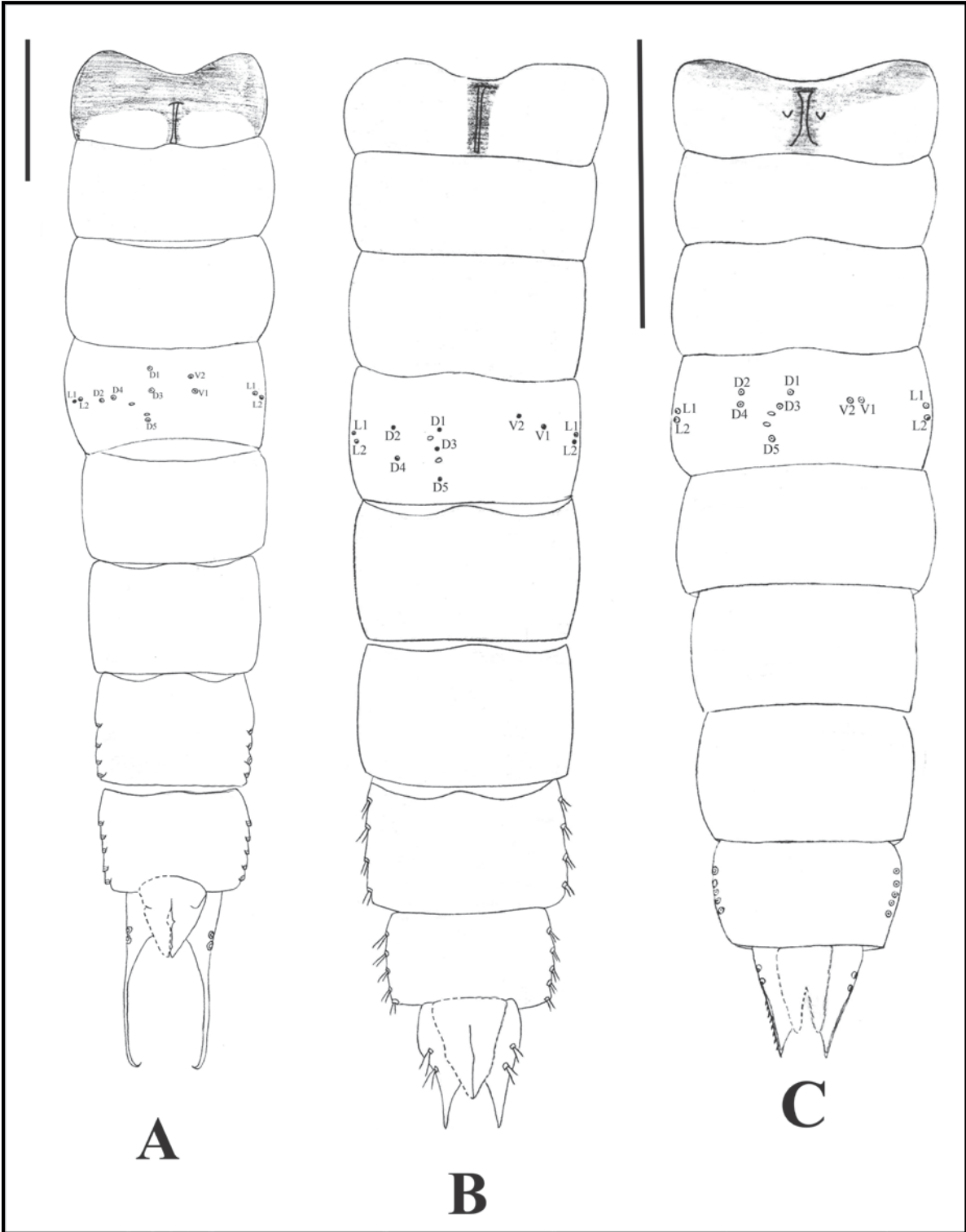


Figura 56. Pupa – Abdome e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – A.sp. n. 16; **B** – A.sp. n. 17; **C** – A.sp. n. 18. Escala: 0,6mm.

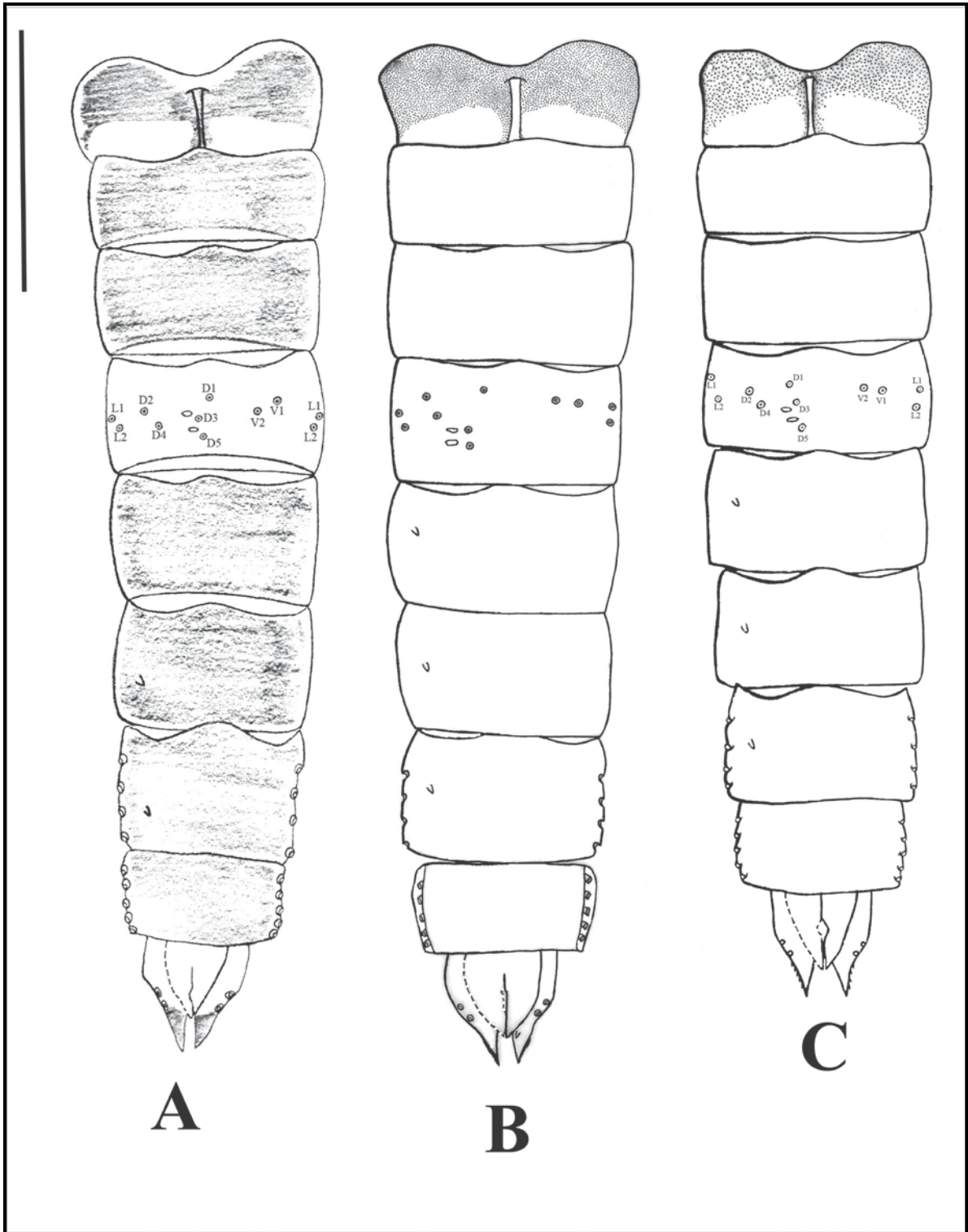


Figura 57. Pupa – Abdome e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – A.sp. n. 20; **B** – A.sp. n. 22; **C** – A.sp. n. 23. Escala: 0,5mm.

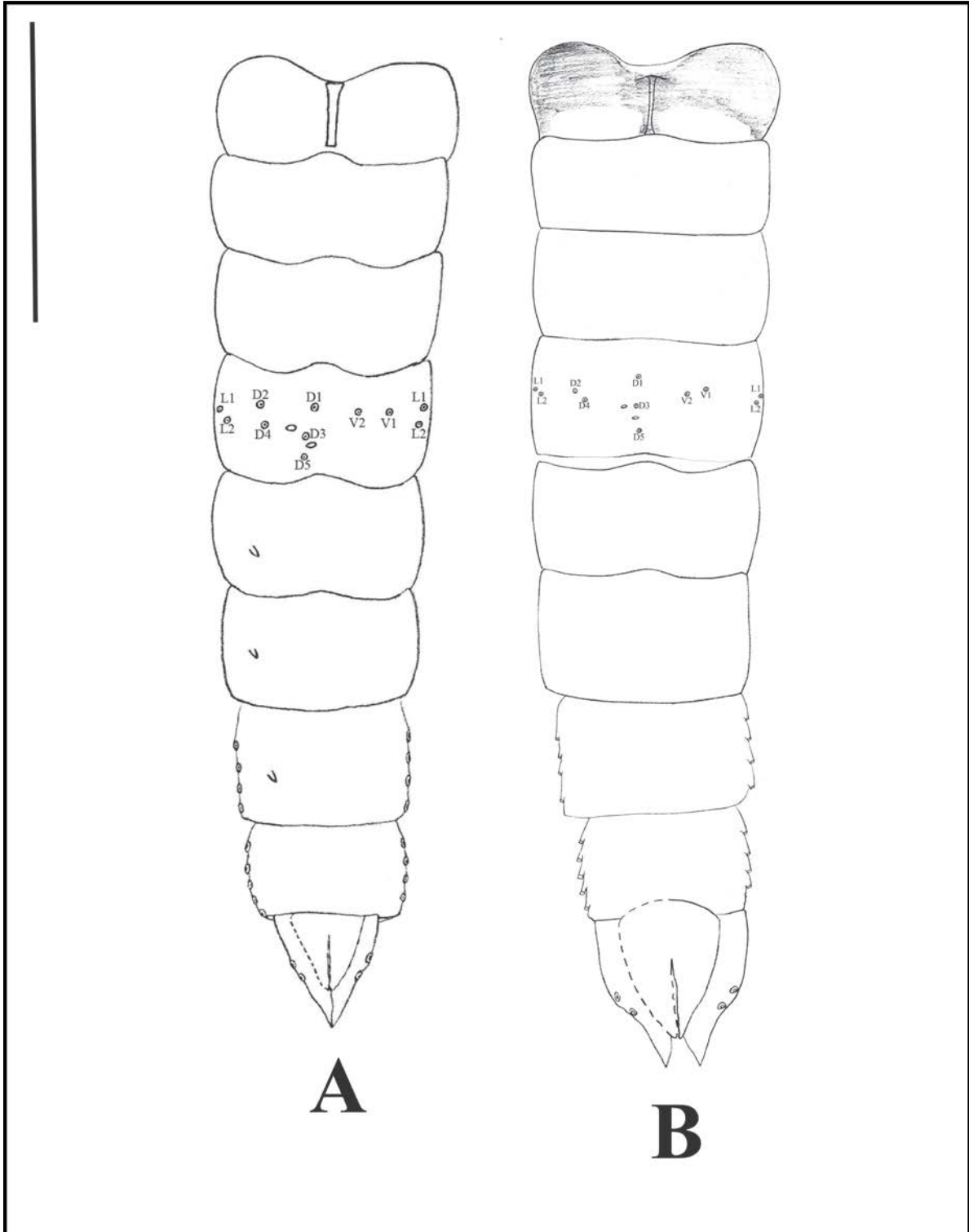


Figura 58. Pupa – Abdome e Quetotaxia AIV, lado direito vista dorsal e lado esquerdo vista ventral: **A** – A.sp. n. 25; **B** – A.sp. n. 26. Escala: 0,5mm.

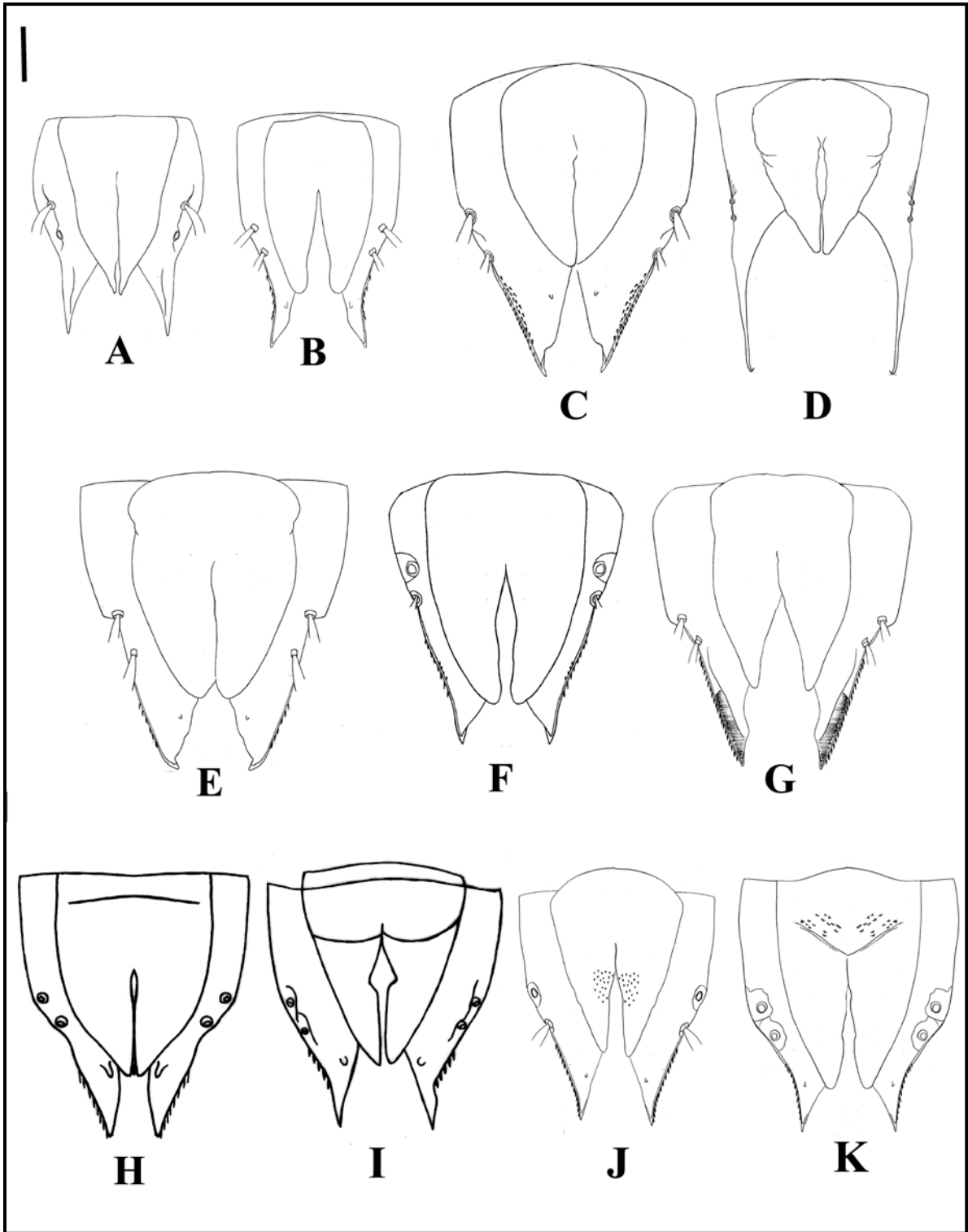


Figura 59. Pupa – Lobo Anal e Saco Genital, vista ventral: **A** – A. sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D** – A.sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18; **G** – A. sp. n. 20; **H** – A.sp. n. 22; **I** – A.sp. n. 23; **J** – A.sp. n. 25; **K** – A. sp. n. 26. Escala: 0,1mm.

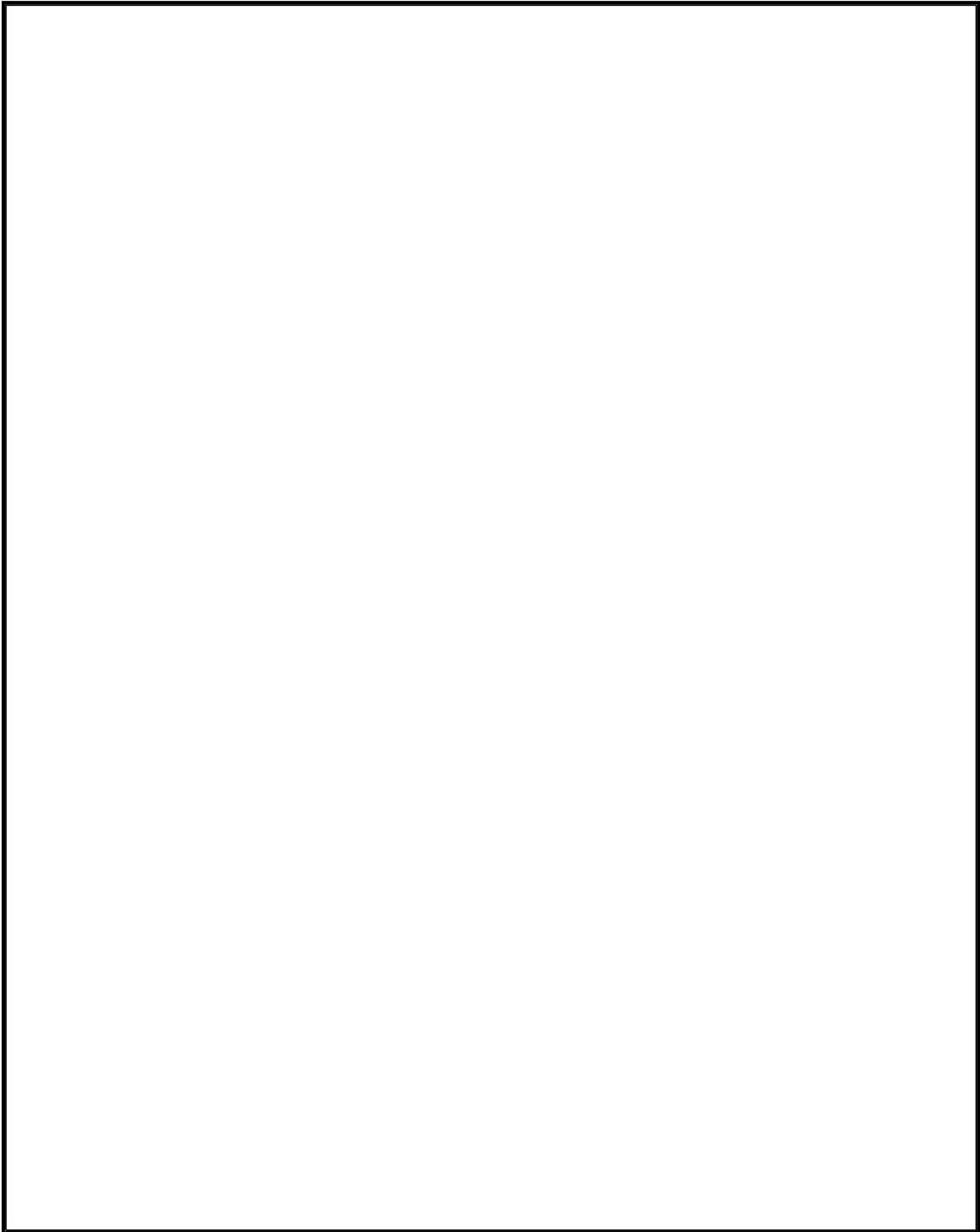


Figura 60. Larva – Quetotaxia Cefálica; vista dorsal à esquerda e vista ventral à direita:
A – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D** – A. sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18.

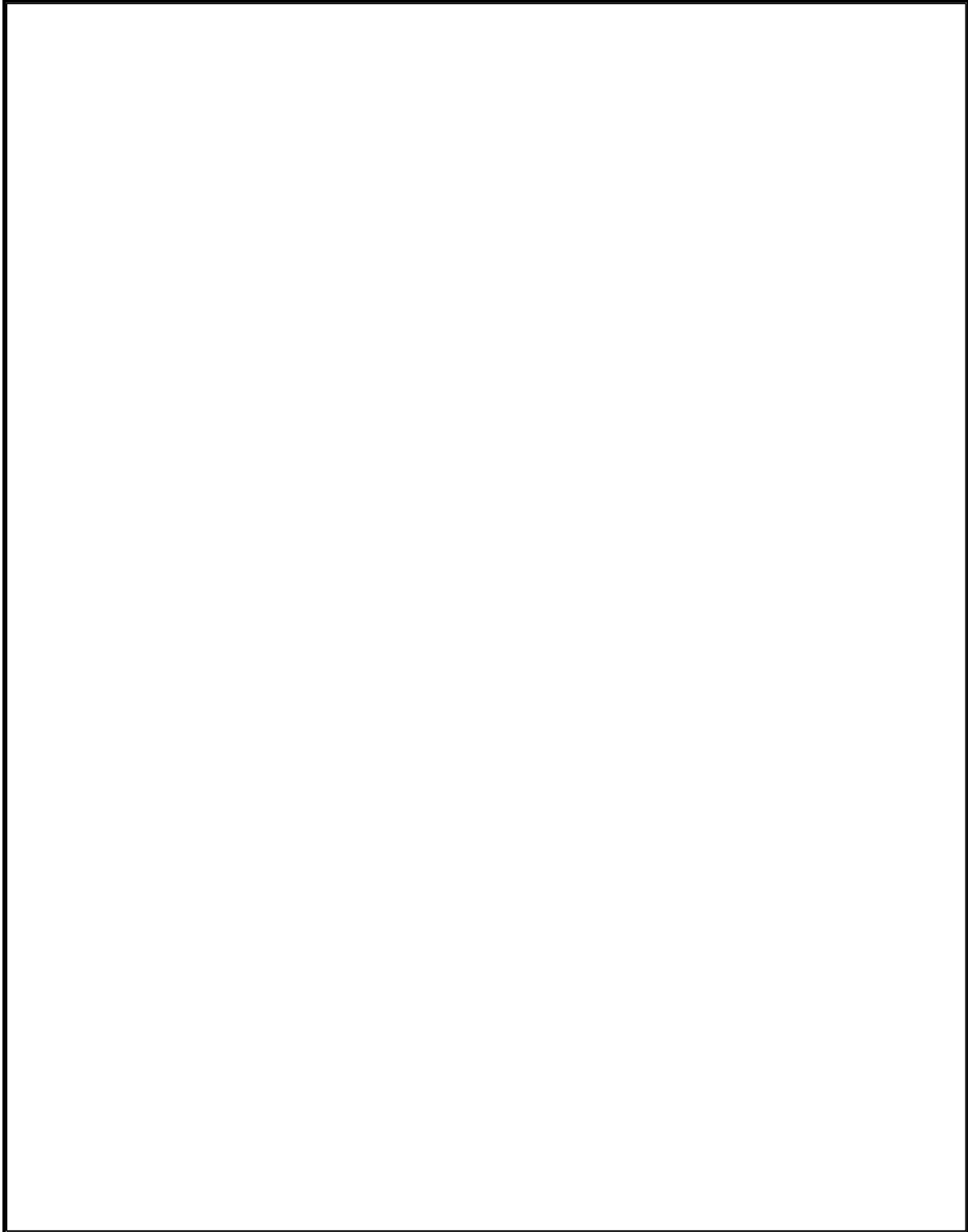


Figura 61. Larva – Quetotaxia Cefálica; vista dorsal à esquerda e vista ventral à direita:
A – A.sp. n. 20; **B** – A.sp. n. 22; **C** – A.sp. n. 23; **D** – A.sp. n. 26; **E** – morfotipo A;
F – morfotipo B.

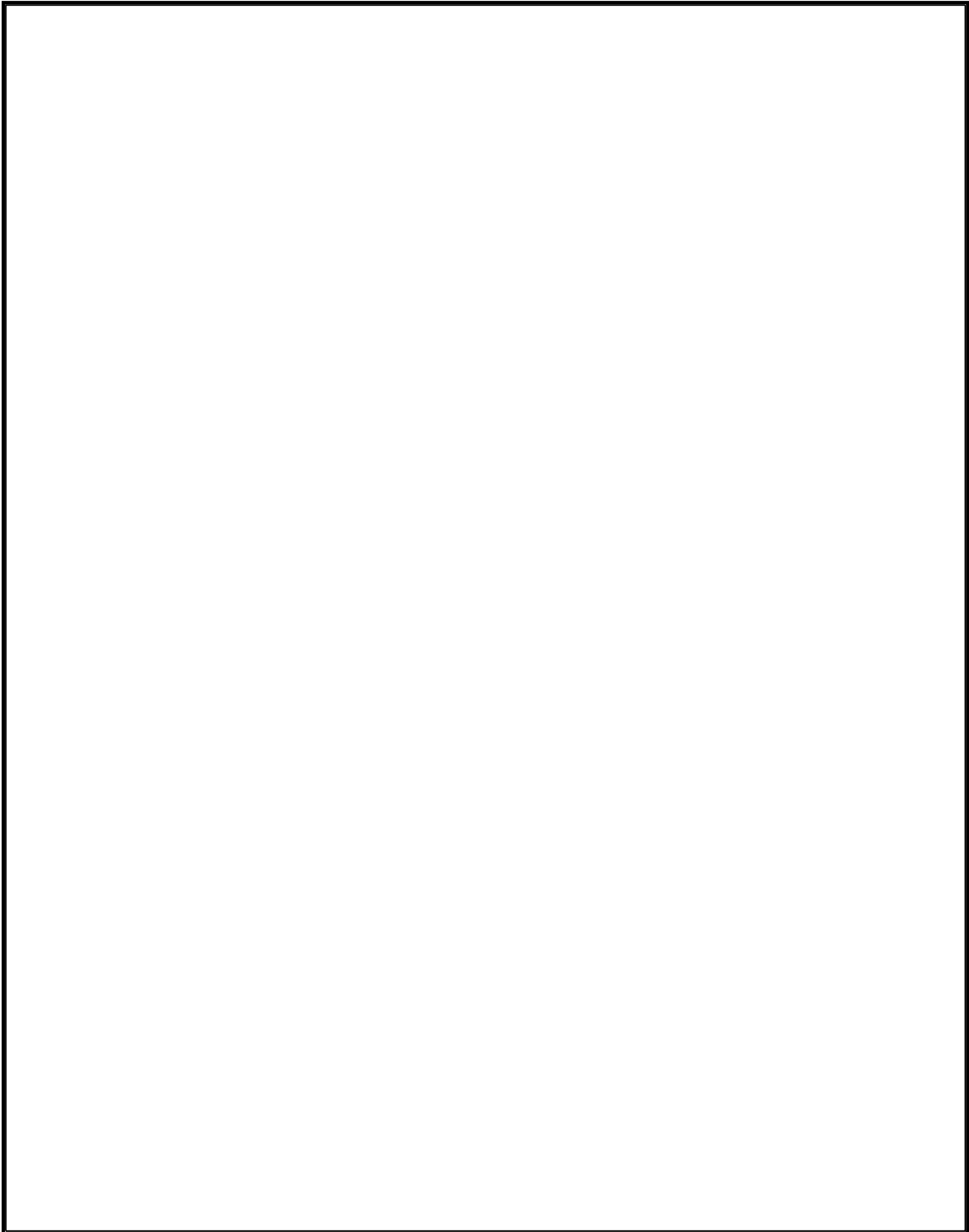


Figura 62. Larva – Palpo Maxilar: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D** – A. sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18; **G** – A.sp. n. 20; **H** – A.sp. n. 22; **I** – A.sp. n. 23; **J** – A.sp. n. 26; **K** – morfotipo A; **L** – morfotipo B. Escala: 0,1mm.

