

SÔNIA MARIA PREVEDELLO COELHO

REVISÃO DAS ESPÉCIES SUL-AMERICANAS DO
GÊNERO *WINTHEMIA* ROBINEAU - DESVOIDY,
1830 (DIPTERA, TACHINIDAE)

Tese apresentada à Coordenação do Curso
de Pós-Graduação em Ciências Biológicas,
área de concentração em Entomologia, da
Universidade Federal do Paraná, para ob-
tenção do título de Mestre em Ciências
Biológicas.

CURITIBA
1988

SÔNIA MARIA PREVEDELLO COELHO

REVISÃO DAS ESPÉCIES SUL-AMERICANAS DO
GÊNERO **WINTHEMIA** ROBINEAU - DESVOIDY,
1830 (DIPTERA, TACHINIDAE)

Tese apresentada à Coordenação do Curso
de Pós-Graduação em Ciências Biológicas,
área de concentração em Entomologia, da
Universidade Federal do Paraná, para ob-
tenção do título de Mestre em Ciências
Biológicas.

CURITIBA

1988

Ao meu marido Juracy

A minha mãe Nadir

A minha irmã Sandra

A minha avó Zulmira

(in memoriam)

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor José Henrique Guimarães (Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo), pela orientação, apoio, sugestões, críticas, revisão dos originais, empréstimo de bibliografias, concessão do material, o qual, a maioria, foi por ele reunido e confecção do Summary.

Ao Professor Doutor Claudio José Barros de Carvalho (Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná), pela co-orientação, incansável estímulo, apoio, sugestões, críticas e revisão dos originais.

Aos Professores do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, em especial ao Professor Doutor Olaf H. H. Mielke pela verificação do tipo de W.ciliger no "Museum National D'Histoire Naturelle"- Paris e pela tradução de textos em alemão e a Professora Dilma Solange Napp pelo envio de bibliografias.

Aos colegas do Curso de Pós-Graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná, em especial aos da turma de 1985 e a Aline Barcellos, pelo empréstimo da máquina de escrever.

À Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de mestrado.

Em especial ao meu marido Juracy Araujo Coelho, pelo amor, amizade, incentivo, apoio e compreensão, imprescindíveis, que tanto me auxiliou e possibilitou a confecção desta tese.

A todos que me prestaram colaboração, agradeço.

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Sumário	iv
Lista de Figuras	vi
Resumo	viii
Summary	x
I- INTRODUÇÃO	1
II- HISTÓRICO	3
III- MATERIAL E MÉTODOS	
3.1 Procedência do material	5
3.2 Exame e dissecação do material	6
3.3 Desenhos e Medidas	6
3.4 Terminologia e Abreviaturas	7
3.5 Caracteres Taxonômicos	8
3.6 Descrições das espécies	9
3.7 Hospedeiros das espécies	11
IV- RESULTADOS E DISCUSSÃO	
4.1 Tribo Winthemiini	12
4.2 Descrição do gênero	12
4.3 Chave de identificação das espécies sul- america- nas de <u>Winthemia</u> Robineau- Desvoidy, 1830	16
4.4 Descrição das espécies	19
4.4.1 <u>Winthemia analis</u> (Macquart, 1846)	19
4.4.2 <u>Winthemia angusta</u> , sp.n.	25
4.4.3 <u>Winthemia authentica</u> , sp. n.	27
4.4.4 <u>Winthemia bicrucis</u> (Townsend, 1932)	29
4.4.5 <u>Winthemia brasiliensis</u> (Townsend, 1927)	32
4.4.6 <u>Winthemia ignobilis</u> (Wulp, 1890)	38
4.4.7 <u>Winthemia pandurata</u> , sp.n.	41

4.4.8	<u>Winthemia patagonica</u> (Blanchard, 1963)	43
4.4.9	<u>Winthemia picea</u> (Walker, 1852)	45
4.4.10	<u>Winthemia pinguioides</u> (Townsend, 1934)	47
4.4.11	<u>Winthemia singularis</u> Reinhard, 1931	49
4.4.12	<u>Winthemia tricolor</u> (Wulp, 1890)	54
4.4.13	<u>Winthemia trinitatis</u> Thompson, 1963	59
4.4.14	<u>Winthemia xanthocera</u> (Wiedemann, 1830)	62
4.5	Espécies não reconhecidas de <u>Winthemia</u> R.-D. ...	64
4.6	Hospedeiros das espécies	68
4.6.1	Espécies reconhecidas	69
4.6.2	Espécies não reconhecidas	75
V-	CONCLUSÃO	77
VI-	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
VII-	ANEXOS	
7.1	Figuras	88
7.2	Mapas de distribuição geográfica	107

LISTA DE FIGURAS

1.	Abdome de <u>W. patagonica</u> , macho, vista ventral, detalhe da orientação dos pêlos nos T ₄ e T ₅	88
2.	Abdome de <u>W. picea</u> , macho, vista ventral, detalhe dos tufo de pêlos nos T ₄ e T ₅	88
3-12.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. analis</u>	90
13-15.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. angusta</u> , sp. n.	91
16-18.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. authentica</u> , sp.n.	91
19-20.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. bicrucis</u> ...	91
21-30.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. brasiliensis</u> ,	93
31-33.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. ignobilis</u> ...	95
34-35.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. pandurata</u> , sp.n.	95
36-37.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. patagonica</u> ..	95
38-39.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. picea</u>	95
40.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. pinguoides</u> ..	95
41-45.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. singularis</u> ...	97
46-47.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. tricolor</u>	97
48-49.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. trinitatis</u> ...	97
50.	Cercos e surstilos, vista posterior, de <u>W. xanthocera</u> ...	97
51-60.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. analis</u>	99
61-63.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. angusta</u> , sp. n.	100
64-66.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. authentica</u> , sp. n.	100
67-68.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. bicrucis</u>	100
69-78.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. brasiliensis</u> ...	102

79-81.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. ignobilis</u> ...	104
82-83.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. pandurata</u> , sp.n.	104
84-85.	Cercos e surstilos, vista lateral ,de <u>W. patagonica</u> ..	104
86-87.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. picea</u>	104
88.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. pinguoides</u> .	104
89-93.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. singularis</u> ..	106
94-95.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. tricolor</u>	106
96-97.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. trinitatis</u> ..	106
98.	Cercos e surstilos, vista lateral, de <u>W. xanthocera</u> ..	106
99.	Distribuição geográfica de <u>W. analis</u>	107
100.	Distribuição geográfica de <u>W. angusta</u> , sp.n.	107
101.	Distribuição geográfica de <u>W. authentica</u> , sp.n.	107
102.	Distribuição geográfica de <u>W. bicrucis</u>	107
103.	Distribuição geográfica de <u>W. brasiliensis</u>	108
104.	Distribuição geográfica de <u>W. ignobilis</u>	108
105.	Distribuição geográfica de <u>W. pandurata</u> , sp.n.	108
106.	Distribuição geográfica de <u>W. patagonica</u>	108
107.	Distribuição geográfica de <u>W. picea</u>	109
108.	Distribuição geográfica de <u>W. pinguoides</u>	109
109.	Distribuição geográfica de <u>W. singularis</u>	109
110.	Distribuição geográfica de <u>W. tricolor</u>	109
111.	Distribuição geográfica de <u>W. trinitatis</u>	110
112.	Distribuição geográfica de <u>W. xanthocera</u>	110
113.	Distribuição geográfica de <u>Winthemia</u>	111

RESUMO

As espécies sul-americanas de Winthemia Robineau-Desvoidy, 1830 são estudadas através da morfologia da genitália masculina, que possibilitou o reconhecimento de estruturas significativas para a definição das espécies.

São redescritas onze espécies: W. analis (Macquart, 1846); W. bicrucis (Townsend, 1932); W. brasiliensis (Townsend, 1927); W. ignobilis (Wulp, 1890); W. patagonica (Blanchard, 1963); W. picea (Walker, 1852); W. pinguoides (Townsend, 1934); W. singularis Reinhard, 1931; W. tricolor (Wulp, 1890); W. trinitatis Thompson, 1963 e W. xanthocera (Wiedemann, 1830).

São descritas três espécies novas: W. angusta, sp.n. (localidade-tipo: Iguaçu, Paraná, Brasil); W. authentica, sp.n. (localidade-tipo: Cáceres, Mato grosso, Brasil) e W. pandurata, sp.n. (localidade-tipo: Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil).

É proposta uma combinação nova: Bicruclosturmia bicrucis Townsend, 1932 em Winthemia R.-D.

São propostas sete sinonímias novas: Bicruclosturmia Townsend, 1932 = Winthemia R.-D.; Hemimasipoda alabamae Townsend, 1940, W. aureonigra Thompson, 1963 e W. roblesi Valencia, 1972 = W. singularis Reinhard, 1931; Prowinthemia paraguayensis Townsend, 1928 e W. mima Reinhard, 1931 = W. tricolor (Wulp, 1890) e W. reliqua Cortés & Campos, 1970 = W. trinitatis Thompson, 1963.

É apresentada uma chave de identificação e mapas de distribuição geográfica de todas as espécies.

Baseando-se no catálogo de Diptera das Américas, Sul dos Estados Unidos (GUIMARÃES, 1971), quinze espécies não são reconhecidas através da descrição original e/ou não se obteve material-tipo: W. analisella Thompson, 1963; W. ciligera Robineau-

Desvoidy, 1830; W. communis Thompson, 1963; W. cuyana (Blanchard, 1963); W. dubiosa Thompson, 1963; W. grioti (Blanchard, 1963); W. latimana (Wulp, 1890); W. palpalis (Townsend, 1927); W. peruviana (Townsend, 1927); W. pinguis (Fabricius, 1805); W. pollinosa Thompson, 1963; W. pyrrhopyga (Wiedemann, 1819); W. rubra (Vimmer & Soukup, 1940); W. ruficornis (Blanchard, 1942) e W. rufilatera (Rondani, 1850).

O gênero Winthemia não é considerado monofilético e com a falta de informações no estudo deste gênero em várias regiões biogeográficas, não foi possível estabelecer relações filogenéticas entre as espécies. Para este propósito, é necessário uma revisão mundial do gênero.

SUMMARY

A revision of the South American of Winthemia Robineau-Desvoidy, 1830 is presented, based on external characters and characters of male genitalia.

The genus comprises 14 species (3 new) in South American: W. analis (Macquart, 1846); W. bicrucis (Townsend, 1932); W. brasiliensis (Townsend, 1927); W. ignobilis (Wulp, 1890); W. patagonica (Blanchard, 1963); W. picea (Walker, 1852); W. pinguioides (Townsend, 1934); W. singularis Reinhard, 1931; W. tricolor (Wulp, 1890); W. trinitatis Thompson, 1963; W. xanthocera (Wiedemann, 1830); W. angusta, sp.n. (localidade-tipo: Iguaçu, Paraná, Brasil); W. authentica, sp.n. (localidade-tipo: Cáceres, Mato Grosso, Brasil) e W. pandurata, sp.n. (localidade-tipo: Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil).

One new combination is proposed: Bicruclosturmia bicrucis Townsend, 1932 to Winthemia R.-D.

Seven new synonymias are proposed: Bicruclosturmia Townsend 1932 is synonymized with Winthemia R.-D.; Hemimasipoda alabamae Townsend, 1940, W. aureonigra Thompson, 1963 and W. roblesi Valencia, 1972 are synonymized with W. singularis Reinhard, 1931; Prowinthemia paraguayensis Townsend, 1928 and W. mima Reinhard, 1931 are synonymized with W. tricolor (Wulp, 1890) and W. reliqua Cortés & Campos, 1970 is synonymized with W. trinitatis Thompson, 1963.

Fifteen species recorded for South American were not recognized: W. analisella Thompson, 1963; W. ciligera Robineau-Desvoidy, 1830; W. communis Thompson, 1963; W. cuyana (Blanchard, 1963); W. dubiosa Thompson, 1963; W. grioti (Blanchard, 1963); W. latimana (wulp, 1890); W. palpalis (Townsend, 1927); W. peruviana (Townsend, 1927); W. pinguis (Fabricius, 1805); W.

pollinosa Thompson, 1963; W. pyrrhopyga (Wiedemann, 1819); W. rubra (Vimmer & Soukup, 1940); W. ruficornis (Blanchard, 1942) e W. rufilatera (Rondani, 1850).

A key to South American species is presented. Description, distribution and illustration are provided for all species treated here.

The genus Winthemia R.-D. is not recognized as monophyletic and further resolution of this problem awaits studies elucidating the phylogenetic relationships of species of this complex.

I- INTRODUÇÃO

O gênero Winthemia Robineau-Desvoidy, 1830 tem distribuição ampla, ocorrendo em todas as regiões biogeográficas.

Segundo GUIMARÃES (1971), existem 48 espécies na Região Neotropical, com 31 espécies na América do Sul.

Na revisão do gênero Winthemia na Região Neártica, GUIMARÃES (1972) reconheceu 27 espécies, com seis consideradas novas. Três espécies não foram reconhecidas por este autor.

As espécies sul-americanas de Winthemia apresentam grande semelhança entre si, não sendo possível identificá-las quando examinadas superficialmente.

O objetivo deste trabalho é a revisão das espécies sul-americanas do gênero Winthemia.

Foi observado que existe uma variação na morfologia da genitália masculina e que as coletas eram descontínuas na América do Sul, principalmente na Região Norte e Nordeste do Brasil. CURRAN (1965) é de opinião que não se deve separar em taxa menores, pois não há diferença entre sub-espécies, raça ou variedade. A variedade é algo que difere da forma típica, de algum padrão definido, embora seja necessário mencioná-la.

Segundo REINHARD (1931) as fêmeas apresentam poucos caracteres diferenciados entre si, e exceto poucos casos, não podem ser separadas ou associadas ao sexo oposto. Deste modo, as fêmeas não foram estudadas, sendo necessário dados biológicos sobre as espécies e maior número de exemplares de ambos os sexos, obtidos de um mesmo hospedeiro.

No estudo das estruturas do pós-abdome dos machos de Tachinidae, TSCHORSNIG (1985) conclui que a sub-família Exoristinae (equivalente à sub-família Goniinae, ver GUIMARÃES, 1971) é

um grupo parafilético e que a tribo Acemyiini, é monofilética . Este mesmo autor, não faz referência à tribo Winthemiini.

O gênero Winthemia não é considerado monofilético por J.H. Guimarães (com. pessoal) e com a falta de informações no estudo deste gênero em várias regiões biogeográficas, não foi possível estabelecer relações filogenéticas entre as espécies. Para este propósito, é necessário um estudo mais amplo do gênero, com uma análise da tribo Winthemiini, visando uma busca de caracteres morfológicos que além dos até então utilizados, propiciem estabelecer relações filogenéticas e consolidem as bases para uma revisão mundial do "gênero".

II- HISTÓRICO

Este histórico refere-se aos trabalhos publicados sobre o gênero, somente os que contribuíram para o conhecimento das espécies sul-americanas.

ROBINEAU-DESVOIDY (1830) descreveu o gênero Winthemia para oito espécies. Em 1830 e 1863 referiu-se a Tachina variegata Meigen, como espécie-tipo do gênero.

REINHARD (1931) na revisão das espécies americanas do gênero, incluiu Microtrichodes Macquart, Masipoda Brauer & Bergenstamm, Trisisyropa Townsend, Okea Townsend, Neowinthemia Townsend, Nemosturmia Townsend e Hemimasipoda Townsend em Winthemia. Neste mesmo trabalho, descreveu 16 espécies, com cinco da América do Sul e redescreveu 16, com seis sul-americanas.

ALDRICH (1934) acrescentou Prowinthemia Townsend como sinônimo de Winthemia, citando W. mima Reinhard como sinônimo de P. paraguayensis Townsend e que na região da Patagonia, ocorre somente W. ignobilis (Wulp).

MESNIL (1949) estudando os Tachinidae da Região Paleártica citou além de outros gêneros, Chaetolyga Rondani como sinônimo de Winthemia.

THOMPSON (1963) publicou uma chave de identificação para os gêneros de Winthemiines de Trinidad e para as espécies de Winthemia. Das nove espécies estudadas, seis foram consideradas novas.

SABROSKY & ARNAUD (1965) no catálogo de Diptera da Região Neártica, mantiveram W. variegata (Meigen) como espécie-tipo do gênero, seguindo as normas do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

CORTÉS & CAMPOS (1970) estudando os Tachinidae de Tarapaca

e Antofagasta - Chile, apresentaram uma chave de identificação para 33 gêneros, incluindo Winthemia, e citaram W. reliqua como nome novo e "status" novo para Pronemorilla mima Townsend.

GUIMARÃES (1971) no catálogo de Diptera das Américas, Sul dos Estados Unidos, listou 48 espécies para o gênero, das quais 31 sul-americanas e acrescentou Okeopsis Townsend, Promasipoda Townsend e Winthemiopsis Blanchard, na lista de sinônimas de Winthemia.

VALENCIA (1972) descreveu W. roblesi do Peru e figurou pela primeira vez, a genitália masculina de W. reliqua Cortés (sic).

III- MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Procedência do material

Foi estudado material proveniente de instituições nacionais e estrangeiras, listadas abaixo. Os respectivos curadores de cada instituição, são citados entre parentêses. No total foram examinados cerca de 748 exemplares.

AMNH- American Museum of Natural History, New York, Estados Unidos (P. Wygodzinsky).

CAS- California Academy of Sciences, San Francisco, California (P. H. Arnaud Jr.).

CNC- Canadian National Collection, Entomology Research Institute, Canada Department of Agriculture, Ottawa, Canadá (D.M. Wood).

CU- Cornell University, Ithaca, New York, Estados Unidos (L.L. Pechuman).

DZUP- Museu Pe. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil (C.J.B. de Carvalho).

IOC- Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (S. J. de Oliveira).

KSU- Kansas State University, Manhattan, Kansas (H.D. Blocker).

MZSP- Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil (J.H. Guimarães).

NMNH- National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C. (C.W. Sabrosky).

OSU- Ohio State University, Columbus, Ohio (J. Knull).

OSUC- Oregon State University, Corvallis, Oregon (P.W. Osnan).

PHA- P.H. Arnaud Jr. Collection, San Francisco, California.

UA- University of Arkansas, Fayetteville, Arkansas (E.P. Rouse).

3.2 Exame e dissecação do material

Os exemplares foram separados por localidade e posteriormente, todos dissecados.

Foi seguido dois processos para remoção das genitálias dos espécimes secos:

a- Exemplares menores: o abdome inteiro foi removido e colocado em solução de Hidróxido de potássio (KOH) a 10%, a frio, por aproximadamente quatro horas, tempo suficiente para remoção da genitália.

b- Exemplares maiores: colocou-se uma gota de Hidróxido de potássio (KOH) a 10%, a frio, nos últimos segmentos abdominais e após alguns minutos, com auxílio de estilete, retirou-se a genitália.

Após a genitália ser removida, esta continuou embebida na solução de KOH, a frio, por 24 horas ou mais, até atingir um grau adequado de diafanização. Depois, foi lavada em álcool 70% e montada em lâmina escavada com glicerina.

Terminado o estudo e desenhos, as genitálias foram guardadas em tubinhos de vidro (5x13 mm) com pouca glicerina (GURNEY et alii, 1964), ligados no mesmo alfinete do exemplar correspondente.

O abdome retirado, foi lavado em álcool 70% e posteriormente, colado no exemplar original com cola branca diluída em água, na proporção 1:1.

3.3 Desenhos e Medidas

Os desenhos foram feitos em papel vegetal, com lupa estereoscópica Wild M-5 e microscópio Wild M-20, ambos com câmara clara embutida.

As genitálias estão figuradas sem cerdas e pêlos, porque estes, não variam entre as espécies.

As mensurações foram feitas com ocular micrométrica de 120 divisões e depois convertidas em mm.. Foram escolhidos quatro exemplares de cada espécie, o maior, o menor e dois ao acaso,

com exceção de W. xanthocera, a qual se obteve apenas um exemplar.

3.4 Terminologia e Abreviaturas

Para propósitos taxonômicos, a terminologia adotada foi a de CROSSKEY (1984), por ser a mais familiar nos trabalhos de taxonomia da família Tachinidae.

Foi feito um pequeno glossário, para alguns termos e para aqueles que não possuem um vocábulo correspondente na língua portuguesa.

Célula R_5 - célula distal da asa, fechada basalmente pela veia transversal r-m, anteriormente pela R_{4+5} e posteriormente pela M e M_1 . Também denominada "primeira célula posterior" por GUIMARÃES (1972).

Comprimento total - é a medida do corpo, em posição dorsal, do pedicelo ao escutelo, mais o comprimento abdominal, da ligação com o tórax ao ápice do quinto tergito. Medindo-se desta maneira, elimina-se diferenças de posição da antena e abdome em relação ao resto do corpo (O'HARA, 1982).

Esclerotinizado - enrijecimento de áreas do tegumento, através da formação de esclerotina.

Faciália - região localizada entre a face e a parafaciália.

Polinosidade - são estruturas da cutícula, ultramicroscópicas, com aspecto de pó. As áreas polinosas são geralmente brilhantes e dependendo da densidade e coloração, é observável a olho nu, faixas ou manchas no tórax e abdome (CROSSKEY, 1984).

Tufos de pêlos - ("hair patches", "hair fascicles", "sexual patches") - áreas densamente pilosas, de cada lado dos T_4 e/ou T_5 na região ventral de alguns machos (fig.2).

No texto foram utilizadas algumas abreviaturas, a saber:

- acr -cerdas acrosticais
- dc -cerdas dorsocentrals
- fr -cerdas frontais

<u>h</u>	- cerdas umerais
<u>hpl</u>	- cerdas hipopleurais
<u>ia</u>	- cerdas intra-alares
<u>npl</u>	- cerdas notopleurais
<u>oc</u>	- cerdas ocelares
<u>orb</u>	- cerdas orbitais
<u>ph</u>	-cerdas pós-umerais
<u>pra</u>	- cerda pré-alar
<u>sc</u>	- cerdas escuterares
<u>stpl</u>	- cerdas esternopleurais
T ₁₊₂	- primeiro e segundo tergitos
T ₃	- terceiro tergito
T ₄	- quarto tergito
T ₅	- quinto tergito
<u>vi</u>	- vibrissa
<u>vte</u>	- cerdas verticais externas
<u>vti</u>	- cerdas vreticais internas

3.5 Caracteres Taxonômicos

A identidade das espécies, foi confirmada através de estruturas da genitália masculina.

Os caracteres do gênero e da tribo Winthemiini não variáveis, não foram mencionados nos taxa inferiores. Os específicos e os de maior importância taxonômica, são discutidos a seguir. Cabeça- a proporção relativa de certas estruturas da cabeça são úteis para a separação de grupos de espécies.

As proporções utilizadas, estão baseadas no trabalho de GUIMARÃES (1972).

Tórax- o número, posição e tamanho das cerdas, são caracteres de importância genérica em Tachinidae.

Pré-abdome- a aparência, quetotaxia, polinosidade e cor, são caracteres que podem variar intraespecificamente e portanto, devem ser utilizados com cautela.

Os T_4 e/ou T_5 dos machos, podem apresentar tufo de pêlos, os quais são importantes para separação de grupos de espécies. Genitália- a morfologia dos segmentos pós-abdominais de Winthemia foi detalhada no trabalho de THOMPSON (1963). Neste, foi discutido somente a forma, aparência e comprimento dos cercos e surstilo.

Os cercos apresentaram-se com o ápice reto ou virado sendo este, um caráter que varia intra-especificamente.

O edeago e partes associadas são estruturas que não oferecem caracteres diferenciais, e portanto não foram utilizadas para definição das espécies.

3.6 Descrições das espécies

As descrições seguem as seguintes etapas: sinonímia, material-tipo, diagnose, descrição do macho, variação, material examinado, distribuição geográfica e considerações taxonômicas.

Sinonímia: é citado o autor, ano, página do trabalho e entre parênteses, a abreviatura do tema do trabalho, que são as seguintes: biol.-biologia; cat.-catálogo; chave-chave de identificação; class.-classificação de um determinado táxon; des.or. - designação original; desc.-descrição; descf.-descrição de formas imaturas; dist.-distribuição; ecol.-ecologia; genit.-genitália; hosp.- hospedeiro; mon.-monotípia; posab.- caracterização das estruturas do pós-abdome dos machos; rev.-revisão; rdesc. - redescricao e sin.-sinonímias.

Material-tipo: os dados das etiquetas dos materiais-tipo examinados, estão apresentados de maneira uniforme, baseado no trabalho de O'HARA (1982). As informações que estão dentro de colchetes, não estavam incluídas nas etiquetas.

Em seguida é mencionado o estado que se encontra os tipos examinados e dos não examinados, é citado sempre que possível, o sexo e o museu que estão depositados.

Diagnose: são citados os caracteres diagnósticos e os utiliza-

dos para caracterização do táxon.

Descrição: os caracteres citados na diagnose estão incluídos na descrição.

A oc foi comparada com as últimas fr, excluindo-se as fr reclinadas, seguindo o seguinte critério: oc forte- mais forte do que as fr; oc moderada- semelhante às fr; oc fraca- mais fraca do que as fr.

Variação: são citados os caracteres que variaram dentro da espécie.

Material examinado: os dados das etiquetas dos espécimes examinados, estão apresentados na seguinte sequência: País, Estado, Província ou Departamento, dependendo da organização política do País e Município, na ordem Norte/Sul, Leste/Oeste. Os dados seguintes são: lugar, número de exemplares, altitude, latitude, data, coletor e entre parênteses o museu, hospedeiro, tipo de vegetação e/ou armadilha, desde que tenham sido citados nas etiquetas.

Os exemplares que possuem sua genitália figurada, recebem entre parênteses o número da figura, após os dados do material examinado.