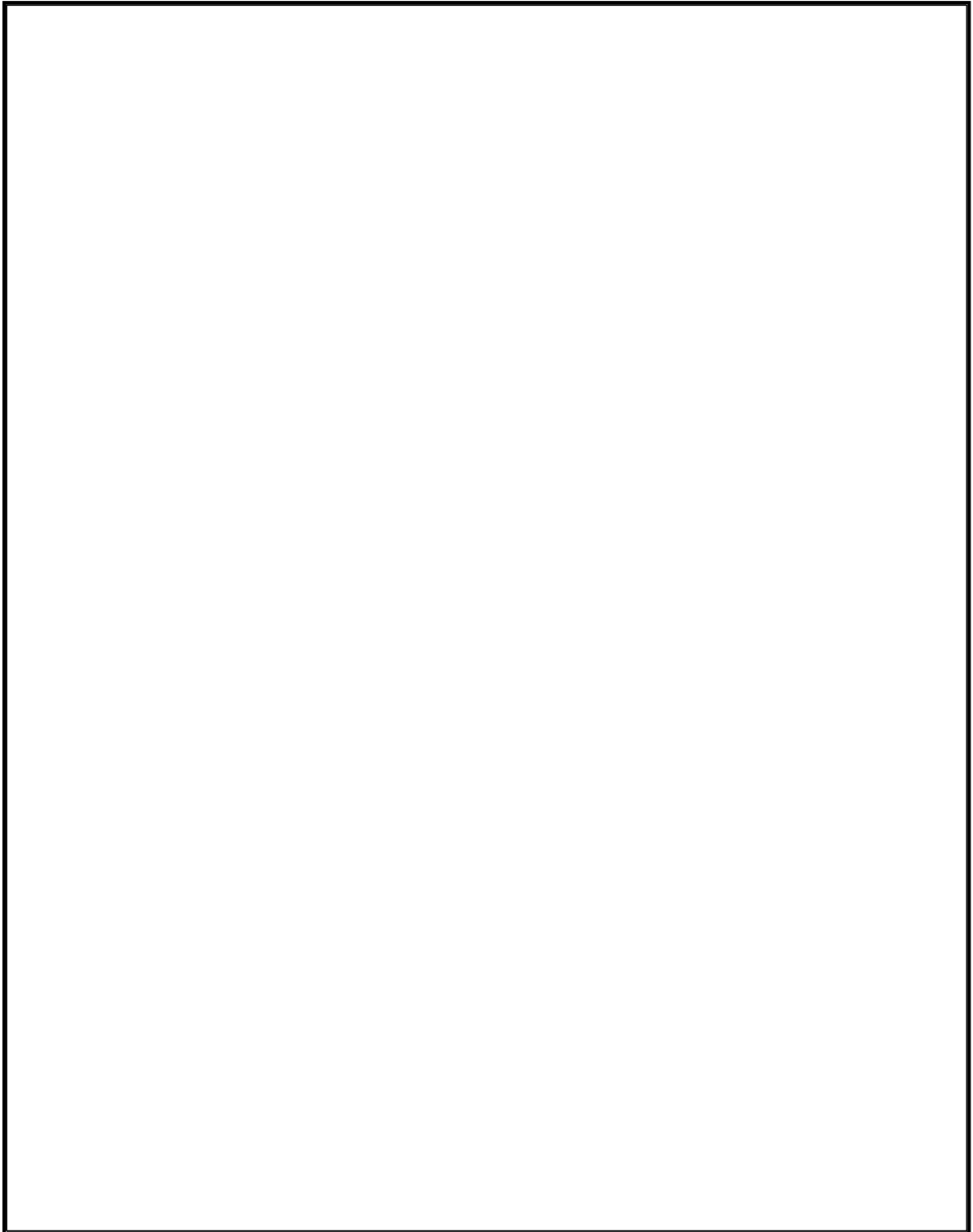


Figura 63. Larva – Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A.sp. n. 10; **D** – A. sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18. Escala: 0,1mm.

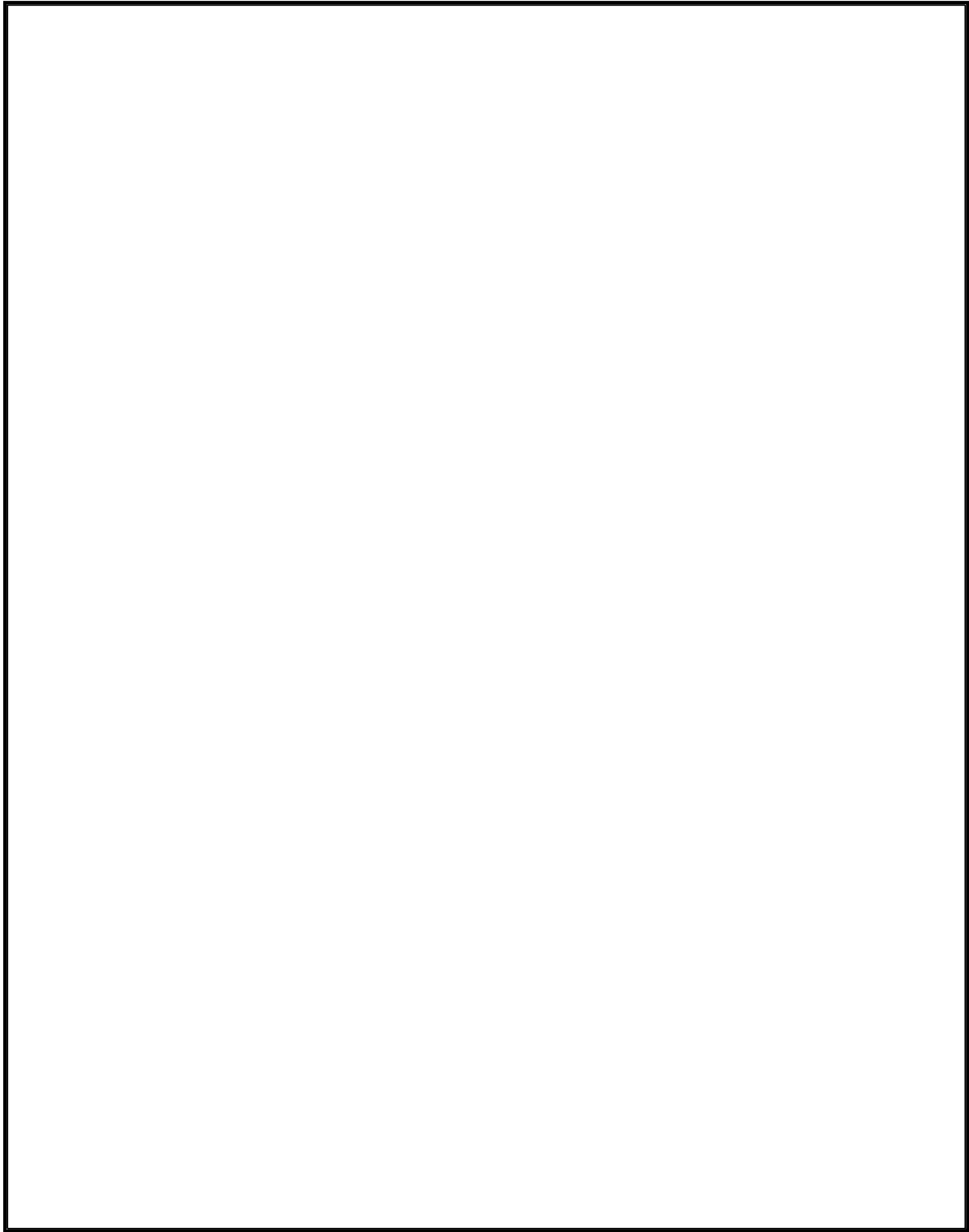


Figura 64. Larva – Paralígula, Lígula e Pente Hipofaríngeo: **A** – A.sp. n. 20; **B** – A.sp. n. 22; **C** – A.sp. n. 23; **D** – A. sp. n. 26; **E** – morfotipo A; **F** – morfotipo B. Escala: 0,1mm.

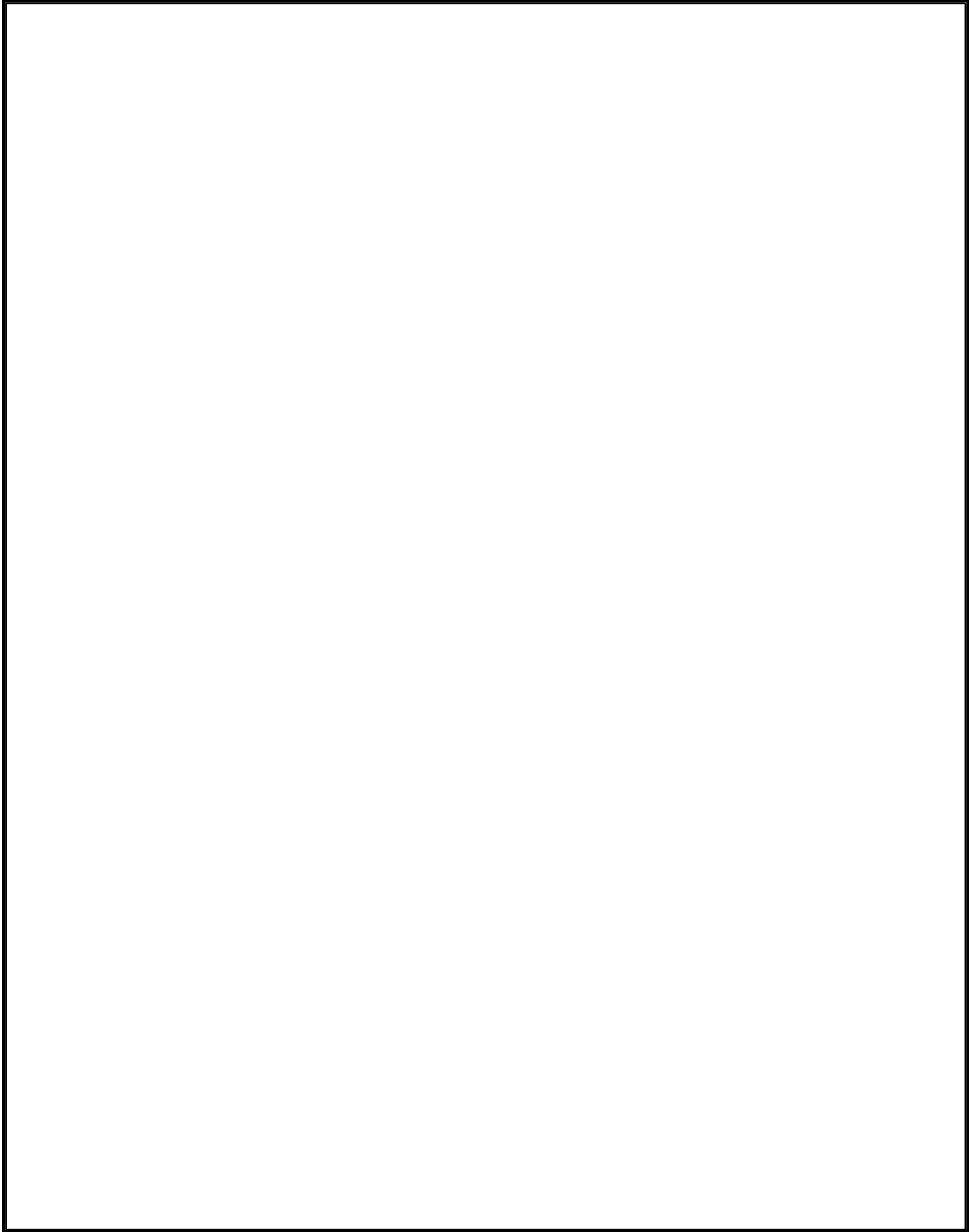


Figura 65. Larva – Garras do Pseudópodo Posterior: **A** – A.sp. n. 4; **B** – A.sp. n. 7; **C** – A. sp. n. 10; **D** – A. sp. n. 16; **E** – A.sp. n. 17; **F** – A.sp. n. 18. Escala: 0,1mm.

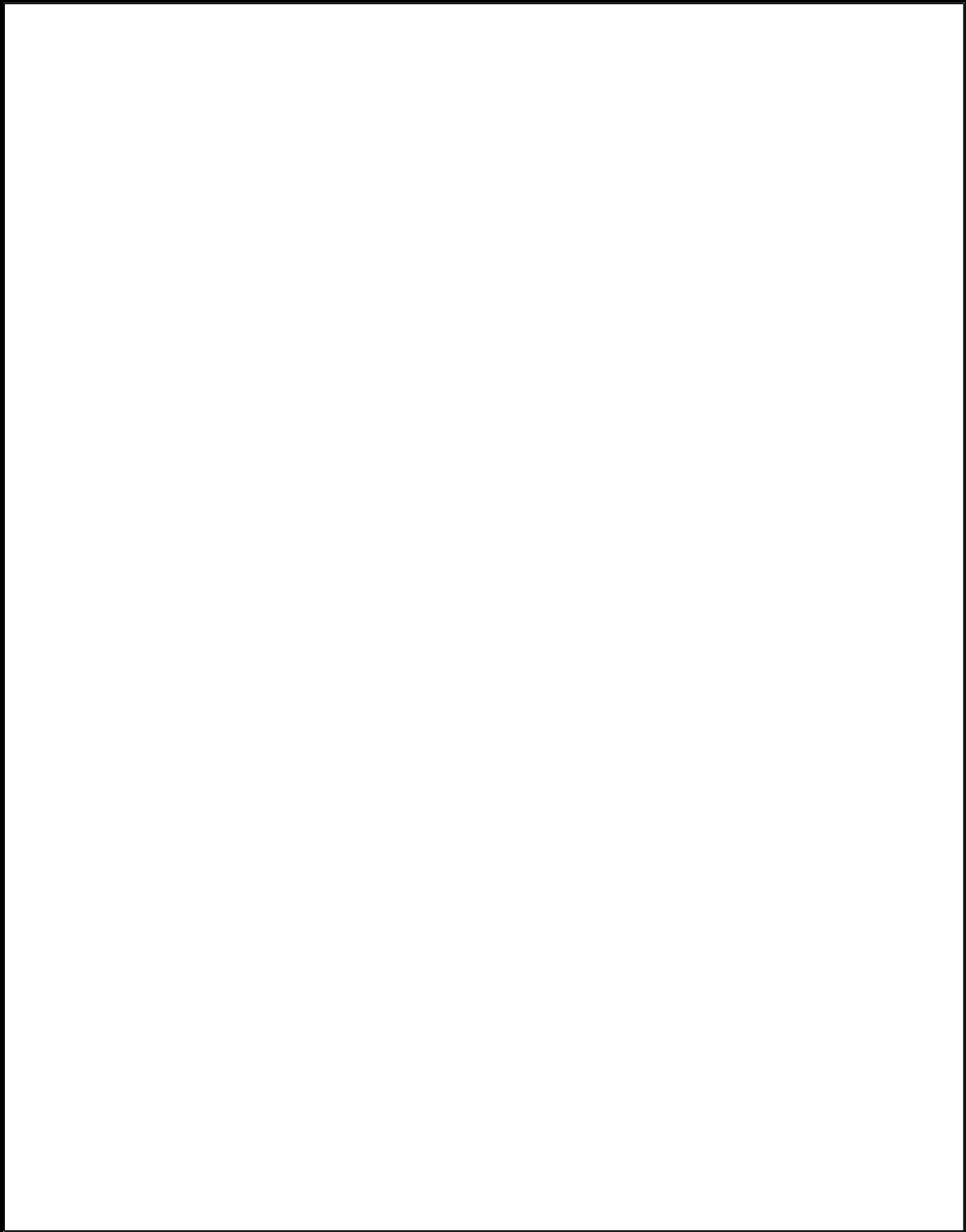


Figura 66. Larva – Garras do Pseudópodo Posterior: **A** – A. sp. n. 20; **B** – A.sp. n. 22; **C** – A.sp. n. 23; **D** – A. sp. n. 26; **E** – morfotipo A; **F** – morfotipo B. Escala: 0,1mm.

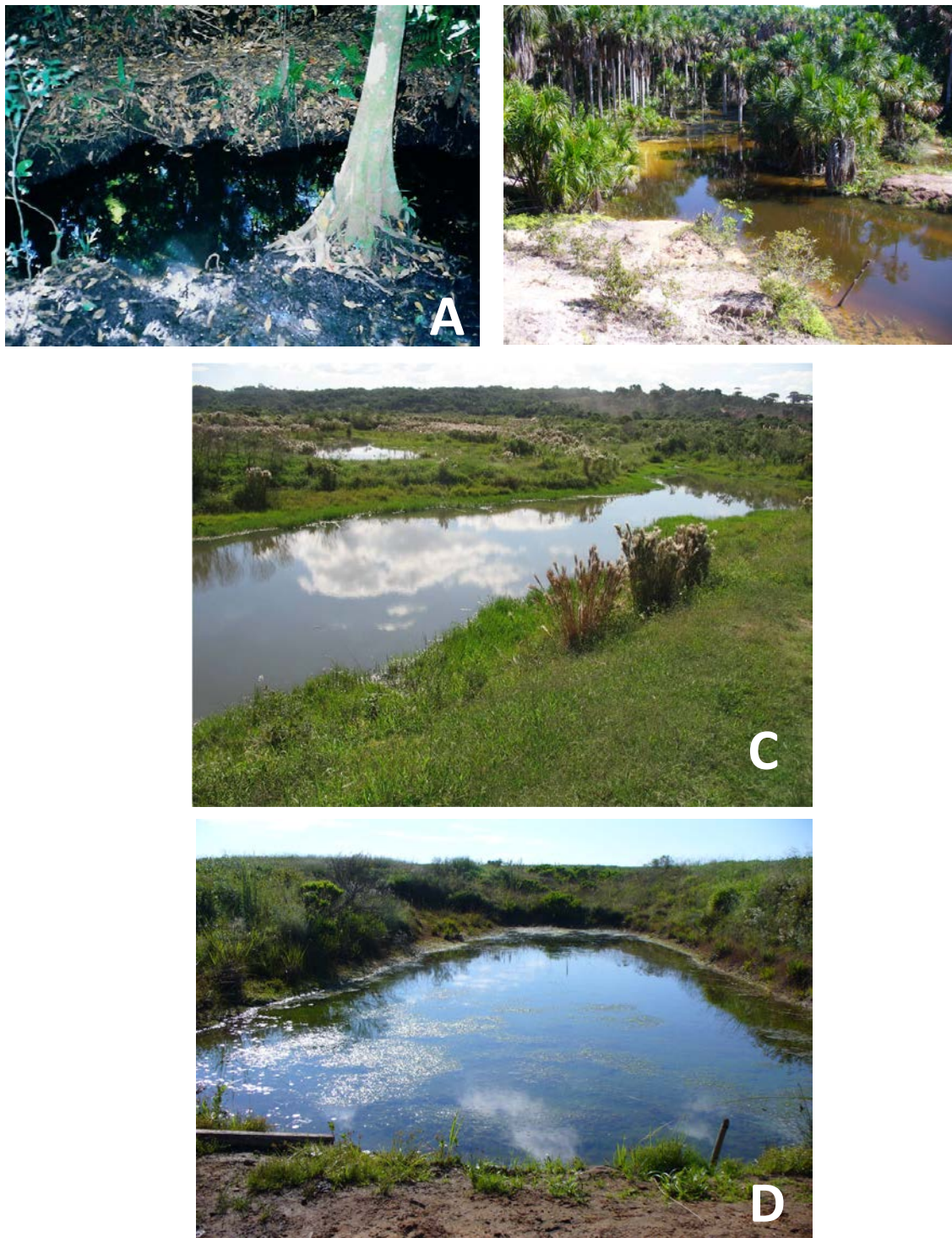


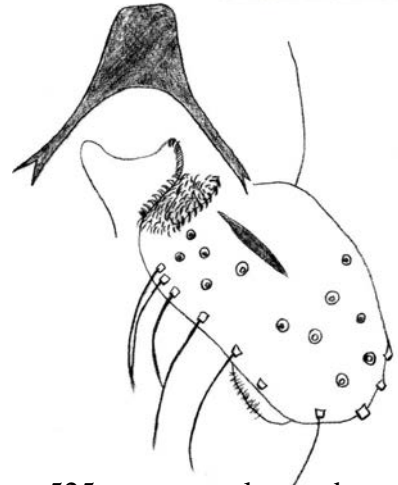
Figura 67. Localidades onde foram amostrados alguns exemplares: **A** – córrego Fazzari, São Carlos, SP; **B** – igarapé Cabeça Branca, Manaus, AM; **C** – cavas rio Iguaçu, Curitiba, PR; **D** – lagoa, Ponta Grossa, PR.



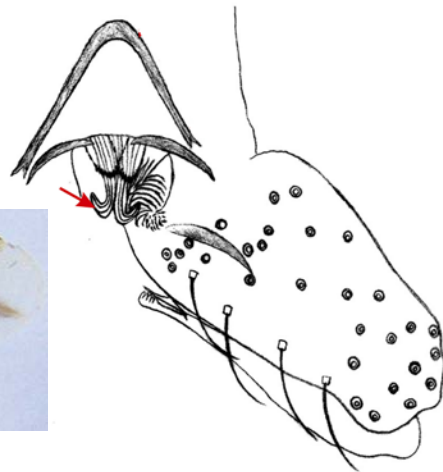
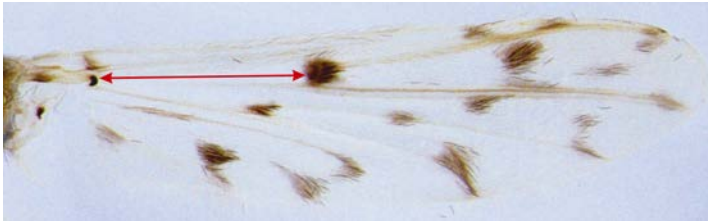
Figura 68. Localidades onde foram amostrados alguns exemplares: **A** – Catalão, Manaus, AM; **B** – reserva dos Cueiras ZF02, AM; **C** – nascente do rio Monjolinho, São Carlos, SP; **D** – córrego Barro Branco, Reserva Adolpho Ducke, AM.

4.2.3. Chave de identificação para machos de espécies neotropicais de *Ablabesmyia*.

1a. Asa com nervura r-m distante do *arculus* 385–469 μm ; complexo edeagal apenas com o lobo basidorsal; gonóstilo reduzido.....*A. metica* Roback



1b. Asa com nervura r-m distante do *arculus* no mínimo 525 μm ; complexo edeagal com o lobo basidorsal e, pelo menos, uma lâmina edeagal; gonóstilo não como acima.. 2



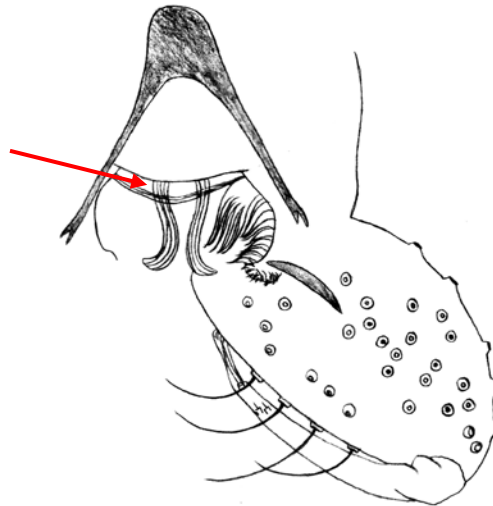
2a. Megaseta expandida; ápice do gonóstilo cocleariforme com 6 dentes ou mais.....3



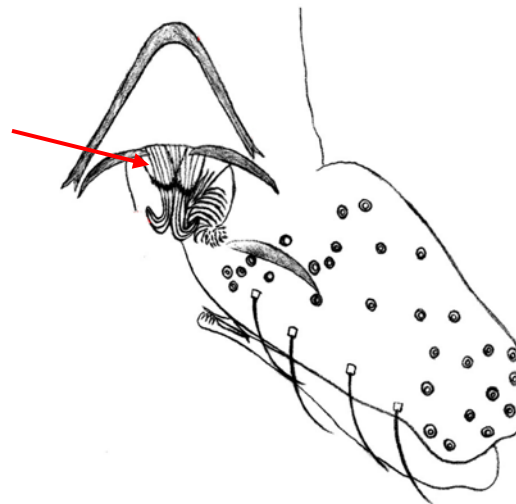
2b. Megaseta afilada; ápice do gonóstilo cocleariforme com número variado de dentes.....19



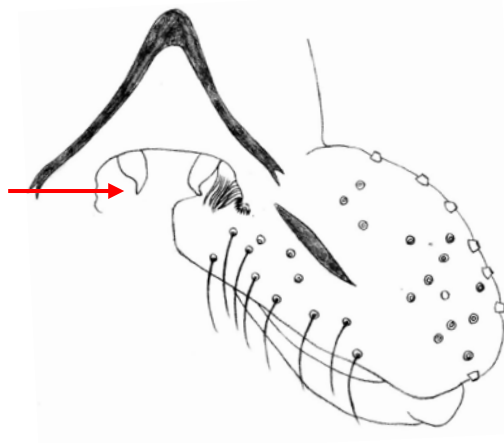
3a. Lobo dorsal ausente.....4



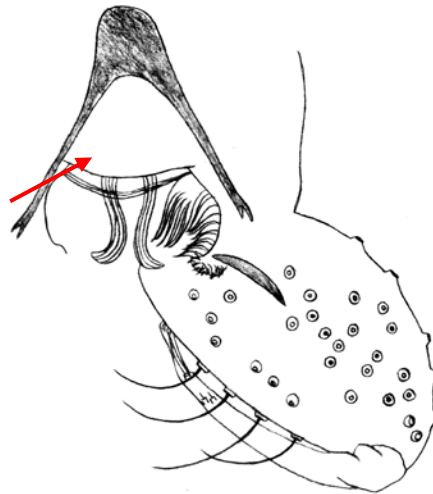
3b. Lobo dorsal presente.....9



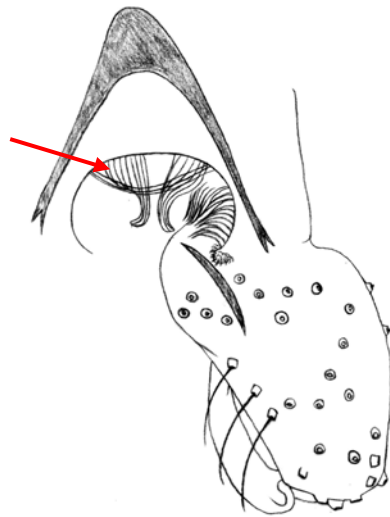
4a. Lâmina edeagal lisa, não alcançando o lobo basidorsal.....*A. sp. n. 2*



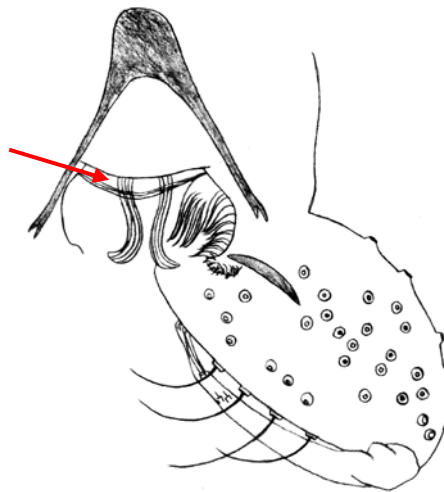
4b. Lâmina edeagal estriada e, quando lisa, alcançando o lobo basidorsal5



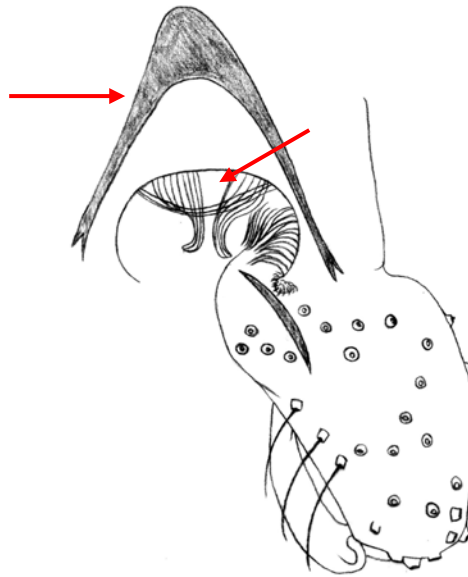
5a. Lâmina edeagal com base larga.....6



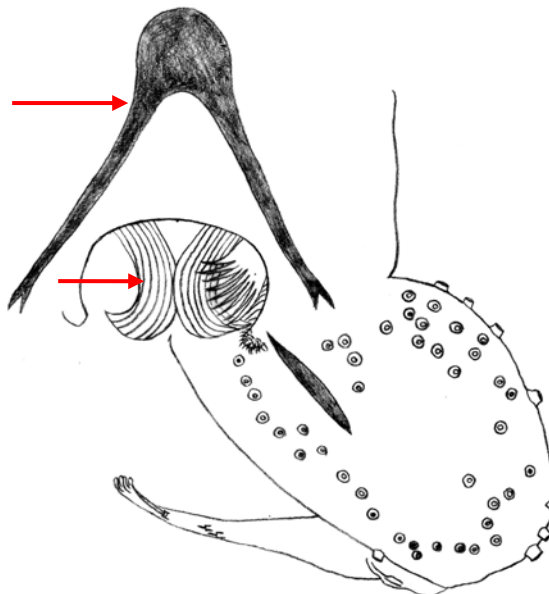
5b. Lâmina edeagal com base estreita.....7



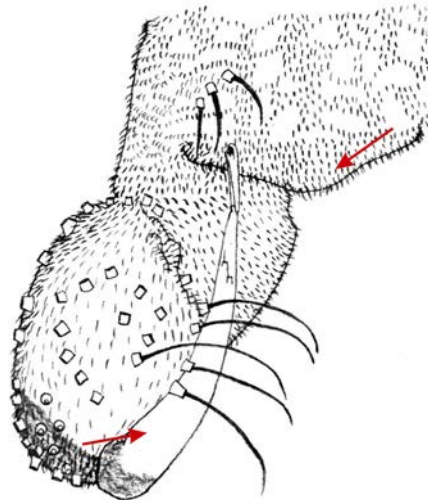
6a. Fêmures II e III com 3 bandas; base da lâmina edeagal larga; 9/10 da lâmina edeagal com 7,5 μm de largura; película presente; esternapódema padrão..... **A. sp. n. 23**



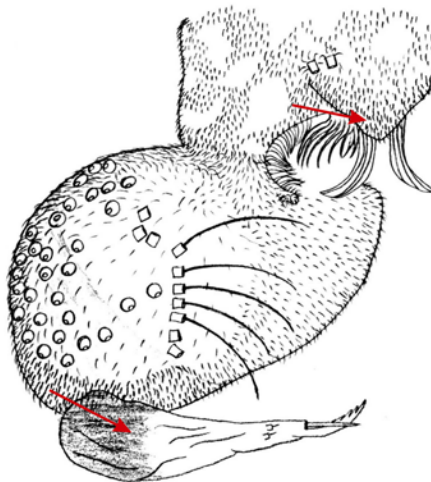
6b. Fêmures II e III com 2 bandas; lâmina edeagal totalmente larga; 9/10 da lâmina edeagal com 20–32,5 μm de largura; película ausente; esternapódema arqueado..... **A. sp. n. 24**



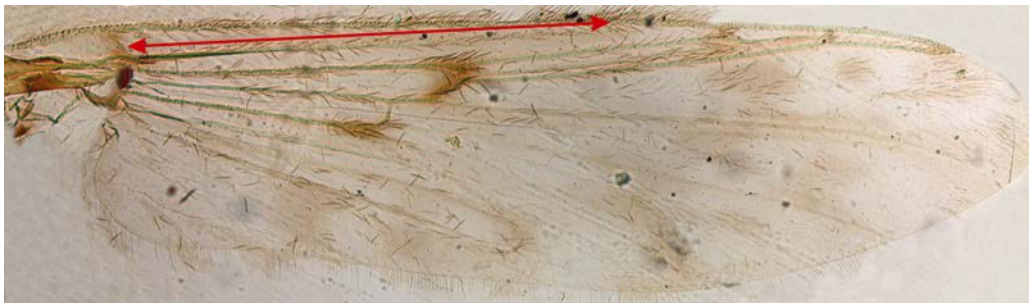
7a. Gonóstilo maior que o gonocoxito; ponta anal cobrindo totalmente o complexo edeagal.....**A. sp. n. 26**



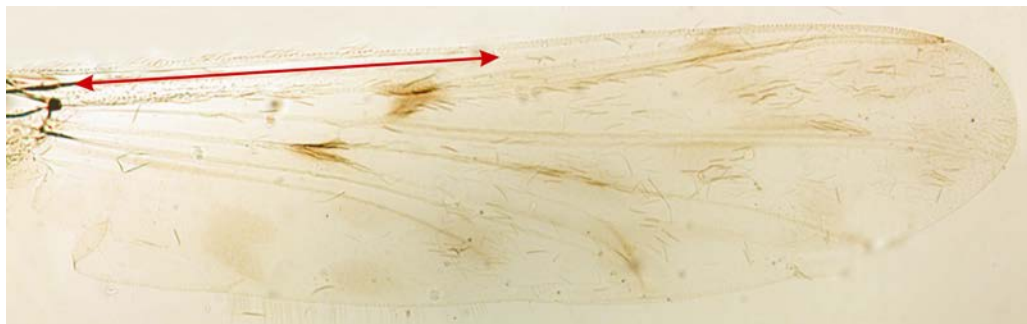
7b. Gonóstilo menor que o gonocoxito; ponta anal cobrindo parcialmente o complexo edeagal.....**8**



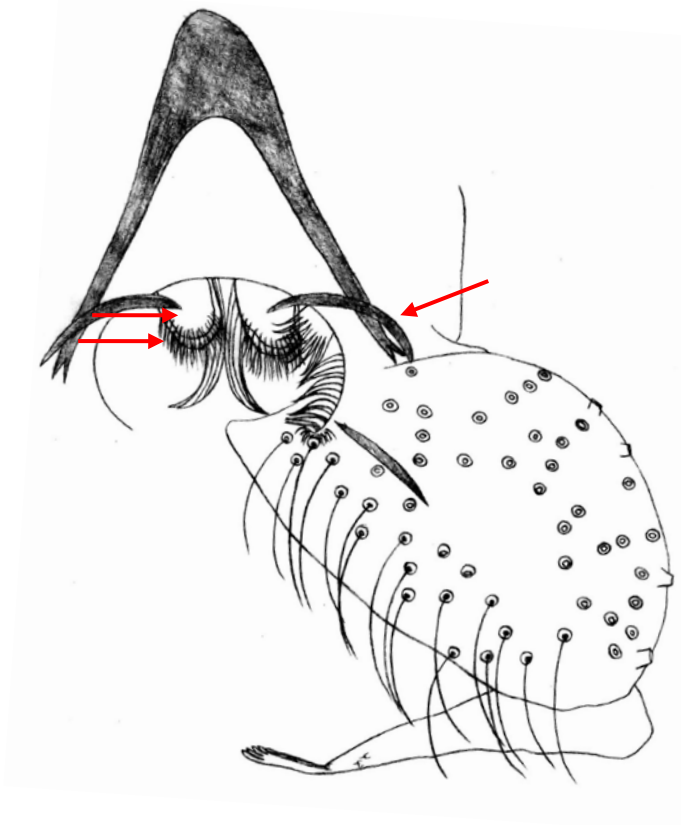
8a. Cabeça com 56 temporais; 2 setas labrais; asa com o ápice de Sc além de fr; fêmures e tíbias com 4 bandas; tergito VI com mancha marrom.....**A. bianulata Paggi**



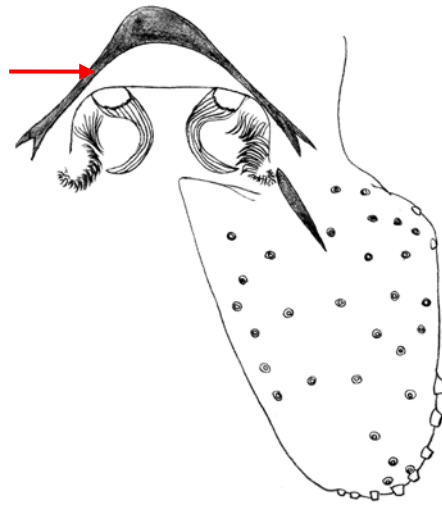
8b. Cabeça com 33–38 temporais; 3 setas labrais; asa com o ápice de Sc pouco além de fr; fêmures I e II com 3 bandas e fêmures III com 2 bandas; tíbias com 3 bandas; tergito VI completamente marrom.....**A. sp. n. 22**



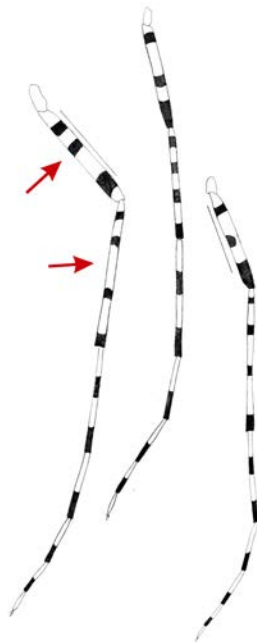
9a. Complexo edeagal com 2 lobos dorsais e arco lateral ao complexo edeagal presente.....**10**



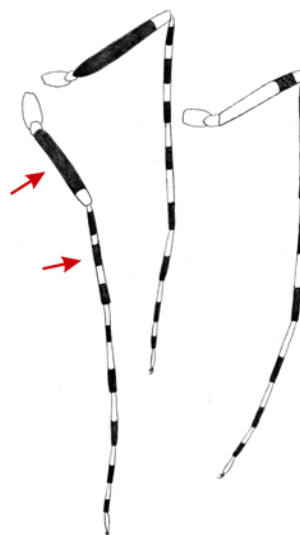
9b. Complexo edeagal com 1 lobo dorsal e quando com 2, arco lateral ao complexo edeagal ausente.....12



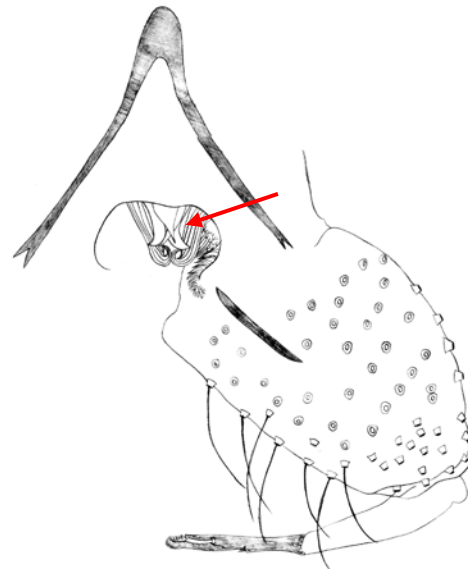
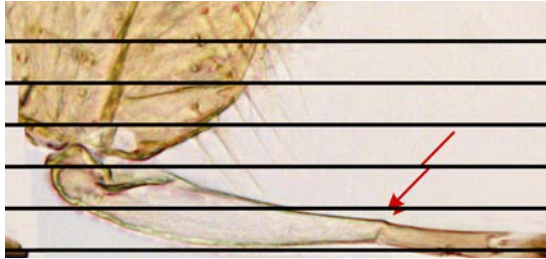
10a. Fêmures com 3 bandas, tíbias com 4 bandas.....*A. oliveirai* Neubern & Gessner



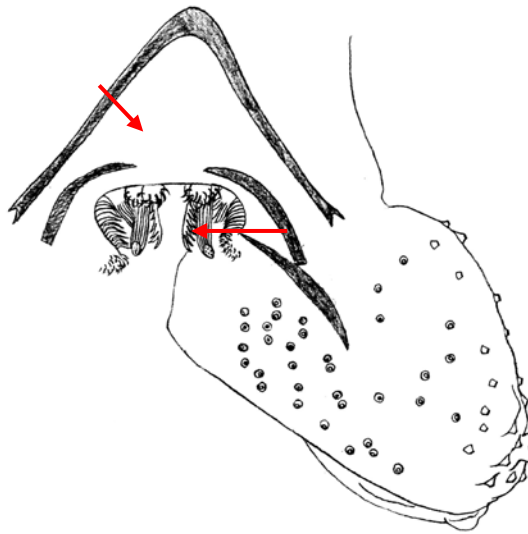
10b. Fêmures com 1 banda, tíbias com 3 bandas.....11



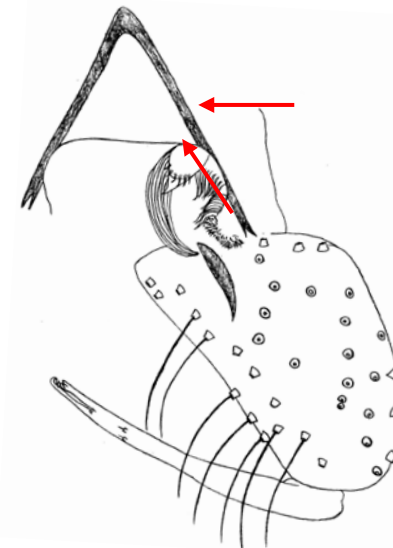
11a. Porção pré-apical do gonóstilo com quilha; lobos dorsais com a forma de pequenas lâminas edeagais lisas; lâmina membranosa ausente.....**A. sp. n. 21**



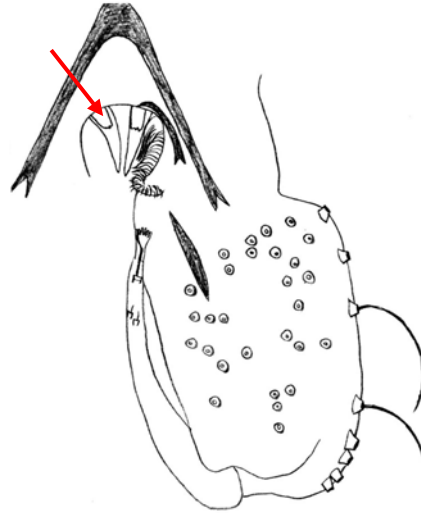
11b. Porção pré-apical do gonóstilo sem quilha; lobos dorsais não como acima; lâmina membranosa presente.....**A. sp. n. 19**



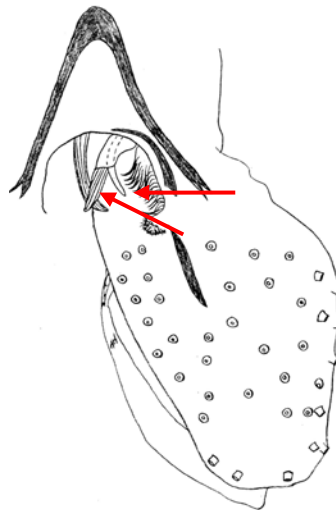
12a. Complexo edeagal com 2 lobos dorsais.....**A. sp. n. 20**



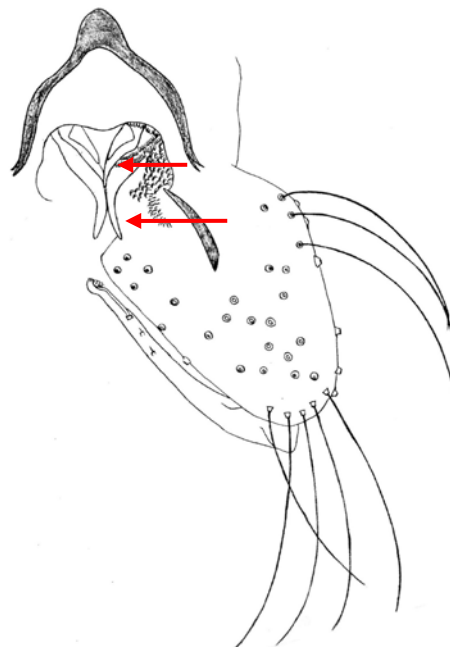
12b. Complexo edeagal com 1 lobo dorsal.....13



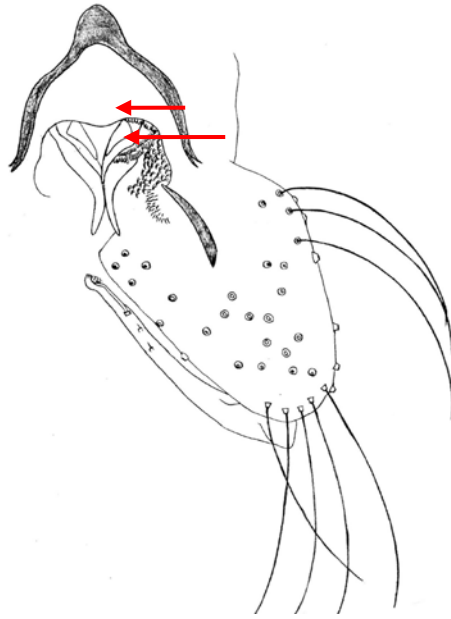
13a. Complexo edeagal com dois tipos de lâminas edeagais, lisas e estriadas.....**A. sp. n. 16**



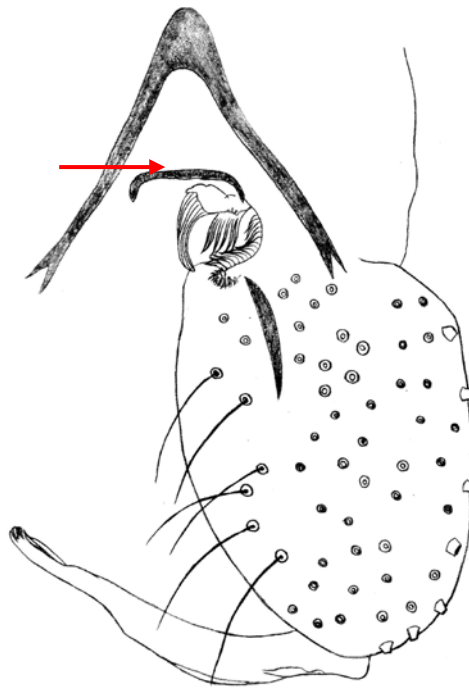
13b. Complexo edeagal com um tipo de lâmina edeagal ou quando com dois, ambas lisas.....14



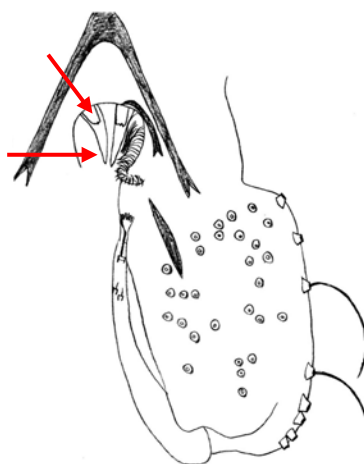
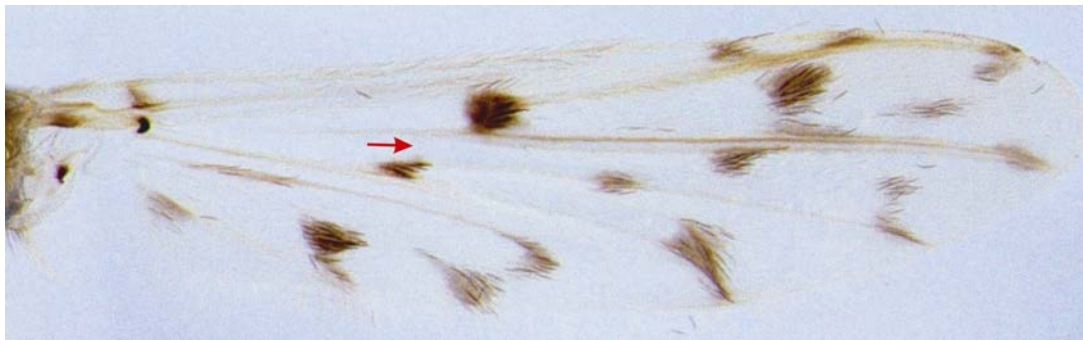
14a. Lâminas edeagais lisas.....15



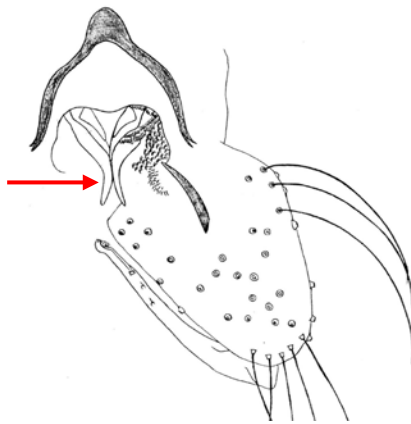
14b. Lâmina edeagal estriada.....16



15a. Lobo anteprenotal com 18 anteprenotais laterais; asa com m-cu na direção de f-cu; complexo edeagal com 1 lâmina edeagal lisa não ultrapassando o lobo basidorsal; lobo dorsal com o ápice truncado sem de franja; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal.....*A. reissi* Paggi & Suarez



15b. Lobo anteprenotal com cerca de 10 anteprenotais laterais; asa com m-cu posterior à f-cu; complexo edeagal com 2 lâminas edeagais lisas, com a maior ultrapassando o lobo basidorsal; lobo dorsal com a forma de pequena lâmina edeagal lisa; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal.....**A. sp. n. 1**



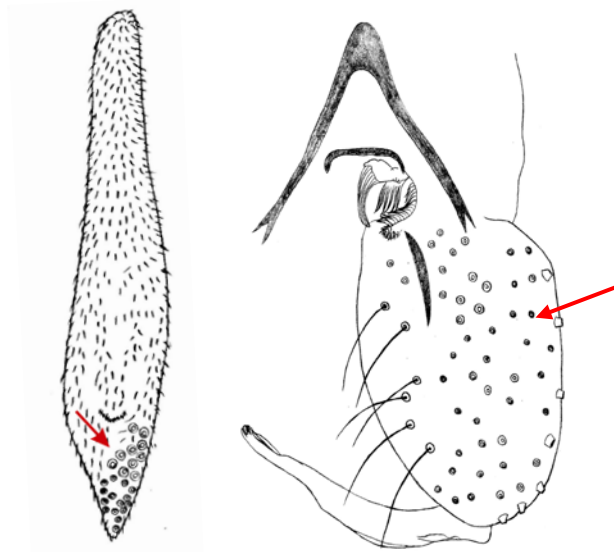
16a. Asa com m-cu distante de r-m.....**17**



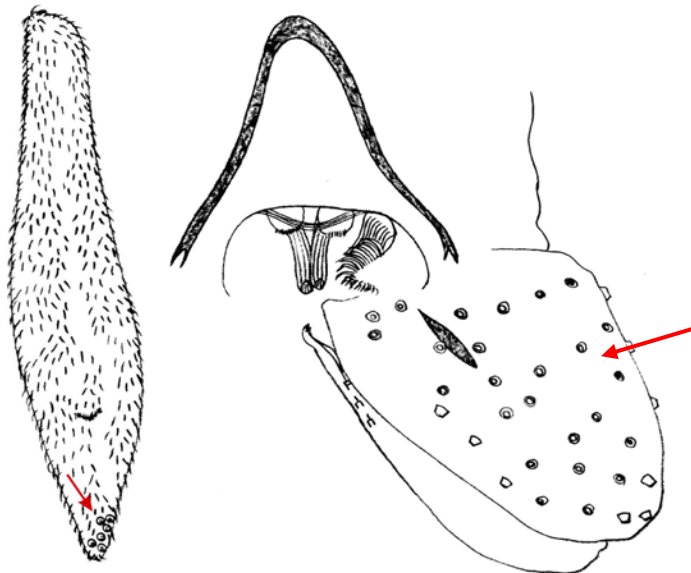
16b. Asa com m-cu próxima à r-m.....**18**



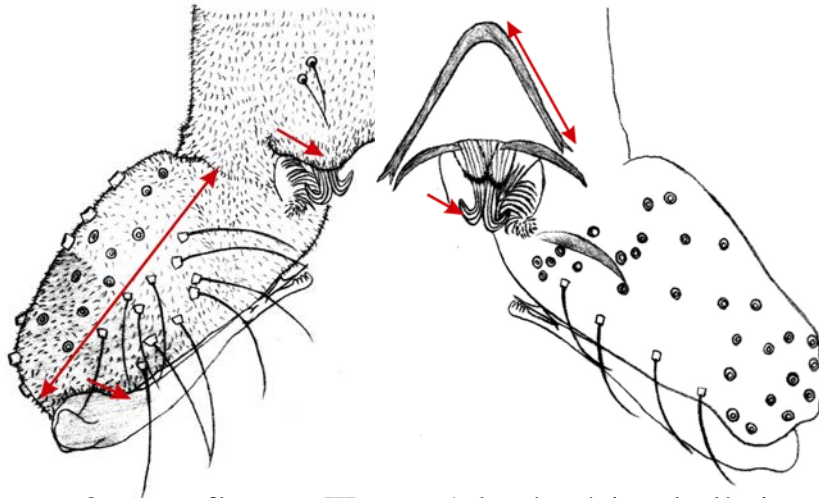
17a. Cabeça com 57–59 temporais; lobo anteprenotal com 24–28 anteprenotais laterais; ápice de Sc distante de r-m; fêmures II com 2 bandas; tíbias II e III com 4 bandas; gonocoxito maior que 157 μ m.....**A. sp. n. 17**