Distribuição geográfica: os dados obtidos de etiqueta e de literatura estão citados na seguinte sequência: País e entre parênteses, Estado, Província ou Departamento.

Para os Estados do Brasil, foram utilizadas as seguintes siglas: AL- Alagoas; AM- Amazonas; AP- Amapá; BA- Bahia; CE- Ceará; ES- Espírito Santo; GO- Goiás; MG- Minas Gerais; MT- Mato Grosso; MS- Mato Grosso do Sul; PE- Pernambuco; PR- Paraná; RJ- Rio de Janeiro; RN- Rio Grande do Norte; RS- Rio Grande do Sul; SC- Santa Catarina; SP- São Paulo.

Os mapas de distribuição geográfica foram confeccionados com base no Grande Atlas Mundial (DEBENHAM & MAURE, 1978), um para cada espécie. Foi assinalado o lugar ou Município que foram coletados os exemplares, citados no Material examinado.

Considerações taxonômicas: é mencionado se a espécie foi reconhecida através de material-tipo, descrição, comunicação pessoal do Dr. C.W. Sabrosky do Systematic Entomology Laboratory - U.S. Dept. Agriculture, Washington, D.C. (SEL, USDA) (manuscritos) e/ou material recebido com identificação.

São discutidos quando necessário, alguns trabalhos citados na sinonímia. Também, possíveis relações entre as espécies sul-americanas e neárticas.

3.7 Hospedeiros das espécies

São citados os hospedeiros das espécies reconhecidas e posteriormente, das não reconhecidas.

Os dados obtidos de etiqueta e de literatura, são mencionados na seguinte sequência: parasitóide, hospedeiro com a família entre parênteses, País, Estado ou Província e Município.

Quando trata-se de dado de literatura, após o Município, é citado o autor, ano e página do trabalho.

Algumas observações, quando necessárias, sobre o parasitóide ou hospedeiro, são mencionadas entre parênteses, após a citação dos dados dos hospedeiros.

IV- RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Tribo Winthemiini

Winthemiinae TOWNSEND, 1913:52 (class.).

Winthemiini MESNIL, 1939:25 (desc.); THOMPSON, 1963: 953 (genit., descf., chave); GUIMARÃES, 1971:194 (cat.); GUIMARÃES, 1972:41 (rdesc.); CROSSKEY, 1984:219,274 (chave); TSCHORNIG, 1985:70,73,122 (posab., chave).

Winthemiina MESNIL, 1949:69 (rdesc., chave).

Diagnose: carena facial ausente; oc proclinada ou ausente; parafaciália e gena pubescentes; parafrontália geralmente pilosa; olho piloso; vi ao nível ou abaixo do eixo da margem oral; probóscide pequena, não ultrapassando a altura da cabeça; palpo não reduzido; calo umeral com cinco cerdas, três na parte externa e duas na interna; primeira pra longa e forte, maior que a primeira dc pós-sutural; sc apical presente, às vezes fraca; npl raramente mais de duas; stpl duas ou três; barrete piloso; prosterno com cerdas ou pêlos; célula R_5 não peciolada; T_{1+2} escavado na margem posterior.

Genitália: distifalo dorsoapicalmente, apresentando uma projeção membranosa; epifalo robusto e, às vezes, clavado; esclerito baciliforme amplo, às vezes fundido irregularmente; apódema ejaculatório com a placa basal longa (TSCHORNIG, 1985).

Ovo: macrotipo (THOMPSON, 1963).

4.2 Descrição do gênero

Winthemia ROBINEAU-DESVOIDY, 1830:173 (desc.). Espécie-tipo Tachina variegata Meigen, 1824. REINHARD, 1931:2 (rev.); TOWNSEND 1941:138 (rdesc.); SAUER, 1946: 22(hosp.); COSTA LIMA, 1948a:26 (hosp.); COSTA LIMA, 1948b:32(hosp.); MESNIL, 1949:79 (rdesc.);

COSTA LIMA, 1949:209 (hosp); THOMPSON, 1963:960 (rdesc.); CORTÉS & CAMPOS, 1970:23 (chave); GUIMARÃES, 1971:195 (cat.); MENDONÇA FILHO, 1972:32,37 (hosp.); GONÇALVES & GONÇALVES, 1973:9,13 , 15 (hosp.); GONÇALVES & GONÇALVES, 1974:533 (hosp.); GUIMARÃES, 1977:15,79,93,98,102,105 (hosp.); LOURENÇÃO, BERTI FILHO & FERRAZ, 1982:238 (hosp.); CORTÉS, 1983:380 (chave); CROSSKEY, 1984:274 (chave) (fig.113).

Microtrichodes MACQUART, 1846:288 (1846:160). Espécie -tipo M. analis Macquart (mon.). TOWNSEND, 1936:199 (chave); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.).

Masipoda BRAUER & BERGENSTAMM, 1889:162 (1889:94). Espécie -tipo: M. geminata Brauer & Bergenstamm (des.or., gen.n., sp.n.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Okea TOWNSEND, 1916:74. Espécie-tipo: Winthemia okefenokeensis Smith (des.or.). REINHARD, 1931:2 (sin.); TOWNSEND, 1941:114 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Neowinthemia TOWNSEND, 1919:583. Espécie-tipo: N. abdominalis Townsend (des.or.). REINHARD, 1931:2 (sin.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Okeopsis TOWNSEND, 1927a:267. Espécie-tipo: O. palpalis Townsend (des.or.). TOWNSEND, 1941:115 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Hemimasipoda TOWNSEND, 1927a:267. Espécie-tipo : H. brasiliensis Townsend (des.or.). TOWNSEND, 1936:198 (chave); COSTA LIMA, 1948a:35 (hosp.); COSTA LIMA, 1949:353 (hosp.); MARICONI & ZAMITH, 1954:191 (hosp.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.); GONÇALVES & GONÇALVES, 1973:13 , 15 (hosp.).

Prowinthemia TOWNSEND, 1928:151. Espécie-tipo : P. paraguayensis Townsend (des.or.). ALDRICH, 1934:43 (sin.); TOWNSEND, 1936:199 (chave); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Bicruciosturmia TOWNSEND, 1932:106. Espécie-tipo : B. bicrucis Townsend (des.or.). TOWNSEND, 1936:199 (chave); GUIMARÃES, 1971:187 (cat.). syn.n.

Promasipoda TOWNSEND, 1934:399. Espécie - tipo : P. pinguíoides Townsend (des.or.). TOWNSEND, 1936:200 (chave); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1972:42 (rdesc.).

Pronemorilla TOWNSEND, 1935:229. Espécie-tipo: P. mima Townsend (des.or.). TOWNSEND, 1936:198,200 (chave); CORTÉS & CAMPOS 1970:101 (sin.); GUIMARÃES, 1971:195 (cat.).

Winthemiosis BLANCHARD, 1963:212. Espécie-tipo: W. grioti Blanchard (des.or.). GUIMARÃES, 1971:196 (cat.).

Diagnose: olho em vista lateral, alcançando abaixo do nível da vi; vti bem diferenciada; parafrontália ciliada; faciália nua, exceto algumas cerdas pequenas acima da vi; antena com o terceiro artigo geralmente duas vezes maior que o segundo; tórax mais estreito do que a cabeça; dc 3:4; escutelo com sc: basal, lateral, subapical, discal e apical curta e convergente; stpl 1:1 raramente 2:1; tíbia II na face anterodorsal, com uma cerda forte e mediana; tíbia III na face anterodorsal, com uma fileira de cerdas; abdome pequeno e ovalado; tergitos intermediários sem cerdas discais.

Coloração: coloração geral castanho-escuro com polinosidade cinza-prateada; vita frontal castanho-escuro; antena com o primeiro e segundo artigos e arista, castanho-claros a castanho-escuros, terceiro artigo castanho-escuro com polinosidade cinzenta; palpo amarelado a castanho-escuro; tórax negro com polinosidade cinza-prateada; mesonoto apresentando faixas longitudinais, com polinosidade cinza-prateada; pernas castanho-claras a castanho-escuras; calíptero branco a amarelado; abdome negro, com polinosidade cinza-prateada ao longo da margem interna dos segmentos, regiões laterais avermelhadas; T₅ com coloração aver

melhada a alaranjada.

Descrição do macho: comprimento total: 5,42-13,83 mm

Cabeça: maior na largura do que na altura; olho em vista lateral alcançando abaixo do nível da vi; holóptico, com exceção de W. xanthocera; região pós-cranial levemente côncava; oci pício piloso; comprimento facial geralmente maior do que o comprimento frontal; vte fraca, algumas vezes, menor do que a paravertikal; vti bem diferenciada; fr frequentemente em fileira dupla, divergindo da base da antena e estendendo-se até o ápice do segundo artigo antenal, na fileira de fr, as últimas cerdas, próximas ao triângulo ocelar, podem apresentar-se mais fortes e reclinadas; or ausentes, exceto em W. xanthocera; parafaciália ciliada; faciália nua, exceto algumas cerdas pequenas acima da vi; gena coberta com finos pêlos; vi menor que o eixo da margem oral; antena inserida acima do meio dos olhos, com o terceiro artigo, geralmente duas vezes maior que o segundo; arista fina, ligeiramente alargada no terço basal; aristômero basal pequeno, cerca da metade do segundo; rostro desenvolvido; palpo clavado.

Tórax: mais estreito que a cabeça; mesonoto mais longo do que largo; acr 3:3; dc 3:4; ia pós-suturais 3; ph 2-3; escutelo com sc: basal, lateral, subapical, discal e apical curta e convergente; stpl 1:1, raramente 2:1; hpl 6-8; nervura R_{4+5} com poucos cílios no nóculo basal; espinho costal vestigial ou ausente; pernas delgadas; artigos intermediários do tarso I, às vezes, mais largos do que longos; tíbia II na face anterodorsal com uma cerda forte e mediana; tíbia III na face anterodorsal, com uma fileira de cerdas, geralmente com uma cerda longa no meio da fileira; garras e pulvilos geralmente desenvolvidos.

Abdome: pequeno e ovalado; T_{1+2} sem marginais medianas; T_3 geralmente com um par de marginais medianas; T_4 com uma fileira marginal, com cerca de 10 cerdas; T_5 com duas fileiras irregula

res, perto da extremidade; tergitos intermediários sem cerdas disciais.

Genitália: pequena e retrátil; edeago do "tipo I" segundo a classificação de VERBEKE (1963); distifalo diretamente conectado com o basifalo, através de uma região dorsal; epifalo alongado, levemente clavado; um par de gonópodos subtriangular; um par de parâmeros falciformes; um par de surstilos, laterais aos cercos; quinto esternito com lobo interno apresentando forte fenda esclerotizada.

4.3 Chave de identificação das espécies sul-americanas de Winthemia Robineau-Desvoidy, 1830.

1. T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufo de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas (fig.1). Antena curta, geralmente com o terceiro artigo no máximo duas vezes maior que o segundo (grupo ignobilis)..... 2
- T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos (fig.2). Antena longa, geralmente com o terceiro artigo no mínimo duas vezes maior que o segundo 4
- 2(1). Parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos. Terceiro artigo antenal cerca de 1,8 maior que o segundo. Cercos com extremidade anterior pouco alongada; base convexa, afinando-se gradualmente para a extremidade posterior; largura basal 0,43-0,54 do comprimento (figs. 48-49.96-97). COLÔMBIA; VENEZUELA; TRINIDAD; BRASIL; PERU; BOLÍVIA; CHILE e PARAGUAI trinitatis Thompson
- Parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, geralmente com numerosos cílios. Terceiro artigo antenal cerca de 2,0 maior maior que o segundo. Cercos não como acima 3
- 3(2). Cercos alongados, base pouco convexa, largura basal 0,41-0,43 do comprimento (figs.36-37;84-85). VENEZUELA;EQUA-

- DOR; PERU e ARGENTINA patagonica (Blanchard)
- Cercos com extremidade anterior alongado, base convexa, afilando-se abruptamente para a extremidade posterior; largura basal 0,49-0,50 do comprimento (figs. 31-33;79-81). COLÔMBIA; VENEZUELA; BRASIL; EQUADOR;PERU; BOLÍVIA CHILE e ARGENTINA ignobilis (Wulp)
- 4(1). or presentes. Cercos com extremidade anterior côncava na margem externa; base com convexidade acentuada, afilando-se gradualmente para a extremidade posterior; largura basal 0,65 do comprimento (figs.50;98). MÉXICO; GUATEMALA;PANAMÁ; GUIANA; BRASIL e PERU xanthocera (Wiedemann)
- or ausentes. Cercos de outro formato 5
- 5(4). Cercos de aspecto panduriforme, largura basal 0,46-0,52 do comprimento (figs.34-35;82-83). VENEZUELA; BRASIL e PERU pandurata,sp.n.
- Cercos não como acima 6
- 6(5). Surstilo, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma projeção nítida na margem externa (figs.38-39;41-47;86-87;89-95) (grupo picea) 7
- Surstilo, em vista lateral, na região posterior, sem apresentar uma projeção nítida na margem externa, ápice arredondado (figs.3-30;40;51-78;88)..... 9
- 7(6). Surstilo com o comprimento conspicuamente maior que os cercos (figs.46-47;94-95). MÉXICO; GUATEMALA; COSTA RICA; PANAMÁ; COLÔMBIA; GUIANA; BRASIL; EQUADOR; PERU; PARAGUAI e ARGENTINA tricolor (Wulp)
- Surstilo com o comprimento, menor ou semelhante aos cercos 8
- 8(7). Surstilo com o comprimento, semelhante aos cercos, apresentando concavidade na margem interna, em vista lateral (figs.38-39;86-87). COLÔMBIA; VENEZUELA e BRASIL picea (Walker)

- Surstilo com o comprimento, menor que os cercos, sem apresentar concavidade na margem interna, em vista lateral (figs.41-45;89-93). COLÔMBIA; VENEZUELA;TRINIDAD; BRASIL; EQUADOR; PERU; PARAGUAI e ARGENTINA singularis Reinhard
- 9(6). Cercos distintamente mais longos do que largos, largura basal 0,28-0,36 do comprimento (figs.13-15;40;61-63;88) (grupo pinguoides) 10
- Cercos pouco mais longos do que largos, largura basal 0,73-0,40 do comprimento (figs.3-12;16-30;51-60;64-78) (grupo brasiliensis) 11
- 10(9). Cercos de forma linear. Surstilo e cercos robustos, em vista lateral (figs.40;88). COSTA RICA; PANAMÁ e BRASIL pinguoides (Townsend)
- Cercos geralmente de forma triangular. Surstilo e cercos delgados, em vista lateral (figs.13-15;61-63). VENEZUELA; GUIANA; BRASIL; BOLÍVIA e PARAGUAI angusta,sp.n.
- 11(9). Cercos de forma cordiforme, largura basal 0,73-0,67 do comprimento (figs.19-20;67-68). GUIANA; BRASIL e BOLÍVIA bicrucis (Townsend)
- Cercos de outro formato, largura basal 0,65-0,40 do comprimento (figs.3-12;16-18;21-30;51-60;64-66;69-78).. 12
- 12(11). Cercos apresentando convexidade acentuada na região basal 13
- Cercos sem apresentar convexidade acentuada na região basal, extremidade anterior com concavidade na margem externa, afilando-se gradualmente para a extremidade posterior (figs.16-18;64-66). VENEZUELA; GUIANA e BRASIL authentica,sp.n.
- 13(12). Cercos de forma ovóide-alongada, base com convexidade não angulosa, geralmente com constricção abaixo da região mediana (figs.21-30;69-78). COLÔMBIA;VENEZUELA;TRI

- NIDAD; SURINAME; BRASIL; EQUADOR; PERU; BOLÍVIA; PARAGUAI e ARGENTINA brasiliensis (Townsend)
- Cercos de forma lanceolada, base com convexidade angulosa ou arredondada, afilando-se abruptamente para extremidade posterior, geralmente sem constricção abaixo da região mediana (figs.3-12;51-60). COLÔMBIA; TRINIDAD; GUIANA; BRASIL; EQUADOR; PERU; BOLÍVIA PARAGUAI e ARGENTINA analís (Macquart)

4.4 Descrição das espécies

4.4.1 Winthemia analis (Macquart,1846)

(Figs.3-12;51-60;99)

Microtrichodes analis MACQUART, 1846:288(1846:161) (localidade-tipo: Minas Gerais, Brasil),BRAUER, 1897:367.

Winthemia analis ; REINHARD, 1931:47 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971:196 (cat.).

Material-tipo: o tipo de M. analis não foi examinado. Segundo J.H.Guimarães (com. pessoal) está depositado no British Museum (Natural History).

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; antena longa, com o terceiro artícuo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos de forma lanceolada, pouco mais longos do que largos, base com convexidade angulosa ou arredondada, afilando-se abruptamente para extremidade posterior, geralmente sem constricção abaixo da região mediana.

Descrição do macho: comprimento total:7,83-12,33 mm

Cabeça: oc forte a fraca, geralmente forte; or ausentes; fr em

fileira única com 9-17 cerdas ou frequentemente com uma fileira paralela com 2-5 cerdas; às vezes com a última fr, próxima ao triângulo ocelar, reclinada; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; fronte 0,18-0,23 da largura da cabeça; comprimento facial 0,83-0,93 do comprimento frontal; gena 0,26-0,78 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artí- culo 2,0-2,1 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 147 examinadas.

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,63-0,79 menor do que os cercos, ápice arredondado; cercos de forma lanceolada, pouco mais longos do que largos, base com convexidade angulosa ou arredondada, afilando-se abruptamente para extremidade poste- rior, geralmente sem constricção abaixo da região mediana, lar- gura basal 0,48-0,63 do comprimento (figs.3-12;51-60).

Variação: dois exemplares de Trinidad, um do Mato Grosso do Sul -Brasil, quatro do Rio de Janeiro-Brasil e dois de São Paulo -Brasil, apresentam as duas últimas fr, próximas ao triângulo o- celar, reclinadas e fortes; um exemplar do Rio de Janeiro-Bra- sil, três de São Paulo-Brasil, nove de Santa Catarina-Brasil, dois de Huanuco-Peru, um de Junin-Peru e um de La Paz-Bolívia, com um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar de São Paulo-Brasil, apresenta as duas últimas fr, próximas ao tri- ângulo ocelar, sub-eretas e uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar de São Paulo-Brasil, com uma cerda fr, próxima ao triângulo ocelar, reclinada e forte; um exemplar do Paraná-Bra- sil, com as três últimas fr, próximas ao triângulo ocelar, sub- eretas e um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; dois exem- plares de Santa Catarina-Brasil, apresentam uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, com três oc.

Na variação da genitália, alguns exemplares possuem os cer

cos com a base arredondada e mais espessos transversalmente (figs.3;6;8-10); um exemplar de São Paulo-Brasil (fig.12), apresenta os cercos mais delgados e a base, com convexidade pouco nítida.

Material examinado: COLÔMBIA. Antióquia: Porce, 1 macho, VII/1983, R. Vélez (OSUC; em larva de Lepidoptera). Valle: 17 mi. W Sevilla, 1 macho, 7/III/1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). TRINIDAD. Diego Martin, 1 macho, III/1959, sem coletor (CNC); B.W.I., 1 macho, III/1944, R.J. Dieke (PHA); ibidem, 1 macho, II/1955, F.D. Bennett (NMNH; em pupa de Brassolidae). GUIANA. Bartica, 1 macho, 12/VIII/1901, H.S. Parish (OSU); Rupununi, 1 macho, 5/II/1934, sem coletor (NMNH). BRASIL. Pará: Belém, Utinga, 1 macho, 19/V, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); Santarém, Faz. Taperinha, 1 macho, XI/1970, Exp. Perm. Amaz. (MZSP); Aurá, 1 macho, 16/VI/1956, E. Lobato (MZSP). Bahia: Ilhéus, 1 macho, VII/1930, Davis & Shannon (NMNH). Distrito Federal: Brasília, Parque do Gama, 1 macho, 1000m, 20/VI/1972, Mielke & Brown (DZUP). Mato Grosso: Cuiabá, Ponce, 1 macho, VIII-IX/1934, J. Lane (MZSP); Cáceres, 1 macho, 13/XI/1984, Buzzi, Mielke, Elias & Casagrande (Polonoroeste) (DZUP); ibidem, 1 macho, 4/IV/1985, C. Elias (Polonoroeste) (DZUP). Mato Grosso do Sul: Três Lagoas Faz. Floresta, 1 macho, 13-20/IX/1964, Exp. Depto. Zool. (MZSP); Maracaju, 1 macho, V-VI/1937, R.C. Shannon (NMNH). Minas Gerais: Viçosa, 1 macho, 8/III/1933, E.J. Hambleton (NMNH); Arceburgo, 2 machos, III/1945, M.P. Barretto (MZSP); Varginha, 1 macho, 24/IV/1966, Alvarenga (MZSP); Cambuquira, 1 macho, II/1941 Lopes & Gomes (MZSP). Espírito Santo: Baixo Guandu, 1 macho, X/1970, P.C. Elias (MZSP); Santa Teresa, 1 macho, IV/1969, N. Papavero (MZSP). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, Mury, 1 macho, 12/IV/1963, Gred & Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, XII/1965, Gred & Guimarães (MZSP); Resende, 1 macho, III/1958, H.S. Lopes

(MZSP); Itatiaia, 1 macho, 800m, XII/1933, H.S. Lopes (MZSP), ibidem, Faz. Penedo, 1 macho, III/1942, P. Wygodzinski (MZSP); Itaguaí, est. Rio-São Paulo, Km 47, 1 macho, II/1943, D. Mendes (MZSP; parasita de Brassolis astyra); Angra dos Reis, 1 macho, XII/ 1932, L.T.F. col. (MZSP); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 1 macho, 20/III/1952, C.A. Campos Seabra (MZSP); ibidem, 1 macho, sem data, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, 1 macho, II/1932, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, 1 macho, VIII/1935, H.S. Lopes (MZSP), ibidem Guaratiba, 1 macho, 15/VII/1959, J.H. Guimarães (MZSP). ibidem, Botafogo, 3 machos, 1931, L.T.F. col. (MZSP; Brassolis astyra); ibidem, Botafogo, 1 macho, V/1932, L.T.F. col. (MZSP; Caligo); ibidem, Jacarepaguá, 1 macho, VI/1932, H.S. Lopes col. (MZSP); ibidem, 1 macho, XII/1980, Otero col. (MZSP; Brassolis astyra); ibidem, Campo Grande, 1 macho, XII/ 1953, A. Silva (MZSP). São Paulo: Onda Verde, Faz. São João, 1 macho, I/1946, F. Lane (MZSP); Ribeirão Preto, 1 macho, 19/V, C.H.T. Townsend (NMNH); Cajuru, Cássia dos Coqueiros, 1 macho, II/1954, M.P. Barretto (MZSP); ibidem, 1 macho, IX/1954, M.P. Barretto (MZSP; figs.12;60); ibidem, 2 machos, II/1955, M.P. Barretto (MZSP), Avanhandava, 2 machos, II/1946, M.P. Barretto (MZSP; figs.7;55); Ibitinga, Faz. Itaquerê, 1 macho, 18/VII/1964, K. Lenko (MZSP); Mogi Guaçu, Faz. Campininha, 1 macho, 22-28/X/1970, J.W. Boyes (MZSP); Campinas, 1 macho, 17/VII/1972, sem coletor (MZSP); ibidem, 1 macho, 13/VIII/1985, sem coletor (DZUP; Opsiphanes); ibidem, 1 macho, (DZUP; Opsiphanes); Itú, Faz. Pau d'Alho, 1 macho, 25/VII/1965, U. Martins (MZSP); Itaquaquecetuba, 1 macho, 2/IX, C.H.T. Townsend (NMNH); ibidem, 1 macho, 13/II, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); Barueri, 1 macho, 15/IX/1955, K. Lenko (MZSP; figs.5;53); ibidem, 1 macho, 4/VI/1966, K. Lenko (MZSP); São Paulo, 1 macho, XII/1931, sem coletor (MZSP; parasita da lagarta da palmeira); ibidem, 1 macho, VI/1932, O.F. col. (MZSP); ibidem, 1 macho, I/1936, J. Lane (MZSP); ibidem, Embú, 1 macho, 15/II/1946, F. Lane (MZSP); ibidem, Santo Amaro, 1 macho, 16/II/ 1963, sem coletor (MZSP; em flores); ibidem, Inst. Flores-

tal, 1 macho, III/1979, E.P. Teixeira (MZSP; B. sophorae ;figs. 10;58); ibidem, 1 macho, 15/IV/1979, E.P. Teixeira (MZSP; B. sophorae; figs.8;56); Jacupiranga, 1 macho, III/1961, J. Lane , (MZSP). Paraná: Guarapuava, 1 macho, sem data, G. Kurowski (DZUP). Santa Catarina: Rio Vermelho, 1 macho, I/1957, A.Maller (MZSP); Seara, Nova Teutônia, 2 machos, 300-500m, 27°11' B -52° 23' L, 2/XII/1949, F. Plaumann (PHA);ibidem, 1 macho, 6/XII/ 1949, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 3/I/1950, F.Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 3/X/1950, F. Plaumann (PHA);ibidem, 1 macho, 4/X/1950, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 10/III/ 1951, F. Plaumann (PHA; figs.6; 9;54;57); ibidem, 1 macho, 2/I/ 1952, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 9/I/1952, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 10/II/1952, F. Plaumann (PHA); ibidem , 1 macho, 14/III/1952, F.Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 21/ XII/1959, F.Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 30/XII/1959, F. Plaumann (PHA; figs.4;52); ibidem, 1 macho, 31/XII/1959,F.Plau mann (PHA); ibidem, 1 macho, 4/I/1960, F. Plaumann (PHA);ibidem 1 macho, 10/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 12/I/ 1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 26/I/1960, F. Plau- mann (PHA); ibidem, 1 macho, 27/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibi- dem, 1 macho, 6/IV/1961, F. Plaumann(PHA); ibidem, 2 machos,16/ V/ 1961, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, II/1963, F. Plau- mann (PHA); ibidem, 1 macho, 5/III/1963, F. Plaumann (PHA); ibi- dem, 1 macho, VIII/1963, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, IV/1964, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, XII/1964, F. Plau mann (CNC); ibidem, 2 machos, I/1965, F. Plaumann (MZSP;CNC), ibidem, 4 machos, II/1965, F. Plaumann (CNC; figs. 11; 59); ibidem, 5 machos, I/1965, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, II/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, XI/1966, F, Plau- mann (MZSP); ibidem, 2 machos, II/1967, F. Plaumann (MZSP); ibi- dem, 1 macho, V/1967, F, Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos,VIII /1967, F. Plaumann (MZSP);ibidem, 3 machos, V/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, X/1977, F. Plaumann (DZUP); ibidem, 2

machos, I/1979, F. Plaumann (DZUP); ibidem, 1 macho, III/1979, F. Plaumann (DZUP). Rio Grande do Sul: Pelotas, 1 macho, 7/VI/1961, J.L. Mantovani-Biezanko (NMNH). EQUADOR. Napo-Pastaza: Coca, 1 macho, 250m, V/1965, L. Pena (CNC). Santiago-Zamora: Cumbaratza, 1 macho, 800m, XI/1970, L.Pena (MZSP). PERU. Loreto: Pucallpa, 1 macho, 26/XI/1947, J.M. Schunke (PHA). San Martin: Huanguera, R. Mayo, 1 macho, 8/VIII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem). Huanuco:Tingo Maria, W "side Carpish" Mts., 1 macho, 17/X/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS); Monson Valley, 1 macho, 21/X/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS); ibidem, 1 macho, 2/XI/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS); Cochicote, 1 macho, 9/IX/1965, J.C. Hitchcock Jr. (NMNH); Rio Monson, 1 macho, 20/VII/ 1964, R.M. Straw (NMNH); Las Palmas, 1 macho, 1000 m, 5/XII/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). Pasco: Oxapampa, 1 macho, 31/VII, C.H.T. Townsend (NMNH). Junin: Chancamayo, 1 macho, 1200m, 2/VI/1948, J.M. Schunke (PHA); ibidem, 1 macho, 24/VI/1948, J.M. Schunke (PHA; figs.3;51). RU Shpayacua (não localizado), 1 macho, 1300ft, IX, H. Bassler (NMNH). BOLÍVIA. La Paz: Coroico, 1 macho, 11/VII/1947, H. Mecumbia (?) (NMNH). Santa Cruz: San Antonio del Parapeti, 1 macho, 3-5/VII/1964, B.Malkin (MZSP). Cochabamba: Cristal Mayo, 1 macho, 30/XI/1949, L.E. Pena (CNC). PARAGUAI. Alto Paraná: Salto del Guaira, 1 macho, 1-3/XII/1971, L. Pena (MZSP).

Distribuição geográfica: Colômbia (Antióquia, Valle); Trinidad, Guiana; Brasil (PA, BA, DF, MT, MS, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS); Equador (Napo-Pastaza, Santiago-Zamora); Peru (Loreto, San Martin, Huanuco, Pasco, Junin); Bolívia (Beni, La Paz, Santa Cruz, Cochabamba), Paraguai (Alto Paraná); Argentina (? Catamarca).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através da descrição de REINHARD (1931), o qual mencionou que o espécime por ele redescrito, foi comparado com o tipo pelo Dr. Aldrich

em 1929.

4.4.2 Winthemia angusta, sp.n.

(Figs. 13-15; 61-63; 100)

Material-tipo: macho, "Iguaçu PR (Foz do Iguaçu-Paraná)/Brasil VI-1967 / N. papavero col." (DZUP) (genitália em tubinho com glicerina) (figs. 13; 61).

O holótipo de W. angusta, sp.n. está com a quetotaxia, estruturas e apêndices externos, em bom estado, com exceção do ápice de uma asa, que apresenta-se danificado.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; antena longa, com o terceiro artícolo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo alongado, pouco menor do que os cercos, ápice sem apresentar uma projeção nítida na margem externa; cercos distintamente mais longos do que largos, geralmente de forma triangular, largura basal 0,28-0,36 do comprimento; surstilo e cercos delgados, em vista lateral.

Descrição do macho: Comprimento total: 7,92-11,83 mm

Cabeça: oc fraca a moderada; or ausentes; fr em fileira única, com 12-15 cerdas e 2-3 paralelas; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; fronte 0,22-0,26 da largura da cabeça; comprimento facial 0,85-0,97 do comprimento frontal; gena 0,16-0,35 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artícolo 2,0-2,1 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 16 examinadas

Surstilo alongado, com o comprimento de 0,76-0,96 menor do que os cercos, ápice sem apresentar uma projeção nítida na margem externa; cercos distintamente mais longos do que largos, geral-

mente de forma triangular, largura basal 0,28-0,36 do comprimento; surstilo e cercos delgados, em vista lateral (figs.13-15; 61-63).

Variação: um exemplar do Mato Grosso-Brasil, não possui oc; um exemplar do Mato Grosso do Sul-Brasil, apresenta uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar de Santa Catarina-Brasil e um de Beni-Bolívia, com a última fr, próxima ao triângulo ocelar, forte e reclinada; três exemplares de Santa Catarina-Brasil, com uma fileira de fr paralela, com 4-6 cerdas; um destes, também apresenta três stpl.

Na variação das genitálias, os cercos, na extremidade anterior, pode ou não apresentar uma concavidade na margem externa; o surstilo apresenta o ápice sem projeção ou com tendência a formação, sem que possua uma projeção nítida.

Material examinado: PARÁTIPOS, VENEZUELA. Guarico: Calabozo, 1 macho, sem data, Vogelsang (MZSP; figs.15;63). GUIANA. Kanuku, 1 macho, 22/XII/1933, Myes (NMNH). BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá, Ponce, 1 macho, VII-IX/1934, J. Lane (MZSP). Mato Grosso do Sul: Três Lagoas, Faz. Floresta, 1 macho, 13-20/IX/1964, Exp. Depto. Zool. (MZSP). Rio de Janeiro: Angra dos Reis, 1 macho, XII/1932 sem coletor (MZSP). São Paulo: Guatapará, 2 machos, I/1945, E. X. Rabello (MZSP). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 18/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 300-500m, 27° 11'B- 52° 23'L, IV/1964, F. Plaumann (MZSP; figs. 14;62); ibidem, 1 macho, I/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, IV/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, VII/1967, F. Plaumann (MZSP). BOLÍVIA. Beni: Cavinass, 1 macho, II/1922, W.M.Mann Mulford BIO.Expl. 1921-1922 (NMNH). PARAGUAI. Guaira: Villarri- ca, 1 macho, VII/1958, F. Schade (NMNH). Sem País, sem local, 1 macho, sem data, sem coletor (MZSP).

Distribuição geográfica: Venezuela (Guarico); Guiana; Brasil (MT, MS, RJ, SP, PR, SC); Bolívia (Beni); Paraguai (Guaira).

Considerações taxonômicas: analisando-se as redescrições e as genitálias figuradas por REINHARD (1931) e GUIMARÃES (1972) para W. intermedia Reinhard, 1931, verifica-se que esta espécie é próxima à W. angusta, sp.n. .

GUIMARÃES (1972) colocou em dúvida a ocorrência de W. intermedia no Brasil, apesar da citação de REINHARD (1931).

Foi obtido por empréstimo do AMNH, um parátipo de W. intermedia, do Brasil (Mato Grosso: Chapada dos Guimarães), mas este está sem genitália para confirmação da espécie.

Para J.H. Guimarães (com. pessoal), W. intermedia ocorre somente na Região Neártica, não possuindo ocorrência na América do Sul.

4.4.3 Winthemia authentica, sp.n.

(Figs. 16-18; 64-66; 101)

Material-tipo: macho, "Dptº Zool (Departamento de Zoologia)/UF-Paraná (Universidade Federal do Paraná)"; "Cáceres, MT/11 (manuscrito e grifado com caneta marron) . XI.1984 / Buzzi, Mielke, Elias/ Casagrande leg./ Proj. POLONOROESTE" (DZUP) (genitália em tubinho com glicerina) (figs. 16; 64).

O holótipo de W. authentica, sp.n. está com as estruturas e apêndices externos em bom estado, faltando algumas cerdas torácicas.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada, geralmente com numerosos cílios; antena longa, com o terceiro artícolo no mínimo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufos de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos sem convexidade acentuada na região basal, extremidade anterior com concavidade na margem externa, aflan-

do-se gradualmente para a extremidade posterior.

Descrição do macho: comprimento total: 9,17-13,83 mm

Cabeça: oc forte a moderada; or ausentes; fr em fileira única, com 10-15 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada, geralmente com numerosos cílios; fronte 0,22-0,27 da largura da cabeça; comprimento facial 0,77-0,92 do comprimento frontal; gena 0,09-0,18 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,2-3,4 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 18 examinadas

Surstilo ovóide, com comprimento de 0,51-0,75 menor que os cercos, ápice arredondado; cercos sem convexidade acentuada na região basal, extremidade anterior com concavidade na margem externa, afilando-se gradualmente para extremidade posterior (figs. 16-18; 64-66).

Variação: um exemplar de Goiás-Brasil, apresenta oc fraca; um exemplar de São Paulo-Brasil e um de Santa Catarina-Brasil, com a última fr, próxima do triângulo ocelar, forte e reclinada; dois exemplares de Santa Catarina-Brasil, apresentam duas fileiras de fr, com a fileira paralela apresentando sete cerdas.

Material examinado: PARÁTIPOS, VENEZUELA. Aragua: El Limon, 2 machos, 450m, 9/IX/1968, F. Fernandez Y. (NMNH; em larva e pupa de Isognathus allamandae, sobre jasmim Falcón). GUIANA. Bartica Kartabo, 1 macho, 6/VI/1922, sem coletor (CAS). BRASIL. Goiás: Goiânia, 1 macho, VIII/1943, Freitas & Nobre (DZUP). Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, Botafogo, 1 macho, 19/V/1941, Haroldo (MZSP). São Paulo: Cajuru, Cássia dos Coqueiros, 1 macho, X/1954, M.P. Barretto (MZSP); Guatapará, 1 macho, I/1945, E. X. Rabello (MZSP); Piracicaba, 1 macho, 12/IX/1922, Fonseca-Nieth (MZSP; de crisálida de Caligo eurylochus); Itaquaquecetuba, 1

macho, 18/X, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); São Paulo, 1 macho, 13/I/1941, O. Monte (MZSP; parasita da lagarta da mandioca). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 10/XII/1949, F. Plaumann (PHA; figs.17;65); ibidem, 1 macho, 2/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, I/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, IV/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, IX/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, V/1971, F. Plaumann (MZSP; figs.18;66).

Distribuição geográfica: Venezuela (Aragua); Guiana; Brasil (GO, MT, RJ, SP, SC).

Considerações taxonômicas: através dos caracteres de morfologia externa, W. authentica, sp.n. é próxima de W. dubiosa Thompson, 1963. Infelizmente, THOMPSON (1963) figurou a genitália de W. dubiosa apenas em vista lateral, não sendo possível verificar se W. authentica, sp.n. é sinônimo de W. dubiosa.

Seria necessário o exame do holótipo ou o desenho da genitália em vista posterior de W. dubiosa, para verificar a sinonímia.

4.4.4 Winthemia bicrucis (Townsend, 1932), comb. n.

(Figs.19-20;67-68;102)

Bicruclosturmia bicrucis TOWNSEND, 1932:107 (localidade-tipo: Rio de Janeiro-Brasil); COSTA LIMA, 1948a:24 (hosp.).

Winthemia bicrucis; GUIMARÃES, 1977:15,79,106 (hosp.; como Bicrurosturmia, erro).

Material-tipo: HOLÓTIPO, macho, Bicruclosturmia bicrucis, "Bicruclosturmia (manuscrito)/ bicrucis TT (manuscrito)/ Det CH TT ♂ (♂ manuscrito)"; " Type (em etiqueta vermelha)"; "parasita da Strobleta (manuscrito à lápis)/ Rio, 6- 11- 931 (manuscrito à lápis)"; "G.N. aff. (manuscrito)/ Prowinthemia (manuscrito)/

Det CHTT ♂ (♂manuscrito)"; " Inst. Biolog./ Entomologia/ Agricola/ Rio de Janeiro"(MZSP) (genitália em tubinho plástico com glicerina) (figs.19;67).

O holótipo de B. bicrucis, está em estado razoável, com pó, apenas uma perna III direita e faltando algumas cerdas torácicas e abdominais. Possui uma perna II direita e um tarso I direito, colados na primeira etiqueta.

Diagnose: parafrontália geralmente cinza-esbranquiçada, com cílios; antena longa, com o terceiro artícuo no mínimo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos cordiforme, pouco mais longos do que largos, largura basal 0,73-0,67 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total:7,50-11,00 mm

Cabeça: oc fraca ou ausente; or ausentes; fr em fileira única, com 10-15 cerdas, a última fr, próxima do triângulo ocelar, forte e reclinada, geralmente com 2-3 cerdas paralelas a fileira de fr; parafrontália geralmente cinza-esbranquiçada, com cílios, fronte 0,23-0,27 da largura da cabeça; comprimento facial 0,76-0,97 do comprimento frontal; gena 0,13-0,18 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artícuo 2,1-3,0 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 23 examinadas

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,73-0,62 menor que os cercos, ápice arredondado; cercos cordiforme, pouco mais longos do que largos, largura basal 0,73-0,67 do comprimento (figs.19-20;67-68).

Variação: dois exemplares de Pacaraima-Guiana, com a última fr próxima ao triângulo ocelar, mais fraca e pouco reclinada e um

dos exemplares, com oc moderada; um exemplar do Mato Grosso-Brasil, apresenta oc moderada e um par de cerdas marginais medianas no T_3 e não apresenta a última fr reclinada; um exemplar da Bahia-Brasil, com uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar do Rio de Janeiro-Brasil e um de Santa Catarina-Brasil, apresentam oc moderada e o exemplar de Santa Catarina, não apresenta a última fr reclinada.

Na variação das genitálias, os cercos podem apresentar a extremidade anterior um pouco mais alongada, estreitando-se mais abruptamente para a extremidade posterior.

Material examinado: GUIANA. Bartica, 1 macho, 3/V/1901, H.S. Parish (OSU); ibidem, 1 macho, 23/IV/1901, H.S. Parish (OSU; figs. 20;68); Pacaraima Mts., próximo a Mazaruni Hd., 2 machos, 1932, J.G. Myers (NMNH). BRASIL. Pará: Belém, Utinga, 1 macho, 23/V, C. H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); Piratuba, Abaete, 1 macho, 1938, Ceelva (MZSP). Pernambuco: Frexeiras, 1 macho, 9/VII/1968, A. pereira (MZSP). Bahia: Itabuna, 1 macho, sem data, sem coletor (MZSP). Mato Grosso: Chapada dos Guimarães, 1 macho, 3/XII/1983, Exc.Dep.Zool.-UFPR (Polonoroeste) (DZUP). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, 1 macho, I/1946, Wygod. (MZSP); Rio de Janeiro, Gávea, 1 macho, VIII/1936, Travassos (MZSP); ibidem, Jardim Botânico, 2 machos, VI/1936, H.S. Lopes (NMNH; MZSP). São Paulo: Campinas, 1 macho, 20/IV/1948, R.A. Rodrigues (MZSP; parasita de Cassiothrinax alta). Paraná: Curitiba, 1 macho, 29/I/1974, Ana (DZUP; parasita de Brassolis). Santa Catarina: Joinville, 1 macho, 8/II/1974, Mielke (DZUP); Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 300-500m, 27°11'B-52°23'L, 27/XII/1959, F. Plaumann (PHA). BOLÍVIA. Beni: Rurrenabaque, 1 macho, 1921-22, W.M. Mann (Mulford Bio Expl.) (NMNH). Sem País, sem local, 2 machos, sem data, Dr. Gentil P.M. (IOC); ibidem, Mss., 1 macho, 1/X, C.H.T. Townsend (NMNH); ibidem, 1 macho, 8/IX/1938, sem coletor (MZSP; Brassolis astyra).

Distribuição geográfica: Guiana; Brasil (PA, PE, BA, MT, RJ, SP, SC); Bolívia (Beni).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através do holótipo macho de W. bicrucis.

4.4.5 Winthemia brasiliensis (Townsend, 1927)

(Figs. 21-30; 69-78; 103)

Hemimasipoda brasiliensis TOWNSEND, 1927a:315 (localidade-tipo: Itaquaquetuba, São Paulo, Brasil); REINHARD, 1931:49(sin.); TOWNSEND, 1940:893.

Winthemia brasiliensis GUIMARÃES, 1971:196 (cat.).

Material-tipo: PARÁTIPO, 1 macho, Hemimasipoda brasiliensis, "Itq. II.IX (manuscrito; Itaquaquetuba, São Paulo)/ on folia-ge"; " Hemimasipoda (manuscrito)/ brasiliensis TT ♂ (manuscrito)/ Det CHTT Paratype (paratype manuscrito)"; "PARATIPO (impresso em etiqueta rosa)"; " dadiva (manuscrito)/ Townsend (manuscrito)/ 1926 (manuscrito)/22084 (manuscrito longitudinalmente em relação ao eixo principal)" (MZSP) (genitália em tubinho plástico com glicerina) (figs.21;69).

O holótipo de H. brasiliensis, não foi examinado e segundo C.W. Sabrosky (com. pessoal) está depositado no NMNH. O parátipo de H. brasiliensis, está em estado razoável, faltando algumas cerdas fr e uma perna I direita; o abdome está danificado e faltando a maioria das cerdas; a genitália (figs. 21;69) está em estado precário, com os surstilos desprendidos.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; antena longa, com o terceiro artícu-
lo duas vezes maior que o segundo; T₄ e/ou T₅, ventralmente, com tu-
fos de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos o-
vóide-alongado, pouco mais longos que largos, base com convexi-

dade acentuada, não angulosa, geralmente com constricção abaixo da região mediana.

Descrição do macho: comprimento total: 9,17-10,83 mm

Cabeça: oc forte a fraca; or ausentes; fr em fileira única, com 9-16 cerdas ou eventualmente, com uma fileira paralela com 2-5 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; fronte 0,21-0,28 da largura da cabeça; comprimento facial 0,73-0,90 do comprimento frontal; gena 0,11-0,16 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,1-2,4 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 165 examinadas

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,54-0,80 menor do que os cercos, ápice arredondado; cercos ovóide-alongado, pouco mais longos do que largos, base com convexidade acentuada, não angulosa, geralmente afilando-se abruptamente para extremidade posterior e com constricção abaixo da região mediana, largura basal 0,63-0,44 do comprimento (figs.21-30;69-78).

Variação: um exemplar do Mato Grosso-Brasil, um do Rio de Janeiro-Brasil e um de Huanuco-Peru, não apresentam oc; um exemplar do Rio de Janeiro-Brasil, quatro de São Paulo-Brasil, três de Guayas-Equador e um de Junin-Peru, com um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; três exemplares do Rio de Janeiro-Brasil e um de Santa Catarina-Brasil, apresentam as duas últimas fr, próximas ao triângulo ocelar, reclinadas; cinco exemplares de São Paulo-Brasil, com as duas últimas fr, próximas do triângulo ocelar, sub-eretas; quatro exemplares de São Paulo-Brasil, um de Santa Catarina-Brasil e um de San Martin-Peru, apresentam a última fr, próxima ao triângulo ocelar, reclinada; dois exemplares de Santa Catarina-Brasil, com as duas últimas fr, próximas ao triângulo ocelar, reclinadas e um par de cerdas marginais me

dianas no T_3 ; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, com uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar de Napo-Ecuador, não apresenta oc e as garras e pulvilos III são menores do que as de mais.

Na variação das genitálias, os cercos podem apresentar-se ovóide e sem constricção abaixo da região mediana (figs.24;28); um exemplar de San Martin-Peru, com os cercos mais delgados e a base com convexidade pouco acentuada (fig.25); alguns exemplares apresentam os cercos sem constricção abaixo da região mediana (fig.30).

Material examinado: COLÔMBIA. Antióquia: Porce, 1 macho, VII/1983, R. Velez (OSUC; parasita de larva de Lepidoptera). Tolima: 18mi. W. Honda, 1 macho, 830m, 16/III/1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). Valle: 33mi. W. Cali, 1 macho, 1350m, 21/III/1935, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). VENEZUELA. Carabobo: San Esteban, 1 macho, 1-7/I/1940, P. Anduze (NMNH). Guarico: Saban, Akuriman Gran, 1 macho, XI-XII/1940, P. Anduze (NMNH); Calabozo, 1 macho, sem data, Vogelsang (MZSP). TRINIDAD. Porto Spain, 1 macho, 16/III/1910, F.W. Urich (NMNH; parasita de "roble larvae"; figs.22;70); Trinidad Riv. 1 macho, 17/III/1912, A. Busck (NMNH); St. Augustine, 1 macho, 2/X/1952, F.D. Bennet (CNC); ibidem, 1 macho, 18/XI/1952, F.J. Simmonds (NMNH); Diego Martin, 2 machos, III/1959, sem coletor (CNC); Cedros, 1 macho, 20/VIII/1921, A. Busck (NMNH). SURINAME. Coronie (Coeroeni), 1 macho, 25/VIII/1953, J.B.M. Van Dintner (NMNH; parasita de Brassolis sophorae); Suriname, 1 macho, 4/XI/1942, Geykes (MZSP) BRASIL. Amazonas: I. do Careiro, 1 macho, X/1969, Exp. Perm. Amaz. (MZSP). Pará: Belém, 1 macho, 4/IX/1938, Damasceno (MZSP); ibidem: 1 macho, II/1969, Exp. Perm. Amaz. (MZSP); Óbidos, 1 macho, 4/VII/1919, sem coletor (CU). Ceará: Limoeiro, 1 macho, IV/1940, D.C. Alves (MZSP; serviço febre amarela M.E.S. Bras.). Goiás: Aracaty (não localizado), 1 macho, sem data, sem coletor

(MZSP). Distrito Federal: Brasília, 1 macho, I/1961, H.S. Lopes (MZSP). Mato Grosso: Porto Velho, Rio Tapiraré, 1 macho, IV/1964, R. T. Lima (MZSP); Chapada dos Guimarães, 1 macho, 600m, sem data, Ponce-Lane (MZSP); Cuiabá, Ponce, 1 macho, VII-IX/1934, J. Lane (MZSP). Mato Grosso do Sul: Três Lagoas, Faz. Floresta, 1 macho, 13-20/IX/1964, Exp. Depto. Zool. (MZSP). Minas Gerais: Itueta, 1 macho, XI/1970, P.C. Elias (MZSP); Belo Horizonte, 2 machos, sem data, sem coletor (NMNH); Viçosa, 1 macho, IV/1922, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); São João del Rei, 1 macho, VI/1965, J.C. Santiago (MZSP); Cambuquira, 1 macho, II/1941, Lopes & Gomes (MZSP); Lassance, 1 macho sem data, sem coletor (MZSP); Faz. Unai (Unai), B. Soja, 2 machos, IV/1978, J.G. Smith (MZSP; figs.23;71). Espírito Santo: Linhares, Pque. Nac. Sooretama, 1 macho, 31/VIII/1966, H. Reichardt (MZSP). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, 1 macho, 900m, I/1946, Wygod. (MZSP); Resende, 1 macho, III/1958, H.S. Lopes (MZSP; figs.30;78); Itatiaia, 1 macho, V/1945, W. Zikán (MZSP); Tinguá, 1 macho, VII/1940, R.C. Shannon (MZSP; serviço febre amarela M.E.S. Bras.); Rio de Janeiro, Corcovado, 1 macho, 19/I/1938, Oiticica (MZSP); ibidem, Gávea, Horto Florestal, 1 macho, 19/XII/1954, L. Travassos (MZSP); ibidem, Gávea, 1 macho, 12/V/1937, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, Jacarepaguá, 1 macho, 1932, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, Meyer, 1 macho, 1932, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, Tijuca, 1 macho, V/1933, Travassos & Lopes (MZSP); ibidem, Guaratiba, 1 macho, 15/VII/1954, J. H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 23/VIII/1954, J. H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, XII/1958, J. H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 7/V/1959, J. H. Guimarães (MZSP); Angra dos Reis, Japuhya, 1 macho, X/1936, Travassos & Lopes (MZSP). São Paulo: Ribeirão Preto, Rio Tamanduá, 2 machos, X/1953, M. P. Barretto (MZSP); Araçatuba, Faz. Jacareatinga, 1 macho, 10-25/VI/1968, Rabello (MZSP); Guatapará, 1 macho, I/1945, E.X. Rabello (MZSP); Mogi Guaçu, Faz. Campininha, 2 machos, 22-28/X/1970, J.W. Boyes (MZSP); Piracicaba, Escola Superior de