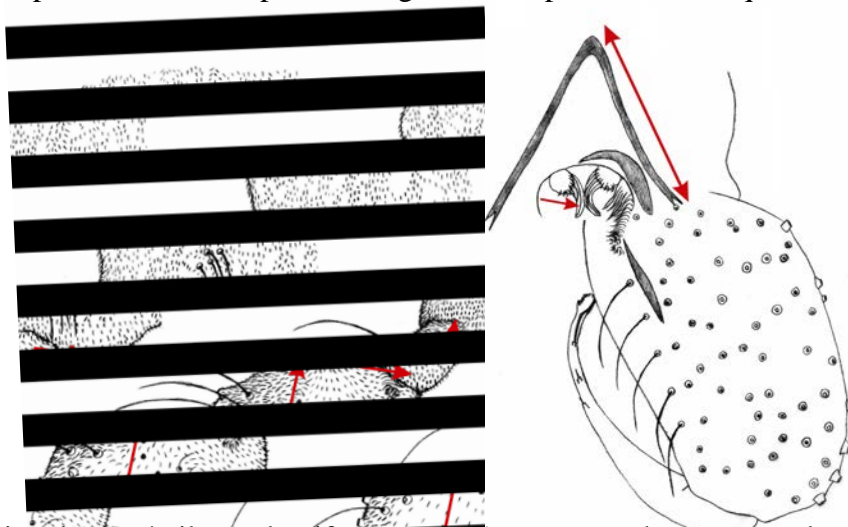
17b. Cabeça com 33–37 temporais; lobo anteprenotal com 6 anteprenotais laterais; ápice de Sc próximo à r-m; fêmures II sem bandas; tíbias II e III com 3 bandas; gonocoxito menor que 132 μ m.....**A. sp. n. 7**



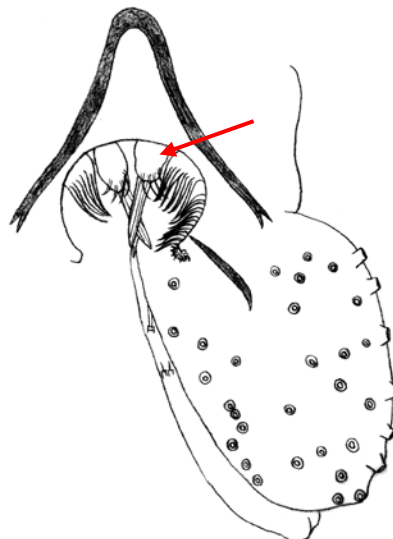
18a. Labro com 2 setas; fêmures III com 3 bandas; ápice da lâmina edeagal na altura do lobo basidorsal; gonocoxito 94–117 μm ; gonóstilo amarelo; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal; esternapódema menor que 54 μm**A. sp. n. 8**



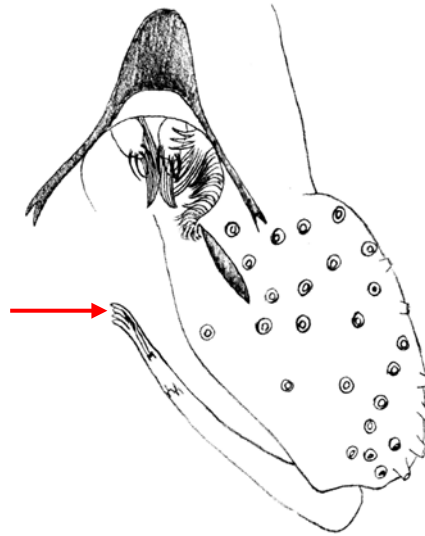
18b. Labro com 3 setas; fêmures III com 1 banda; ápice da lâmina edeagal não ultrapassando o lobo basidorsal; gonocoxito 176–191 μm ; gonóstilo marrom; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal; esternapódema maior que 109 μm .**A. sp. n. 9**



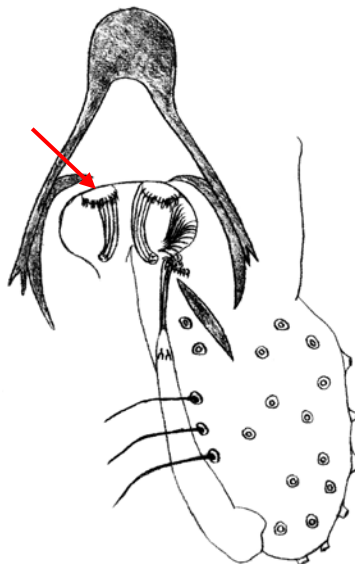
19a. Ápice do gonóstilo com 1 ou menos dentes; complexo edeagal com 1 lobo dorsal.....**20**



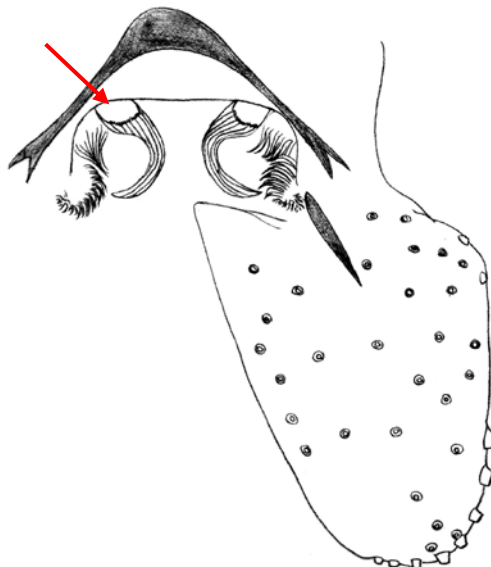
19b. Ápice do gonóstilo cocleariforme com 6 ou mais dentes; complexo edeagal com 1 ou 2 lobos dorsais.....26



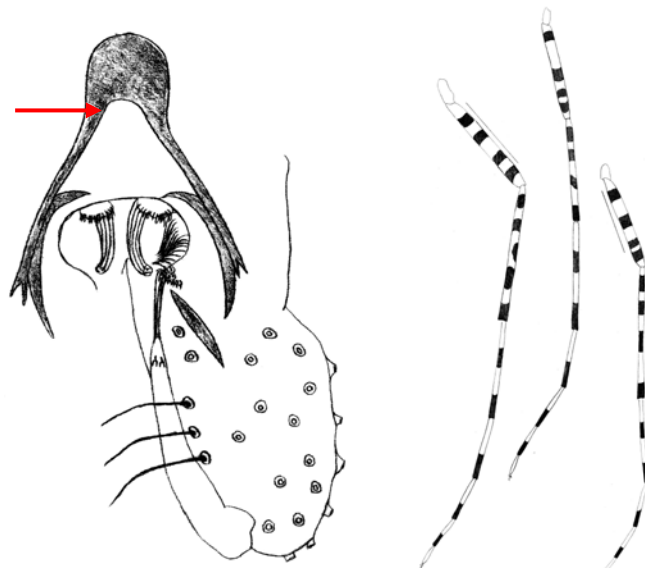
20a. Complexo edeagal com lobo dorsal arredondado com margem franjada.....21



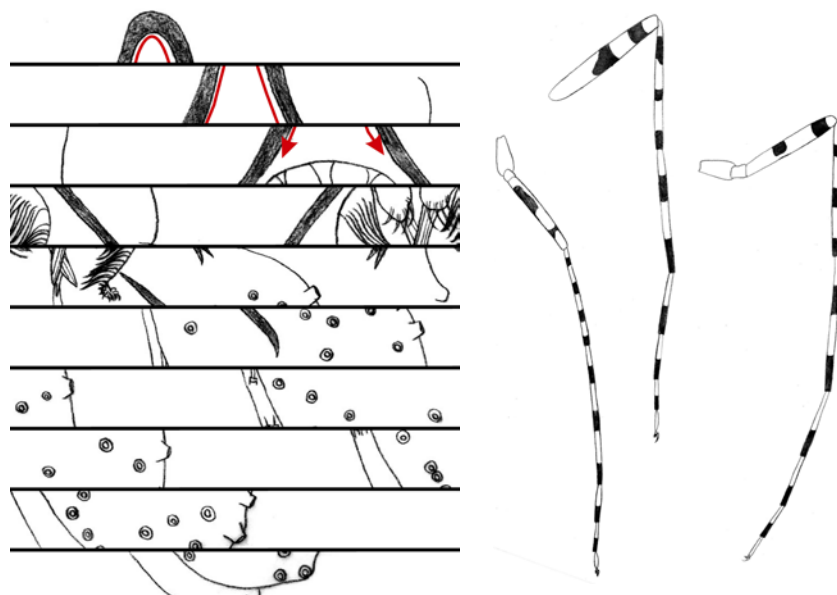
20b. Complexo edeagal com lobo dorsal não como acima.....23



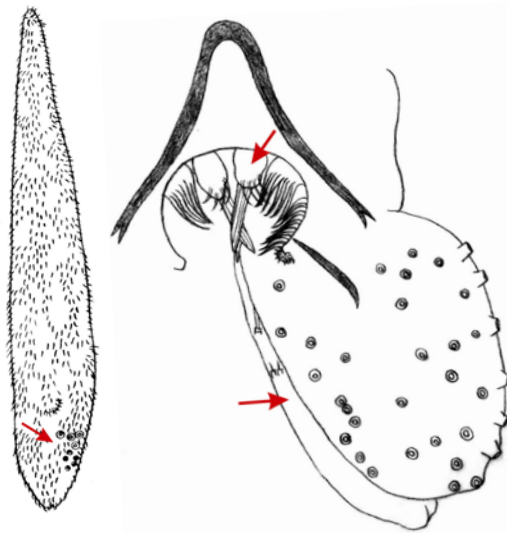
21a. Coxa III com 6 microsetas centrais; fêmures com 4 bandas; tíbias I com 5 bandas; esternapódema arqueado.....**A. sp. n. 3**



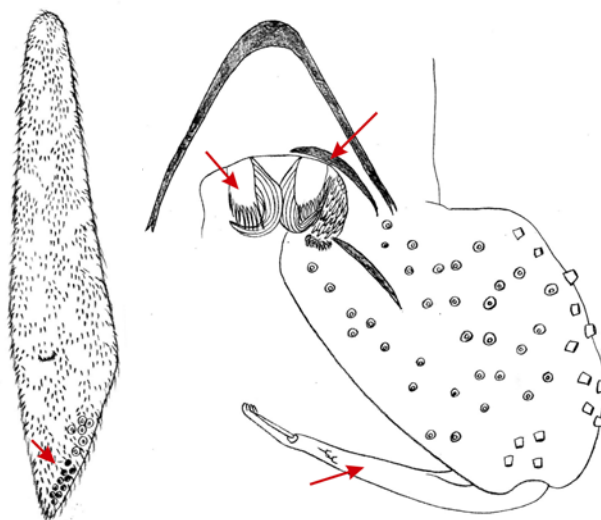
21b. Coxa III com 5 microsetas centrais; fêmures com 2 ou 3 bandas; tíbias I com 4 bandas; esternapódema não como acima.....**22**



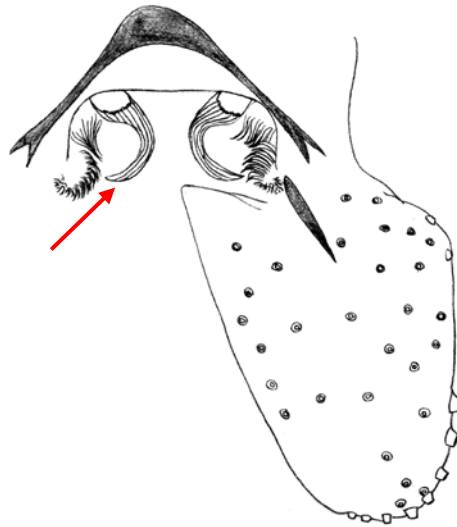
22a. Labro com 2 setas; lobo antepronotal com 9 antepronotais laterais; fêmures com 2 bandas; tíbias II e III com 3 bandas; complexo edeagal com lobo dorsal pequeno, de 15–16 μm ; gonóstilo tão longo quanto ou levemente maior que o gonocoxito; arco lateral ao complexo edeagal ausente.....**A. sp. n. 6**



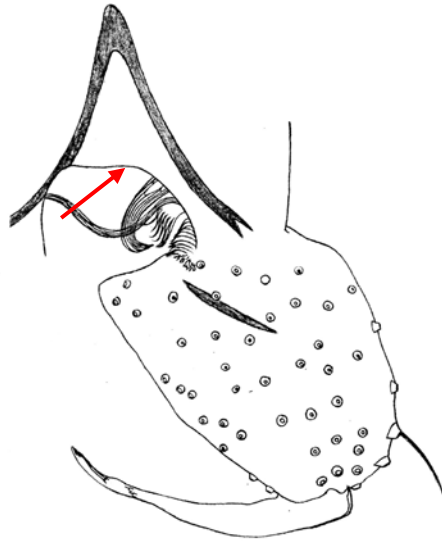
22b. Labro com 4 setas; lobo antepronotal com 15–19 antepronotais laterais; fêmures com 3 bandas; tíbias II e III com 4 bandas; complexo edeagal com lobo dorsal grande, de 21–29 μm ; gonóstilo menor que o gonocoxito; arco lateral ao complexo edeagal presente.....**A. sp. n. 12**



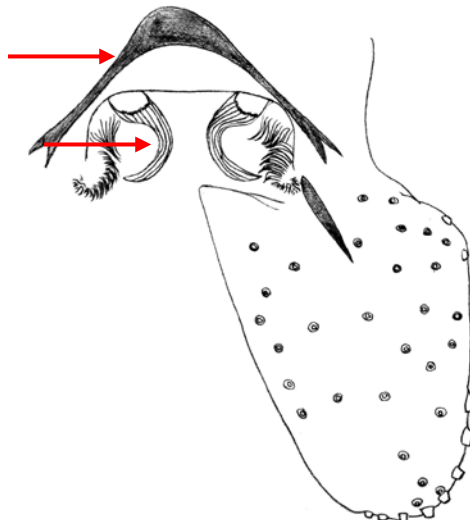
23a. Fêmur I com 3 bandas; ápice da lâmina edeagal na altura do lobo basidorsal; ponta anal ausente.....**24**



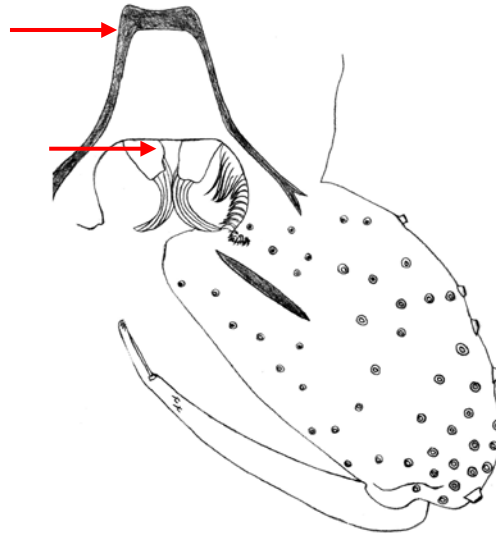
23b. Fêmur I com 2 bandas; ápice da lâmina edeagal não ultrapassando o lobo basidorsal; ponta anal presente.....**25**



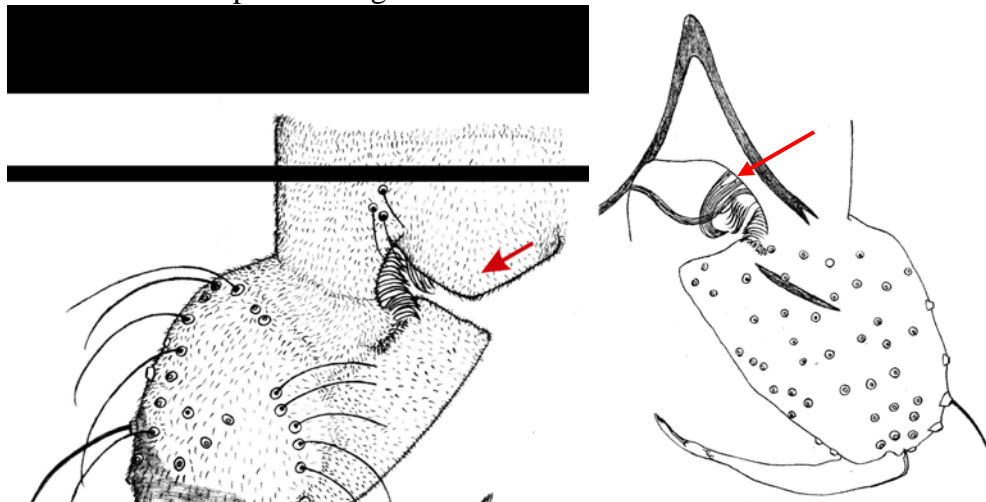
24a. Labro com 5 setas; tíbias II com 3 bandas; lâmina edeagal fortemente curvada; esternapódema arqueado.....**A. sp. n. 13**



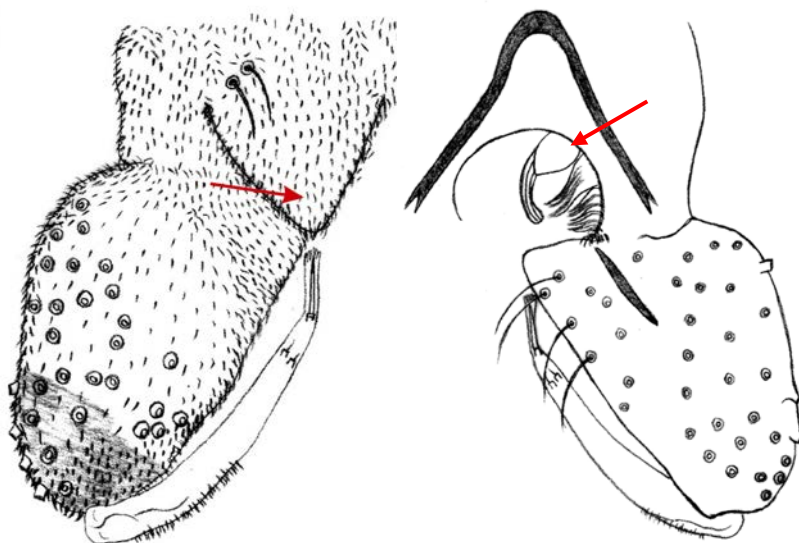
24b. Labro com 4 setas; tíbias II com 4 bandas; lâmina edeagal não como acima; esternapódema quadrado.....**A. sp. n. 14**



25a. Cabeça com 20–29 temporais; fêmures III com 3 bandas; tíbias I com 5 bandas, sendo a terceira pequena e incompleta; tíbias III com 4 bandas; complexo edeagal com lobo dorsal com a forma de uma pequena lâmina edeagal lisa; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal.....**A. sp. n. 18**



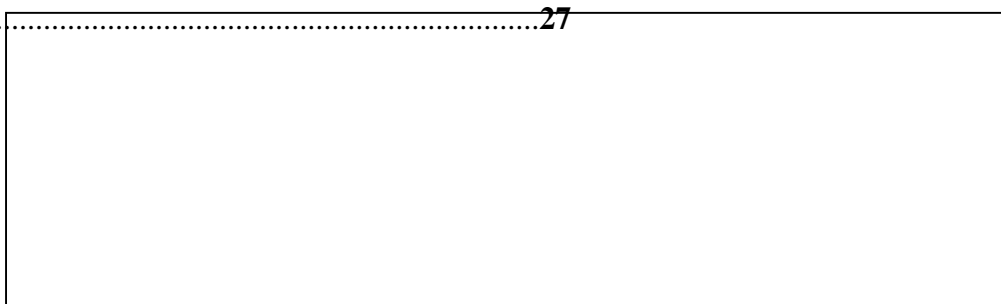
25b. Cabeça com 44–47 temporais; fêmures III com 1 banda apical; tíbias I com 4 bandas; tíbias III com 3 bandas; complexo edeagal com lobo dorsal não como acima; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal.....**A. sp. n. 15**



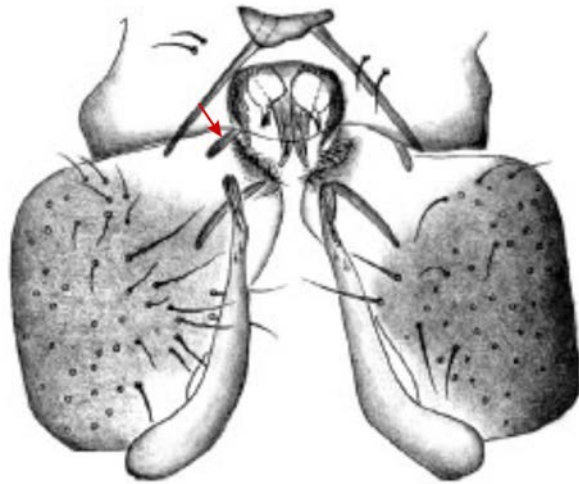
26a. Asa com o ápice de R₃ em C.....**A. sp. n. 10**



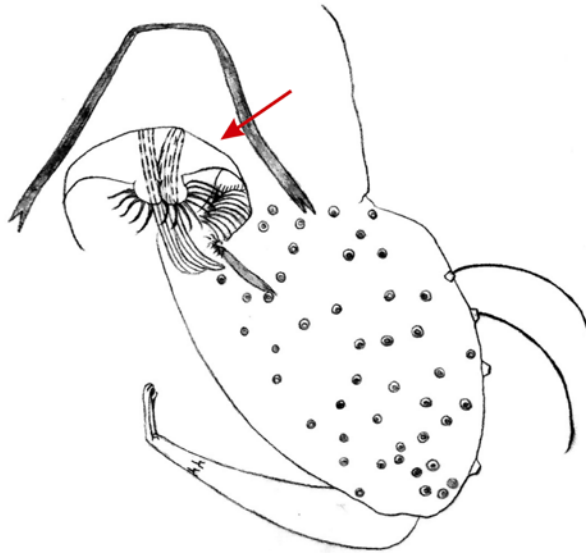
26b. Asa com o ápice de R₃ próximo à C.....**27**



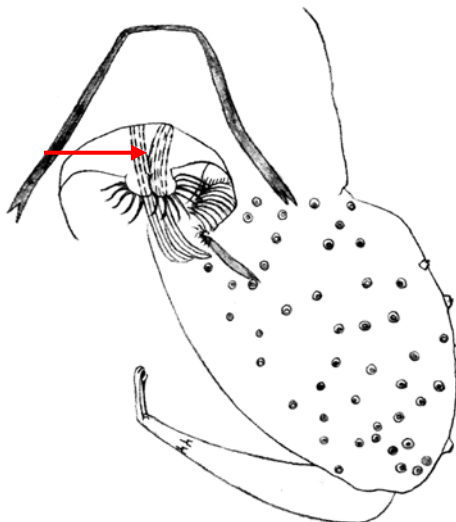
27a. Arco lateral ao complexo edeagal presente..... *A. platensis* Siri & Paggi



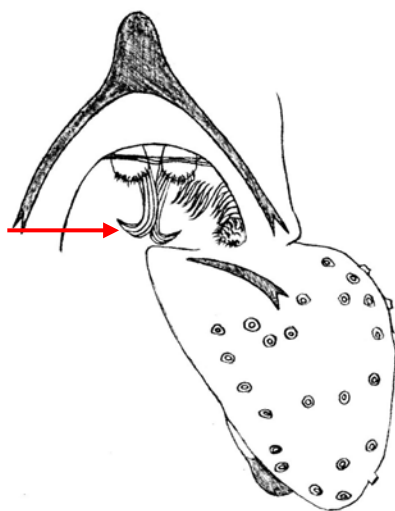
27b. Arco lateral ao complexo edeagal ausente.....28



28a. Fêmur III com 1 banda; complexo edeagal com lâmina edeagal longa e delgada..... *A. sp. n. 5*



28b. Fêmur III com 2 ou 3 bandas; complexo edeagal com lâmina edeagal não como acima.....**29**