Agricultura "Luiz de Queiróz", 1 macho, IV/1983, sem coletor (MZSP; sobre "Hesp."); Campinas, 1 macho, 13/II/1938, H.F.G.Sauer (NMNH); S. José dos Campos, 1 macho, IX/1938, H.S. Lopes (MZSP); Itaquaquecetuba, 1 macho, 12/IX, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); ibidem, 1 macho, 18/VIII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); ibidem, 1 macho, 25/VIII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); Barueri, 1 macho, 21/VII/1955, K. Lenko (MZSP); São Paulo, Pinheiro, 1 macho, II/1933, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, Santo Amaro, 1 macho, data indecifrável, J. Lane (MZSP); ibidem, Santo Amaro, 1 macho, 9/II, L.T.F. (MZSP; em flores); ibidem, 1 macho, 16/VII/1976, J.H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 21/XI/1976, V. Alin (MZSP); Itapevi, 1 macho, 28/IV/1957, K. Lenko (MZSP); S. Vicente, 1 macho, sem data, A. Barbiellini Jr. (MZSP); Ilha Seca, 2 machos, 18-26/II/1940, Com. I.O. Cruz (MZSP); local indecifrável, 1 macho, XI/1939, M. Carrera (MZSP). Paraná: Rolândia, 1 macho, sem data, U.M. Kurowski (DZUP); Guarapuava, 1 macho, sem data, U.M. Kurowski (DZUP); Curitiba, 1 macho, sem data, U.M. Kurowski (DZUP); ibidem, 1 macho, XII/1962, S. Laroca (DZUP); Iguaçu, 1 macho, XII/1941, Com. E.N.V. (DZUP). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 300-500m, 27°11'B-52°23'L, 30/X/1952, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 31/III/1958, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 18/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 24/XII/1959, F. Plaumann (PHA). ibidem, 1 macho, 3/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 5/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 26/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 7/IV/1961, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 16/V/1961, F. Plaumann (PHA); ibidem, 16/I/1962, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 8/III/1963, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, XI/1963, F. Plaumann (MZSP; figs.29;77); ibidem, 1 macho, VII/1964, F. Plaumann (CNC); ibidem, 1 macho, XII/1964, F. Plaumann (CNC); ibidem, 8 machos, I/1965, F. Plaumann (CNC; MZSP; figs.28;76); ibidem, 2 machos, II/1965, F. Plaumann (CNC); ibidem, XII/1965, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 15 ma

chos, I/1966, F. Plaumann (MZSP; figs.27;75); ibidem, 1 macho, II/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, XI/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, II/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, VI/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, I/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, II/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, III/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 4 machos, IV/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, V/1971 F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, I/1979, F. Plaumann (DZUP); ibidem, 1 macho, III/1979, F. Plaumann (DZUP). BRASIL. Monat., 1 macho, IV/1935, P. Sandig (NMNH). EQUADOR. Napo-Pastaza: Coca, 1 macho, 250m, V/1965, L. Pena (CNC). Guayas: Posorja, 3 machos, 1917, F. Campos (NMNH). Loja: S. Pedro-Zaruma, 1 macho, 1100m, 9/IV/1965, L. Pena (CNC); W. Zamora, 1 macho, 1200 m, 23/XI/1970, L. Pena (MZSP). PERU. Loreto: Pucallpa, RU Cayalli, 1 macho, 25/IX, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem). San Martin: Picota, Rhualaga, 1 macho, 21/VII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem; figs.25;73). Huanuco: Tingo Maria, Monson Valley, 1 macho, 12/X/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS); Lima: Chancay Valley, Esquivel, 1 macho, 21/III, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem de algodão; figs.26;74); Lima, 1 macho, 21/XII/1912, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem). Junin: Chancamayo, 1 macho, 1200m, 5/V/1948, J.M. Schunke (PHA; figs.24; 72). Ica: San Juan (Peru?), 1 macho, 27/VII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem). Puno: Yahuarmayo, 1 macho, 8/II/1910, C.H.T. Townsend (NMNH). BOLÍVIA. La Paz: Coroico, 1 macho, 25/VII/1949, H. Mucalia (?) (NMNH). PARAGUAI. Concepción: Horqueta, 1 macho, sem data, A. Schulze (NMNH). Distrito Capital: Assuncion, 1 macho, IX/1943, Mis.Cient. Brasil. (MZSP). Guaira: Villarrica, 1 macho, VII/1937, F. Schade (NMNH); ibidem, 1 macho, XI/1937, F. Schade (NMNH); ibidem, 1 macho, VIII/1938, F. Schade (NMNH). Itapúa: Sa. Trinidad, 1 macho, 4/IX/1915, sem coletor (NMNH). ARGENTINA. Salta: San Martin, 2 machos, 500-800m, 10/I/1957, (MZSP). Sem País, 2 machos, sem data, sem coletor (MZSP; em

Hesperiidae, Pyrrhopyginae); ibidem, 1 macho, sem data, sem coletor (MZSP); ibidem, Latina, 1 macho, 24/V, sem coletor (NMNH).

Distribuição geográfica: Colômbia (Antióquia, Tolima, Valle); Venezuela (Carabobo, Guarico); Trinidad; Suriname; Brasil (AM, PA, GO, DF, MT, MS, MG, ES, RJ, SP, PR, SC); Equador (Napo-Pastaza, Guayas, Loja); Peru (Loreto, San Martin, Huanuco, Lima, Junin, Ica, Puno); Bolívia (La Paz); Paraguai (Concepción, Distrito Capital, Guaira, Itapúa); Argentina (Salta).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através do parátipo de H. brasiliensis.

REINHARD (1931) apresentou uma lista de sinonímias, colocando H. brasiliensis, entre outras, como sinônimo de W. pinguis. Estas sinonímias não foram aceitas por TOWNSEND (1940), o qual mencionou que a espécie W. pinguis no senso de REINHARD (1931), é uma mistura de espécies.

REINHARD (1931) não mencionou se examinou o tipo de W. pinguis e, examinou somente o parátipo fêmea de H. brasiliensis.

Baseando-se nos dados acima citados, e como verificou-se que a definição das espécies é baseada na genitália, não foi conservada as sinonímias dadas por REINHARD (op. cit.). Seria necessário um estudo do material-tipo das espécies citadas por REINHARD (op. cit.) para confirmar as sinonímias.

4.4.6 Winthemia ignobilis (Wulp, 1890)

(Figs.31-33;79-81;104)

Exorista ignobilis WULP, 1890:71 (localidade-tipo: Guerrero, Amulango, México).

Winthemia ignobilis; REINHARD, 1931:16 (rdesc.); BULLOCK, 1934:82 (dist.); ALDRICH, 1934:43 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971:196(cat). Material-tipo: O holótipo, macho, de E. ignobilis, não foi examinado. Segundo REINHARD (1931) e ALDRICH (1934) está deposita-

do no Bristish Museum (Natural History).

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com numerosos cílios; antena curta, com o terceiro artículo cerca de 2,0 maior que o segundo; T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufos de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas; surstilo menor que os cercos, estreitando-se da região mediana a apical, ápice arredondado; cercos com extremidade anterior alongada, base convexa, afilando-se abruptamente para a extremidade posterior, largura basal 0,49-0,50 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total: 7,42-10,17 mm

Cabeça: oc forte; or ausentes; fr em fileira única, com 11-15 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com numerosos cílios; fronte 0,20-0,24 da largura da cabeça; comprimento facial 0,68-0,88 do comprimento frontal; gena 0,20-0,26 da altura do olho; antena curta, com o terceiro artículo 1,9-2,0 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufos de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas.

Genitália: 21 examinadas

Surstilo triangular, com o comprimento de 0,79-0,82 menor que os cercos, estreitando-se da região mediana a apical, ápice arredondado; cercos com extremidade anterior alongada, base convexa, afilando-se abruptamente para extremidade posterior, largura basal 0,49-0,50 do comprimento (figs.31-33;79-81).

Variação: alguns exemplares apresentam a parafrontália castanho-escuro, próximo ao triângulo ocelar; um exemplar de Loja-Ecuador, três do Chile e um de Los Andes-Argentina, apresentam um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar de Aconcá-gua-Chile, com três cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar do Chile apresenta duas cerdas paralelas a fileira de fr.

Na variação das genitálias, os cercos podem apresentar uma convexidade arredondada na margem externa, suavizando o estreitamento para extremidade posterior (fig.31).

Material examinado: COLÔMBIA. Antióquia: Medellín Val., 1 macho, 4/X/1939, F.L. Gallego M. (NMNH; em algodão). Narino: N. Pasto, 1 macho, 1550m, 4/III/1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). VENEZUELA. Mérida: Sta Rosa, 1 macho, 15/II/1968, Abriceno V. (NMNH; parasita de larva de Notodontidae). BRASIL. Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 2/XII/1952, F. Plaumann (PHA). EQUADOR. Bolivar: Chota Riv., Carchi, 1 macho, 1800m, 10/VI/1965, L. Pena (CNC). Loja: Zamora, 1 macho, 1800m, XI/1970, L.E. Pena (MZSP); ibidem, 1 macho, 1200m, 23/XI/1970, L. Pena (MZSP). PERU. Junin: Chancamayo, 1 macho, 27/VI/1948, J.M. Schunke (PHA; figs.32;80). BOLÍVIA. La Paz: Coroico, 1 macho, 12/VII/1949, H. Merulia (NMNH). CHILE. Aconcágua: Aconcágua, 1 macho, 11/XI/1963, L. Pena (CNC); ibidem, 1 macho, XII/1933, C.E. Porter (NMNH). Santiago: Maipú, Obrda. La Plata, 1 macho, 510m, 33° 31'S-70°47'W, 2/XI/1967, N. Hichins O. (MZSP; malaise). Valparaíso: Cuesta Pucalan, 1 macho, 1/IX/1960, N. Hichins (MZSP). CHILE. Sem localidade, 1 macho, sem data, P. Flamino Ruiz (MZSP; figs.33;81). ARGENTINA. Salta: Los Andes, Fdo. Colonia, 1 macho, 29/XII/1952, R. Cortés (MZSP). Tucumán: Tucumán, 2 machos, sem data, sem coletor (NMNH); Parque Aconquita (Sierra Aconquija), 1 macho, 9/X/1928, H.A. Jaynes (NMNH; figs.31;79); Villa Nougues, 1 macho, 13/I/1929, H.A. Jaynes (NMNH). Córdoba: Cuadras, 1 macho, 15/III/1953, sem coletor (NMNH). Rio Negro: Cal Rosa, 1 macho, I/1980, N. Papavero (MZSP).

Distribuição geográfica: México (Guerrero); Colômbia (Antióquia, Narino); Venezuela (Mérida); Brasil (SC); Equador (Bolivar, Loja); Peru (Junin); Bolívia (La Paz); Chile (Aconcágua, Santiago, Valparaíso, Osorno, Concepcion); Argentina (Salta, Tucumán, Cór

doba, Rio Negro).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através das descrições de REINHARD (1931) e ALDRICH (1934)e, material identificado do Chile por R. Cortés (Universidade do Chile).

Analisando-se a descrição e a genitália figurada por GUIMARÃES (1972) para W. datanae (Townsend), verifica-se que provavelmente esta espécie seja próxima à W. ignobilis.

Seria necessário um estudo destas espécies, na Região Neártica e Neotropical, para verificar a identidade das espécies.

4.4.7 Winthemia pandurata, sp.n.

(Figs.34-35;82-83;105)

Material-tipo: macho, "Angra dos Reis (Rio de Janeiro)/ LT col. XI-932/ Obs. Cult,124 (manuscrito)" (DZUP) (o pupário está no mesmo alfinete do exemplar e a genitália em tubinho com glicerina; figs.34;82).

O holótipo de W. pandurata, sp.n., está com a quetotaxia e estruturas em bom estado, faltando-lhe os ápices das asas, a perna I direita e a II esquerda, a tíbia e o tarso I e III esquerdos e os dois últimos tarsômeros II e III direito; estão colados na etiqueta, o tarso I esquerdo, os quatro últimos tarsômeros II esquerdo e a tíbia II esquerda.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos; antena longa, com o terceiro artículo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos panduriforme, largura basal 0,46-0,52 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total: 8,06-10,83 mm

Cabeça: oc fraca a moderada; or ausentes; fr em fileira única,

com 10-13 cerdas, sendo que as duas últimas fr, próximas ao triângulo ocelar, são reclinadas e fortes; parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos; fronte 0,18-0,25 da largura da cabeça; comprimento facial 0,89-0,97 do comprimento frontal; gena 0,18-0,21 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,2-2,6 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 6 examinadas

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,61-0,76 menor que os cercos, estreitando-se da região mediana a apical, ápice arredondado; cercos panduriforme, extremidade anterior pouco alongada, largura basal 0,46-0,52 do comprimento (figs.34-35;82-83).

Variação: um exemplar do Pará-Brasil e um de São Paulo-Brasil, apresentam garras e pulvilos diminutos, o exemplar do Pará, também com um par de cerdas marginais medianas no T_3 .

Na variação das genitálias, o exemplar de Puno-Peru, apresenta os cercos com convexidade aguda na margem externa, não formando um leve ângulo na extremidade posterior e é mais delgado em vista lateral (figs.35;83).

Material examinado: PARÁTIPOS, VENEZUELA. R. Urtiaga (não localizado), 70-4163, 1 macho, sem data, sem coletor (NMNH; em Lepidoptera que ataca Musa sapientum). BRASIL. Pará: Belém, Utin-ga, 1 macho, 4/IX/1938, Damasceno (MZSP). Rio de Janeiro: Angra dos Reis, 1 macho, XI/1932, Cult 124 (MZSP). São Paulo: Porto Cabral, Rio Paraná, 1 macho e 1 fêmea no mesmo alfinete, 15-30/X/1941, L. Travassos Filho (MZSP). PERU. Puno: Yahuarmayo, 1 macho, 10/II/1910, C.H.T. Townsend (NMNH; figs.35;83).

Distribuição geográfica: Venezuela; Brasil (PA, RJ, SP); Peru (Puno).

Considerações taxonômicas: analisando-se as descrições e as genitálias figuradas das espécies estudadas, não foi possível associá-las com W. pandurata, sp.n.

4.4.8 Winthemia patagonica (Blanchard, 1963)

(Figs.36-37;84-85;106)

Neowinthemia patagonica BLANCHARD, 1963:221 (localidade-tipo: Neuquén, Argentina).

Winthemia patagonica GUIMARÃES, 1971:197 (cat.); GUIMARÃES, 1977: 15,79,103 (hosp.).

Material-tipo: a série-tipo não foi examinada. Segundo BLANCHARD (1963), a descrição desta espécie foi baseada em cinco cótipos (sintipos) machos e parátipos.

J.H. Guimarães (com. pessoal) informou que o material-tipo está depositado no Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária - Argentina (INTA).

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, geralmente com numerosos cílios; antena curta, com o terceiro artí-
culo cerca de 2,0 maior que o segundo; T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufo de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas (fig.1); surstilo menor que os cercos, com leve estreitamento na região apical, ápice arredondado; cercos alongados, base pouco convexa, afilando-se gradualmente para extremidade posterior, largura basal 0,41-0,43 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total: 7,67-9,53 mm

Cabeça: oc forte; or ausentes; fr em fileira única, com 10-12 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, geralmente com numerosos cílios; fronte 0,20-0,22 da largura da cabeça; comprimento facial 0,71-0,84 do comprimento frontal; gena 0,13-0,23 da altura do lho; antena curta, com o terceiro artí-
culo

1,8-2,0 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufo de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas (fig.1).

Genitália: 23 examinadas

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,79-0,85 menor que os cercos, com leve estreitamento na região apical, ápice arredondado; cercos alongados, base pouco convexa, afinando-se gradualmente para extremidade posterior, largura basal 0,41-0,43 do comprimento (figs.36-37;84-85).

Variação: um exemplar de Imbabura-Ecuador, um de Lamallo-Argentina e um de Mendoza-Argentina, apresentam um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar de Huanuco:Peru, com uma cerda marginal mediana no T_3 ; alguns exemplares apresentam a parafrentália castanho-escura, próximo ao triângulo ocelar.

Material examinado: VENEZUELA. Los Palmales (não localizado), 2 machos, sem data, sem coletor (NMNH). EQUADOR. Imbabura: NW Ibarra, Taguando R., 2 machos, 1650-1900m, 9/VI/1965, L. Pena (CNC); Otavalo, N. Perucho, 1 macho, 2000m, I/1971, L.E. Pena (MZSP). Pichincha: 2Km SW Cayambe, 1 macho, 2300m, 7/VI/1965, L. Pena (CNC); 40 Km SW Quito, Tandapi, 1 macho, 1500m, 15-21/VI/1965, L. Pena (CNC). Bolivar: Chota Riv., 2 machos, 10/VI/1965, L. Pena (CNC). El Oro: Machala, Zaruma, 1 macho, 550m, 10/IV/1965, L. Pena (CNC). Loja: Zamora rd., 1 macho, 2000-2500m, 27/III/1965, L. Pena (CNC). PERU. Huanuco: Tingo Maria, Varias, Aguaytia, 1 macho, 6-7/IX/ 1944, E.J. Hambleton (NMNH). Junin: Chancamayo, 1 macho, 1300m, 15/V/1948, J.M. Schunke (PHA). Ica: Chinchá, 1 macho, 5/IV, C.H.T. Townsend (NMNH; em flores de Euphorbia). ARGENTINA. Jujuy: San Pedro de Jujuy, 1 macho, 27/IV/1926, sem coletor (NMNH; shannon). Tucumán: Tucumán, 27/X/1928, H.A. Jaynes (NMNH; figs.36;84); ibidem, 1 macho, sem data, Parker (NMNH). Mendoza: Junin, 1 macho, 24/II/1976, P. Alcalá

(MZSP). Neuquén: Neuquén, 4 machos, sem data, P.A. Berry (NMNH; figs.37;85); Lamallo, 1 macho, 28/I/1943, Parker (NMNH).

Distribuição geográfica: Venezuela; Equador (Imbabura, Pichincha, Bolivar, El Oro, Loja); Peru (Huanuco, Junin, Ica); Argentina (Jujuy, Tucumán, Mendoza, Neuquén).

Considerações taxonômicas: como W. patagonica é próxima à W. ignobilis, e W. ignobilis foi reconhecida através de material identificado do Chile por R. Cortés (Universidade do Chile), foi possível separar e reconhecer estas espécies, utilizando-se também as respectivas descrições.

4.4.9 Winthemia picea (Walker, 1852)

(Figs.38-39;86-87;107)

Tachina picea WALKER, 1852:293 (localidade-tipo: "Colômbia"). REINHARD, 1931:54 (rdesc.).

Tachina subpicea WALKER, 1852:297 (localidade-tipo: "Brasil"). REINHARD, 1931:54 (rdesc.).

Winthemia picea; GUIMARÃES, 1971:197 (cat.).

Winthemia subpicea; GUIMARÃES, 1971:197 (cat.).

Material-tipo: o holótipo, macho, de T. picea não foi examinado e segundo Aldrich (REINHARD, 1931) não se encontra em boas condições e está depositado no British Museum (Natural History), como Chaetolyga.

O holótipo de T. subpicea não foi examinado e segundo Aldrich (REINHARD, 1931) está depositado no British Museum (Natural History), como Chaetolyga.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios; antena longa, com o terceiro artigo no mínimo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos (fig.2); surstilo, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma projeção aguda na margem externa e na margem inter

na, uma nítida concavidade, o comprimento, semelhante aos cercos; cercos triangular, mais longos do que largos.

Descrição do macho: comprimento total: 7,50-11,67 mm

Cabeça: oc fraca; or ausentes; fr em fileira única, com 11-16 cerdas ou frequentemente, com uma fileira paralela com 1-7 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios; fronte 0,21-0,26 da largura da cabeça; comprimento fâcial 0,75-0,93 do comprimento frontal; gena 0,17-0,19 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,0-3,1 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos (fig.2).

Genitália: 34 examinadas

Surstilo alongado, com o comprimento de 0,94-0,97 menor que os cercos, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma projeção aguda na margem externa e na margem interna, uma nítida concavidade; cercos triangular, distintamente mais longos do que largos, largura basal 0,31-0,37 do comprimento (figs.38-39; 86-87).

Variação: um exemplar de Santa Catarina-Brasil, com um par de cerdas marginais medianas no T_3 e dois pares de sc discais; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, com uma cerda de cada lado do prosterno além dos cílios; três exemplares de Santa Catarina-Brasil, apresentam um par de cerdas marginais medianas no T_3 .

Na variação das genitálias, um exemplar de Aragua-Venezuela, apresenta o surstilo com concavidade menos acentuada na margem externa, em vista lateral (fig.87).

Material examinado: VENEZUELA. Aragua: Hda. Paya Turmero, 2 machos, 455m, 26/IX/1968, J.B. Teran (NMNH; em larva de Ammalo helops sobre "bucare"; figs.39;87). Miranda: Caucagua, 1 macho, 5/XI/1949, F. Fernandez Y. (NMNH; em Ammalo helops sobre "bucare").

re"). BRASIL. Distrito Federal: Brasília, 1 macho, VII/1960, H. S. Lopes (MZSP). Rio de Janeiro: Itatiaia, Campo Belo, 1 macho, IX/1945, W. Zikán (MZSP); Itaguaí, Km 47- Univ. Rural, 1 macho, 1961, Flávio (MZSP). São Paulo: Onda Verde, Faz. São João, 1 macho, I/1946, F. Lane (MZSP); Itaquaquecetuba, 1 macho, 24/XI/1963, J.H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 14/III, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); Barueri, 1 macho, XII/1960, K. Lenko (MZSP); Salesópolis, Est, Biol. Boracéia, 2 machos, 850m, sem data, Rabello (MZSP). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 300-500m, 27°11'B-52°23'L, 26/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 28/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 1/VII/1961, F. Plaumann (PHA; figs.38;86); ibidem, 2 machos, 9/XII/1961, F. Plaumann (MZSP; PHA); ibidem, 1 macho, IV/1964, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, I/1965, F. Plaumann (CNC); ibidem, 4 machos, II/1965, F. Plaumann (CNC); ibidem, 2 machos, XII/1965, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 4 machos, I/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, III/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, I/1979, F. Plaumann (DZUP); ibidem, 2 machos, III/1979, F. Plaumann (DZUP).

Distribuição geográfica: Colômbia; Venezuela (Aragua, Miranda); Brasil (DF, RJ, SP, SC).

Considerações taxonômicas: foi possível reconhecer esta espécie através das notas existentes de J.M. Aldrich (NMNH) em REINHARD (1931), sobre os tipos de T. picea e T. subpicea. Também, através do material da Venezuela recebido com identificação do NMNH, como W. picea.

4.4.10 Winthemia pinguoides (Townsend, 1934)

(Figs.40;88 ;108)

Promasipoda pinguoides TOWNSEND, 1934:399 (localidade-tipo: Boa Vista, Pará, Brasil); SILVA, 1944:153 (biol., ecol., hosp.);

COSTA LIMA, 1948a:26 (hosp.); COSTA LIMA, 1949:257 (hosp.).
Winthemia pinguoides; GUIMARÃES, 1971:197 (cat.); GONÇALVES &
 GONÇALVES, 1974:533 (hosp.); GUIMARÃES, 1977:15,80,94,105(hosp.).
Winthemia tricolor; REINHARD, 1931:42 (rdesc.;hosp.); LORDELLO
 & MARICONI, 1953:189 (hosp.); MARICONI & LORDELLO, 1953:179
 (hosp.); GUIMARÃES, 1977:15,80,105 (hosp.).

Material-tipo: o holótipo, fêmea, de P. pinguoides, não foi
 examinado e segundo J.H. GUIMARÃES (com. pessoal) está deposi-
 tado no NMNH.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios espar-
 sos; antena longa, com o terceiro artículo duas vezes maior que
 o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos defini-
 dos; surstilo menor que os cercos; cercos linear, distintamente
 mais longos do que largos, largura basal 0,29-0,33 do comprimen-
 to; surstilo e cercos nitidamente robustos, em vista lateral.

Descrição do macho: comprimento total: 11,50-14,33 mm

Cabeça: oc forte; or ausentes; fr em fileira única, com 12-15
 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos;
 fronte 0,24-0,26 da largura da cabeça; comprimento facial 0,64-
 0,87 do comprimento frontal; gena 0,17-0,19 da altura do olho;
 antena longa, com o terceiro artículo 2,2-2,9 maior que o segun-
 do.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 4 examinadas

Surstilo ovóide, com o comprimento de 0,64-0,81 menor que os
 cercos, ápice arredondado; cercos linear, distintamente mais
 longos do que largos, largura basal 0,29-0,33 do comprimento;
 surstilo e cercos nitidamente robustos, em vista lateral (figs.
 40;88).

Material examinado: BRASIL. Bahia: Ilhéus, 2 machos, 1940, P. Silva (MZSP; Arsenura armida); Itabuna, 1 macho, XII/1980, Abreu (MZSP; parasita de Arsenura armida). Distrito Federal: Planaltina, 1 macho, 1000m, 15°35'S-47°42'W, 10/I/1977, Negrett (MZSP; figs.40;88).

Distribuição geográfica: Costa Rica (Higuito); Panamá (Zona do Canal); Brasil (PA, BA, DF, MT, RJ, SP).

Considerações taxonômicas: segundo SILVA (1944) os exemplares coletados na Bahia-Brasil, foram identificados por C.H.T. Townsend, como P. pinguoides.

No material examinado foram citados dois destes exemplares obtidos por SILVA (op. cit.), os quais possibilitaram o reconhecimento da espécie W. pinguoides.

REINHARD (1931) redescreveu a espécie W. tricolor e, analisando-se a redescrição e a genitália figurada, observa-se que na realidade, o material por ele identificado como W. tricolor, trata-se de W. pinguoides. O C.W. Sabrosky (com. pessoal) também mencionou esta observação nos manuscritos.

O material obtido de Arsenura xanthopus, por LORDELLO & MARICONI (1953) e MARICONI & LORDELLO (1953), que foi identificado por Reinhard como W. tricolor, também trata-se de W. pinguoides.

4.4.11 Winthemia singularis Reinhard, 1931

(Figs.41-45;89-93;109)

Winthemia singularis REINHARD, 1931:38 (localidade-tipo: Tucumán, Argentina); THOMPSON, 1963:976 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971: 197 (cat.).

Hemimasipoda alabamae TOWNSEND, 1940:892 (localidade-tipo: Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil). syn.n.

Winthemia aureonigra THOMPSON, 1963:978,980 (localidade-tipo:

"Maracas Valley", Trinidad), GUIMARÃES, 1971:196 (cat.). syn.n.
Winthemia alabamae; GUIMARÃES, 1971:196 (cat.); GUIMARÃES, 1977:
 15,79,93 (hosp.).

Winthemia roblesi VALENCIA, 1972:366 (localidade-tipo: Ica,
 Peru), VALENCIA & VALDIVIA, 1973:94,100 (hosp.). syn.n.

Material-tipo: HOLÓTIPO, macho, Hemimasipoda alabamae, "Rib.
 Preto (manuscrito)/ "Est. S. Paulo"/ "BRAZIL"/2606 (manuscrito
 longitudinalmente em relação ao eixo principal)"; "P.V.C.B. (ma-
 nuscrito)"/ "IV.38 (manuscrito)"/ "col."; "Hemimasipoda (manus-
 crito)"/ "alabamae TT (manuscrito)"/ " Det CHTT"/ " ♂ "/; "♂ Ht
 (manuscrito em etiqueta vermelha)" (Instituto Agronômico de Cam-
 pinas - SP) (pupário colado em etiqueta triangular) (genitália
 em tubinho com glicerina).

PARÁTIPOS, 1 macho, Hemimasipoda alabamae, "Rib. Preto (manus-
 crito)"/ "Est. S. Paulo"/ "BRAZIL"/ " 2606 (manuscrito longitu-
 dinalmente em relação ao eixo principal)"/ " Par. de lag. de
 (parasitóide da lagarta de, manuscrito no verso da etiqueta)"/
 "Alabama (manuscrito no verso da etiqueta)"/ "argillacea (ma-
 nuscrito no verso da etiqueta)"; "O Pt (manuscrito em etiqueta
 vermelha)"; "IV.32 (manuscrito)"/ "P.V.C.B. (manuscrito)"/"col".
 (Instituto Agronômico de Campinas - SP) (pupário colado em eti-
 queta triangular) (genitália em tubinho com glicerina; figs.41;
 89).

O holótipo, macho, de W. singularis não foi examinado e se-
 gundo REINHARD (1931) está depositado no NMNH.

O holótipo e o parátipo, machos, de H. alabamae, estão
 com a quetotaxia, estruturas e apêndices externos em bom estado
 o parátipo, acima citado, com uma perna III direita colada na
 primeira etiqueta.

O holótipo, macho, de W. aureonigra não foi examinado e
 segundo THOMPSON (1963) está depositado no CNC.

O holótipo, macho, de W. roblesi não foi examinado e segun-

do VALENCIA (1972) está depositado em sua coleção particular.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelarelada, com cílios; antena longa, com o terceiro artícolo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma projeção aguda na margem externa, o comprimento menor que os cercos; cercos linear a triangular, mais longos do que largos.

Descrição do macho: comprimento total: 6,33-9,67 mm

Cabeça: oc moderada a forte; or ausentes; fr em fileira única com 10-17 cerdas ou frequentemente com uma fileira paralela com 1-6 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada a amarelada, com cílios; fronte 0,22-0,24 da largura da cabeça; comprimento facial 0,77-0,96 do comprimento frontal; gena 0,13-0,17 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artícolo 2,1-2,5 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 114 examinadas

Surstilo alongado, com o comprimento de 0,81-0,97 menor que os cercos, em vista lateral, na região posterior, com projeção aguda na margem externa; cercos linear a triangular, distintamente mais longos do que largos, largura basal 0,24-0,40 do comprimento (figs.41-45;89-93).

Variação: um exemplar de Guarico-Venezuela, com dc 3:5; um exemplar do Rio de Janeiro-Brasil, um de São Paulo-Brasil, um de Santa Catarina-Brasil, um de Huanuco-Peru e um de Ica-Peru, apresentam um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar do Rio de Janeiro-Brasil, apresenta oc fraca; um exemplar sem localidade, coletado por C.H.T. Townsend, com stpl 2:1.

Na variação das genitálias, os cercos podem apresentar a

extremidade anterior alongada ou arredondada; o surstilo, pode estreitar-se ou não da região mediana a apical, em vista lateral, e o tamanho da projeção na margem externa é variável; dois exemplares do Mato Grosso-Brasil, apresentam o surstilo com ápice recurvado (fig. 93).

Material examinado: COLÔMBIA. Valle: 40mi. S. Cali, 2 machos, 1140m, 6/III/1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). VENEZUELA. Guarico: Calabozo, 2 machos, sem data, Vogelsang (MZSP). Barinas: Barinas, 1 macho, XII/1942, P. Anduze (NMNH; figs.42;90). TRINIDAD. Arima, St. Pats, 1 macho, 4/VII/1952, W.G.D. (NMNH); Biche, 2 machos, 3/III/1955, W.G. Downs. (NMNH). BRASIL. Amapá: Serra do Navio, 1 macho, 1/X/1957, K. Lenko (MZSP). Rio Grande do Norte: Natal, 1 macho, III/1939, D.C. Alves (MZSP); Macaíba, 1 macho, IV/1939, D.C. Alves (MZSP). Pernambuco: Tapera, 1 macho, 18/IV/1935, sem coletor (NMNH; em pupa de Laphygma frugiperda). Bahia : Salvador, Braga, 1 macho, sem data, sem coletor (MZSP). Mato Grosso: Chapada dos Guimarães, 2 machos, 24/XI/1983, Exc. Dep. Zool.-UFPR (Polonoroeste) (DZUP;figs.45;93); Cáceres, 1 macho, 27/IV/1985, C. Elias (Polonoroeste) (DZUP). Mato Grosso do Sul: Maracajú, 2 machos, V/1937, serviço febre amarela M.E.S.Bras. (NMNH); ibidem, 1 macho, II/1937, sem coletor (NMNH). Distrito Federal: Brasília, 1 macho, VII/1960, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, 1 macho, I/1961, H.S. Lopes (MZSP). Minas Gerais Itueta, 6 machos, XI/1970, Elias (MZSP). Espírito Santo: Linhares, 1 macho, 18-23/XI/1974, C. Elias (DZUP); Itapina, 1 macho, XI/1970. C. Elias (MZSP). Rio de Janeiro: Sta Cruz, 2 machos, 3/VII/1940, D. Mendes & S. Brito (MZSP); Nova Friburgo, 1 macho, 25/IV/1937, S. lopes (MZSP); Petrópolis, 1 macho, XI/1929, Wiltuschnig (MZSP); ibidem, 1 macho, V/1935, sem coletor (MZSP; em Ammalo helops); Itatiaia, 2 machos, IV/1945, W. Zikán (MZSP); ibidem, 2 machos, IX/1948, M. Carrera (MZSP); Rio de Janeiro,

Grajahū, 1 macho, 1/XII/1940, Lopes & Oliveira (MZSP); ibidem, Guaratiba, 2 machos, XII/1955, J.H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 17/IX/1961, J.H. Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, VII/1959, Paulo & Arthus (MZSP); ibidem, Represa do Cabeça, Corcovado, 1 macho, 12/I/1947, Wygod. (MZSP); Palmeiras, 1 macho, 7/I/1939, S. Lopes (MZSP). São Paulo: Nova Granada, 3 machos, III/1960, I. Lane (MZSP); Ribeirão Preto, 1 macho, 19/V, C.H.T. Townsend (NMNH); ibidem, 1 macho, X/1953, Barretto (MZSP); Araçatuba, Faz. Jacaretinga, 1 macho, XI/1962, Lane & Rabello (MZSP); Avanhandava, 1 macho, II/1946, Barretto (MZSP); Ibitinga, Faz. Itaquerê, 1 macho, 23/VI/1965, K. Lenko (MZSP); Campinas, 1 macho, 5/III/1939, H.F.G. Sauer (NMNH); ibidem, 1 macho, III/1924, F.X. Willians (NMNH); Itaquaquecetuba, 1 macho, 8/VI/1963, J.H. Guimarães (MZSP); ibidem, 2 machos, 28/IV, C.H.T. Townsend (NMNH); Barueri, 5 machos, 21/IV/1966, K. Lenko (MZSP); ibidem, 1 macho, 5/VI/1966, K. Lenko (MZSP); ibidem, 1 macho, 5/I/1955, K. Lenko (MZSP); ibidem, 1 macho, 12/IV/1955, K. Lenko (MZSP); ibidem, 8/V/1958, K. Lenko (CS); Salesópolis, Est. Biol. Boracéia, 3 machos, 850m, 24/III/1965, Rabello (MZSP; figs. 44; 92); São Paulo, Anhembi, Faz. Bar. Rico, 1 macho, 1/III/1960, A. Barroso (MZSP). Paraná: Guarapuava, 1 macho, sem data, G. Kurowski (DZUP). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 300-500m, 27°11'B-52°23'L, 4/XII/1949, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 27/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 10/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, II/1965, F. Plaumann (CNC); ibidem, 3 machos, III/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 5 machos, IV/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 3 machos, V/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 3 machos, I/1979, F. Plaumann (DZUP). BRASIL. Monat., 1 macho, IV/1935, P. Sandig (NMNH). EQUADOR. Napo- Pastaza: Coca, 1 macho, 250m, 12/IV-30/V/1965, L. Pena (CNC). Guayas: Posorja, 3 machos, 1917, F. Campos (NMNH). PERU. Piura: Noma La, 5 machos, 106,75m, 27/XII, C.H.T. Townsend (NMNH). Huanuco: Monson Valley, 1 macho, 10/X/1954, E. I. Schlinger & E. S. Ross (CAS); ibidem, 1 macho, 16/XI/1954, E.I.

Schlinger & E.S. Ross (CAS). Lima: Cañete, 1 macho, 1/V/1942, E. J. Hambleton (NMNH); ibidem, 1 macho, sem data, E.J. Hambleton (NMNH). Ica: Hda. Huamani, 1 macho, 3/IX/1968, G. Velarde (OSUC; em milho; figs.43;91); Hda. Castellana, 1 macho, I/1968, L. Valencia (MZSP). PARAGUAI. Guaira: Villarrica, 1 macho, XII/1936, F. Schade (NMNH). Sem País, Latina, 1 macho, 25/V, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem).

Distribuição geográfica: Colômbia (Valle); Venezuela (Guarico, Barinas); Trinidad; Brasil (AP, RN, PE, BA, MT, MS, DF, MG, ES, RJ, SP, PR, SC); Equador (Napo-Pastaza, Guayas); Peru (Piura, Huanuco, Lima, Ica); Paraguai (Guaira); Argentina (Tucumán).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através das descrições de REINHARD (1931) e THOMPSON (1963) e dos manuscritos de C.W. Sabrosky (com. pessoal).

4.4.12 Winthemia tricolor (Wulp, 1890)

(Figs.46-47;94-95;110)

Exorista tricolor WULP, 1890:67 (localidade-tipo: Morelos, Tabasco, México).

Winthemia tricolor; GUIMARÃES, 1971:197 (cat.).

Prowinthemia paraguayensis TOWNSEND, 1928:151 (localidade-tipo: Santa Trinidad, Paraguai), ALDRICH, 1934:43 (sin.). syn.n.

Winthemia paraguayensis; GUIMARÃES, 1971:197 (cat.).

Winthemia mima REINHARD, 1931:37 (localidade-tipo: Rio Charape, Peru), THOMPSON, 1963:974 (rdesc.); CORTÉS & CAMPOS, 1970:101 (sin.); GUIMARÃES, 1971:107 (cat.). syn.n.

Material-tipo: PARÁTIPO, 1 macho, Winthemia mima, "Corozal/ Canal Zone/ 16.I.1929"; "collector/ C.H. Curran "; "PARATYPE (manuscrito)/ ♂ / Winthemia (manuscrito)/ mima Reinhard (manuscrito) det/ PH Arnaud ' 61 ('61 manuscrito) (em etiqueta amarela)"

(MZSP; figs.47;95).

A série-tipo, nove machos e três fêmeas, de E. tricolor não foi examinada e segundo C.W. Sabrosky (com. pessoal) está depositada no British Museum (Natural History). Este mesmo autor também mencionou que no NMNH existe um cótipo (sintipo) macho, recebido por intercâmbio com o British Museum (Natural History).

O holótipo, macho, de P. paraguayensis não foi examinado e segundo TOWNSEND (1928) está depositado no Deutsches Entomologisches Institut- Berlim.

O holótipo, macho, de W. mima não foi examinado e segundo REINHARD (1931) está depositado no NMNH. O parátipo, macho, de W. mima está com a quetotaxia, estruturas e apêndices externos, em bom estado.

Diagnose: parafrontália geralmente cinza-esbranquiçada, com cílios; antena longa, com o terceiro artículo duas vezes maior que o segundo; T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma projeção falciforme na margem externa, e o comprimento, conspicuamente maior que os cercos; cercos triangular, mais longos do que largos.

Descrição do macho: comprimento total: 5,42-11,33 mm

Cabeça: oc fraca à ausente; or ausentes; fr em fileira única com 12-17 cerdas ou frequentemente com uma fileira paralela com 1-7 cerdas; parafrontália geralmente cinza-esbranquiçada, com cílios; fronte 0,19-0,28 da largura da cabeça; comprimento facial 0,77-0,95 do comprimento frontal; gena 0,13-0,18 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,0-2,4 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e/ou T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 126 examinadas

Surstilo alongado, com o comprimento de 1,04-1,23 maior que os cercos, em vista lateral, na região posterior, apresentando uma nítida projeção falciforme, na margem externa; cercos triangular, distintamente mais longos do que largos, largura basal 0,26-0,36 do comprimento (figs, 46-47; 94-95).

Variação: quando a fileira de fr é única, apresenta 12-15 cerdas e em alguns exemplares 1-4 cerdas pequenas e paralelas, e se apresentar uma fileira paralela, a primeira tem 13-17 e a segunda 4-7. Dois exemplares de Santa Catarina-Brasil, com um par de cerdas marginais medianas no T_3 ; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, apresenta uma cerda marginal mediana no T_3 ; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, com uma cerda fr, próxima ao triângulo ocelar, forte e reclinada; um exemplar de Santa Catarina-Brasil, apresenta três oc moderadas.

Material examinado: COLÔMBIA. Meta: 3 mi. W. Villavicencio, 1 macho, 920m, 11/III/1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). GUIANA. Bartica, 1 macho, 12/VIII/1901, H.S. Parish (OSU); Kanuku Mts., 2 machos, I/1934, sem coletor (NMNH). BRASIL. Goiás: Corumbá, Faz. Monjolinho, 1 macho, IX/1952, F. Lane (MZSP). Mato Grosso do Sul: Três Lagoas, Faz. Floresta, 1 macho, 13-20/IX/1964, Exp. Depto. Zool. (MZSP). Bahia: Aratú, 1 macho, 14/VII/1936, PCAA (MZSP). Minas Gerais: Ouro Preto, 1 macho, VIII/1969, F.C. do Val (MZSP); Rio Doce, Caiado, 2 machos, 12-15/II/1939, Martins & Lopes (MZSP); Arceburgo, 1 macho, III/1945, Barretto (MZSP). Espírito Santo: Baixo Guandú, 1 macho, IX/1970, P.C. Elias (MZSP); Santa Teresa, 1 macho, IV/1969, N. Papavero (MZSP). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, 1 macho, I/1970, Guimarães & Papavero (MZSP); ibidem, Muri, 1 macho, 18-21/II/1963, Gred & Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, 1-2/XI/1970, Gred & Guimarães (MZSP); ibidem, 1 macho, III/1972, Gred & Gui-

marões (MZSP); Petrópolis, 1 macho, V/1935, sem coletor (MZSP; obtido de Ammalo helops); Itatiaia, 1 macho, V/1945, W. Zikán (MZSP); Rio de Janeiro, Grajahú, 1 macho, 18/VIII/1940, Lopes & Oliveira (MZSP); ibidem, Gávea, 1 macho, 20/IX/1936, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, 2 machos, 12/V/1937, H.S. Lopes (MZSP); ibidem, Guaratiba, 1 macho, XII/1955, J. H. Guimarães (MZSP); Angra dos Reis, 2 machos, XII/1932, L.T.F. (MZSP); ibidem, 1 macho, XII/1933, L.T.F. (MZSP); ibidem, Japuhya, 1 macho, I/1935, L. Travassos (MZSP); ibidem, 1 macho, 23/III/1940, J. Lane & Lopes (MZSP); Palmeiras, 1 macho, 7/I/1939, S. Lopes (MZSP); Represa Camorim, 1 macho, I/1933, L.T.F. (MZSP). São Paulo: Ribeirão Preto, 1 macho, III/1939, E.J. Hambleton (NMNH); Araçatuba, Faz. Jacaretinga, 1 macho, XI/1962, Lane & Rabello (MZSP); Mogi-Guaçu, Faz. Campininha, 2 machos, 22-28/X/1970, J.W. Boyes (MZSP); Itú, 2 machos, 22/III/1961, N. Marston-6 (KSU); Itaquaquecetuba, 1 macho, 7/III, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem); ibidem, 1 macho, 6/V, C.H.T. Townsend (NMNH); Cantareira, 1 macho, I/1944, Barretto (MZSP); Caraguatatuba, 1 macho, VII/1965, Exp. Dep. Zool. (MZSP); Ilha da Vitória, 1 macho, 16-27/III/1964, Exp. Dep. Zool. (MZSP). Paraná: Matinhos, Calobá, 1 macho, 10/I/1961, N. Marston-6 (KSU); Iguaçu, 1 macho, XII/1941, Com. E.N.V. (MZSP). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 27°11'B-52°23'L, 3/XII/1936, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, 10/XII/1949, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 3/I/1950, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 10/III/1951, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 11/III/1951, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 11/I/1952, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 30/IV/1952, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 11/XII/1953, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 26/X/1956, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 30/XI/1956, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 5/II/1957, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 13/I/1958, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 14/XI/1958, F. Plaumann (PHA); ibidem, 2 machos, 18/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 19/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 28/XII/1959, F. Plaumann (PHA),

ibidem, 1 macho, 30/XII/1959, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 2/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 13/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 22/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 26/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 3 machos, 29/I/1960, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, 26/I/1962, F. Plaumann (PHA); ibidem, 1 macho, XII/1964, F. Plaumann (CNC); ibidem, 5 machos, I/1965, F. Plaumann (MZSP;CNC); ibidem, 4 machos, II/1965, F. Plaumann (CNC); ibidem, 19 machos, I/1966, F. Plaumann (MZSP;CNC; figs.46;94); ibidem, 6 machos, II/1966, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, II/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 2 machos, IX/1967, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, I/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, III/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 1 macho, IV/1971, F. Plaumann (MZSP); ibidem, 5 machos, I/1979, F. Plaumann (DZUP); ibidem, 2 machos, III/1979, F. Plaumann (DZUP). EQUADOR. Guayas: Guayaquil, 1 macho, V-VI/1913, C.T. Brues (NMNH). PERU. Loreto: Yurimaguas, R. Huallaga, 1 macho, 15/VIII, C.H.T. Townsend (NMNH; em folhagem). Huanuco: Tingo Maria, Monson Valley, 1 macho, 8/X/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS); 5 mi. SW Las Palmas, 2 machos, 1000 m, 16/X/1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (CAS). PARAGUAI. Guaira: Villarrica, 1 macho, VIII/1958, F. Schade (NMNH).

Distribuição geográfica: México (Veracruz, Morelos, Guerrero, Tabasco); Guatemala (Obispo, Panzos); Costa Rica (Cache, Higuito); Panamá (Zona do Canal, Ilha Taboga); Colômbia (Meta); Guiana; Brasil (GO, MT, MS, BA, MG, ES, RJ, SP, PR, SC); Equador (Guayas); Peru (Ioreto, Cajamarca, Huanuco); Paraguai (Guaira, Itapúa); Argentina (La Patagonia).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através dos manuscritos de C.W. Sabrosky (com. pessoal), o qual citou as características da morfologia externa e da genitália do sintipo de E. tricolor. Estes caracteres possibilitaram verificar

as sinonímias com W. mima e P. paraguayensis.

ALDRICH (1934) citou que W. mima era sinônimo de P. paraguayensis, e colocou Prowinthemia na lista de sinonímias do gênero Winthemia.

4.4.13 Winthemia trinitatis Thompson, 1963

(Figs. 48-49; 96-97; 111)

Pronemorilla mima TOWNSEND, 1935:230 (localidade-tipo: S. Vicente, São Paulo, Brasil), GUIMARÃES, 1971:195 (cat.); NOTZ, 1972:5 (hosp.).

Winthemia trinitatis THOMPSON, 1963:971 (localidade-tipo: Chaguanas, Trinidad), GUIMARÃES, 1971:198 (cat.); GUIMARÃES, 1977:80 (hosp.).

Winthemia reliqua CORTÉS & CAMPOS, 1970:101 (nom.n. e stat.n. pro Pronemorilla mima Townsend, 1935 nec Winthemia mima Reinhard, 1931); VALENCIA & VALDIVIA, 1973:94;97;100 (hosp.).syn.n. Winthemia reliqua; VALENCIA, 1972:365 (genit.;erro). Winthemia mima; GUIMARÃES, 1977:15;79;106 (hosp.;sic).

Material-tipo: HOLÓTIPO, fêmea, Pronemorilla mima, "coleção/ A. Barbiellini"; "Type/ Ht ♀ (Ht ♀ manuscrito) (em etiqueta vermelha)"; " 64 (datilografado)"; "S. Vicente-São Paulo/ 1943/ A. Barbiellini Jr."; " Pronemorilla (manuscrito)/ mima TT (manuscrito)/ Det CHTT/ ♀ (manuscrito)" (MZSP).

O holótipo, fêmea, de P. mima está com a quetotaxia, estruturas e apêndices externos em bom estado.

O holótipo, macho, de W. trinitatis não foi examinado e segundo THOMPSON (1963), está depositado no CNC.

Diagnose: parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos, antena curta, com o terceiro artículo cerca de 1,8 maior que o segundo; T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufo de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas; surstilo menor que

os cercos, estreitando-se da região mediana a apical, ápice arredondado; cercos com extremidade anterior pouco alongada, base convexa, afilando-se gradualmente para a extremidade posterior, largura basal 0,43-0,54 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total: 6,50-8,42 mm

Cabeça: oc forte; or ausentes; fr em fileira única, com 7-11 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos; fronte 0,21-0,24 da largura da cabeça; comprimento facial 0,69-0,79 do comprimento frontal; gena 0,13-0,15 da altura do olho; antena curta, com o terceiro artículo 1,8-1,9 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e T_5 , ventralmente, sem tufos de pêlos definidos, embora mais densos do que em outras áreas.

Genitália: 49 examinadas

Surstilo triangular, com o comprimento de 0,73-0,82 menor que os cercos, estreitando-se da região mediana a apical, ápice arredondado; cercos sagitado, extremidade anterior pouco alongada, base convexa, afilando-se gradualmente do meio para a extremidade posterior, largura basal 0,43-0,54 do comprimento (figs. 48-49; 96-97).

Variação: um exemplar de Espinal-Colômbia, um de Minas Gerais-Brasil e dois de Lima-Peru, não apresentam oc.

Na variação das genitálias, os cercos podem apresentar a base mais arredondada (fig. 49).

Material examinado: COLÔMBIA. Antióquia: Bello, 1 macho, 28/XII/1953, M. Revelo P. (NMNH). Tolima: Espinal, 1 macho, XI/1966, Marin V. (NMNH; obtido de Prodenia sunia). TRINIDAD. Arouca, 1 macho, 31/III/1961, N. Gopaul (CNC); I.C.T.A., St. Augustine, 1 macho, II/1959, sem coletor (CNC). BRASIL. Pernambuco: Escada, 1 macho, IV/1924, F.X. Willians (NMNH); Carnaubeira, 1

macho, 22/V/1971, Exp. ABC (MZSP); Petrolina, 1 macho, 1/II/1949, G.J. Moraes (MZSP; obtido de Spodoptera frugiperda); Tapera, 1 macho, 18/IV/1935, sem coletor (NMNH; em pupa de Laphygma frugiperda). Distrito Federal: Planaltina, 1 macho, 1000m, 14/II/1977, V.O. Becker (MZSP; figs.48;96). Minas Gerais: Belo Horizonte, 1 macho, 13/XI/1940, Lopes (MZSP); Faz. Unai (Unai), B., 1 macho, 19/III/1978, J.G. Smith (MZSP; soja). Espírito Santo: Baixo Guandu, 1 macho, XI/1970, P.C. Elias (MZSP). Rio de Janeiro: Vassouras, 1 macho, I/1940, B. Machado (MZSP); Rio de Janeiro, Gávea, Horto Florestal, 1 macho, 19/XII/1954, L. Travassos (MZSP). São Paulo: Guataporã, 2 machos, I/1945, E. X. Rabello (MZSP); Ibitinga, Faz. Itaquerê, 1 macho, 23/VI/1965, K. Lenko (MZSP); Campinas, Campo exp. Unicamp, 1 macho, 28/III/1978, Jyoti (MZSP; S. frugiperda); São Paulo, 1 macho, 26/III/1935, E.J. Hambleton (NMNH; em larva de Noctuidae em algodão). Paraná: Alvorada do Sul, 3 machos, 12/II/1979, D. Gazzoni (CU). Santa Catarina: Seara, Nova Teutônia, 1 macho, 26/II/1950, F. Plaumann (PHA). Rio Grande do Sul: Erechim, 1 macho, 27/II/1965, F. Giacomel (DZUP). PERU. Lambayeque: Lambayeque, 1 macho, 20/VI/1969, M. Cueva (NMNH; de Prodenia sp.). La Libertad: Cartavao, 1 macho, 30/X/1930, H.A. Jaymes (NMNH). Ancash: Casma, San Diego, 1 macho, 8/IV/1912, C.H.T. Townsend (NMNH). Lima: Chillon, 1 macho, sem data, sem coletor (NMNH; de Laphygma sp.); Lima, 1 macho, 20/I/1965, K. Raven (MZSP); ibidem, 1 macho, 1/VIII, sem coletor (NMNH); ibidem, 2 machos, 23/I/1967, J. Campos (NMNH; parasita de Noctuidae); ibidem, 3 machos, 17/IV/1968, L. Del Valle (NMNH); Cañete, 1 macho, 15/VIII/1941, E.J. Hambleton (NMNH). Junin: Paccha, 1 macho, 28/IV/1910, C.H.T. Townsend (NMNH). Ica: Chinchá, 1 macho, 5/IV, C.H.T. Townsend (NMNH; em flores de Euphorbia; figs.49;97); Hda. Chavalina, 1 macho, 4/V/1967, L. Valencia (MZSP; em milho); Hda. La Castellana, I/1968, L. Valencia (MZSP). Puno: La Molina, 1 macho, 16/IV/1980, G. Sanchez (UA); ibidem, 1 macho, 22/X/1980, G. Sanchez (UA); ibi-

dem, 3 machos, 30/III/1982, C. Vergara (UA). Tacna: Lluta, 1 macho, 1/II/1952, R. Cortés (MZSP). BOLÍVIA. La Paz: Coroico, 1 macho, 14/VI/1947, H. Merulia (NMNH). CHILE. Tarapaca: Arica, 1 macho, VII/1953, L. Caltagirone (MZSP; "ex cuncunilla"). PARAGUAI. Cordillera: Caacupe, 1 macho, sem data, sem coletor (NMNH). Sem País, sem local, 1 macho, sem data, sem coletor (MZSP).