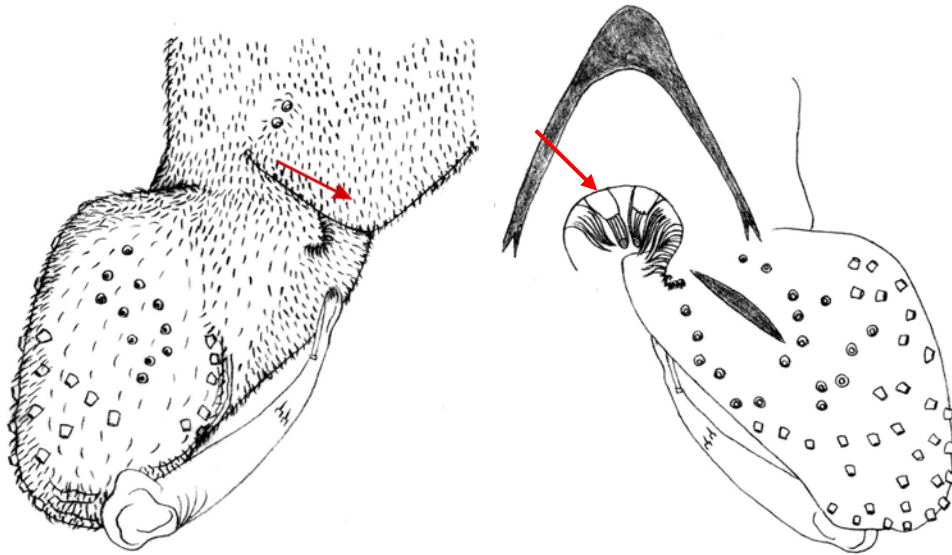
29a. Fêmures com 3 bandas.....**30**



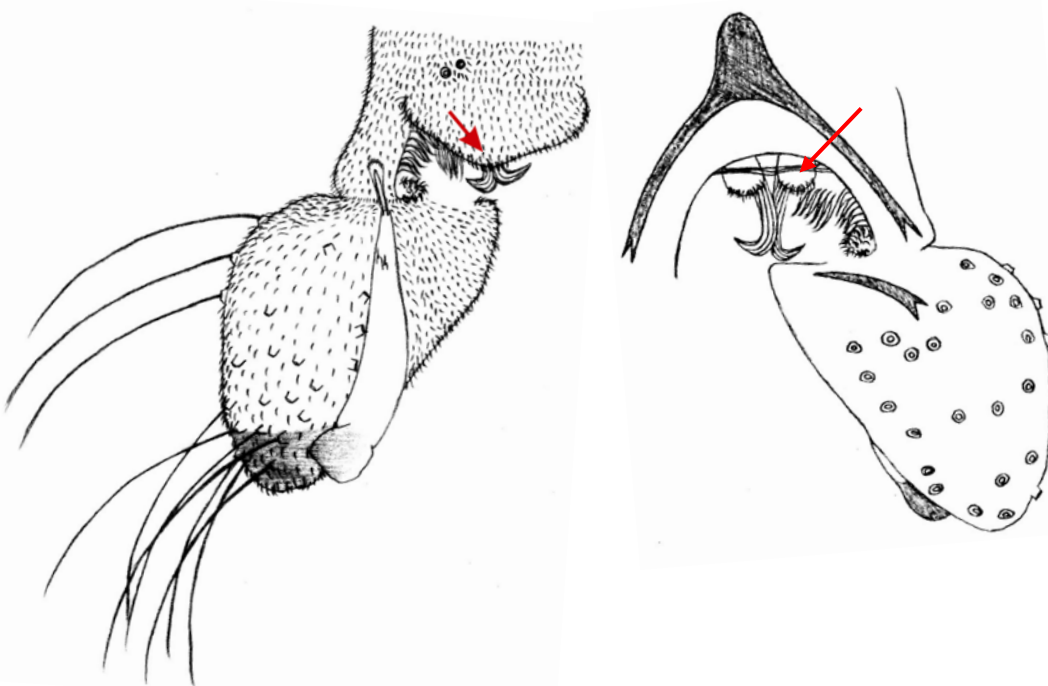
29b. Fêmures com 2 bandas.....**31**



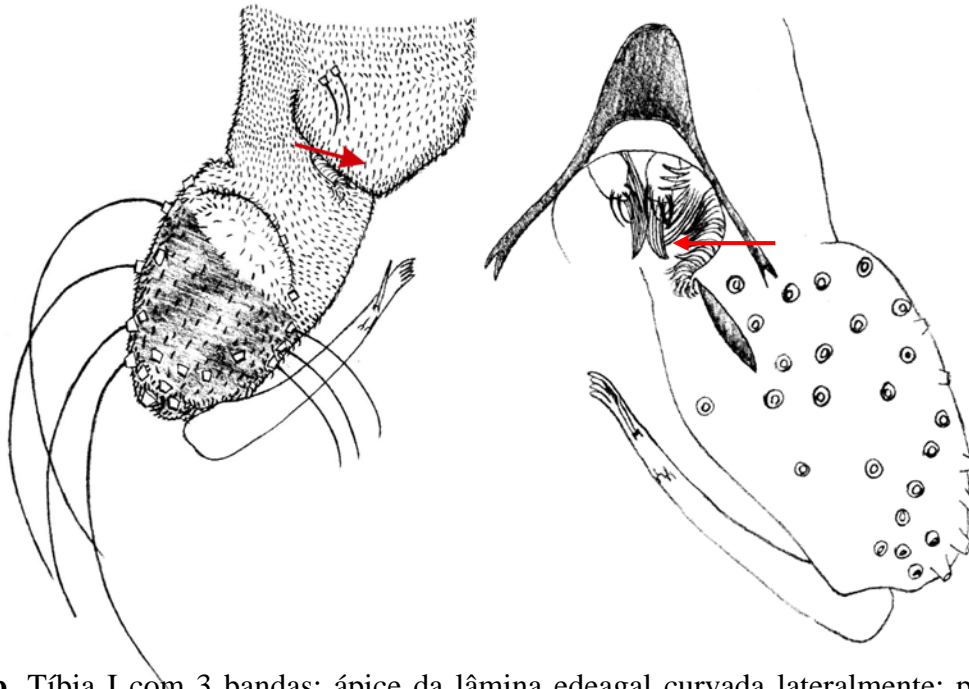
30a. Complexo Edeagal com lobo dorsal desprovido de franja; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal..... *A. infumata* (Edwards)



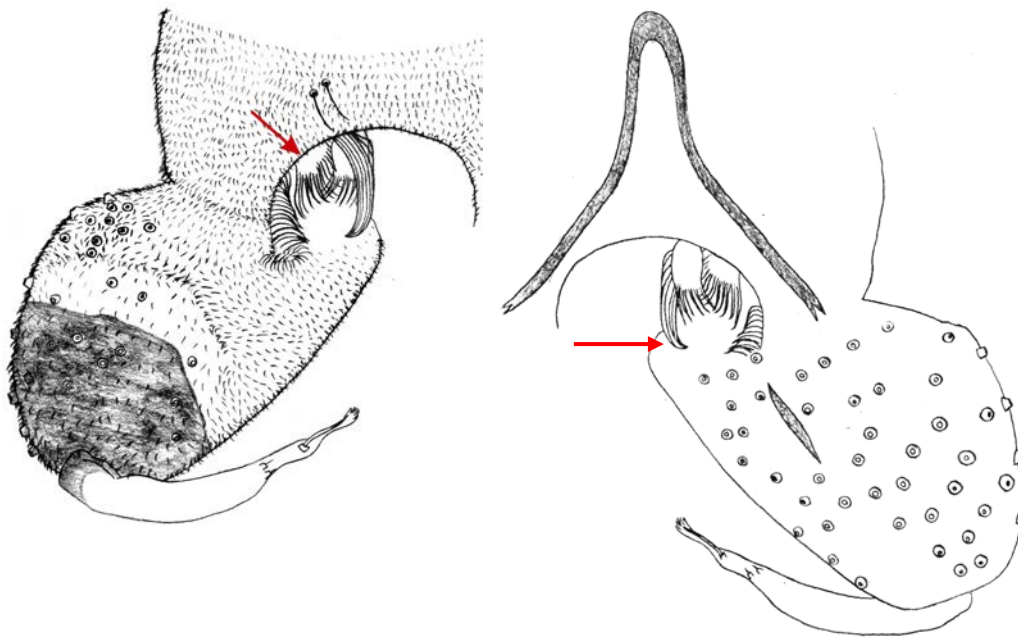
30b. Complexo Edeagal com lobo dorsal franjado; ponta anal cobre parcialmente o complexo edeagal..... *A. cinctipes* (Johannsen)



31a. Tíbia I com 4 bandas; ápice da lâmina edeagal reto; ponta anal cobre completamente o complexo edeagal.....**A. sp. n. 4**

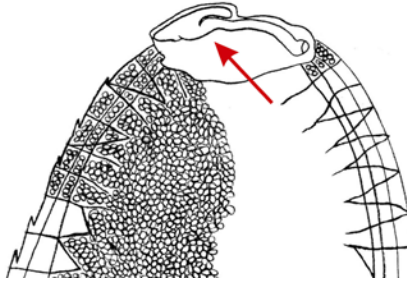


31b. Tíbia I com 3 bandas; ápice da lâmina edeagal curvada lateralmente; ponta anal ausente.....**A. sp. n. 11**

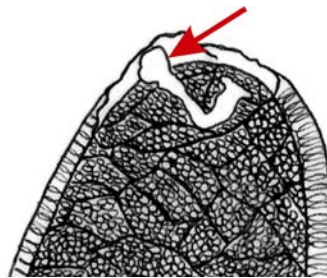


4.2.4. Chave de identificação para pupas de espécies neotropicais de *Ablabesmyia*.

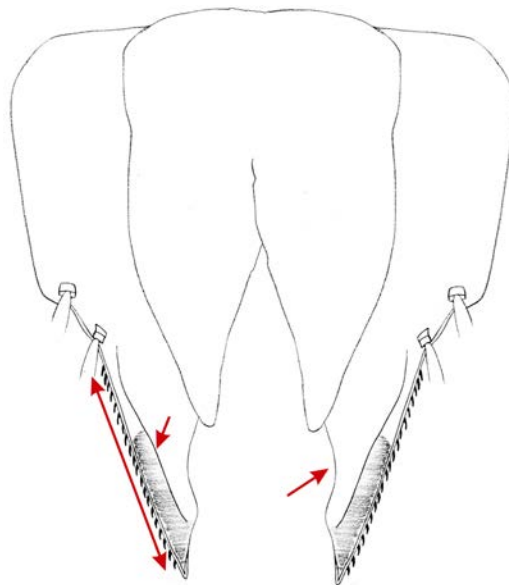
1a. Ápice do ducto respiratório em “T”2



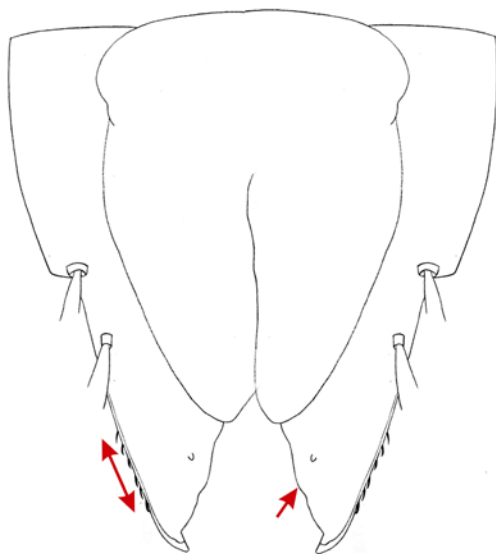
1b. Ápice do ducto respiratório oval.....3



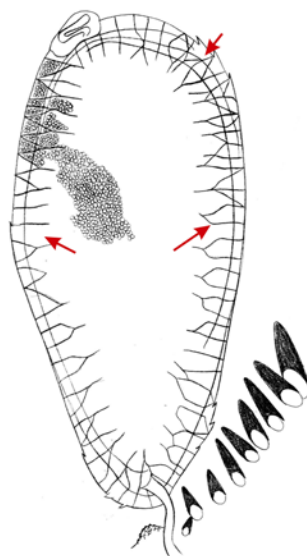
2a. Margem externa do lobo anal completamente provida de espinhos, porção interna levemente sinuosa, porção distal com sulcos e com mancha marrom escuro..A. sp. n. 20



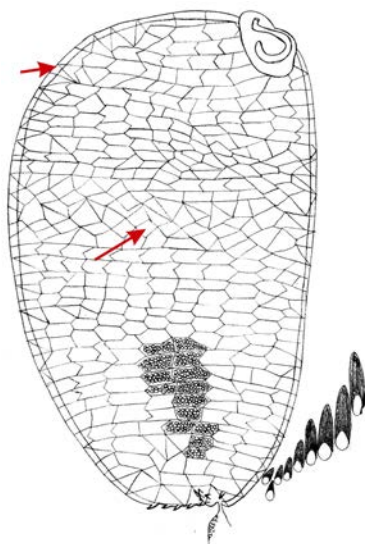
2b. Margem externa do lobo anal parcialmente com espinhos, porção interna em linha reta, porção distal sem sulcos e sem manchas..... **A. sp. n. 17**



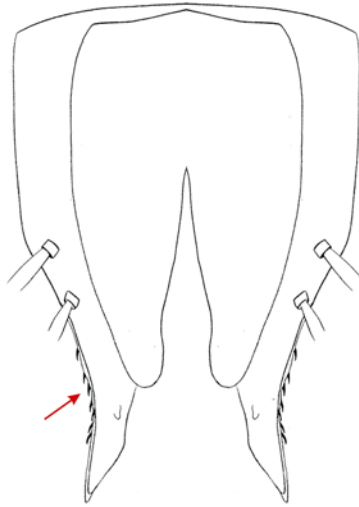
3a. Corno torácico com membranas em excesso.....4



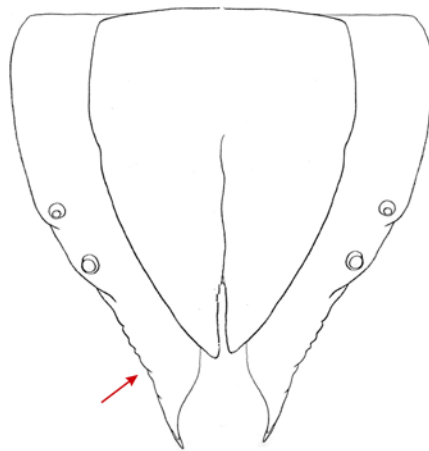
3b. Corno torácico sem membranas em excesso.....5



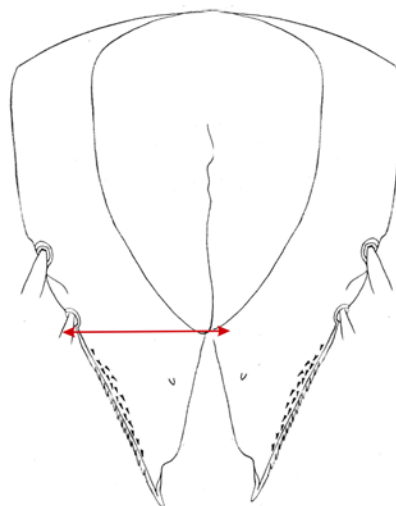
4a. Abdome amarelo com manchas centrais marrom; corno torácico com 320–408 μm de comprimento; membrana externa lateral do corno torácico com espinhos; pente torácico com 9 tubérculos; margem externa do lobo anal com espinhos.....**A. sp. n. 7**



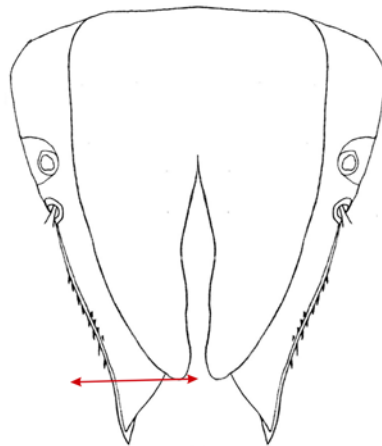
4b. Abdome amarelo sem manchas centrais; corno torácico com 565 μm de comprimento; membrana externa lateral do corno torácico sem espinhos; pente torácico com 15 tubérculos; margem externa do lobo anal sem espinhos..**A. infumata (Edwards)**



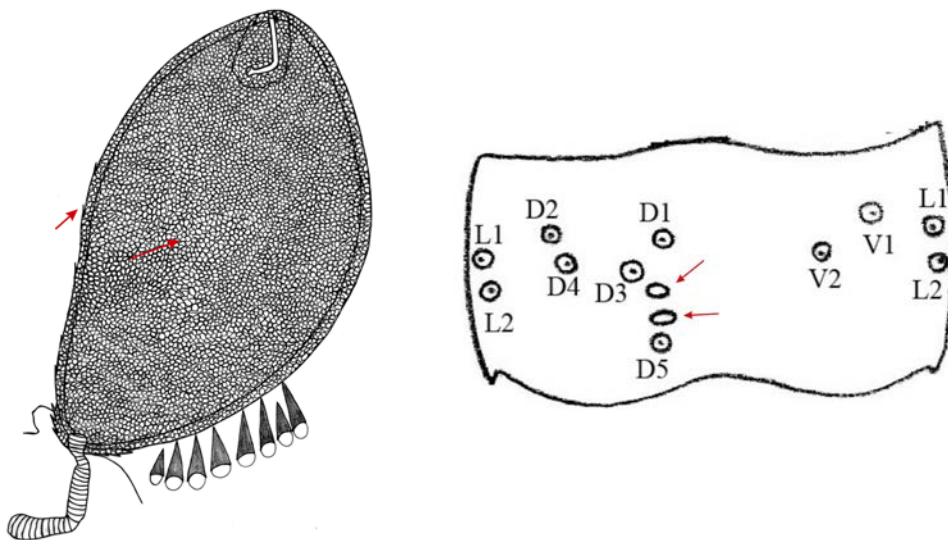
5a. Ápice do saco genital terminando antes ou na altura da segunda macroseta anal.....**6**



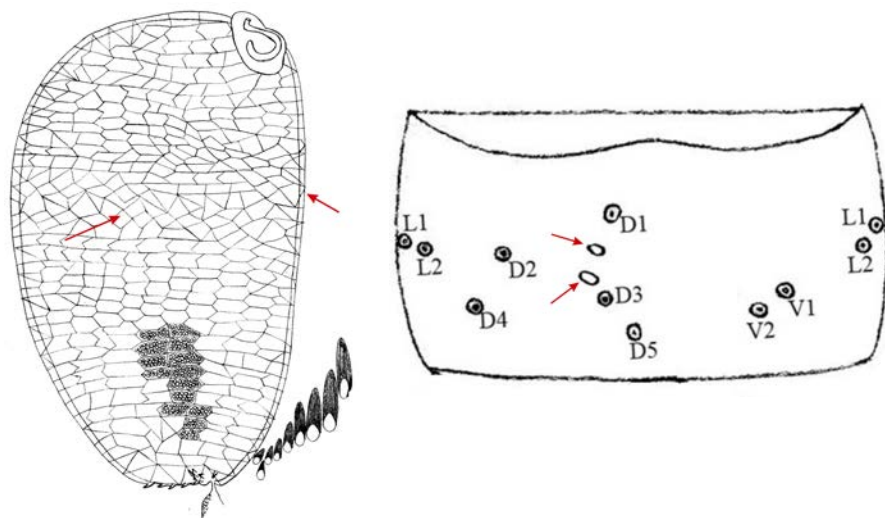
5b. Ápice do saco genital terminando após a segunda macroseta anal.....7



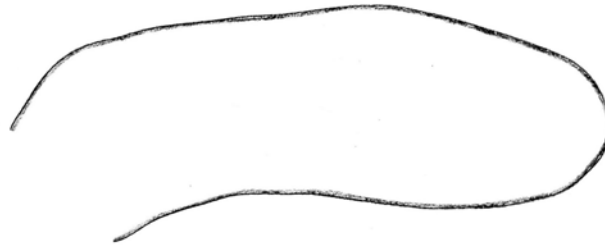
6a. Corno torácico com 318–407 μm de comprimento; membrana externa lateral do corno torácico com espinhos; lúmen do corno torácico em pequenos círculos; A_{IV} com poros dorsais posicionados entre as setas D_3 e D_5 ; porção interna do lobo anal em linha reta.....*A. metica* Roback



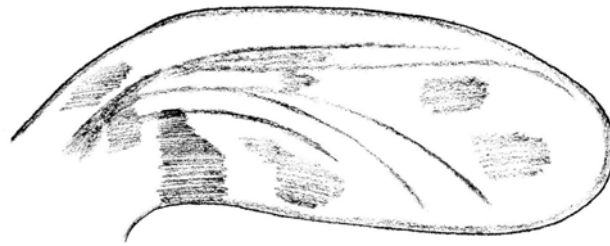
6b. Corno torácico com 510,5–600 μm de comprimento; membrana externa lateral do corno torácico sem espinhos; lúmen do corno torácico com padrão hexagonal; A_{IV} com poros dorsais posicionados entre as setas D_1 e D_3 ; porção interna do lobo anal levemente sinuosa.....*A. sp. n. 10*



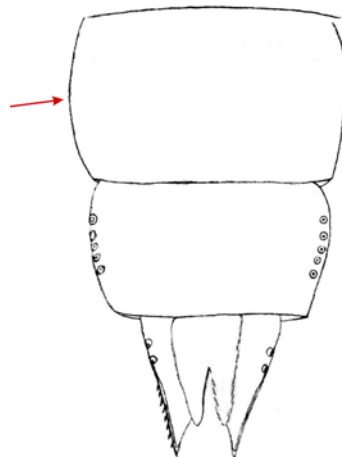
7a. Nervuras do estojo das asas ausentes.....8



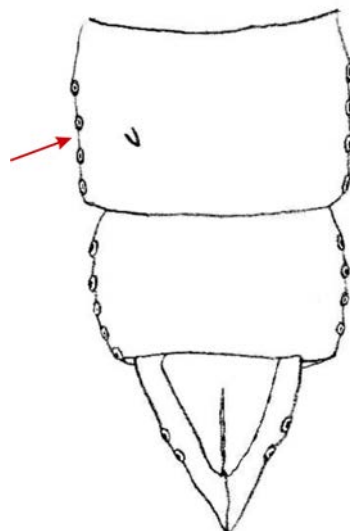
7b. Nervuras do estojo das asas presentes.....10



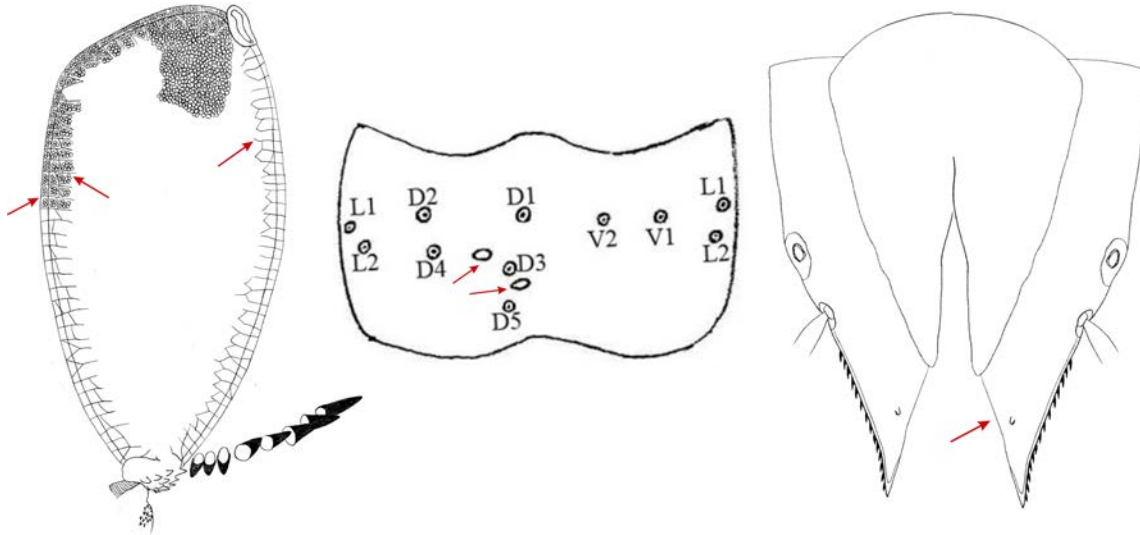
8a. Corno torácico com 229–290 μm de comprimento; estojo das asas marrom; A_{VII} desprovido de setas laterais.....**A. sp. n. 18**



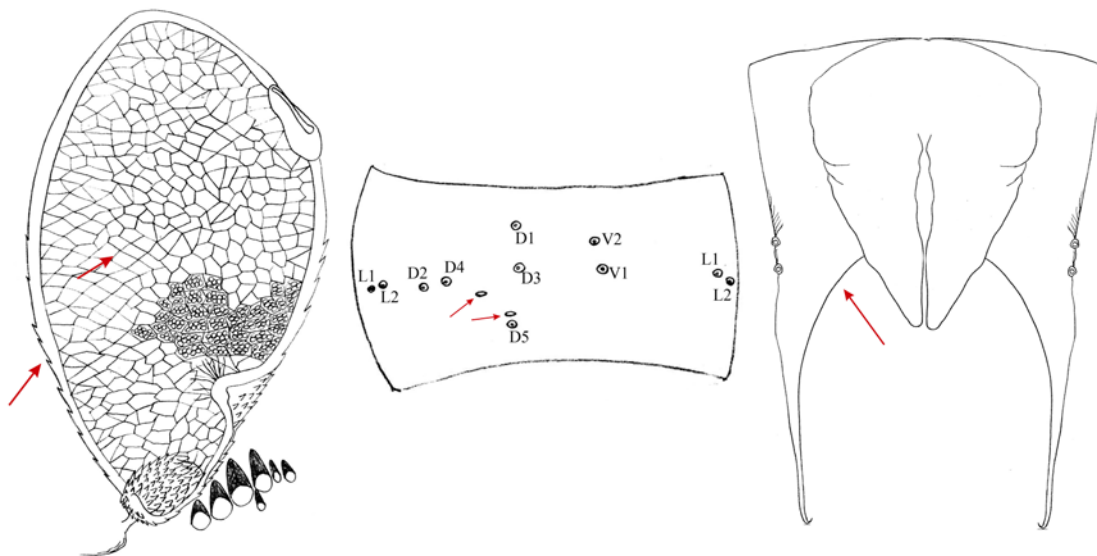
8b. Corno torácico com 446–505 μm de comprimento; estojo das asas amarelo; A_{VII} com 4 de setas laterais.....9



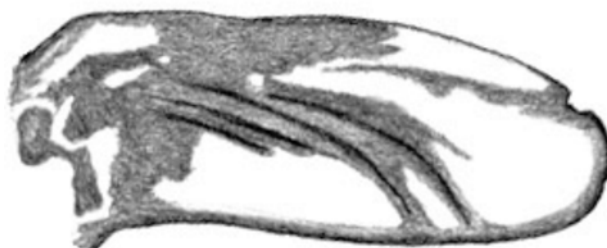
9a. Abdome amarelo sem manchas; membrana externa lateral do corno torácico sem espinhos; lúmen do corno torácico com padrão hexagonal somente nas laterais; A_{IV} com poros dorsais posicionados entre as setas D₁ e D₃; lobo anal com 383 µm de comprimento; porção interna do lobo anal em linha reta.....**A. sp. n. 25**



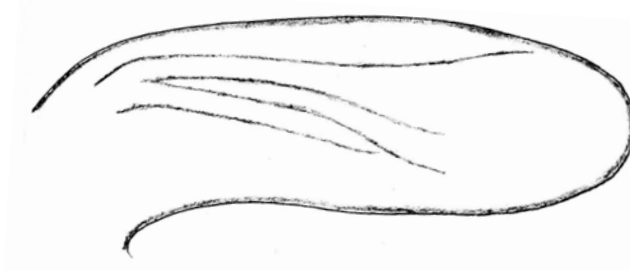
9b. Abdome marrom com pequenas manchas centrais circulares brancas; membrana externa lateral do corno torácico com espinhos; lúmen do corno torácico com padrão hexagonal; A_{IV} com poros dorsais posicionados entre as setas D₃ e D₅; lobo anal 741,5 µm de comprimento; porção interna do lobo anal arqueada.....**A. sp. n. 16**



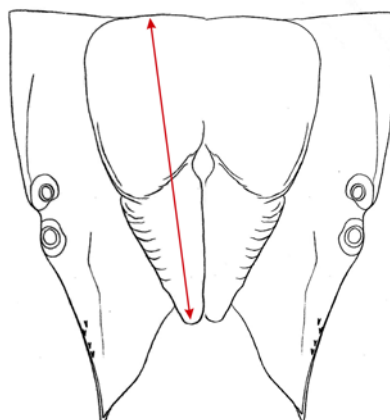
10a. Manchas no estojo das asas presentes.....11



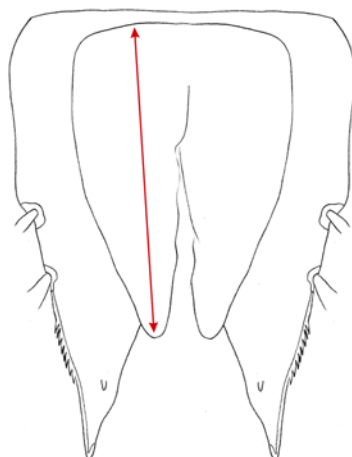
10b. Manchas no estojo das asas ausentes.....14



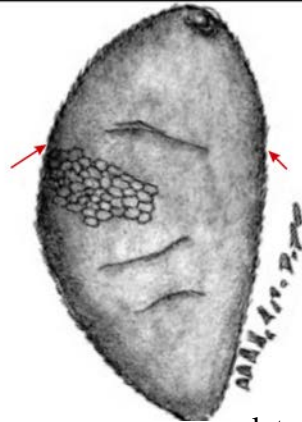
11a. Saco genital com 380–448 μm de comprimento.....12