Distribuição geográfica: Colômbia (Antióquia, Tolima); Venezuela (Aragua); Trinidad; Brasil (PE, DF, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS); Peru (Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Junin, Ica, Puno, Tacna); Bolívia (La Paz); Chile (Tarapaca); Paraguai (Cordillera).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através da descrição de THOMPSON (1963), comparando-se com o holótipo de P. mima e material do Peru, identificado por R. Cortés (Universidade do Chile) como P. mima.

4.4.14 Winthemia xanthocera (Wiedemann, 1830)

(Figs.50;98;112)

Tachina xanthocera WIEDEMANN, 1830:329 (localidade-tipo: "Brasil").

Masipoda xanthocera; BRAUER & BERGENSTAMM, 1889:163 (mon.); BRAUER & BERGENSTAMM, 1891:402 (mon.); BRAUER & BERGENSTAMM, 1893:123 (mon.); TOWNSEND, 1931:175.

Winthemia xanthocera; ALDRICH, 1927:14 (rdesc.); REINHARD, 1931:44 (rdesc.); GUIMARÃES, 1971:198 (cat.).

Material-tipo: o holótipo, fêmea, de T. xanthocera não foi examinado e segundo ALDRICH (1927) e REINHARD (1931), está depositado no Vienna Natural History Museum.

Diagnose: dicóptico, parafrontália cinza-esbranquiçada, com cí-

lios esparsos; or presentes; antena longa, com o terceiro artículo duas vezes maior que o segundo; T_4 e T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos; surstilo menor que os cercos, ápice arredondado; cercos com extremidade anterior côncava na margem externa, afilando-se gradualmente para a extremidade posterior, base com convexidade acentuada, largura basal 0,65 do comprimento.

Descrição do macho: comprimento total: 8,00 mm

Cabeça: dicóptico, oc presente; or presentes; fr em fileira única, com 5 cerdas; parafrontália cinza-esbranquiçada, com cílios esparsos; fronte 0,33 da largura da cabeça; comprimento facial 0,97 do comprimento frontal; gena 0,15 da altura do olho; antena longa, com o terceiro artículo 2,4 maior que o segundo.

Abdome: T_4 e T_5 , ventralmente, com tufo de pêlos definidos.

Genitália: 1 examinada

Surstilo ovóide, com o comprimento 0,67 menor que os cercos, ápice arredondado; cercos com extremidade anterior côncava na margem externa, afilando-se gradualmente para extremidade posterior, base com convexidade acentuada, largura basal 0,65 do comprimento (figs. 50; 98).

Material examinado: BRASIL. Mato Grosso: Cáceres, 1 macho, 7/II/1985, C. Elias (Polonoroeste) (DZUP; figs. 50; 98).

Distribuição geográfica: México; Guatemala (Obispo); Panamá (Zona do Canal, Rio Trinidad); Guiana; Brasil (MT, SP); Peru (Huanuco, ? San Diego).

Considerações taxonômicas: esta espécie foi reconhecida através

da descrição de REINHARD (1931).

4.5 Espécies não reconhecidas de Winthemia R.-D.

As seguintes espécies não foram reconhecidas através da descrição original e/ou não foi possível obter material-tipo.

Devido a variação intra-específica observada nas espécies, as fêmeas não foram estudadas (ver ítem "Introdução"). Desta maneira, as espécies que possuem o tipo fêmea e não são descritos os machos, também não foram reconhecidas.

Winthemia analisella Thompson, 1963. Holótipo macho; localidade-tipo: Orange Grove, Trinidad; depositado no CNC.

THOMPSON (1963) mencionou que a genitália figurada por REINHARD (1931) para W. analis, relembra a de W. analisella, mas que W. analis possui tufo de pêlos nos T_4 e T_5 , e W. analisella apenas no T_4 .

Como através deste estudo verificou-se que a existência dos tufo de pêlos em um ou nos dois tergitos, varia intra-especificamente, talvez W. analisella seja sinônimo de W. analis. Para verificar esta hipótese, seria necessário analisar o tipo de W. analisella, pois THOMPSON (1963) só ilustra a genitália em vista lateral.

Winthemia ciligera Robineau-Desvoidy, 1830. Localidade-tipo: "Brasil".

O tipo desta espécie estava depositado no "Museum National D'Histoire Naturelle", Paris e segundo o Dr. L. Matile (com. pessoal) foi destruído.

Winthemia communis Thompson, 1963. Holótipo fêmea; localidade-tipo: Floradale, Trinidad; depositado no CNC.

THOMPSON (1963) mencionou que todas as fêmeas desta espécie são do mesmo local, mas que não foi possível associá-las

com o sexo oposto, de alguma espécie de Trinidad ou descrita por REINHARD (1931).

Neowinthemia cuyana Blanchard, 1963. Cótipos: cinco machos; localidade-tipo: La Rioja, Argentina; depositado no Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, Buenos Aires, Argentina.

Segundo BLANCHARD (1963) esta espécie foi obtida de um Noctuidae, procedente de San Juan, 1939.

Através da descrição de BLANCHARD (1963) verifica-se que esta espécie pertence ao grupo que não possui tufo de pêlos definidos nos T_4 e/ou T_5 .

Winthemia dubiosa Thompson, 1963. Holótipo macho; localidade-tipo: Maracas Valley, Trinidad; depositado no CNC.

THOMPSON (1963) descreveu e figurou a genitália de W. dubiosa somente em vista lateral.

Talvez, W. authentica, sp.n. seja sinônimo de W. dubiosa baseando-se nos caracteres externos, mas seria necessário uma ilustração da genitália em vista posterior, para confirmar esta hipótese.

Winthemiopsis grioti Blanchard, 1963. Holótipo macho; localidade-tipo: Santa Fé, Argentina; depositado no Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, Buenos Aires, Argentina.

Segundo BLANCHARD (1963) este exemplar foi obtido de Rachiplusia nu, procedente de Santa Fé, em maio de 1936.

Através da descrição de BLANCHARD (1963) verifica-se que esta espécie pertence ao grupo que possui tufo de pêlos definidos nos T_4 e/ou T_5 .

Exorista latimana Wulp, 1890. Cótipos: oito exemplares; localidade-tipo: "México", vários locais; depositados no British Museum (Natural History). Existe seis sítipos depositados no

NMNH.

THOMPSON (1963) citou que Sabrosky (in. litt.) considerou as diferenças entre os sítipos e os exemplares de Trinidad, pouco perceptíveis, mas que afirmou não estar seguro se os espécimes de Wulp, são da mesma espécie.

REINHARD (1931) citou E. latimana como sinônimo de W. pinguis.

TOWNSEND (1940) mencionou que a espécie redescrita por REINHARD (op.cit.) como W. pinguis, é uma mistura de espécies, das quais nenhuma é W. pinguis.

Seria necessário um estudo dos sítipos de E. latimana, para designação do lectótipo e definição da espécie.

Okeopsis palpalis Townsend, 1927a. Holótipo fêmea; localidade-tipo: Itaquaquecetuba, São Paulo, Brasil; depositado no NMNH.

Segundo GUIMARÃES (1971) O. palpalis é sinônimo de W. bicolor Reinhard, 1931, que possui holótipo fêmea e é da mesma localidade e está depositado no mesmo museu de O. palpalis.

Destas duas espécies citadas, o macho não é conhecido.

Okea peruviana Townsend, 1927b. Holótipo macho; localidade-tipo: Lima, Peru; depositado no NMNH.

TOWNSEND (1927b) descreveu O. peruviana, comparando-a com O. okefenokeensis Townsend, 1916, que possui distribuição na Região Neártica.

REINHARD (1931) descreveu uma nova espécie W. signata, que segundo TOWNSEND (1941) é sinônimo de O. peruviana.

Segundo C.W. Sabrosky (com. pessoal) existe no NMNH quatro exemplares da série-tipo de O. peruviana, os quais possuem os mesmos dados de etiqueta do holótipo de W. signata, sendo inclusive do mesmo sexo.

Baseando-se na descrição de REINHARD (1931) não foi possível reconhecer a espécie, porque não há descrição da genitália.

Apenas, verifica-se que esta espécie pertence ao grupo que possui tufo de pêlos definidos nos T_4 e/ou T_5 .

Musca pinguis Fabricius, 1805. Holótipo macho; localidade-tipo: "América do Sul"; depositado no "Zoological Museum", Copenhagen, Denmark.

TOWNSEND (1931) examinou o holótipo de M. pinguis, e citou que neste, falta os tarsos anteriores.

REINHARD (1931) redescreveu W. pinguis, citando na lista de sinônimas Tachina pyrrhopyga Wiedemann, 1819; Exorista latimana Wulp, 1890 e Hemimasipoda brasiliensis Townsend, 1927, além de outras espécies que não ocorrem na América do Sul.

TOWNSEND (1940) citou que a espécie redescrita por REINHARD (op. cit.) como W. pinguis, é uma mistura de espécies, das quais nenhuma é W. pinguis.

Seria necessário um estudo do holótipo de W. pinguis para definir a espécie.

Winthemia pollinosa Thompson, 1963. Holótipo fêmea; localidade-tipo: Plum Mitan Road, Trinidad; depositado no CNC.

THOMPSON (1963) descreveu esta espécie baseando-se apenas no holótipo, comparando-o com W. communis Thompson, 1963.

Desta espécie, o macho não é conhecido.

Tachina pyrrhopyga Wiedemann, 1819. Holótipo macho; localidade-tipo: Bahia, Brasil; depositado no "Natural History Museum", Vienna.

REINHARD (1931) citou que analisou o tipo de T. pyrrhopyga e pôs em sinônima de W. pinguis.

TOWNSEND (1940) não aceitou as sinônimas dadas por REINHARD (op. cit.) e citou que W. pinguis redescrita por este autor, é uma mistura de espécies, das quais nenhuma é W. pinguis.

Seria necessário um estudo do holótipo de W. pyrrhopyga,

para definir a espécie.

Winthemia rubra Vimmer & Soukup, 1940 (como Winthemyia erro).

Localidade-tipo: "Peru", vários locais.

Não se possui nenhuma referência desta espécie.

GUIMARÃES (1971) citou esta espécie como não reconhecida.

Okeopsis ruficornis Blanchard, 1942. Holótipo fêmea; localidade-tipo: Tucumán, Argentina; depositado no Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, Buenos Aires, Argentina.

BLANCHARD (1942) descreveu esta espécie baseando-se apenas no holótipo, o qual foi obtido de Alabama argillacea.

Desta espécie, o macho não é conhecido.

Exorista rufilatera Rondani, 1850. Holótipo macho; localidade-tipo: "Venezuela"; depositado em Turin,

REINHARD (1931) citou E. rufilatera como sinônimo de W. pinguis, mas sem examinar o tipo.

TOWNSEND (1940) não aceitou as sinonímias dadas por REINHARD (op. cit.) para W. pinguis e citou que esta espécie é uma mistura de espécies, das quais nenhuma é W. pinguis.

GUIMARÃES (1971) citou esta espécie como não reconhecida.

4.6 Hospedeiros das espécies

Segundo GUIMARÃES (1972), o padrão de distribuição geográfico dos Tachinidae, como também de outras espécies parasitóides, é em parte, diretamente relacionada com seus hospedeiros e em outro aspecto, dependente das condições ambientais. A prática da agricultura e a grande modificação no ambiente, tem afetado esta distribuição, dificultando a interpretação do complexo hospedeiro-parasitóide dentro de grandes ecossistemas.

TOWNES (1972) citou que os parasitóides são atraídos pri-

meiramente ao habitat do hospedeiro e depois a qualquer hospedeiro que esteja presente.

Foi verificado que as espécies sul-americanas de Winthemia tem ampla distribuição geográfica e não possuem hospedeiros específicos, corroborando com as idéias de GUIMARÃES (op. cit.) e TOWNES (op. cit.).

REINHARD (1931) mencionou que o gênero Winthemia é um dos mais citados nos estudos de entomologia econômica.

GUIMARÃES (1972) citou que os hospedeiros das espécies de Winthemia na Região Neártica, são na maioria, lagartas de Noctuidae e em menor grau, lagartas de Sphingidae e Geometridae, muitas das quais, pragas de alfafa e tabaco.

Na América do Sul, os principais hospedeiros são lagartas de Noctuidae, praga das gramíneas e lagartas de Brassolidae, praga das palmáceas. Também, lagartas de Adelocephalidae, Hemi-leucidae, Limacodidae, Geometridae, Hesperidae, Olethreutidae, Sphingidae, Arctiidae e Notodontidae.

4.6.1 Espécies reconhecidas

Winthemia analis

Brassolis astyra (Brassolidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Itaguaí e Rio de Janeiro.

Brassolis sophorae (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo: São Paulo.

Caligo sp. (Brassolidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro.

Opsiphanes sp. (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo: Campinas.

Pupa de Brassolidae

TRINIDAD

Lagarta de Lepidoptera

COLÔMBIA. Antioquia: Porce.

Lagarta da palmeira

BRASIL. São Paulo: São Paulo.

Winthemia angusta, sp.n.

Hospedeiros não conhecidos.

Winthemia authentica, sp.n.

Caligo eurylochus (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo: Piracicaba.

Isognathus allamandae (Sphingidae)

VENEZUELA. Aragua: El Limon.

Winthemia bicrucis

Brassolis astyra (Brassolidae)

Dado obtido do Material examinado, sem informação na etiqueta.

Cassiothrinax alta (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo: Campinas.

Sibine nesea (Limaecodidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro (TOWNSEND, 1932:107, COSTA LIMA, 1948a:24; GUIMARÃES, 1977:79).

Brassolis sp. (Brassolidae)

BRASIL. Paraná: Curitiba.

Winthemia brasiliensis

Brassolis sophorae (Brassolidae)

SURINAME. Coronie (Coeroeni).

Pyrrhopyginae (Hesperiidae)

Dado obtido do Material examinado, sem informação na etiqueta.

Lagarta de Lepidoptera

COLÔMBIA. Antioquia: Porce.

Sobre "Hesp." (provavelmente Hesperiidae)

BRASIL. São Paulo: Piracicaba.

Winthemia ignobilis

Lagarta de Notodontidae

VENEZUELA. Mérida: Santa Rosa.

Winthemia pandurata, sp.n.

Em pupa de Lepidoptera (que ataca Musa sapientum)

VENEZUELA. R. Urtiaga (não localizado).

Winthemia patagonica

Dirphia lauta (Hemileucidae)

ARGENTINA. Neuquén: Neuquén (BLANCHARD, 1963:223; GUIMARÃES, 1977:79).

Agrotis sp. (Noctuidae)

ARGENTINA. Neuquén: Plottier (BLANCHARD, 1963:223).

ARGENTINA. Tucumán: Tucumán (BLANCHARD, 1963:223).

Ormiscodes sp. (Hemileucidae)

ARGENTINA. Neuquén: Neuquén (BLANCHARD, 1963:223; GUIMARÃES, 1977:79).

Winthemia picea

Ammalo helops (Arctiidae)

VENEZUELA. Aragua: Paya Turmero.

VENEZUELA. Miranda: Caucagna.

Winthemia pinguoides

Caligo brasiliensis (Brassolidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Pinheiral (GONÇALVES & GONÇALVES, 1974:533; GUIMARÃES, 1977:80).

Rhescyntis armida (Adelocephalidae)

BRASIL. Bahia: Ilhéus e Itabuna.

BRASIL. Bahia: Ilhéus (SILVA, 1944:155; COSTA LIMA, 1948a: 26; COSTA LIMA, 1949:257; GUIMARÃES, 1977:80).

BRASIL. São Paulo: Piracicaba (LORDELLO & MARICONI, 1953: 203; GUIMARÃES, 1977:80; considerada como hospedeiro de W. tricolor, mas na realidade trata-se de W. pinguoides; ver ítem Considerações taxonômicas de W. pinguoides).

PANAMÁ. Zona do Canal, Summit (REINHARD, 1931:44; no senso de REINHARD (op. cit.) foi considerada como hospedeiro de W. tricolor, mas na realidade trata-se de W. pinguoides; ver ítem Considerações taxonômicas de W. pinguoides).

Rhescyntis xanthopus (Adelocephalidae)

BRASIL. São Paulo: Piracicaba (LORDELLO & MARICONI, 1953: 203; MARICONI & LORDELLO, 1953:179; GUIMARÃES, 1977:80; considerada como hospedeiro de W. tricolor, mas na realidade trata-se de W. pinguoides; ver ítem Considerações taxonômicas de W. pinguoides).

Winthemia singularis

Alabama argillacea (Noctuidae)

BRASIL. São Paulo: Ribeirão Preto (TOWNSEND, 1940:892; GUIMARÃES, 1977:79).

Ammalo helops (Arctiidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Petrópolis.

Spodoptera frugiperda (Noctuidae)

BRASIL. Pernambuco: Tapera.

PERU. Ica: Arrabales, Santa Rosa, Santa Rita e Huamani (VALENCIA & VALDIVIA, 1973:100).

Winthemia tricolor

Ammalo helops (Arctiidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Petrópolis.

(Ver ítem Considerações taxonômicas e listagem dos hospedeiros de W. pinguoides).

Winthemia trinitatis

Anticarsia gemmatalis (Noctuidae)

PERU. Ica: Arrabales e San Jorge (VALENCIA & VALDIVIA, 1973:96).

Prodenia ochrea (Noctuidae)

PERU. Ica: La Castellana, Trapiche, Sta. Dominguita (VALENCIA & VALDIVIA, 1973:100).

Spodoptera frugiperda (Noctuidae)

VENEZUELA. Aragua: Maracay (NOTZ, 1972:12; GUIMARÃES, 1977: 79 (sic)).

TRINIDAD. (THOMPSON, 1963:974; GUIMARÃES, 1977:80).

BRASIL. Pernambuco: Tapera e Petrolina.

BRASIL. São Paulo: Campinas.

PERU. Ica: Arrabales, Santa Rosa, Santa Rita e Huamani (VALEN-
LENCIA & VALDIVIA, 1973:100).

Spodoptera sunia (Noctuidae)

COLÔMBIA. Tolima: Espinal.

Prodenia sp. (Noctuidae)

PERU. Lambayeque: Lambayeque.

Spodoptera sp. (Noctuidae)

TRINIDAD. (THOMPSON, 1963:974; GUIMARÃES, 1977:80).

PERU. Lima: Chillon.

Lagarta de Noctuidae

BRASIL. São Paulo: São Paulo.

CHILE. Tarapaca (CORTÉS & CAMPOS, 1970:101).

CHILE. Antofagasta (CORTÉS & CAMPOS, 1970:101).

Winthemia xanthocera

Hospedeiros não conhecidos.

Winthemia sp.Alabama argillacea (Noctuidae)

BRASIL. São Paulo: Campinas (SAUER, 1946:22; COSTA LIMA, 1948a:25; COSTA LIMA, 1948b:32; COSTA LIMA, 1949:209; GUIMARÃES, 1977:81).

Anomis texana (Noctuidae)

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:129; GUIMARÃES, 1977: 81).

Anticarsia gemmatalis (Noctuidae)

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:129; GUIMARÃES, 1977: 81).

Brassolis astyra (Brassolidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro (GONÇALVES & GONÇALVES, 1973:13; GUIMARÃES, 1977:81).

BRASIL. Rio de Janeiro: Niterói (GONÇALVES & GONÇALVES, 1974:533; GUIMARÃES, 1977:81).

BRASIL. (COSTA LIMA, 1948a:25; MARICONI & ZAMITH, 1954:191).
Caligo brasiliensis brasiliensis (Brassolidae)

GUIANAS. (COSTA LIMA, 1949:353).

BRASIL. (COSTA LIMA, 1949:353).

AMÉRICA MERIDIONAL. (COSTA LIMA, 1949:353).

Epinotia opposita (Olethreutidae)

PERU. Lambayeque (KORYTKOWSKI & OJEDA, 1970:46; GUIMARÃES, 1977:81).

Miresa clarissa (Limaecodidae)

BRASIL. Minas Gerais: Delfim Moreira (GONÇALVES & GONÇALVES, 1974:533; GUIMARÃES, 1977:81).

Mocis latipes (Noctuidae)

BRASIL. Alagoas (MENDONÇA FILHO, 1971:32;37).

BRASIL. São Paulo: Conchal (SAUER, 1946:22; GUIMARÃES, 1977:81).

Plusia oo (Noctuidae)

BRASIL. (COSTA LIMA, 1948a:26).

Pseudosphynx tetrio (Sphingidae)

BRASIL. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro (GONÇALVES & GONÇALVES, 1974:533; GUIMARÃES, 1977:81).

Spodoptera eridania (Noctuidae)

PERU. Lambayeque (KORYTKOWSKI & OJEDA, 1970:46; GUIMARÃES, 1977:81).

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:129; GUIMARÃES, 1977:81).

Spodoptera frugiperda (Noctuidae)

TRINIDAD. (HYNES, 1942:197; GUIMARÃES, 1977:81).

BRASIL. Rio de Janeiro: Duque de Caxias (GONÇALVES & GON-

ÇALVES, 1974:533; GUIMARÃES, 1977:81).

PERU. Lambayeque (KORYTKOWSKI & OJEDA, 1970:46; GUIMARÃES, 1977:81).

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:127; GUIMARÃES, 1977:81).

Spodoptera sunia (Noctuidae)

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:129; GUIMARÃES, 1977:81).

Agrotis sp. (Noctuidae)

PERU. (GUIMARÃES, 1977:81 (sic.))

Feltia sp. (Noctuidae)

PERU. Puno: La Molina (CAMPOS, 1965:127).

Oxydia sp. (Geometridae)

BRASIL. São Paulo (Orig. Evôneo B. Filho - MZSP) (GUIMARÃES, 1977:81).

Pyrrhopyge sp. (Hesperiidae)

BRASIL. São Paulo: Campinas (SAUER, 1946:22; COSTA LIMA, 1948a:26; GUIMARÃES, 1977:81)(Segundo O. Mielke (UFPR; com. pessoal) provavelmente trata-se da espécie Pyrrhopyge ch. charybdis Westwood, 1852).

4.6.2 Espécies não reconhecidas

Winthemia cuyana

Noctuidae

ARGENTINA. San Juan: San Juan (BLANCHARD, 1963:225).

Winthemia grioti

ARGENTINA. Santa Fé (BLANCHARD, 1963:215; GUIMARÃES, 1977:79).

Winthemia pinguis

Brassolis astyra (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo (MARICONI & ZAMITH, 1954:182).

Brassolis sophorae (Brassolidae)

BRASIL. São Paulo (MARICONI & ZAMITH, 1954:182;191; GUIMARÃES, 1977:79).

BRASIL. São Paulo: Piracicaba (LORDELLO, 1952:26; GUIMARÃES, 1977:79).

Callopistria floridensis (Noctuidae)

BRASIL. São Paulo (COSTA LIMA, 1949:181; GUIMARÃES, 1977:80).

Spodoptera eridania (Noctuidae)

BRASIL. São Paulo: Campinas (SAUER, 1946:21; COSTA LIMA, 1949:182).

Agrotis sp. (Noctuidae)

BRASIL. (COSTA LIMA, 1948a:26; MARICONI & ZAMITH, 1954:191, GUIMARÃES, 1977:80).

Winthemia ruficornis

Alabama argillacea (Noctuidae)

ARGENTINA. Tucumán: Tucumán (BLANCHARD, 1942:104; COSTA LIMA, 1948a:25; COSTA LIMA, 1948b:31; BLANCHARD, 1963:217; GUIMARÃES, 1977:80).

V- CONCLUSÃO

O estudo mais aprofundado da morfologia da genitália masculina das espécies de Winthemia, possibilitou o reconhecimento de estruturas que se mostraram significativas, permitindo a definição das espécies.

Uma combinação nova foi proposta: Bicruciostrumia bicrucis Townsend, 1932 em Winthemia R.-D.

Sete sinônimas novas foram propostas: Bicruciostrumia Townsend, 1932 = Winthemia; Hemimasipoda alabamiae Townsend, 1940; W. aureonigra Thompson, 1963 e W. roblesi Valencia, 1972 = W. singularis Reinhard, 1931; Prowinthemia paraguayensis Townsend, 1928 e W. mima Reinhard, 1931 = W. tricolor (Wulp, 1890) e W. reliqua Cortés & Campos, 1970 = W. trinitatis Thompson, 1963.

Onze espécies foram redescritas: W. analis (Macquart, 1846), W. bicrucis (Townsend, 1932); W. brasiliensis (Townsend, 1927); W. ignobilis (Wulp, 1890); W. patagonica (Blanchard, 1963); W. picea (Walker, 1852); W. pinguoides (Townsend, 1934); W. singularis Reinhard, 1931; W. tricolor (Wulp, 1890); W. trinitatis Thompson, 1963 e W. xanthocera (Wiedemann, 1830).

Três espécies novas foram descritas: W. angusta, sp.n. (localidade-tipo: Iguaçu, Paraná, Brasil); W. authentica, sp.n. (localidade-tipo: Cáceres, Mato Grosso, Brasil) e W. pandurata, sp.n. (localidade-tipo: Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil).

Baseando-se no catálogo de Diptera das Américas, Sul dos Estados Unidos (GUIMARÃES, 1971), quinze espécies não foram reconhecidas através da descrição original e/ou não foi possível obter material-tipo: W. analisella Thompson, 1963; W. ciligera Robineau-Desvoidy, 1830; W. communis Thompson, 1963; W. cuyana (Blanchard, 1963); W. dubiosa Thompson, 1963; W. grioti (Blan-

chard, 1963); W. latimana (Wulp, 1890); W. palpalis (Townsend, 1927); W. peruviana (Townsend, 1927); W. pinguis (Fabricius, 1805); W. pollinosa Thompson, 1963; W. pyrrhopyga (Wiedemann, 1819); W. rubra (Vimmer & Soukup, 1940); W. ruficornis (Blanchard, 1942) e W. rufilatera (Rondani, 1850).

Foi verificado que as espécies sul-americanas de Winthemia apresentam uma grande variação intra-específica na morfologia das genitálias masculinas e uma ampla distribuição geográfica.

VI- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDRICH, J.M. 1927. Redescription of types of American muscoid flies in the collection of the Vienna Natural History Museum with incidental notes. Proc. U. S. Nat. Mus. 72 (7): 1-35.

ALDRICH, J.M. 1934. Tachinidae. In: British Museum (Natural History). Diptera of Patagonia and South Chile based mainly on material in British Museum (Natural History) 7 (1): 1-170.

BLANCHARD, E.E. 1942. Parasitos de Alabama argillacea en la Republica Argentina. An. Soc. Cient. Argent. 134: 94-128.

BLANCHARD, E.E. 1963. Dípteros parásitos de Noctuidae argentinos. Rev. Invest. Agric. 17 (2): 129-254.

BRAUER, F. & J.E. Von BERGENSTAMM 1889. Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. IV. Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa (exclusive Anthomyidae). Pars. I. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien (Math-Nat. Cl.) 56 (1):69-180, 11 pls. Também impresso separadamente em Wien, 1889, 112p.

BRAUER, F. & J.E. Von BERGENSTAMM 1891. Die Zweiflüger des Kaiserlichen Museums zu Wien. VI. Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa (exclusive Anthomyidae). Pars. II. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien (Math-Nat. Cl.) 58 305-446.

BRAUER, F. & J.E. Von BERGENSTAMM 1893. Die Zweiflüger des Kaiserlichen Museums zu Wien. VI. Vorarbeiten zu einer Mono-

graphie der Muscaria Schizometopa (exclusive Anthomyidae)
 Pars. III. Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien (Math-Nat. Cl.)
60: 89-240. Também impresso separadamente em Wien, 1893, 152p.

- BRAUER, F. 1897. Beiträge zur Kenntniss der Muscaria Schizometopa. Bemerkungen zu den original exemplaren der von Bigot, Macquart und Robineau-Desvoidy, beschreiben Muscaria Schizometopa aus der Sammlung des Herrn G. H. Verral. Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien. (Math-Nat. Cl. Abt.) 1 (106):329-377.
- BULLOCK, D.S. 1934. Las moscas de la familia Tachinidae de Angol. Rev. Chil. Hist. Nat. 38: 79-82.
- CAMPOS, J. 1965. Investigaciones sobre el control biológico del "cogollero" del maiz Spodoptera frugiperda (J.F. Smith) y otros noctuideos. Rev. Peru. Entomol. Agric. 8 (1): 126-131.
- CORTÉS, R. & L. CAMPOS 1970. Taquinidos de Tarapaca y Antofagasta (Diptera: Tachinidae). An. Univ. Norte, Chile, 8: 5-104.
- CORTÉS, R. 1983. Tachinid flies (Diptera: Tachinidae) from Tarapaca and Antofagasta Provinces, Chile. III. Addendum. Florida Entomol. 66 (4): 377-389.
- COSTA LIMA, A.M. 1948a. Entomofagos sul americanos (parasitos e predadores) de insetos nocivos a agricultura. Bol. Soc. Bras. Agron. 11 (1): 1-82.
- COSTA LIMA, A.M. 1948b. Sobre parasitos e hiperparasitos do curuquerê (Alabama argillacea). An. Acad. Bras. Cienc. 20 (1):31-37.

- COSTA LIMA, A.M. 1949. Insetos do Brasil: Lepidópteros. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Agronomia, v.6, pt.2, 420p.
- CROSSKEY, R.W. 1984. Annotated keys to the genera of Tachinidae (Diptera) found in tropical and southern Africa. Ann. Natal. Mus. 26 (1): 189-337.
- CURRAN, C.H. 1965. The families and genera of North American Diptera. 2 ed. New York, Henry Tripp, 515p.
- DEBENHAM, F. & F. MAURE 1978. Grande Atlas Mundial. Lisboa, Selecções do Reader's Digest, 184p.
- FABRICIUS, J.C. 1805. Systema antliatorum secundum ordines, genera, species. Brunsvigae, 373p. +30p.
- GONÇALVES, C.R. & J.L. GONÇALVES 1973. Novas observações sobre insetos hospedeiros de moscas da família Tachinidae (Diptera). Agronomia, Rio de Janeiro, 31:9-15.
- GONÇALVES, C.R. & J.L. GONÇALVES 1974. Novas observações sobre moscas da família Tachinidae que parasitam lepidopteros. Rev. Bras. Biol. 34 (4): 531-534.
- GUIMARÃES, J.H. 1971. Family Tachinidae. In: A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States, 104: 333p. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo.
- GUIMARÃES, J.H. 1972. A revision of the genus Winthemia Robineau-Desvoidy in America North of Mexico (Diptera, Tachinidae). Arq. Zool., São Paulo, 22 (2): 27-112.
- GUIMARÃES, J.H. 1977. Host-parasite and parasite-host catalogue

- of South American Tachinidae (Diptera). Arq. Zool., São Paulo 28 (3): 1-131.
- GURNEY, A.B., J.P. KRAMER & G.C. STEYSKAL 1964. Some techniques for the preparation, study and storage in microvials of insect genitalia. Ann. Entomol. Soc. Am. 57 (2): 240-242.
- HYNES, H.B.N. 1942. Lepidopterous pests of maize in Trinidad. Trop. Agric. 19 (10): 194-202.
- KORYTKOWSKI, C. & D. OJEDA 1970. Catálogo del Museo de Entomología. Lambayeque, Peru, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 7 (3): 1-84.
- LORDELLO, L.G.E. 1952. Sobre os inimigos naturais da lagarta das palmáceas Brassolis sophorae sophorae (L.) (Lep. Brassolidae). An. Esc. Super. Agric. Luiz de Queiroz, São Paulo, 9: 23-30.
- LORDELLO, L.G.E. & F.A.M. MARICONI 1953. Biologia da Arsenura xanthopus (Walker, 1855) (Lepidoptera - Adeloccephalidae), praga do "açoita-cavalo" (Luehea spp.) e notas sobre seus inimigos naturais. An. Esc. Super. Agric. Luiz de Queiroz, São Paulo, 10: 190-216.
- LOURENÇÃO, A.L., E. BERTI FILHO & M.C.V.D. FERRAZ 1982. Inimigos naturais de Mocis latipes (Guenée, 1852). Rev. Cienc. Inst. Agron. 41 (9): 237-240.
- MACQUART, J. 1846. Diptères exotique nouveaux ou peu connus (I^{er} er) Supplément. Mem. Soc. R. Sci. l'Agr. Arts., Lille (1845) 1844:133-364, 20 pls. Também impresso separadamente em Diptères exotiques nouveaux ou peu connus, Paris, Supplément

I: 5-238, 20 pls.

- MARICONI, F.A.M. & G.E. LORDELLO 1953. Uma praga florestal Arsenura xanthopus (Walker, 1855). Biológico, São Paulo, 19 (10): 175-181.
- MARICONI, F.A.M. & A.P.L. ZAMITH 1954. Contribuição para o conhecimento da Brassolis sophorae (Linnaeus, 1758), B. astyra Godart, 1821 (Lepid. - Brassolidae) e de seus inimigos naturais. An. Esc. Super. Agric. Luiz de Queiroz, São Paulo, 11: 160-214.
- MENDONÇA FILHO, A.F. 1972. Insetos observados nos canaviais do Estado de Alagoas-Brasil, durante o ano de 1971. An. Soc. Entomol. Bras. 1 (1): 25-41.
- MESNIL, L. 1939. Essai sur les Tachinaires (Larvaevoridae). Monogr. Min. de L'Agr., França, 7: 1-67, 2 pls.
- MESNIL, L. 1949. Larvaevorinae (Tachininae). In: Lindner, E. ed., Die Fliegen der Palaearktischen Region, 64g., lief 161, 8: 49-104, figs.29-30.
- NOTZ, A. 1972. Parasitismo de Diptera e Hymenoptera sobre larvas de Spodoptera frugiperda (Smith) (Lepidoptera - Noctuidae) recolectadas en maíz, Maracay, Venezuela. Rev. Fac. Agron. Univ. Cent. Venez. 6 (3): 5-16.
- O'HARA, J.E. 1982. American species of Siphona Meigen (Diptera :Tachinidae). Quaest. Entomol. 18: 261-380.
- REINHARD, H.J. 1931. Revision of the American Parasitic flies belonging to the genus Winthemia. Proc. U.S. Nat. Mus. 79

(20): 1-54.

ROBINEAU-DESVOIDY, J.B. 1830. Essai sur les Myodaires. Mén.
Presentées par Divers Savants, Paris, 2 (2): 1-813.

SABROSKY, C.W. & P.H. ARNAUD JR. 1965. Tachinidae (Larvaevoridae) In: Stone, A., C.W. Sabrosky, W.W. Wirth, R.H. Foote & J. R. Coulson 1965. A Catalog of the Diptera of America North of Mexico. U.S. Dept. Agri. Handbook 276: I+1968p.

SAUER, H.F.G. 1946. Constatação de Himenópteros e Dípteros entomófagos no Estado de São Paulo. Bol. Fitossanit. 3 (1): 7-23.

SILVA, P. 1944. Novo registro e o primeiro hospedeiro de Promasipoda pinguoides T.T. (Diptera, Exoristidae) no Brasil. Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 15 (1-2): 153-161.

THOMPSON, W.R. 1963. The Tachinids of Trinidad. IV. Winthemii-nes. Can. Entomol. 95 (9): 953-995.

TOWNES, H. 1972. Ichneumonidae as biological control agents. In: Proceedings Tall Timbers Conference on ecological animal control by habitat management, Tallahassee, Florida, (3): 235-248.

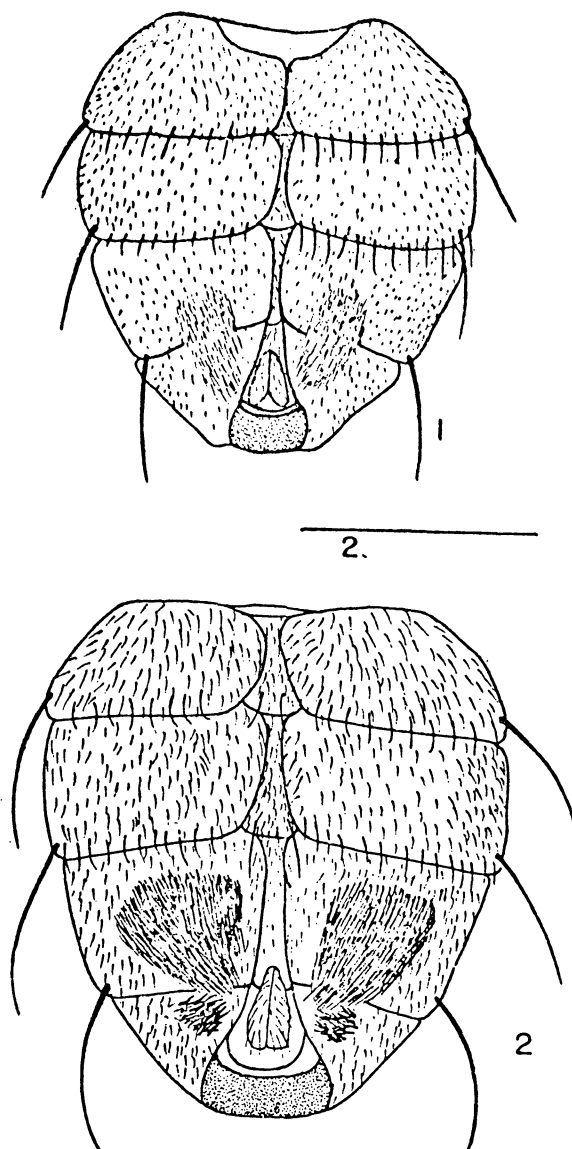
TOWNSEND, C.H.T. 1913. Inquiry into the relationships and taxonomy of the muscoid flies. Can. Entomol. 45: 37-57.

TOWNSEND, C.H.T. 1927a. Synopse dos generos muscoideos da região humida tropical da America, com generos e especies novas. Rev. Mus. Paulista 15: 205-385.

- TOWNSEND, C.H.T. 1927b. New muscoid genera and species of the coast of Peru and Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 31:158-164.
- TOWNSEND, C.H.T. 1928. New muscoidea from humid tropical South America. Wien. Entomol. Zeit. 44: 143-154.
- TOWNSEND, C.H.T. 1931. Notes on American oestromuscoid types. Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 1(1): 65-104.
- TOWNSEND, C.H.T. 1932. Five new Brazilian oestromuscoid genera. Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 2(1): 105-107.
- TOWNSEND, C.H.T. 1934. New neotropical oestromuscoid flies. Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 4(2): 201-212; 390-406.
- TOWNSEND, C.H.T. 1935. New South American Oestroidea (Dipt.). Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 5(2): 216-233.
- TOWNSEND, C.H.T. 1936. Manual of Myiology, in twelve parts: Oestroid classification and habits (Dexiidae and Exoristidae). São Paulo, pt. IV, 303p.
- TOWNSEND, C.H.T. 1940. New oestroid flies from Brazil. Rev. Entomol., Rio de Janeiro, 11(3): 889-894.
- TOWNSEND, C.H.T. 1941. Manual of Myiology, in twelve parts: Oestroid generic diagnoses and data (Goniini to Trypherini). São Paulo, pt. XI, 342p.
- TSCHORNIG, H.P. 1985. Taxonomie forstlich wichtiger Parasiten: Untersuchungen zur struktur des männlichen postabdomens der Raupenfliegen (Diptera, Tachinidae). Stuttg. Beitr. Naturkd. A (383): 1-137.

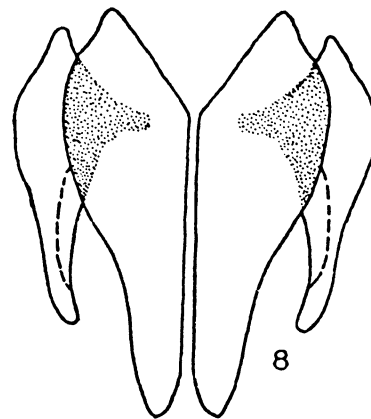
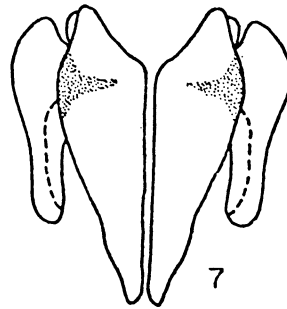
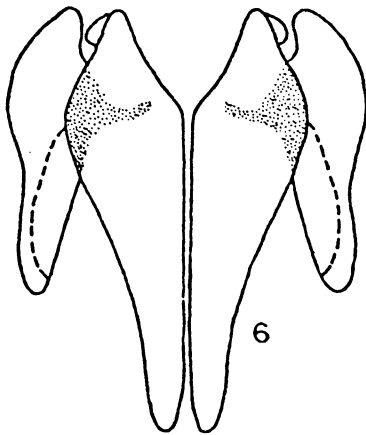
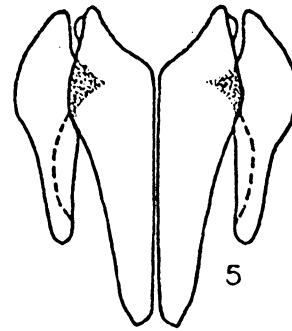
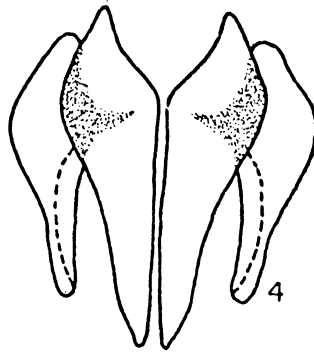
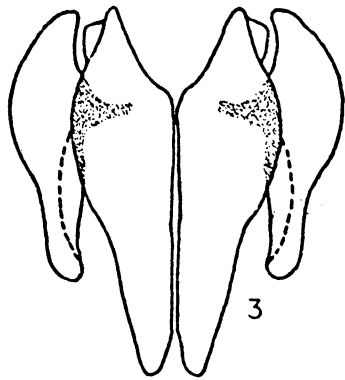
- VALENCIA, L.A. 1972. Nueva especie del genero Winthemia Robi-
neau-Desvoidy, 1830 de Ica - Peru (Diptera- Tachinidae). Rev.
Peru. Entomol. 15(2): 365-367.
- VALENCIA, L.A. & R. VALDIVIA 1973. Noctuideos del Valle de Ica,
sus plantas hospederas y enemigos naturales. Rev. Peru.
Entomol. 16 (1): 94-101.
- VERBEKE, J. 1963. The structure of the male genitalia in Tachi-
nidae (Diptera) and their taxonomic value. Stuttg. Beitr.
Naturkd. 114: 1-5.
- VIMMER, A. & S.S. SOUKUP 1940. Los dípteros de los alrededores
de Puno. Tachinoidea. Bol. Mus. "Javier Prado", Peru, 4 (14):
360-372.
- WALKER, F. 1852. Diptera. In: Saunders, W.W. ed. "1856". Insec-
ta Saundersiana, Londres, 1: 253-414, 4 pls.
- WIEDEMANN, C.R.W. 1819. Brasilianische Zweiflüger. Zool. Mag.,
Wiedemann's, 1 (3): 40-56.
- WIEDEMANN, C.R.W. 1830. Aussereuropäische zweiflügelige
Insekten, Hamm., 2: xii+684p., 5 pls.
- WULP, F.M. VAN DER 1890. Familia Muscidae. In: Godman, F.D. &
O. Salvin eds. Biologia Centrali-Americana, Zoologia, Insecta,
Diptera, Londres, 2: 489p., 11 figs., 13 pls.

VII- ANEXOS

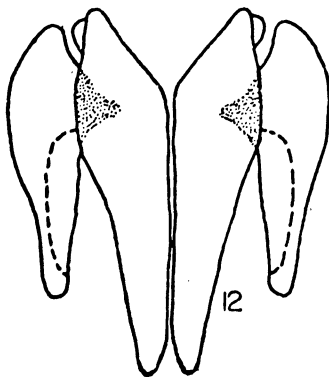
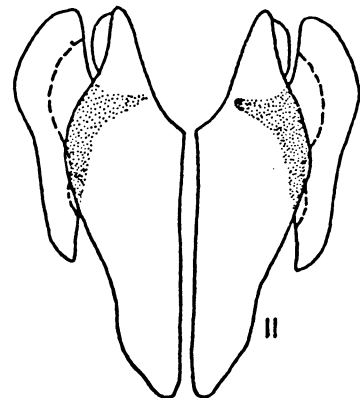
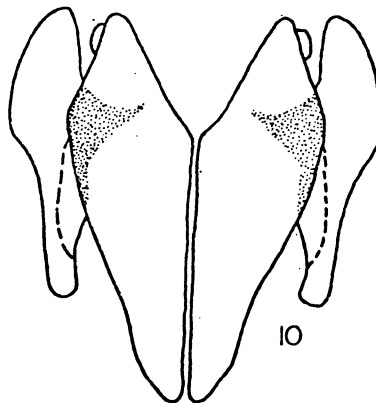
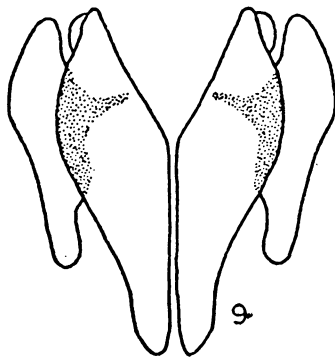


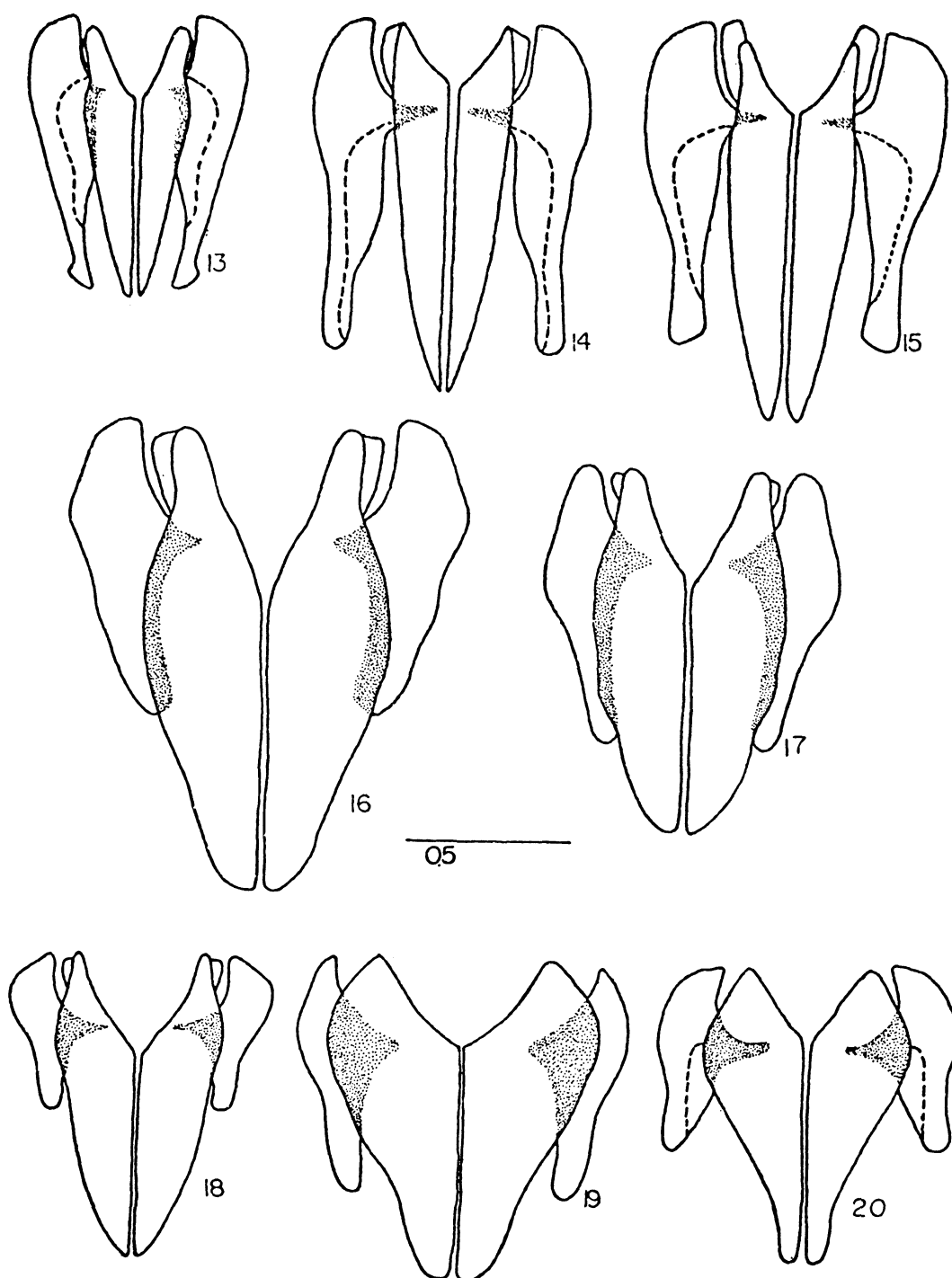
Figs. 1-2. Abdome, vista ventral. Fig.1- detalhe da orientação dos pêlos nos T_4 e T_5 de W. patagonica, macho; fig.2- detalhe dos tufos de pêlos nos T_4 e T_5 de W. picea, macho.
(escala em milímetros)

Figs.3-12. Cercos e surstilos, vista posterior, de W. analis.
(escala em milímetros)