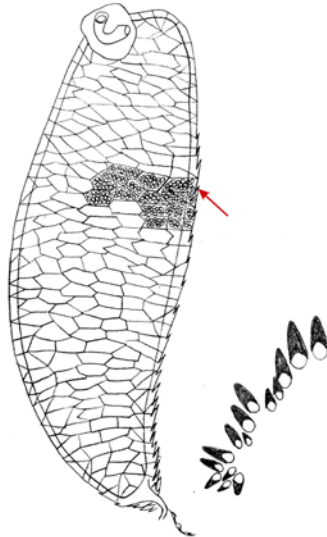
11b. Saco genital com 285–325 μm de comprimento.....13



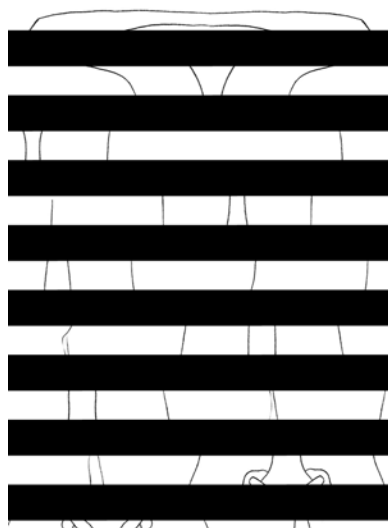
12a. Corno torácico com espinhos em ambas laterais, 257–374 μm de largura; lobo anal com 498–656 μm de comprimento.....*A. platensis* Siri & Paggi



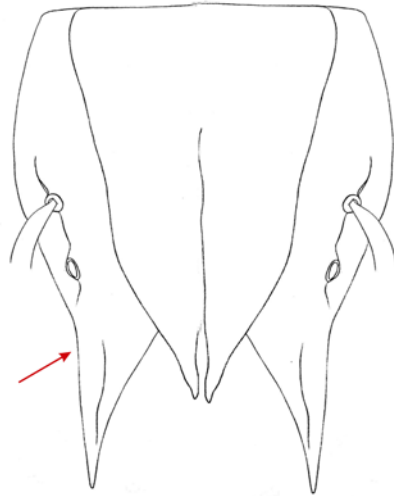
12b. Corno torácico com espinhos apenas em uma lateral, 222–230 μm de largura; lobo anal com 400–458 μm de comprimento.....*A. cinctipes* (Johannsen)



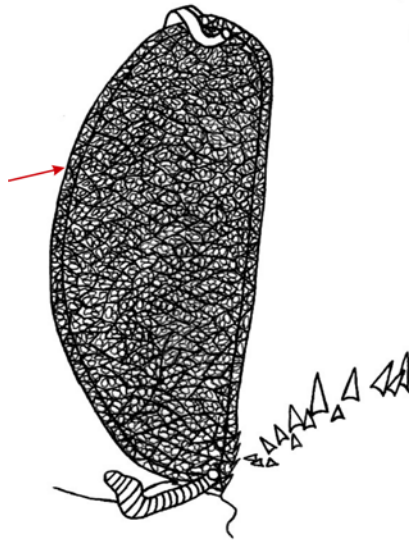
13a. Membrana externa lateral do corno torácico com espinhos; margem externa do lobo anal com espinhos.....*A. reissi* Paggi & Suarez



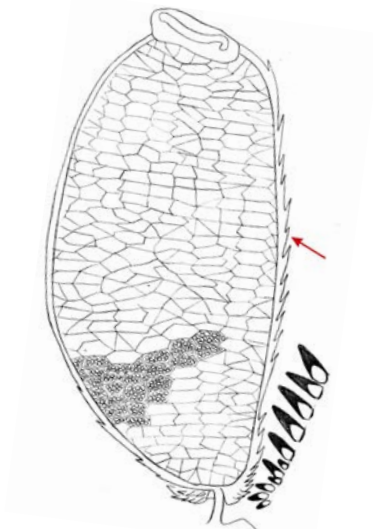
13b. Membrana externa lateral do corno torácico sem espinhos; margem externa do lobo anal sem espinhos.....**A. sp. n. 4**



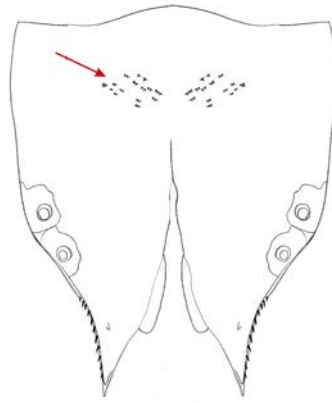
14a. Exúvia amarela; membrana externa lateral do corno torácico desprovida de espinhos.....**A. oliveirai Neubern & Gessner**



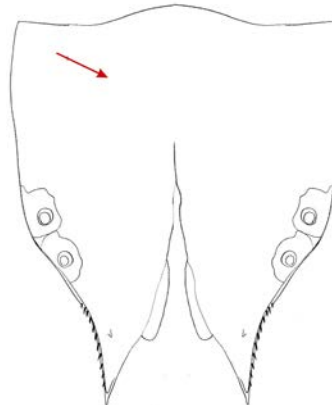
14b. Exúvia marrom; membrana externa lateral do corno torácico com espinhos.....**15**



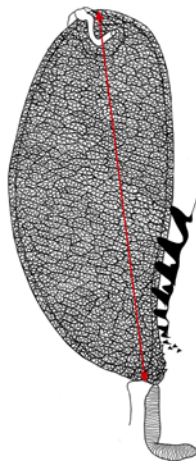
15a. Porção central do lobo anal com *shagreen*.....**A. sp. n. 26**



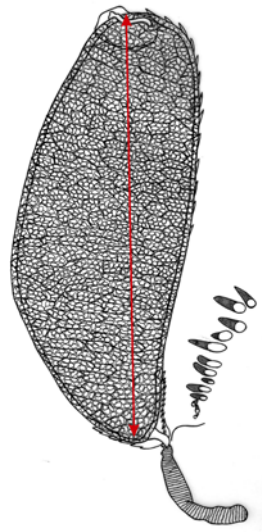
15b. Porção central do lobo anal sem *shagreen*.....**16**



16a. Corno torácico com 445 μm de comprimento.....**A. sp. n. 22**



16b. Corno torácico 556–575 μm de comprimento..... **17**

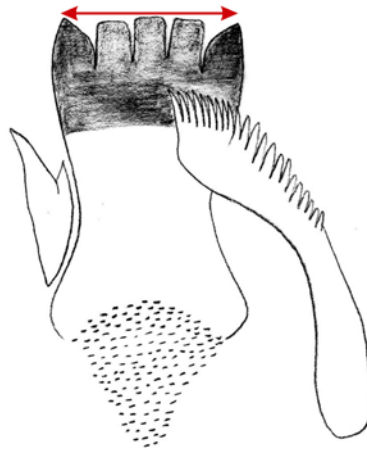


17a. Comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal
0,81.....*A. bianulata* Paggi

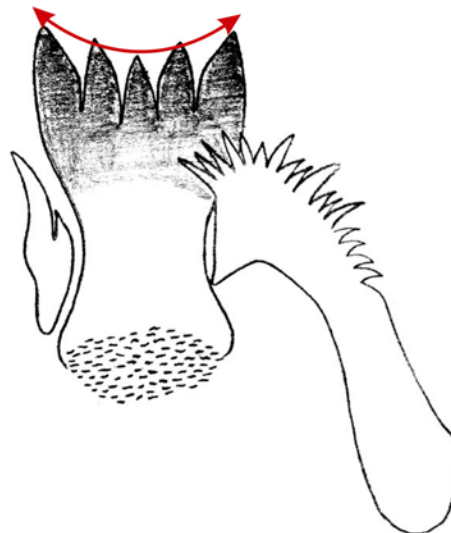
17b. Comprimento do saco genital/comprimento do lobo anal 0,77.....*A. sp. n.* 23

4.2.5. Chave de identificação para larvas de espécies neotropicais de *Ablabesmyia*.

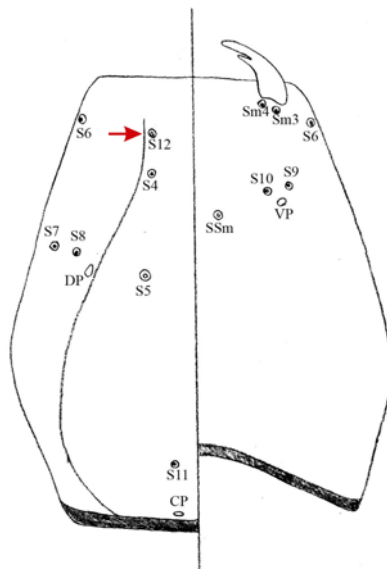
1a. Dentes da lígula em linha reta; garras dos pseudópodos posteriores amarelas; espinhos ausentes ou quando presentes, somente no ápice dos pseudópodos posteriores.....**2**



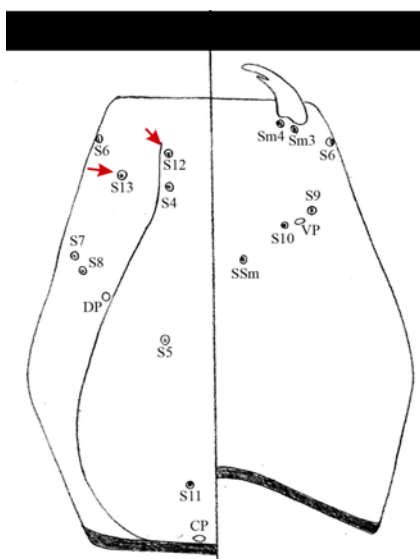
1b. Dentes da lígula em arco côncavo ou com dentículos agrupados nas laterais; garras dos pseudópodos posteriores amarelas ou com 2-3 garras marrons; espinhos estendendo-se além do ápice dos pseudópodos posteriores.....**3**



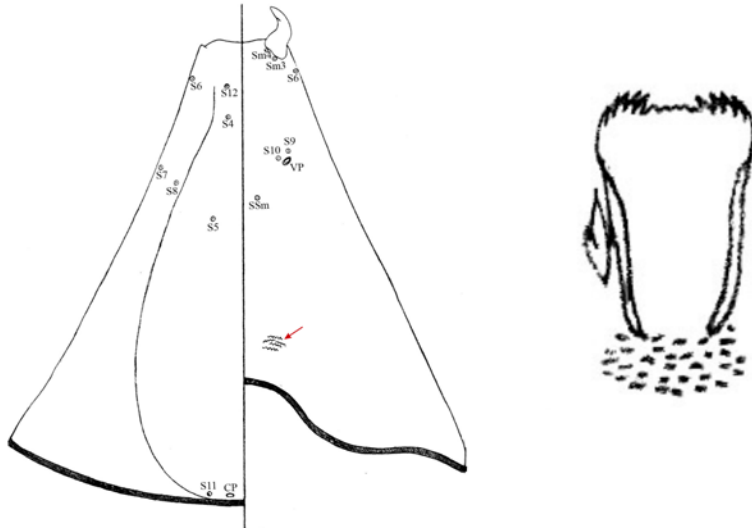
2a. Setas dorsais S_{12} presente e S_{13} ausente; A_1 266–298 μm ; fórmula palpal 2+0; mandíbula 77–87 μm**morfotipo A – Amazonas**



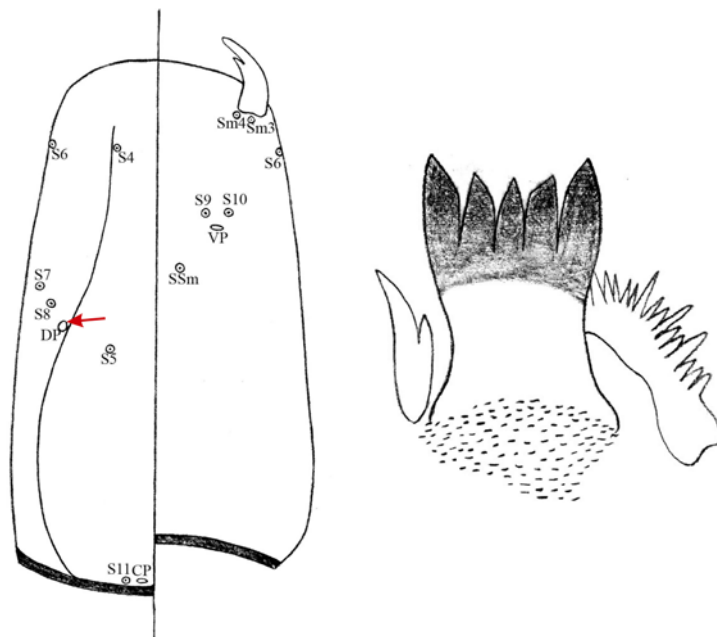
2b. Setas dorsais S_{12} e S_{13} presentes; A_1 620–762 μm ; fórmula palpal 0+2; mandíbula 150–184 μm**morfotipo B – São Paulo**



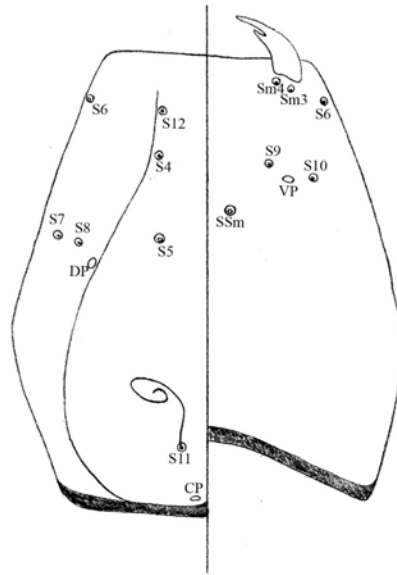
3a. Cápsula cefálica triangular; DP ausente; cápsula cefálica com ornamentações ventrais situadas anterior à margem pós-occipital; fórmula palpal 2+0; lígula com pequenos dentículos agrupados nas laterais; pente hipofaríngeo ausente; base dos pseudópodos posteriores com duas garrinhas pequenas posicionadas entre as garras maiores; ápice dos pseudópodos posteriores sem pequenos dentículos.....**A. sp. n. 18**



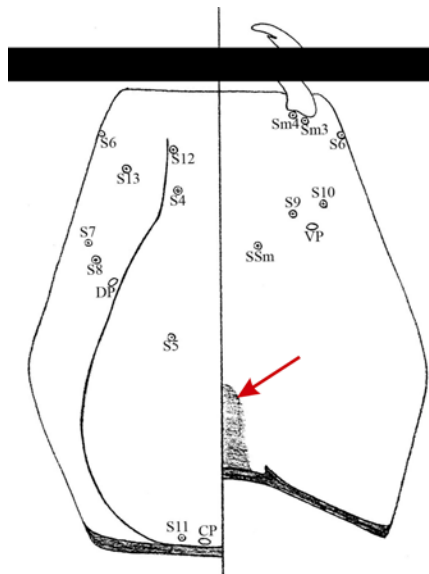
3b. Cápsula cefálica expandida ou alongada; DP presente; cápsula cefálica sem ornamentações; fórmula palpal 1+1 ou 0+2; lígula com 5 dentes dispostos em arco côncavo; pente hipofaríngeo presente; base dos pseudópodos posteriores sem duas garrinhas pequenas; ápice dos pseudópodos posteriores com pequenos dentículos.....**4**



4a. Cápsula cefálica sem manchas; fórmula palpal 0+2; procercos com 6, 7 ou 9 setas anais.....**5**



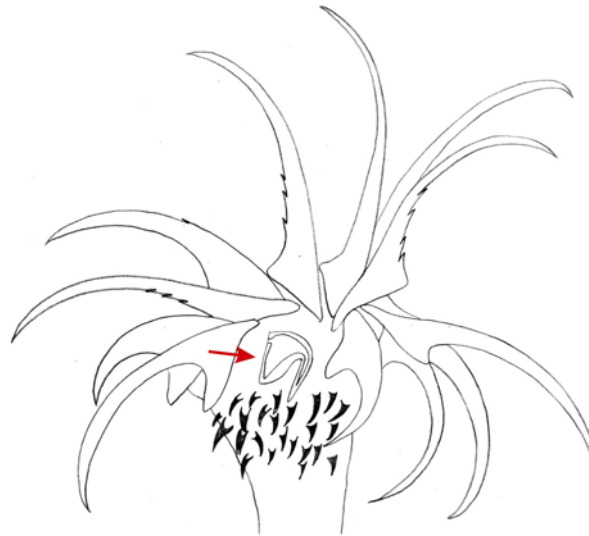
4b. Cápsula cefálica com manchas; fórmula palpal 0+2 ou 1+1; procercos com 7 setas anais.....**14**



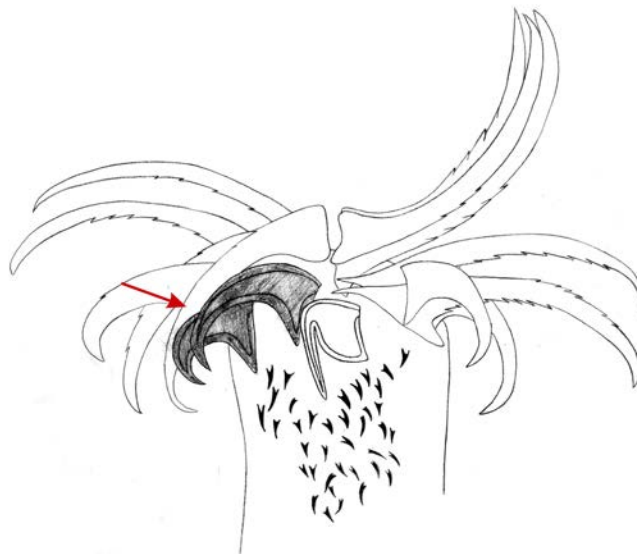
5a. A₁ 312–325 μm; procercos com 6 setas anais.....***A. metica* Roback**

5b. A₁ 406–637,5 μm; procercos com 7 ou 9 setas anais.....**6**

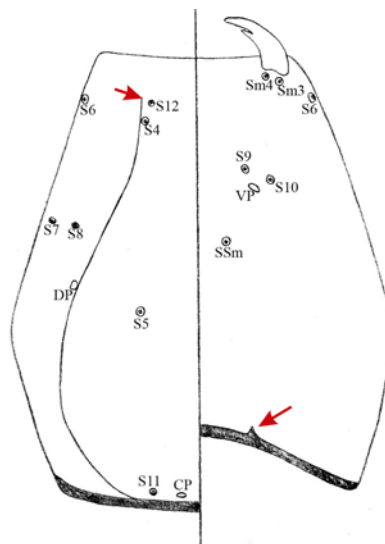
6a. IC 1; procercos 381 μm ; pseudópodos posteriores sem garras marrons; Sa/An 0,31.....**A. sp. n. 16**



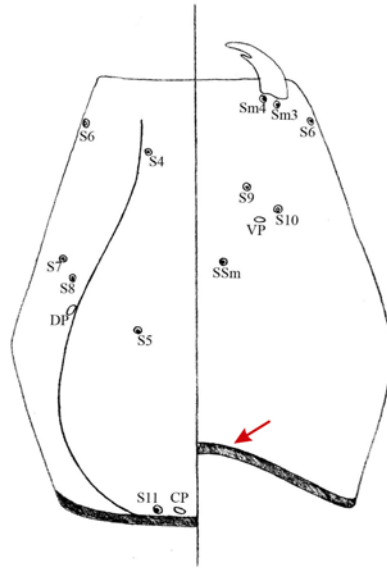
6b. IC 0,63–0,78; procercos 100-183 μm ; pseudópodos posteriores com 2–3 garras marrons; Sa/An 0,52–0,84.....**7**



7a. Cápsula cefálica com S₁₂ presente; projeções na margem pós-occipital presentes.....**8**



7b. Cápsula cefálica com S_{12} ausente ou quando presente, S_{13} também presente; projeções na margem pós-occipital ausentes.....**9**



8a. A_1 500–512,5 μm e de cor marrom; garra truncada nos pseudópodos posteriores presente.....**A. sp. n. 10**



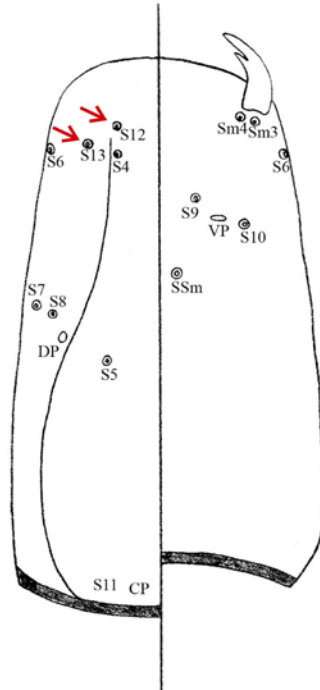
8b. A_1 400–469 μm e de cor amarela; garra truncada nos pseudópodos posteriores ausente.....**A. sp. n. 17**



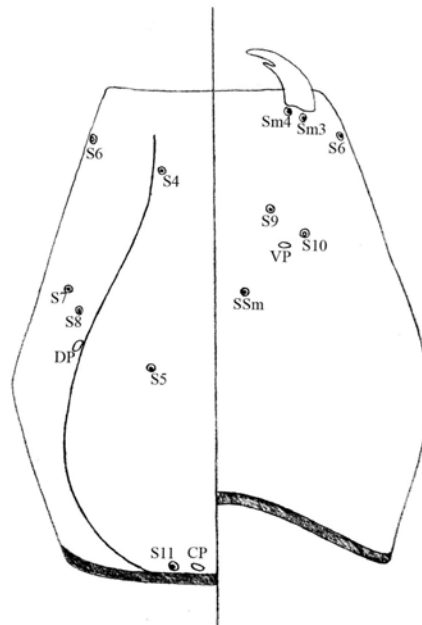
9a. Procercos com 9 setas anais.....*A. sp. n.* 4

9b. Procercos com 7 setas anais.....10

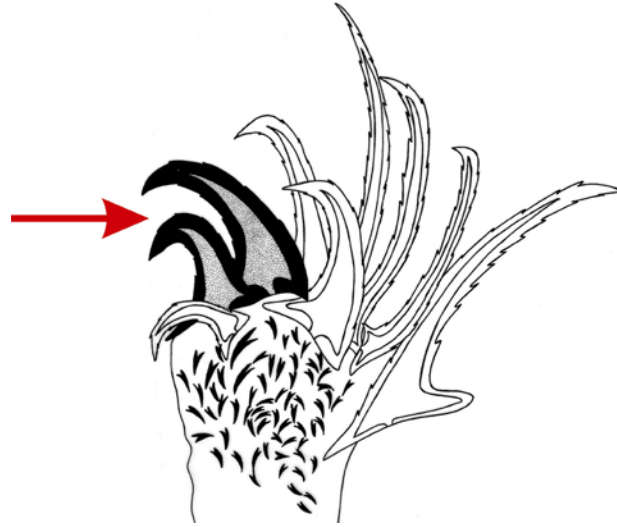
10a. Setas dorsais S_{12} e S_{13} presentes..... *A. infumata*
(Edwards)



10b. Setas dorsais S_{12} e S_{13} ausentes.....11



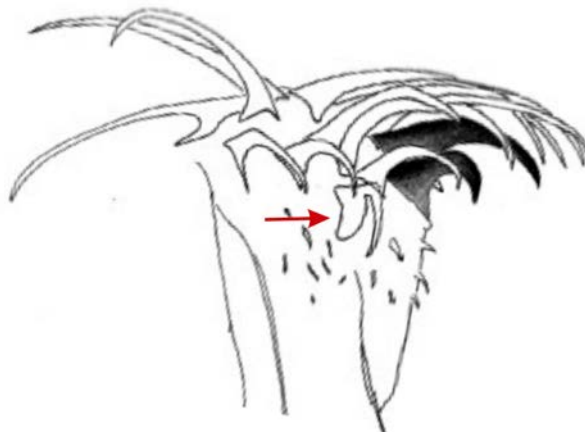
11a. Pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.....12



11b. Pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.....13



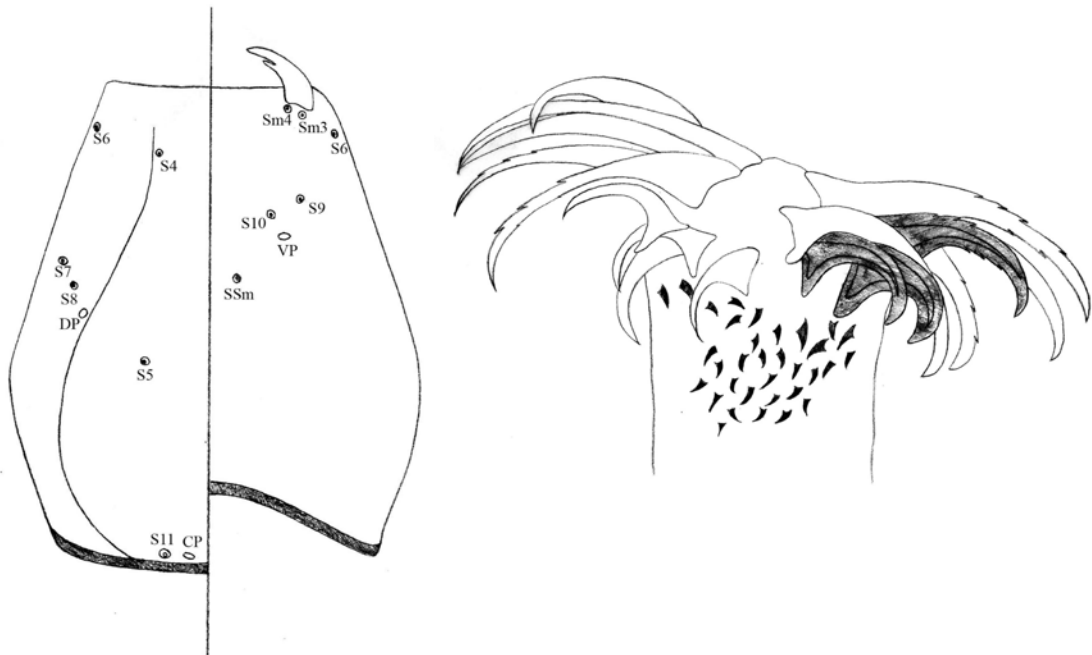
12a. Mandíbula com 184–215 μm de comprimento; procercos marrons; garra truncada nos pseudópodos posteriores presente.....*A. platensis* Siri & Paggi



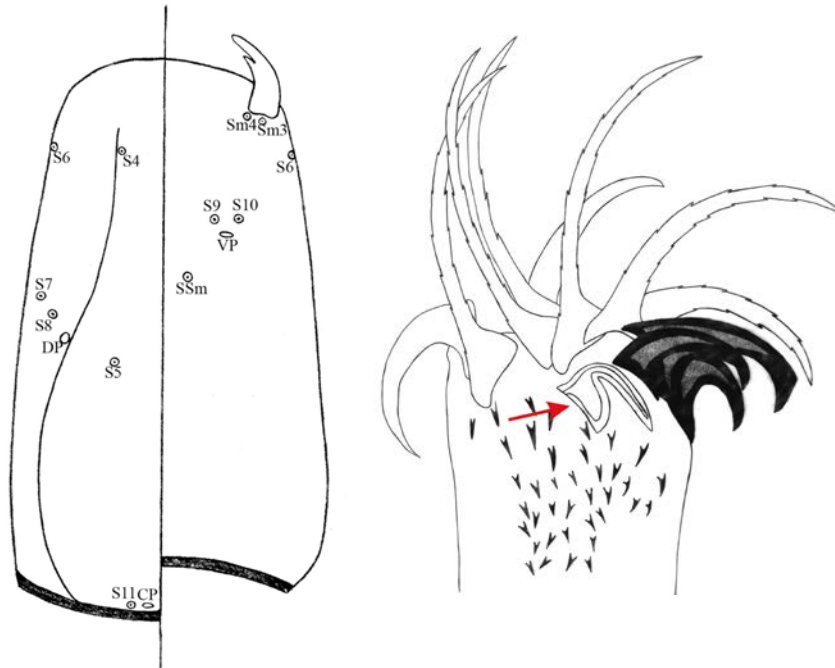
12b. Mandíbula com 150 μm de comprimento; procercos amarelos; garra truncada nos pseudópodos ausente.....*A. oliveirai* Neubern & Gessner



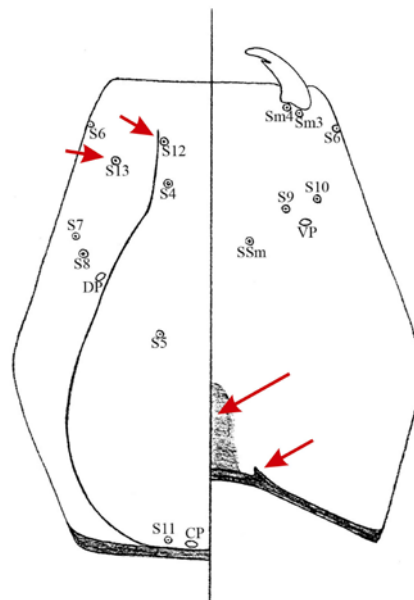
13a. Cápsula cefálica expandida; procercos amarelos; garra truncada nos pseudópodos posteriores ausente..... *A. cinctipes* (Johannsen)



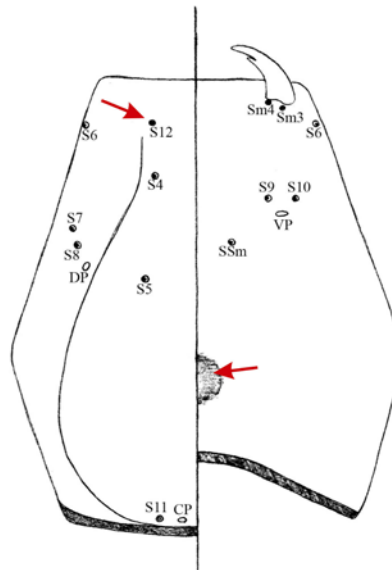
13b. Cápsula cefálica alongada; procercos marrons; garra truncada nos pseudópodos posteriores presente.....**A. sp. n. 23**



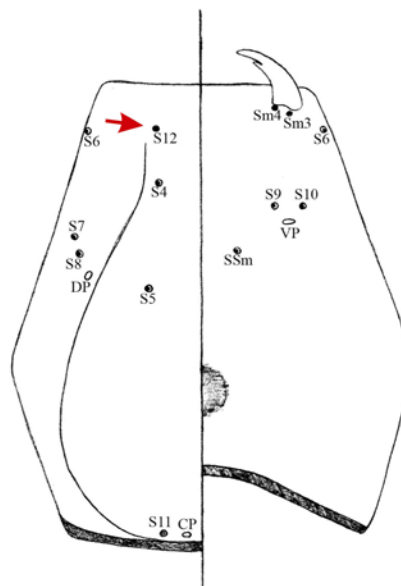
14a. Mancha na cápsula cefálica situada da porção central da margem pós-occipital até a cicatriz; S₁₃ presentes; fórmula palpal 0+2; procercos com 146 µm de comprimento; pseudópodos posteriores com 2 garras marrons.....**A. sp. n. 20**



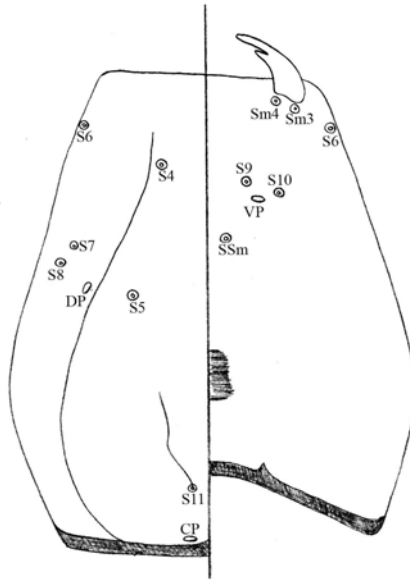
14b. Mancha na cápsula cefálica circular situada entre a cicatriz; S_{13} ausente; fórmula palpal 0+2 ou 1+1; procercos 77–131 μm de comprimento; pseudópodos posteriores com 3 garras marrons.....**15**



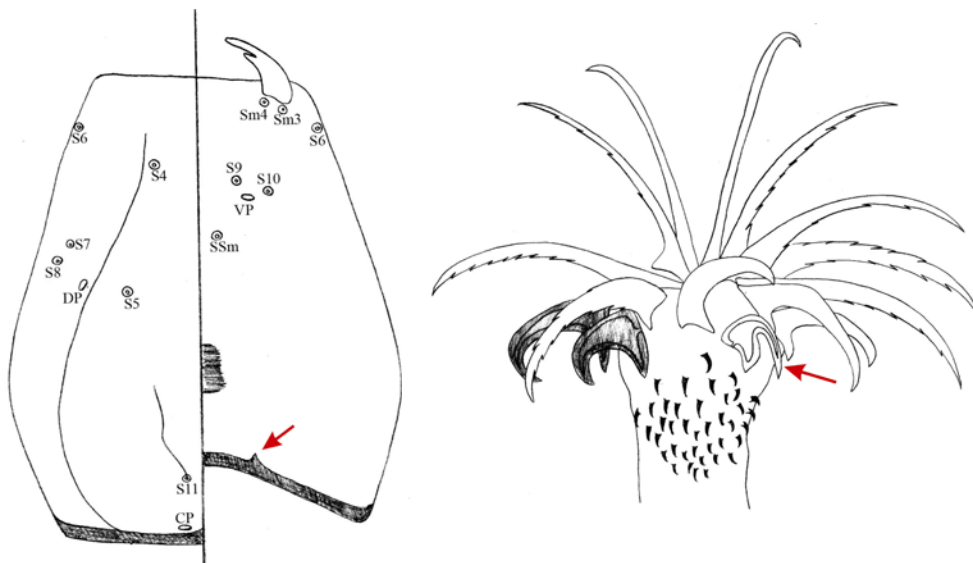
15a. Seta dorsal S_{12} presente; AR 3,50–3,62; fórmula palpal 2+0; procercos 77–94 μm de comprimento.....**A. sp. n. 7**



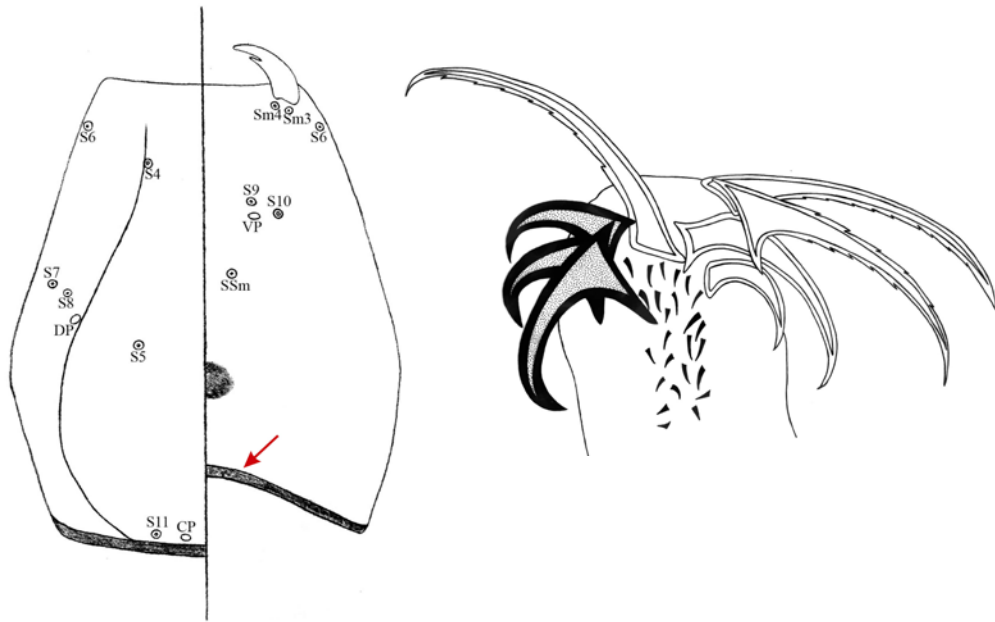
15b. Seta dorsal S_{12} ausente; AR 4,20–5,0; fórmula palpal 0+2; procercos 100–131 μm de comprimento.....**16**



16a. Projeções na margem pós-occipital presentes; procercos marrons; garra truncada nos pseudópodos posteriores presente.....***A. reissi* Paggi & Suarez**



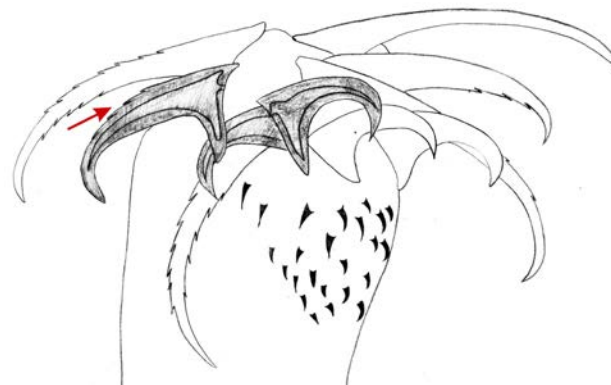
16b. Projeções na margem pós-occipital ausentes; proceros amarelos; garra truncada nos pseudópodos posteriores ausente.....17



17a. It/O 0,75; garras marrons simples.....A. sp. n. 22



17b. It/O 0,90–0,95; garras marrons com as laterais serrilhadas.....A. sp. n. 26



4.3. Molecular

Foram obtidas seqüências do gene mitocondrial I – COI de 36 espécimes, as quais contemplam 17 espécies, sendo 16 destas espécies novas (Tabela 66). Para o cálculo da distância genética intra-específica e inter-específica foi utilizado o modelo Kimura-2-Parâmetros, com o objetivo de comparar os resultados moleculares com os morfológicos e observar se o DNA *Barcode* é uma ferramenta eficiente na identificação específica para o gênero *Ablabesmyia*.

A máxima variação inter-específica dos 642 pares de bases obtidos foi de 16%, referente às espécies *A. sp. n. 1* (LEMV1092) e *A. sp. n. 10* (LEMV86), enquanto que a mínima variação inter-específica foi de 7%, referente às espécies *A. sp. n. 15* (LEMV771) e *A. sp. n. 26* (LEMV62), ambas as cédulas destacadas em verde, conforme a tabela 67. As cédulas em cinza destacam a variação intra-específica de cada grupo de espécies, demonstrando que a máxima variação foi cerca de 5% entre os espécimes de *A. sp. n. 20* (LEMV 117 e 65) e a mínima variação intra-específica foi de 0% entre os espécimes de *A. sp. n. 15* (LEMV70 e LEMV54), ambas as cédulas destacadas em rosa.

Tabela 66: Taxa utilizados no seqüenciamento, semaforontes, localidades e voucher.

Taxa	Semaforontes	Localidade	Voucher
<i>A. sp. n. 1 - A. paramonilis</i>	♂	Bahia	LEMV119
<i>A. sp. n. 1 - A. paramonilis</i>	♂	Bahia	LEMV1092
<i>A. sp. n. 5 - A. parannulata</i>	♂	Amazonas	LEMV994
<i>A. sp. n. 5 - A. parannulata</i>	♂	Amazonas	LEMV63
<i>A. sp. n. 7 - A. fazzari</i>	♂	São Paulo	LEMV22
<i>A. sp. n. 8 - A. suiamissu</i>	♂	Mato Grosso	LEMV995
<i>A. sp. n. 9 - A. parareissi</i>	♂	Rio Grande do Sul	LEMV52
<i>A. sp. n. 9 - A. parareissi</i>	♂	Rio Grande do Sul	LEMV521
<i>A. sp. n. 10 - A. depaulai</i>	♂	Paraná	LEMV86
<i>A. sp. n. 11 - A. cordeiroi</i>	♂	Amazonas	LEMV714
<i>A. sp. n. 11 - A. cordeiroi</i>	♂	Amazonas	LEMV68
<i>A. sp. n. 11 - A. cordeiroi</i>	♂	Amazonas	LEMV711
<i>A. sp. n. 12 - A. virgulata</i>	♂	Bahia	LEMV1094
<i>A. sp. n. 12 - A. virgulata</i>	♂	Rio Grande do Sul	LEMV522
<i>A. sp. n. 14 - A. jaquirana</i>	♂	Rio Grande do Sul	LEMV51
<i>A. sp. n. 15 - A. martha</i>	♂	Amazonas	LEMV70
<i>A. sp. n. 15 - A. martha</i>	♂	Amazonas	LEMV54
<i>A. sp. n. 15 - A. martha</i>	♂	Amazonas	LEMV771
<i>A. sp. n. 15 - A. martha</i>	♂	Amazonas	LEMV55
<i>A. sp. n. 17 - A. gessnerae</i>	♂	São Paulo	LEMV21
<i>A. sp. n. 18 - A. tucuxi</i>	♂	Roraima	LEMV181
<i>A. sp. n. 18 - A. tucuxi</i>	♂	Roraima	LEMV180
<i>A. sp. n. 20 - A. ducke</i>	♂	Amazonas	LEMV65
<i>A. sp. n. 20 - A. ducke</i>	♂	Mato Grosso	LEMV92
<i>A. sp. n. 20 - A. ducke</i>	♂	Amazonas	LEMV117
<i>A. sp. n. 21 - A. manauara</i>	♂	Amazonas	LEMV58
<i>A. sp. n. 21 - A. manauara</i>	♂	Amazonas	LEMV60
<i>A. sp. n. 25 - A. pinhoi</i>	♂	São Paulo	LEMV871
<i>A. sp. n. 25 - A. pinhoi</i>	♂	Mato Grosso	LEMV893
<i>A. sp. n. 26 - A. vulgara</i>	♂	Amazonas	LEMV62
<i>A. sp. n. 26 - A. vulgara</i>	♂	Amazonas	LEMV66
<i>A. sp. n. 26 - A. vulgara</i>	♂	Amazonas	LEMV61
<i>A. sp. n. 26 - A. vulgara</i>	♂	Paraná	LEMV03
<i>A. reissi</i>	♂	Paraná	LEMV851
<i>A. reissi</i>	♂	Paraná	LEMV85
<i>A. reissi</i>	♂	Paraná	LEMV84

Comentários

O DNA *Barcode* se mostrou uma ferramenta eficiente, auxiliar à taxonomia, para a identificação das espécies do gênero *Ablabesmyia*. Os resultados obtidos com a morfologia e a molecular foram similares, com exceção das espécies *A. reissi* e *A. sp. n. 9*, as quais a morfologia tinha agrupado, porém após uma re-análise, foram observados caracteres, os quais estão abordados nas respectivas diagnoses, que permitiram diferenciar as duas espécies. As distâncias genéticas são consideravelmente menores dentro de uma mesma espécie do que entre as espécies (Ekrem, 2007a), fato constatado com os dados obtidos acima.

Podemos observar que, para os espécimes do gênero *Ablabesmyia*, a máxima variação intraespecífica é de cerca de 5% e a mínima variação interespecífica entorno de 7%. Porém, é importante ressaltar que poucas espécies foram analisadas para obtenção dos dados moleculares e uma alta variação intraespecífica pode ser esperada com a obtenção de mais exemplares e de outras localidades.

5. Considerações

A taxonomia das espécies neotropicais do gênero *Ablabesmyia* resultou na redescritção de seis das nove espécies neotropicais: *A. bianulata*, *A. cincipes*, *A. infumata*, *A. metica*, *A. oliveirai* e *A. reissi*.

Foram descritos os estádios imaturos de *A. infumata* e *A. metica* e seqüenciado os caracteres moleculares de *A. reissi*. Foram estabelecidas 26 espécies novas (*A. sp. n. 1*, *A. sp. n. 2*, *A. sp. n. 3*, *A. sp. n. 4*, *A. sp. n. 5*, *A. sp. n. 6*, *A. sp. n. 7*, *A. sp. n. 8*, *A. sp. n. 9*, *A. sp. n. 10*, *A. sp. n. 11*, *A. sp. n. 12*, *A. sp. n. 13*, *A. sp. n. 14*, *A. sp. n. 15*, *A. sp. n. 16*, *A. sp. n. 17*, *A. sp. n. 18*, *A. sp. n. 19*, *A. sp. n. 20*, *A. sp. n. 21*, *A. sp. n. 22*, *A. sp. n. 23*, *A. sp. n. 24*, *A. sp. n. 25* e *A. sp. n. 26*), das quais 11 possuem os estádios imaturos (*A. sp. n. 4*, *A. sp. n. 7*, *A. sp. n. 10*, *A. sp. n. 16*, *A. sp. n. 17*, *A. sp. n. 18*, *A. sp. n. 20*, *A. sp. n. 22*, *A. sp. n. 23*, *A. sp. n. 25* e *A. sp. n. 26*) e 16 apresentam os caracteres moleculares (*A. sp. n. 1*, *A. sp. n. 5*, *A. sp. n. 7*, *A. sp. n. 8*, *A. sp. n. 9*, *A. sp. n. 10*, *A. sp. n. 11*, *A. sp. n. 12*, *A. sp. n. 14*, *A. sp. n. 15*, *A. sp. n. 17*, *A. sp. n. 18*, *A. sp. n. 20*, *A. sp. n. 21*, *A. sp. n. 25* e *A. sp. n. 26*).

As descrições contemplaram caracteres morfológicos, caracteres moleculares, distribuição geográfica e notas ecológicas, visando fornecer subsídios para futuras análises filogenéticas, biogeográficas e a determinação de possíveis bioindicadores da qualidade hídrica. Com as coletas realizadas foi possível ampliar o conhecimento taxonômico com o gênero e, também, a distribuição geográfica brasileira, que inicialmente, era apenas para o Estado de São Paulo e agora contempla nove Estados: Amazonas, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Roraima, Rio Grande do Sul, São Paulo.

Conforme mencionado no item 4.1, devido à observação morfológica detalhada de vários exemplares, alguns caracteres foram reformulados, novos foram adicionados e algumas medidas e razões redimensionadas, modificando a diagnose genérica. Foram elaboradas chaves de identificação pictóricas para os três estádios do desenvolvimento.

A nomenclatura e morfologia de algumas estruturas importantes, que estabeleciam os subgêneros e espécies, foram retificadas, como: o primeiro palpômero, a megaseta, o ápice do gonóstilo, a lâmina edeagal, o lobo dorsal, o lobo lateral e o lobo basidorsal e observadas estruturas nunca anteriormente registradas ou visualizadas, como, no macho;

a presença de dois lobos dorsais, presença do arco lateral ao complexo edeagal, ponta anal e gonóstilo com quilha e, na larva, a presença das setas dorsais S_{12} e S_{13} , as quais auxiliaram na identificação específica.

Embora o sistema de medidas utilizado seja o de Epler (1988), algumas estruturas são exclusivas de Tanypodinae e de *Ablabesmyia*, e devido à ampla utilização dos caracteres quantitativos na taxonomia de Chironomidae, há a necessidade de uma revisão desses caracteres, como também uma padronização metodológica morfométrica.

Referindo-se aos caracteres presentes nos machos, os relacionados ao complexo edeagal são os melhores para a identificação específica, porém são de difícil compreensão devido à sobreposição das estruturas. Alguns caracteres se mostraram polimórficos, como: morfologia do triângulo coronal; morfologia das laterais dos tergitos VI-VIII; número de setas acima do complexo edeagal; pigmentação abdominal, exceto para os tergitos VI-VIII e o número de setas torácicas, exceto as anteprenotais laterais.

No estágio de pupa, os caracteres que auxiliaram na identificação das espécies foram: o posicionamento dos poros dorsais, estes alternando entre as setas dorsais D_1 , D_3 e D_5 ; morfologia do corno torácico, pigmentação abdominal e do estojo das asas e morfologia do lobo anal e do saco genital. Os caracteres polimórficos observados foram a protuberância dorsal presente nos segmentos V-VIII e na porção distal do lobo anal; saliências no lobo basal e o posicionamento do ducto respiratório.

Na larva, a maioria dos caracteres foi determinante na identificação das espécies, como por exemplo: pigmentação e morfologia da cápsula cefálica, morfologia da margem pós-occipital e da lígula, comprimento e pigmentação dos procercos, pigmentação das garras dos pseudópodos posteriores e ausência ou presença da garra com base truncada. O posicionamento das setas dorsais S_7 e S_8 foi caráter polimórfico, estas podendo estar anterior ou posterior uma à outra.

Devido, principalmente, aos caracteres supracitados e à observação de exemplares de diferentes localidades, as diagnoses subgenéricas estabelecidas por Roback (1971, 1983, 1989) e as chaves de identificação subgenéricas propostas, para os machos, por Murray & Fittkau (1989) e para os imaturos, por Oliveira *et al.* (2008), não se sustentam. A chave de identificação genérica proposta por Kowalyk (1985) também não é adequada devido DP estar ausente e S_{10} posterior à S_9 , caracteres que distinguem

Ablabesmyia do gênero *Paramerina*. A morfologia do pente hipofaríngeal é um caráter que pode ser utilizado para diferenciação dos dois gêneros, o qual em *Ablabesmyia*, apresenta cerca de 14–23 dentes desiguais, intercalando 3–4 dentes menores com 2 dentes maiores sendo em *Paramerina* com morfologia diferente.

Conforme mencionado, a inconsistência no estabelecimento de grupos ou subgêneros sem o conhecimento efetivo da fauna e de uma análise filogenética é facilmente observada com a morfologia de *A. sp. n. 16*. Espécies pertencentes ao grupo *annulata* teoricamente teriam que apresentar os dentes da lígula em linha reta e todas as garras dos pseudópodos posteriores unicoloridas, porém em *A. sp. n. 16* observamos os dentes da lígula em arco côncavo e todas as garras amarelas. Esta espécie é notoriamente diferente das demais espécies do gênero, principalmente devido à morfologia do lobo anal, porém somente com uma análise filogenética ter-se-á embasamento para definir os grupos.

Os dados moleculares distinguiram as espécies de *Ablabesmyia* conforme os dados morfológicos, sugerindo uma máxima variação intraespecífica de 5% e uma mínima variação interespecífica de 7%. Porém, conforme mencionado no item 3.3, é importante ressaltar que poucas espécies foram analisadas para obtenção dos dados moleculares e uma alta variação intraespecífica pode ser esperada com a obtenção de mais exemplares e de outras localidades.

É evidente a existência de sinapomorfias para as espécies de *Ablabesmyia*, como a presença ou ausência de lobo ventral ou lâmina edeagal lisa ou estriada e que o gênero seja, provavelmente monofilético, conforme sugerido por Roback (1989). Porém faz-se necessária uma análise filogenética, tanto para validar sua monofilia como para estabelecer os possíveis grupos de espécies e o seu relacionamento.

6. Referências Bibliográficas

- Andersen, T. & Sæther, O.A. (1994) *Usambaromyia nigrata* gen. n., sp. n., and *Usambaromyiinae*, a new subfamily among the Chironomidae (Diptera). *Aquatic Insects*, 16, 21–29.
- Armitage, P.D., Cranston, P.S. & Pinder, L.C.V. (1995) The Chironomidae: The Biology and Ecology of Non-Biting Midges. *Chapman & Hall*, 31–52.
- Beck, E.C. & Beck, W.M. (1959) A checklist of the Chironomidae (Insecta) of Florida (Dipt.: Chironom.). *Bulletin Florida State Museum*, 4: 85–96.
- Dendy, J.S. & Sublette, J.E. (1959) The Chironomidae (=Tendipedidae – Diptera) of Alabama with description of six new species. *Annals of the Entomological Society of American*, 52: 506–519.
- Caldwell, B.A. (1993) The immature stages of *Ablabesmyia cinctipes* (Johannsen) and diagnoses with comments on ecology (Insecta, Diptera, Chironomidae). *Spixiana*, 16(1), 49–52.
- Carew, M.E., Pettigrove, V. & Hoffmann, A.A. (2005) The utility of DNA markers in classical taxonomy using Cytochrome Oxidase I markers to differentiate Australian *Cladopelma* (Diptera: Chironomidae) midges. *Annals of the Entomological Society of American*, 98(4), 587–94.
- Carew, M.E., Pettigrove, V. & Hoffmann, A.A. (2007) DNA identification of urban *Tanytarsini* chironomids (Diptera: Chironomidae). *Journal of the North American Benthological Society*, 26(4), 587–600.
- Correia, L.C.S. (2004) *Contribuição para o conhecimento do gênero Chironomus Meigen, 1803 na região Neotropical*. Tese, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil, 148pp.
- Cranston, P.S., Edward, D.H.D. & Cook, L.G. (2002) New status, species, distribution records and phylogeny for Australian mandibulate Chironomidae (Diptera). *Journal of the Australian Entomological Society*, 41, 357–366.

- Edwards, F.W. (1929) On the British biting midges (Diptera, Ceratopogonidae). *Transaction Entomological Society of London*, 74, 389–426.
- Edwards, F.W. (1931) Diptera of Patagonia and South Chile. *Trustees British Museum (Natural History) Entomology*, 5, 233–331.
- Ekrem, T. (2007) A taxonomic revision of the genus *Stempelinella* (Diptera: Chironomidae). *Journal of Natural History*, 41, 1367–1465.
- Ekrem, T., Willassen, E. & Stur, E. (2007). *in press*. A comprehensive DNA sequence library is essential for identification with DNA barcodes. *Molecular Phylogenetics & Evolution*.
- Epler, J.H. (1988) Biosystematics of the genus *Dicrotendipes* Kieffer, 1913 (Diptera: Chironomidae: Chironominae) of the World. *Memoirs of the American Entomological Society*, Philadelphia, 36, 18–31.
- Epler, J.H. & Janetzky, W.J. (1998) A new species of *Monopelopia* (Diptera: Chironomidae) from phytotelmata in Jamaica, with preliminary ecological notes. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 71, 216–225.
- Fittkau, E.J. (1962) Die Tanypodinae (Diptera: Chironomidae); (Die Tribus Anatópyniini, Macropelopiini und Pentaneurini). *Abhandlung zur Larvalsystematik der Insekten*, 6, 1–453.
- Fittkau, E.J. & Roback, S.S. (1983) The larvae of Tanypodinae (Diptera: Chironomidae) of the Holarctic region – Keys and Diagnoses. *In*: Wiederholm, T. (ed.). Chironomidae of the Holarctic Region. Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. *Entomologica Scandinavica, Supplement*, 19, 33–112.
- Fittkau, E.J. & Murray, D.A. (1986) The pupae of Tanypodinae (Diptera: Chironomidae) of the Holarctic region – Keys and Diagnoses. *In*: Wiederholm, T. (ed.), Chironomidae of the Holarctic region – Keys and diagnoses. Part 2. Pupae. *Entomologica scandinavica, Supplement*, 28, 31–113.
- Freeman, P. (1961) The Chironomidae (Diptera) of Australia. *Australian Journal of Zoology*, 9(3), 611–737.

- Freeman, P. (1955) A study of the Chironomidae (Diptera) of Africa south of the Sahara. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology*, 4(1),1–67.
- Goetghebuer, M. (1935) Chironomides du Congo belge. *Revue Zoologique Botanic Afrique*, 27, 351–366.
- Guryev, V., Makarevitch, I., Blinov, A. & Martin, J. (2001) Phylogeny of the genus *Chironomus* (Diptera) inferred from DNA sequences of mitochondrial Cytochrome b and Cytochrome oxidase I. *Molecular Phylogenetics & Evolution*, 19(1), 9–21.
- Hall, T.A. (1999) BioEdit: a user-friendly biological sequence alignment editor and analysis program for Windows 95/98/NT. *Nucleic Acids Symposium Series*, 41, 95–98.
- Harrison, A.D. (1978) New genera and species of Tanypodinae (Diptera: Chironomidae) from Africa south of the Sahara. *Journal Entomological Society of the South Africa*, 41, 63–80
- Hebert, P.D.N., Ratnasingham, S. & deWaard, J.R. (2003) Barcoding animal life: cytochrome c oxidase subunit I divergences among closely related species. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 270, 313–321.
- Hutton, F.W. (1902) Additions to the Diptera fauna of New Zealand. *Transaction Proceedings New Zealand Insekten* 34, 179–196.
- Johannsen, O.A. (1905) Aquatic nematoceros Diptera. In: Needham, J.G., Morton, K.J. & Johannsen, O.A. (eds), May flies and midges of New York. *New York State Museum Bulletins*, 86, 328–441.
- Johannsen, O.A. (1907) Some new species of Kansas Chironomidae. Pp. 109–112. In Tucker, E. S., Some results of desultory collecting of insects in Kansas and Colorado. *Kansas University Sciences Bulletin*, 4: 109–112.
- Johannsen, O.A. (1946) Revision of the North American species of the genus *Pentaneura* (Tendipedidae: Chironomidae, Diptera). *Journal of the New York Entomological Society*, 54(4), 269–287.
- Kieffer, J. J. (1910). Étude sur les Chironomides des Indes Orientales, avec description de quelques nouvelles espèces d’Egypte. *Memoirs of the Indian Museum*, 2, 181–242.

Kieffer, J.J. (1923) Diagnose de quelque nouveaux Tanypodines. *Bulletin de la Societé Entomologique de France*, 296–297.

Kimura, M. (1980) A simple method for estimating evolutionary rates of base substitutions through comparative studies of nucleotide-sequences. *Journal of Molecular Evolution*, 16(2), 111–120.

Kobayashi, T. (2002) A revision of male adult *Ablabesmyia* (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae) from Japan, with a description of *Ablabesmyia prorasha*, new species, and a key to adult male species of the genus. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 50(2), 317–326.

Kowalyk, H.E. (1985) The larval cephalic setae in the Tanypodinae (Diptera: Chironomidae) and their importance in generic determinations. *Canadian Entomologist*, 117, 67–106.

Linnaeus, C. (1758) *Systema naturae per regna tria naturae, Secundum*, Tomus1, ed. 10 ver: 587.

Lucinda, I. (2007) *Estudo de comunidades planctônicas (bacterioplâncton, anoflagelados, fitoplâncton e zooplâncton) em um pequeno reservatório tropical – experimentos com mesocosmos*. Tese, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

Malloch, J.R. (1915) The Chironomidae, or midges of illinois, with particular reference to the species occurring in the Illinois River. *Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History*, 10, 275–543.

Martin, J., Blinov, A., Alieva, E. & Hirabayashi, K. (2007) A molecular phylogenetic investigation of the genera closely related to *Chironomus* Meigen (Diptera: Chironomidae). In: Andersen, T. (ed.), Contributions to the Systematics and Ecology of Aquatic Diptera - A Tribute to Ole A. Sæther. *The Caddis press*, 193–203.

Melão, M.G.G. (1997) *A comunidade planctônica (fitoplactônica e zooplactônica) e produtividade secundária do zooplâncton de um reservatório oligotrófico*. Tese, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

- Mendes, H.M., Marcondes, C.B. & Pinho, L.C. (2003) A new phytotelmatic species of *Monopelopia* Fittkau, 1962 (Insecta: Diptera: Chironomidae: Tanypodinae) from South Brazil. *Zootaxa*, 262, 1–10.
- Mendes, H.F., Andersen, T., Sæther, O.A. (2004) A review of *Antillocladius* Sæther, 1981; *Compterosmittia* Sæther, 1981 and *Litocladius* new genus (Chironomidae, Orthoclaadiinae). *Zootaxa*, 594, 1–82.
- Mendes, H.F. & Andersen, T. (2008) A review of *Antillocladius* Sæther and *Litocladius* Mendes, Andersen *et* Sæther, with the description of two new Neotropical genera (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae). *Zootaxa*, 1887, 1–75.
- Mendes, H.F. & Andersen, T. (2009) Neotropical *Nilothauma* Kieffer, 1921, with the description of thirteen new species (Diptera: Chironomidae). *Zootaxa*, 2063, 1–45.
- Miller, S.E. (2007) DNA barcoding and the renaissance of taxonomy. *Proceedings of the Natural Academy of Science of USA*, 104, 4775–4776.
- Motheo, D.F. (2005) *Estudo liminológico na represa Carlos Botelho (Itirapina/Brotas, SP): uma reavaliação comparativa do sistema Lobo-Broa*. Dissertação, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil, SP.
- Murray, D.A. & Fittkau, E.J. (1989) The adult males of Tanypodinae (Diptera: Chironomidae) of the Holarctic region - Keys and Diagnoses *In*: Wiederholm, T. (ed.). Chironomidae of the Holarctic Region. Keys and diagnoses. Part 3. Adult males. *Entomologica Scandinavica, Supplement*, 34, 37–124.
- Neubern, C.S.O., Fonseca-Gessner, A.A. & Navarro, M.A.S. (2008). The immature stages of *Ablabesmyia* (*Sartaia*) *metica* Roback, 1983 (Diptera: Chironomidae) with keys to subgenera. *Zootaxa*, 1808, 61–68.
- Neubern C.S.O., Mendes, H.F. & Navarro, M.A.S. (2010) *Monopelopia paranaense*, a new tanypod species from South, Brazil, with keys to the Neotropical - Nearctic species (Diptera: Chironomidae). *Zootaxa*, 2420, 53–62.
- Oliveira, C.S.N. & Fonseca-Gessner, A.A. (2006) New species of *Ablabesmyia* Johannsen, 1905 (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae) from the Neotropical region,

with description of male adults and immature stages. *Revista Brasileira de Zoologia*, 23(3), 740–745.

Oliveira, S.J. & Carraro, V.M. (1997) Nova espécie neotrópica do gênero *Djalmabatista* Fittkau, 1968. (Diptera, Chironomidae). *Entomologia y Vectores*, 4, 3–8.

Paggi, A.C. (1988) Quironómidos de la República Argentina. I. *Ablabesmyia* (*Karelia*) *biannulata* sp. nov. (Diptera: Tanypodinae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 44(3–4), 329–336.

Paggi, A.C. & Suarez, D.A.A. (2000) *Ablabesmyia reissi* spec. nov., a new species of Tanypodinae from Rio Negro province, Argentina, with descriptions of the adult female and preimaginal stages. *Spixiana*, 23, 259–266.

Paggi, A.C., Siri, A.A. & Neubern, C.S.O. (2009) A Brief Analysis of Morphology and Terminology for the Genus *Ablabesmyia* (Tanypodinae). *Chironomus Newsletter*, 22, 15–17.

Pfenninger, M., Nowak, C., Kley, C., Steinke, D. & Streit, B. (2007) Utility of DNA taxonomy and barcoding for the inference of larval community structure in morphologically cryptic *Chironomus* (Diptera) species. *Molecular Ecology*, 16, 1957–1968.

Philippi, R.A. (1865) Aufzählung der chilenischen Dipteren. *Verhandlungen der Zoologische-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 15, 595–782.

Picado, C. (1913) Les Broméliacées épiphytes considérés comme milieu biologique. *Bulletin Scientifique de la France*, 42(7): 215–360.

Pinder, L.C.V. (1983) The larvae of Chironomidae (Diptera) of the Holarctic region – Introduction. In: Wiederholm, T. (ed.), *Chironomidae of the Holarctic region - Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. Entomologica scandinavica, Supplement*, 19, 7–10.

Pinder, L.C.V. (1986) The pupae of Chironomidae (Diptera) of the Holarctic region – Introduction. In: Wiederholm, T. (ed.), *Chironomidae of the Holarctic region - Keys and diagnoses. Part 2. Pupae. Entomologica scandinavica, Supplement*, 28, 5–7.

- Pinder, L.C.V. (1989) The adult of Chironomidae (Diptera) of the Holarctic region – Introduction. In: Wiederholm, T. (ed.), Chironomidae of the Holarctic region - Keys and diagnoses. Part 3. Adults male. *Entomologia scandinavica, Supplement*, 34, 5–9.
- Pômpeo, M.L.M. (1996) *Produtividade primária do fitoplâncton e tipologia da Lagoa Dourada (Brotas, SP)*. VIII Seminário Regional de Ecologia. São Carlos, SP, 8, 15-25.
- Roback, S.S. (1959) The subgenus *Ablabesmyia* of *Pentaneura* (Diptera, Tendipedidae, Pelopiinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 85, 113–135.
- Roback, S.S. (1969) Notes on the food of Tanypodinae (Diptera: Chironomidae). *Entomology News*, 80, 13–18.
- Roback, S.S. (1971) The adults of the subfamily Tanypodinae (= Pelopiinae) in North America (Diptera: Chironomidae). *Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 17, 354–396.
- Roback, S.S. (1982) Some new *Procladius* (Chironomidae: Tanypodinae) species from Colombia. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 134, 122–26.
- Roback, S.S. (1983) *Ablabesmyia (Sartaia) metica* a new subgenus and species (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 135, 236–240.
- Roback, S.S. (1985) The immature chironomids of the Eastern United States VI, Pentaneurini - Genus *Ablabesmyia*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 137, 153–212.
- Roque, F.O. & Trivinho-Strixino, S. (2003) *Guassutanypus oliveirai*, a new genus and species of Macropelopiini (Diptera: Chironomidae) from Brazil. *Spixiana*, 26, 159–164.
- Roque, F.O. & Strixino, S.T. (2004) *Podonomus pepinelli* n. sp, first record of the genus and subfamily from Brazil (Diptera: Chironomidae: Podonominae). *Zootaxa*, 689, 1–7.
- Roque, F.O., Strixino, S.T., Couceiro, S.R.M., Hamada, N. & Volkmer-Ribeiro, C. (2010) Chironomidae (Diptera) Living in Freshwater Sponges (Porifera) in Brazil, pp.

131–139. In: Ferrington, L. C., Jr. (ed.). *Proceedings of the XV International Symposium on Chironomidae*. Chironomidae Research Group, University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota 385 pp. + viii.

Sæther, O.A. (1977) Female genitalia in Chironomidae and other Nematocera: morphology, phylogenies, keys. *Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada*, 197, 1–211.

Sæther, O.A. (1980) Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera: Chironomidae). *Entomologica Scandinavica, Supplement*, 16, 1–51.

Sæther, O.A. (2000) Phylogeny of the subfamilies of Chironomidae (Diptera). *Systematic Entomology*, 25, 393–403.

Sæther, O.A. & Roque, F.O. (2004) New Neotropical species of *Nandeva* (Diptera: Chironomidae), with a phylogeny of the Tanytarsini. *Tijdschrift voor Entomologie*, 147, 63–80.

Say, T. (1823) Description of dipterous insects of the United States. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 3, 9–54.

Serpa-Filho, A. & Oliveira, S.J. (1997) Sobre uma nova espécie neotrópica do gênero *Monopelopia* Fittkau, 1962 (Diptera, Chironomidae, Tanypodinae). *Entomologia y Vectores*, 4, 47–49.

Serpa-Filho, A. (2005) Sobre uma nova espécie neotrópica do gênero *Larsia* Fittkau, 1962 (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). *Entomologia y Vectores*, 12(2), 293–302.

Sinclair, C.S. & Gresens, S.E. (2008) Discrimination of *Cricotopus* species (Diptera: Chironomidae) by DNA barcoding. *Bulletin of Entomological Research*, 98, 555–563.

Siri, A. & Paggi, A.C. (2010) A new species of the genus *Ablabesmyia* Johannsen from the Neotropics and description of the pupa of *Ablabesmyia bianulata* Paggi (Diptera: Chironomidae: Tanypodinae). *Zootaxa*, 2386, 49–58.

Skuse, F.A.A. (1889) Diptera of Australia. Part VI. - The Chironomidae. *Proceedings Linnean Society*, 4(2), 215–311.

Spies, M. & Reiss, F. (1996) Catalog and bibliography of Neotropical and Mexican Chironomidae (Insecta, Diptera). *Spixiana*, 22, 61–119.

Staden, R., Beal, K.F. & Bonfield J.K. (1992-2000). Disponível em <http://staden.sourceforge.net/>.

Stoeckle, M.; P.E. Waggoner & J.H. Ausubel. 2005. Barcoding Life, Illustrated. Goals, Rationale, Results. ppt v1.3. Disponível em http://phe.rockefeller.edu/PDF_FILES/BLIllustrated26jan04print%20v1-3.pdf.

Stur, E. & Fittkau, E.J. (1997) Diagnostic characters distinguishing the larvae of *Ablabesmyia* and *Paramerina*, and first record of *Paramerina* in Brazil. *Spixiana*, 20, 161–165.

Stur, E., Fittkau, E.J. & Serrano, M.A.S. (2006) *Parapentaneura bentogomensis* gen. n.; sp. n., a new Tanypodinae (Diptera, Chironomidae) from Brasil. *Zootaxa*, 1384, 59–68.

Sublette, J.E. (1964) Chironomidae (Diptera) of Louisiana I. Systematic and immature stages of some lentic Chironomids of West-Central Louisiana. Chironomids of West-Central Louisiana. *Tulane Studies in Zoology*, 11–150

Sublette, J.E. & Sublette, M.S. (1965) A catalogue of the Diptera of America north of Mexico, Family Chironomidae. *Agricultural Handbook*, 276, 142–181.

Tamura, K., Dudley, J., Nei, M. & Kumar, S. (2007) MEGA4: Molecular Evolutionary Genetics Analysis (MEGA) software version 4.0. *Molecular Biology and Evolution*, 24, 1596–1599.

Thienemann, A & Zavřel, J. (1916) Die Metamorphose der Tanypinen. *Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde*, 2(3), 566–654.

Trivinho-Strixino, S., Strixino, G. (1999) Insetos dípteros: quironomídeos. In: Débora Ismael et al. (Org.). Biodiversidade do Estado de São Paulo: Invertebrados de água doce. São Paulo: *FAPESP*, 4, 141–148.

Walley, G.S. (1926) New Canadian Chironomidae. *Canadian Entomology*, 58, 64–65.

Wiedenbrug, S., Mendes, H.F., Pepinelli, M., Trivinho-Strixino, S. (2009) Review of the genus *Onconeura* Andersen *et* Sæther (Diptera: Chironomidae), with the description of four new species from Brazil. *Zootaxa*, 2265, 1–26.

Willassen, E. (2005) New species of *Diamesa* (Diptera: Chironomidae) from Tibet: conspecific males and females associated with mitochondrial DNA. *Zootaxa*, 1049, 19–32.

7. Anexo

7.1. Dados de georeferenciamento obtidos para espécies neotropicais de *Ablabesmyia*.

Espécie	Registro	País	Estado/Província	Localidade	Longitude	Latitude
<i>A. bianulata</i>	Holótipo; Parátipo	Argentina	Neuquen	Villa El Chocón	68°45'00``	39°13'60``
<i>A. cincipes</i>	Holótipo; Parátipo	Estados Unidos	Miami	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Miami	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Texas	Kellyville	49°40'90``	32°77'90``
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Georgia	Glynn County	49°81'00``	22°31'00``
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Carolina do Norte	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Carolina do Sul	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Flórida	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Roback 1971	Estados Unidos	Arizona	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Spies & Reiss 1996	Bahamas	-	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Spies & Reiss 1996	Belize	-	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Spies & Reiss 1996	Guatemala	-	-	-	-
<i>A. cincipes</i>	Spies & Reiss 1996	México	-	-	-	-
<i>A. infumata</i>	Holótipo; Parátipo	Chile	Llanquihue	-	-	-
<i>A. infumata</i>	Spies & Reiss 1996	Argentina	-	-	-	-
<i>A. infumata</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Córrego Fazzari	47°52'00``	21°53'00``
<i>A. metica</i>	Holótipo	Colômbia	Mozambique	-	-	-
<i>A. metica</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Lagoa Mayaca	47°33'01``	21°58'02``
<i>A. metica</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa do Óleo	47°52'00``	21°34'00``
<i>A. metica</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Represa do Beija-Flor	47°47'00``	21°34'00``
<i>A. metica</i>	Mat. exam.	Brasil	Bahia	Feira de Santana, Pilão Arcado	42°30'14``	10°00'10``

Continuação

Espécie	Registro	País	Estado/Província	Localidade	Longitude	Latitude
<i>A. metica</i>	Mat. exam.	Brasil	Roraima	Boa Vista, Rio Cauamé	60°66'00''	2°51'00''
<i>A. oliveirai</i>	Holótipo; Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa Piaba	47°59'00''	21°34'00''
<i>A. oliveirai</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa do Óleo	47°52'00''	21°34'00''
<i>A. oliveirai</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, Represa do Monjolinho	48°05'00''	22°06'00''
<i>A. oliveirai</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa Diogo	47°48'00''	21°37'00''
<i>A. oliveirai</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Lago Monte Alegre	47°81'03''	21°17'75''
<i>A. oliveirai</i>	Mat. exam.	Brasil	Rio Grande do Sul	Dom Pedrito	54°40'22''	30°58'58''
<i>A. platensis</i>	Holótipo; Parátipo	Argentina	Buenos Aires	La Plata	57°55'36''	34°55'25''
<i>A. platensis</i>	Parátipo	Argentina	Buenos Aires	Gonnet	58°01'32''	34°52'34''
<i>A. punctulata</i>	Spies & Reiss 1996	Argentina	Córdoba, Nahuel Huapi	-	-	-
<i>A. punctulata</i>	Spies & Reiss 1996	Chile	Valdivia, Peulla	-	-	-
<i>A. reissi</i>	Holótipo; Parátipo	Argentina	Bariloche	Rio Negro, Lago Escondido	71°17'27''	41°08'37''
<i>A. reissi</i>	Mat. exam.	Brasil	Paraná	Ponta Grossa, Vila Velha	50°00'00''	25°16'00''
<i>A. reissi</i>	Mat. exam.	Brasil	São Paulo	Iporanga, Parque Estadual Intervales	48°35'34''	24°35'09''
<i>A. reissi</i>	Mat. exam.	Brasil	Santa Catarina	Nova Teutônia	52°42'42''	27°16'36''
<i>A. sp. n. 1</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Bahia	Feira de Santana, Seabra	41°46'12''	12°25'08''
<i>A. sp. n. 2</i>	Holótipo	Brasil	Bahia	Correntina, Rio Correntina	44°38'13''	13°20'34''
<i>A. sp. n. 3</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	Iporanga, Parque Estadual Intervales	48°35'34''	24°35'09''
<i>A. sp. n. 3</i>	Parátipo	Brasil	Santa Catarina	Iguaçu	52°27'18''	26°37'51''
<i>A. sp. n. 4</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Lagoa Mayaca	47°33'01''	21°58'02''
<i>A. sp. n. 4</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, Represa do Monjolinho	48°05'00''	22°06'00''

Continuação

Espécie	Registro	País	Estado/Província	Localidade	Longitude	Latitude
<i>A. sp. n. 4</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Brotas, Lagoa Dourada	48°07'35''	22°17'12''
<i>A. sp. n. 5</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Catalão	60°01'10''	03°08'00''
<i>A. sp. n. 5</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Ribeirão Cascalheira, Rio Suiamissu	51°53'47''	12°55'59''
<i>A. sp. n. 6</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Roraima	Boa Vista, Rio Cauamé	60°66'00''	02°51'00''
<i>A. sp. n. 6</i>	Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Coari, Igarapé Martha	63°13'89''	04°13'33''
<i>A. sp. n. 7</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Represa Fazzari	47°53'08''	21°58'07''
<i>A. sp. n. 7</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, Represa do Broa	47°49'22''	22°15'10''
<i>A. sp. n. 8</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Ribeirão Cascalheira, Rio Suiamissu	51°53'47''	12°55'59''
<i>A. sp. n. 9</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Rio Grande do Sul	Jaquirana, Passo da Ilha, Rio Tainha	50°21'28''	28°53'06''
<i>A. sp. n. 9</i>	Parátipo	Brasil	Minas Gerais	Catas Altas Santuário, Rio Caraça	43°24'28''	20°04'30''
<i>A. sp. n. 10</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Paraná	Ponta Grossa, Vila Velha	50°00'00''	25°16'00''
<i>A. sp. n. 11</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Reserva do Cueiras ZF02	60°06'55''	02°35'22''
<i>A. sp. n. 12</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Rio Grande do Sul	Jaquirana, Passo da Ilha, Rio Tainha	50°21'28''	28°30'60''
<i>A. sp. n. 12</i>	Parátipo	Brasil	Bahia	Feira de Santana, Seabra	41°46'12''	12°25'08''
<i>A. sp. n. 12</i>	Parátipo	Brasil	Bahia	Correntina, Rio Correntina	44°38'13''	13°20'34''
<i>A. sp. n. 12</i>	Parátipo	Brasil	Bahia	Feira de Santana, Pilão Arcado	42°30'14''	10°00'10''
<i>A. sp. n. 13</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Santa Catarina	Nova Teutônia	52°42'42''	27°16'36''
<i>A. sp. n. 14</i>	Holótipo	Brasil	Rio Grande do Sul	Jaquirana, Passo da Ilha, Rio Tainha	50°21'28''	28°53'06''
<i>A. sp. n. 15</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Coari, Urucu, Igarapé Martha	63°13'89''	04°13'33''
<i>A. sp. n. 15</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Ribeirão Cascalheira, Rio Suiamissu	51°53'47''	12°55'59''
<i>A. sp. n. 16</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Represa Fazzari	47°53'08''	21°58'07''
<i>A. sp. n. 17</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, nascente do Rio Monjolinho	47°05'00''	22°01'00''
<i>A. sp. n. 17</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Córrego Fazzari	47°52'00''	21°53'00''
<i>A. sp. n. 18</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Roraima	Boa Vista, Rio Cauamé	60°66'00''	02°51'00''

Continuação

Espécie	Registro	País	Estado/Província	Localidade	Longitude	Latitude
<i>A. sp. n. 18</i>	Parátipo	Brasil	Roraima	Boa Vista, Rio Ereú	60°53'00''	02°49'00''
<i>A. sp. n. 18</i>	Parátipo	Brasil	Roraima	Boa Vista, Igarapé Anais	60°39'00''	02°49'00''
<i>A. sp. n. 19</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Cuiabá, Nova Mutum	56°05'16''	13°05'04''
<i>A. sp. n. 20</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Reserva Adolpho Ducke, Córrego Barro Branco	59°56'47''	02°59'14''
<i>A. sp. n. 20</i>	Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Catalão	60°01'10''	03°08'00''
<i>A. sp. n. 20</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Nova Xavantina, Nova Xavantina, Córrego Bacaba	59°82'15''	12°74'31''
<i>A. sp. n. 20</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Nova Xavantina, Nova Xavantina, Córrego Ponte de Pedra	59°77'85''	12°69'80''
<i>A. sp. n. 20</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Nova Xavantina, Nova Xavantina, Córrego Voadeira	52°30'90''	14°32'18''
<i>A. sp. n. 21</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Catalão	60°01'10''	03°08'00''
<i>A. sp. n. 22</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Lagoa Mayaca	47°33'01''	21°58'02''
<i>A. sp. n. 22</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Represa do Beija-Flor	47°47'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 22</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa do Infernã	47°65'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 22</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, Parque Ecológico	47°31'00''	21°53'00''
<i>A. sp. n. 22</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Brotas, Lagoa Dourada	48°07'35''	22°17'12''
<i>A. sp. n. 23</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Lagoa Mayaca	47°33'01''	21°58'02''
<i>A. sp. n. 23</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa Infernã	47°65'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 23</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa do Óleo	47°52'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 23</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Brotas, Lagoa Dourada	48°07'35''	22°17'12''

Continuação

Espécie	Registro	País	Estado/Província	Localidade	Longitude	Latitude
<i>A. sp. n. 24</i>	Holótipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa Piaba	47°59'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 24</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Lagoa Infernã	47°65'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 24</i>	Parátipo	Brasil	Rio Grande do Sul	Arroio Grande	53°05'13''	32°14'16''
<i>A. sp. n. 25</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	São Paulo	São Carlos, UFSCar, Córrego Fazzari	47°52'00''	21°53'00''
<i>A. sp. n. 25</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Pedregulho, Parque Furnas do Bom Jesus, Córrego Bom Jesus	47°28'36''	20°15'25''
<i>A. sp. n. 25</i>	Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Ribeirão Cascalheira, Gleba Maria Tereza	55°15'23''	14°14'42''
<i>A. sp. n. 26</i>	Holótipo; Parátipo	Brasil	Mato Grosso	Cuiabá, Nova Mutum	56°05'16''	13°05'04''
<i>A. sp. n. 26</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Lago Monte Alegre	47°81'03''	21°17'75''
<i>A. sp. n. 26</i>	Parátipo	Brasil	São Paulo	Luís Antônio, Estação Ecológica Jataí, Represa do Beija-Flor	47°47'00''	21°34'00''
<i>A. sp. n. 26</i>	Parátipo	Brasil	Paraná	Curitiba, Cavas do Rio Iguaçu	49°27'31''	25°42'78''
<i>A. sp. n. 26</i>	Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Reserva Adolpho Ducke, Igarapé Água Fria	59°56'00''	02°59'70''
<i>A. sp. n. 26</i>	Parátipo	Brasil	Amazonas	Manaus, Catalão	60°01'10''	03°08'00''