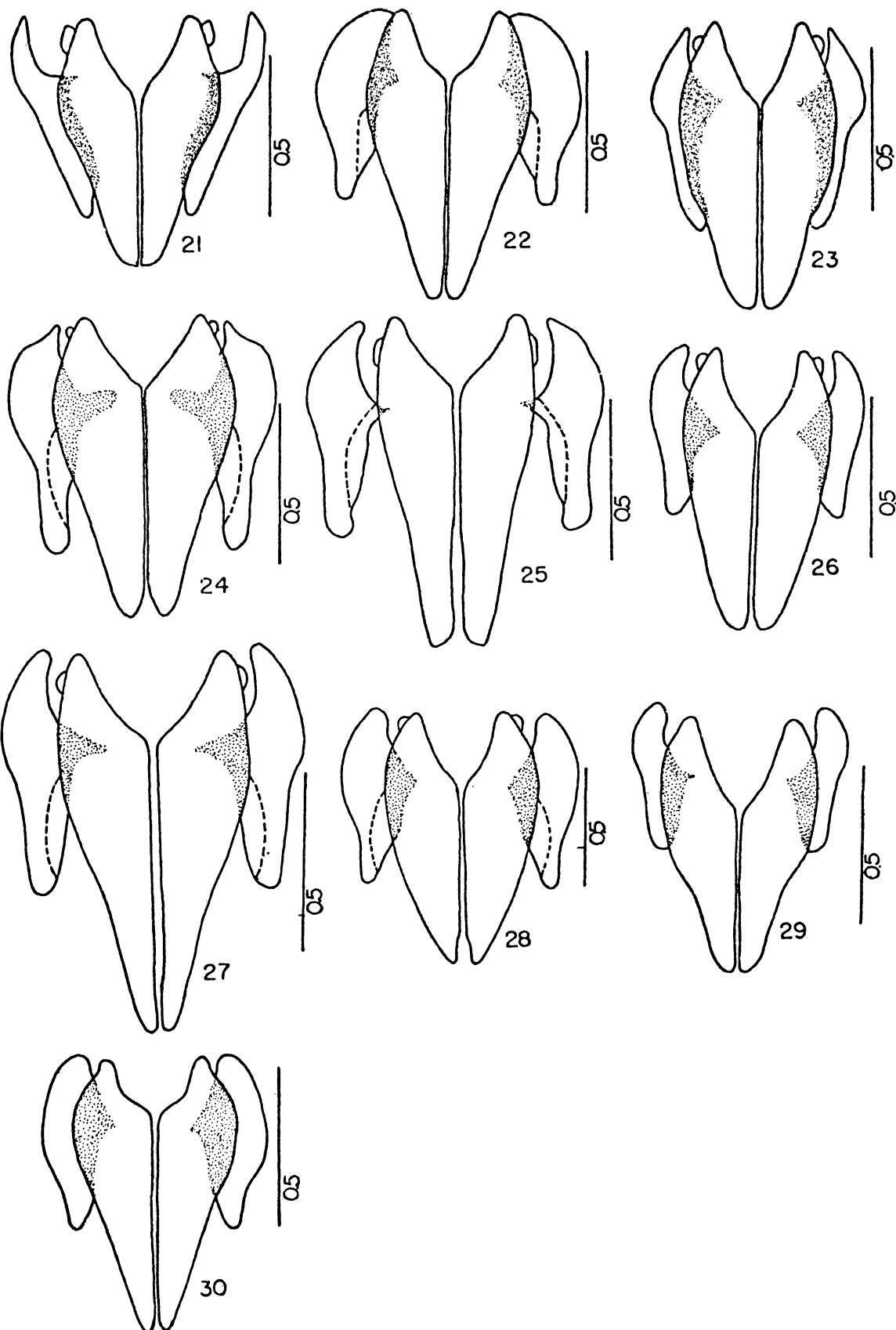
0.5



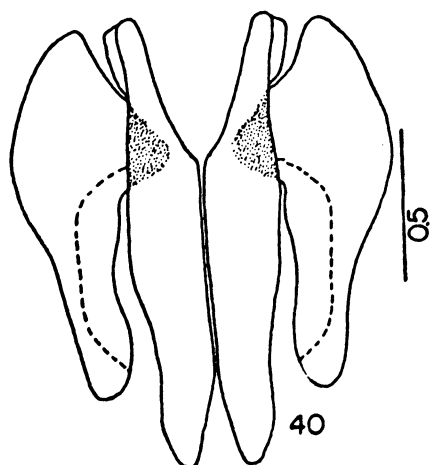
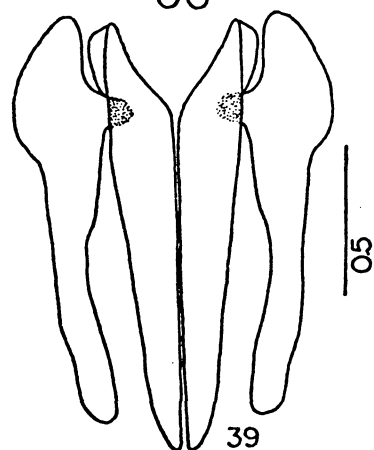
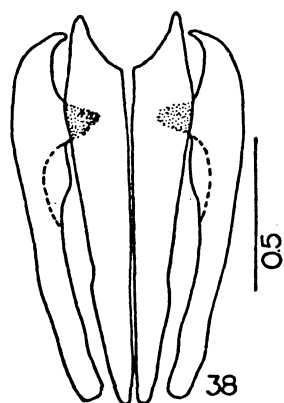
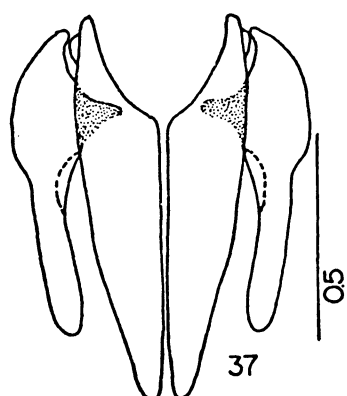
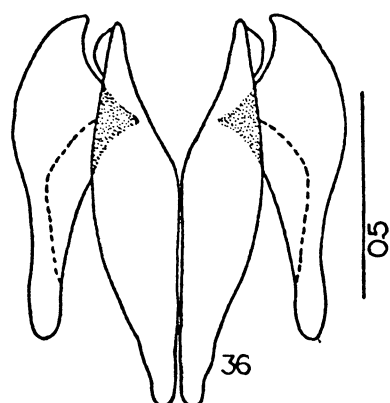
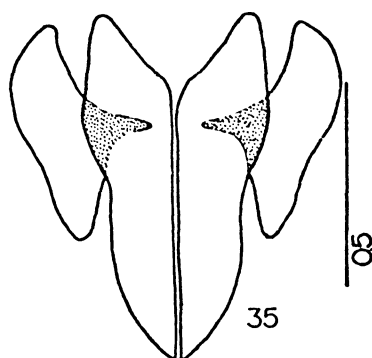
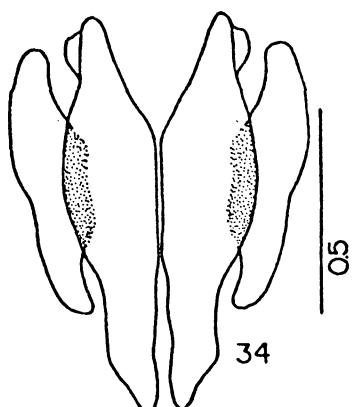
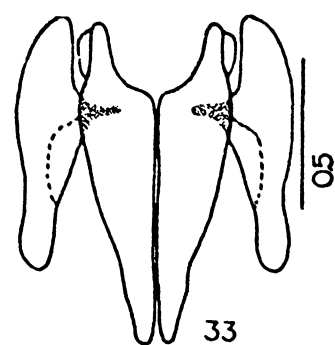
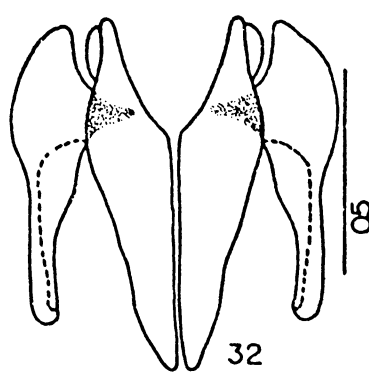
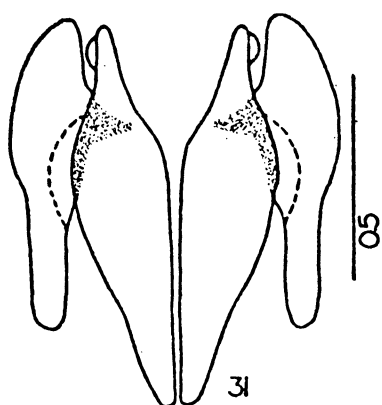


Figs.13-20. Cercos e surstylos, vista posterior. Figs.13-15: *W. angusta*, sp.n.; figs.16-18: *W. authentica*, sp.n. ; figs.19-20: *W. bicrucis*. (escala em milímetro)

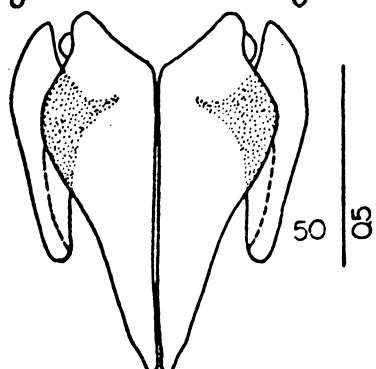
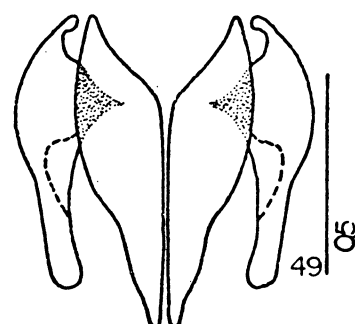
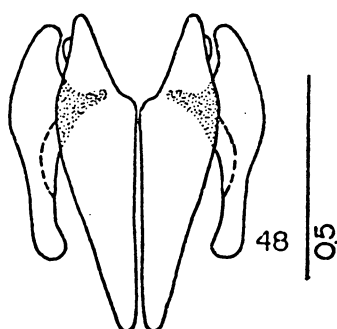
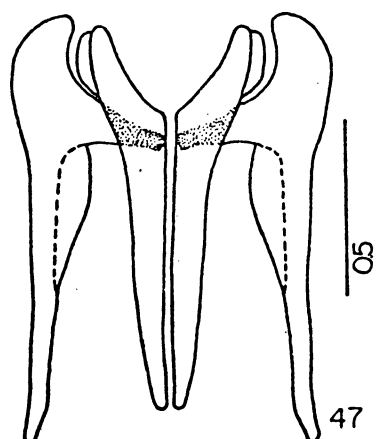
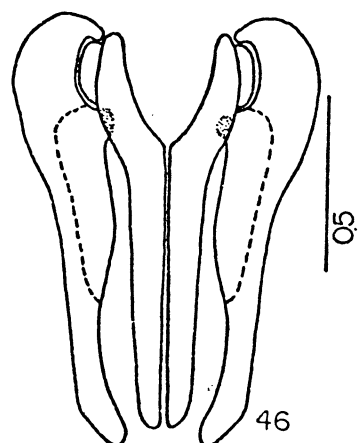
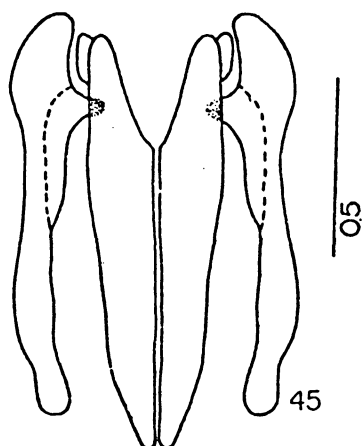
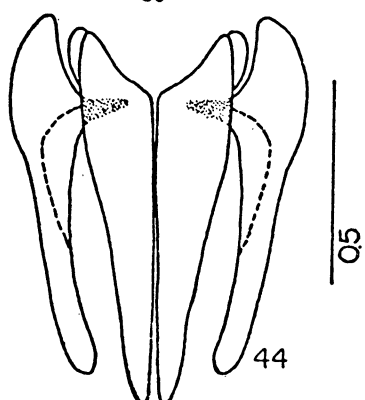
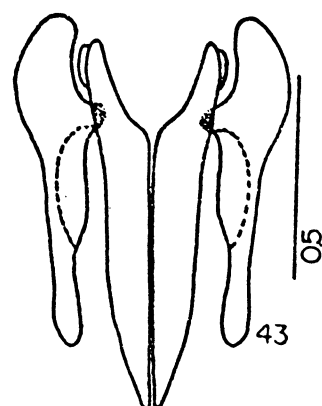
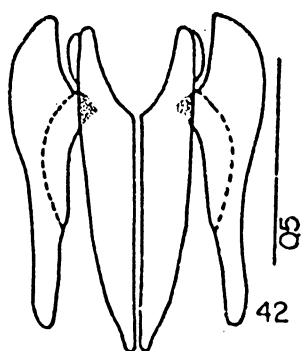
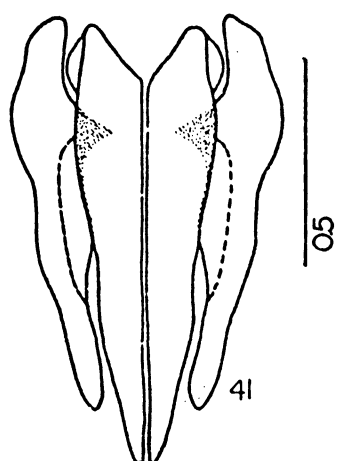
Figs.21-30. Cercos e surstilos, vista posterior, de W.
brasiliensis. (escalas em milímetros)



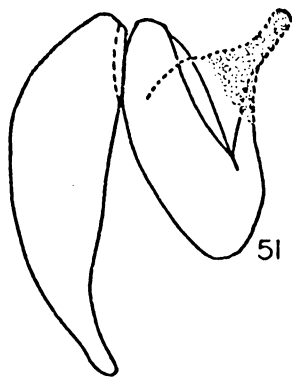
Figs.31-40. Cercos e surstilos, vista posterior. Figs.31-33: W. ignobilis; figs.34-35: W. pandurata, sp.n.; figs.36-37: W. patagonica; figs.38-39: W. picea; fig.40: W. pinguoides.
(escalas em milímetros)



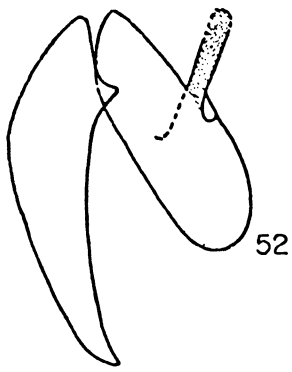
Figs.41-50. Cercos e surstilos, vista posterior. Figs.41-45: W. singularis; figs.46-47: W. tricolor; figs.48-49: W. trinitatis; fig.50: W. xanthocera. (escalas em milímetros)



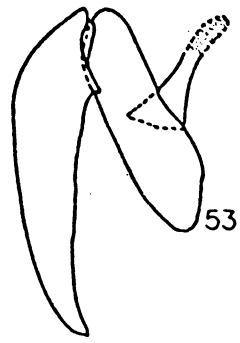
Figs.51-60. Cercos e surstilos, vista lateral, de W.analis.
(escala em milímetro)



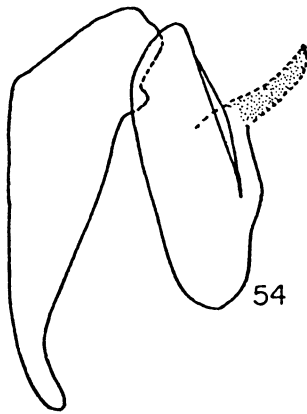
51



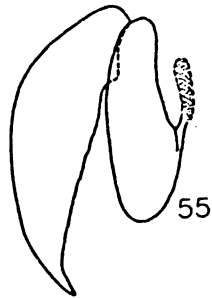
52



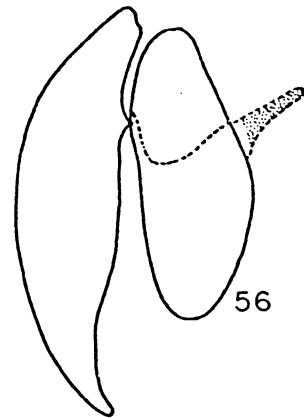
53



54



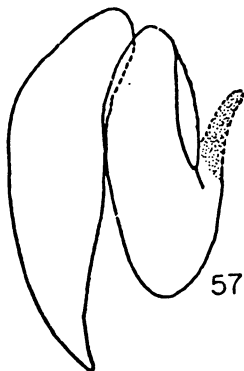
55



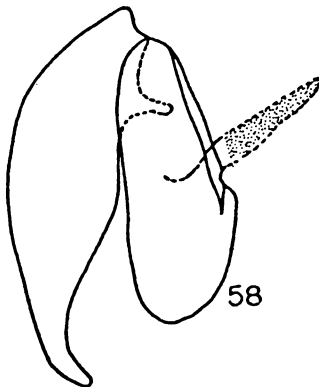
56

— 0.5 —

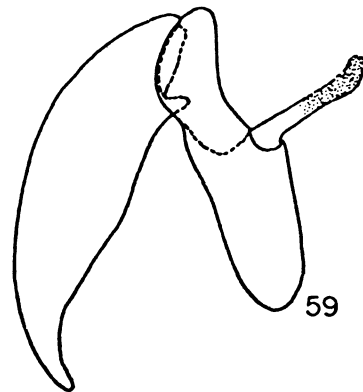
0.5



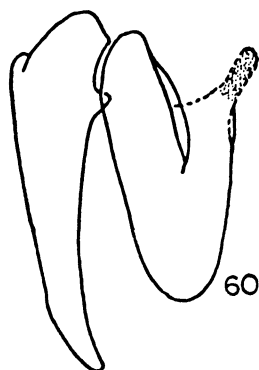
57



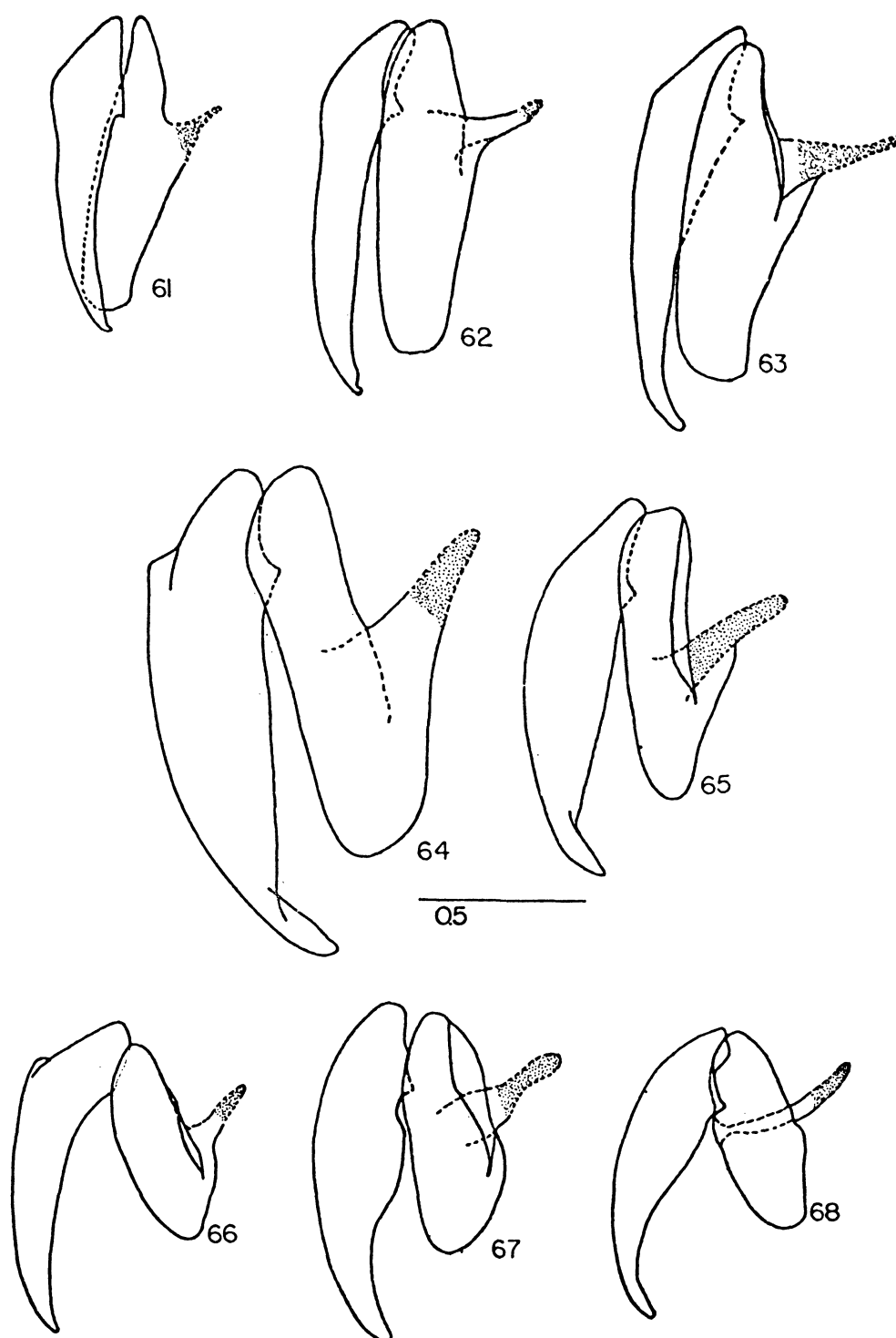
58



59

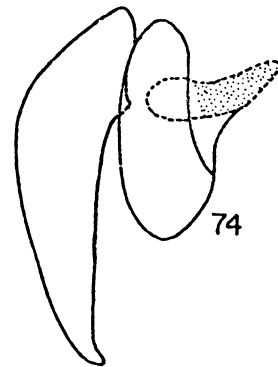
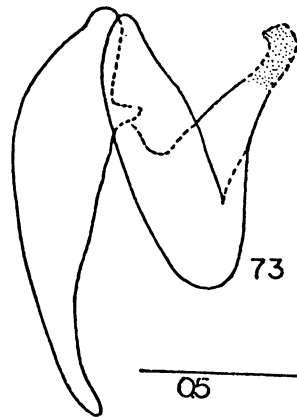
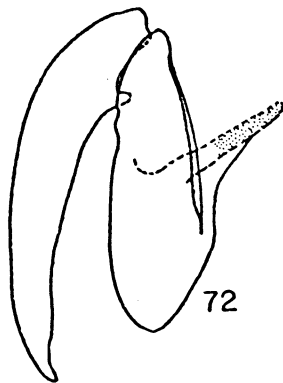
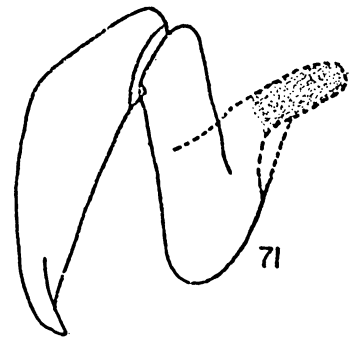
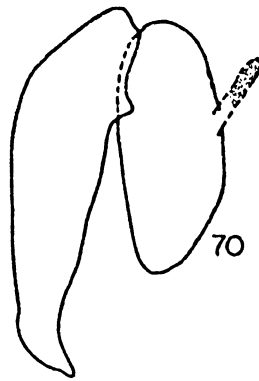
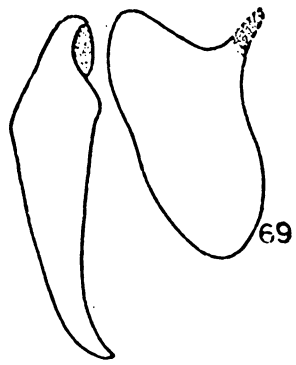


60

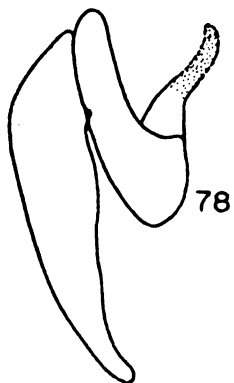
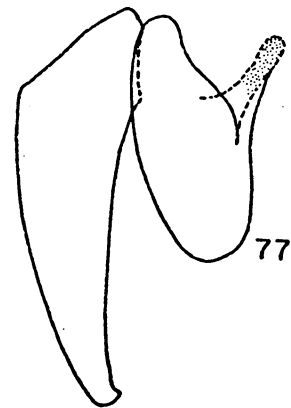
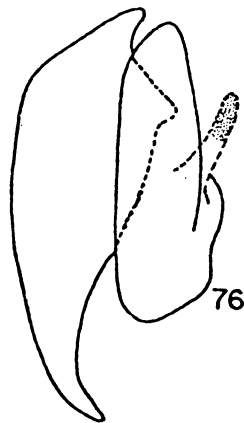
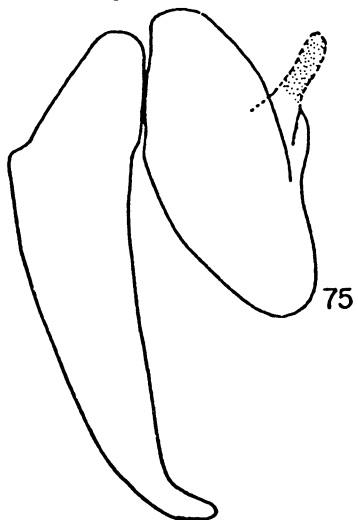


Figs.61-68. Cercos e surstylos, vista lateral. Figs.61-63: W. angusta, sp.n.; figs. 64-66: W. authentica, sp.n.; figs.67-68: W. bicrucis. (escala em milímetro)

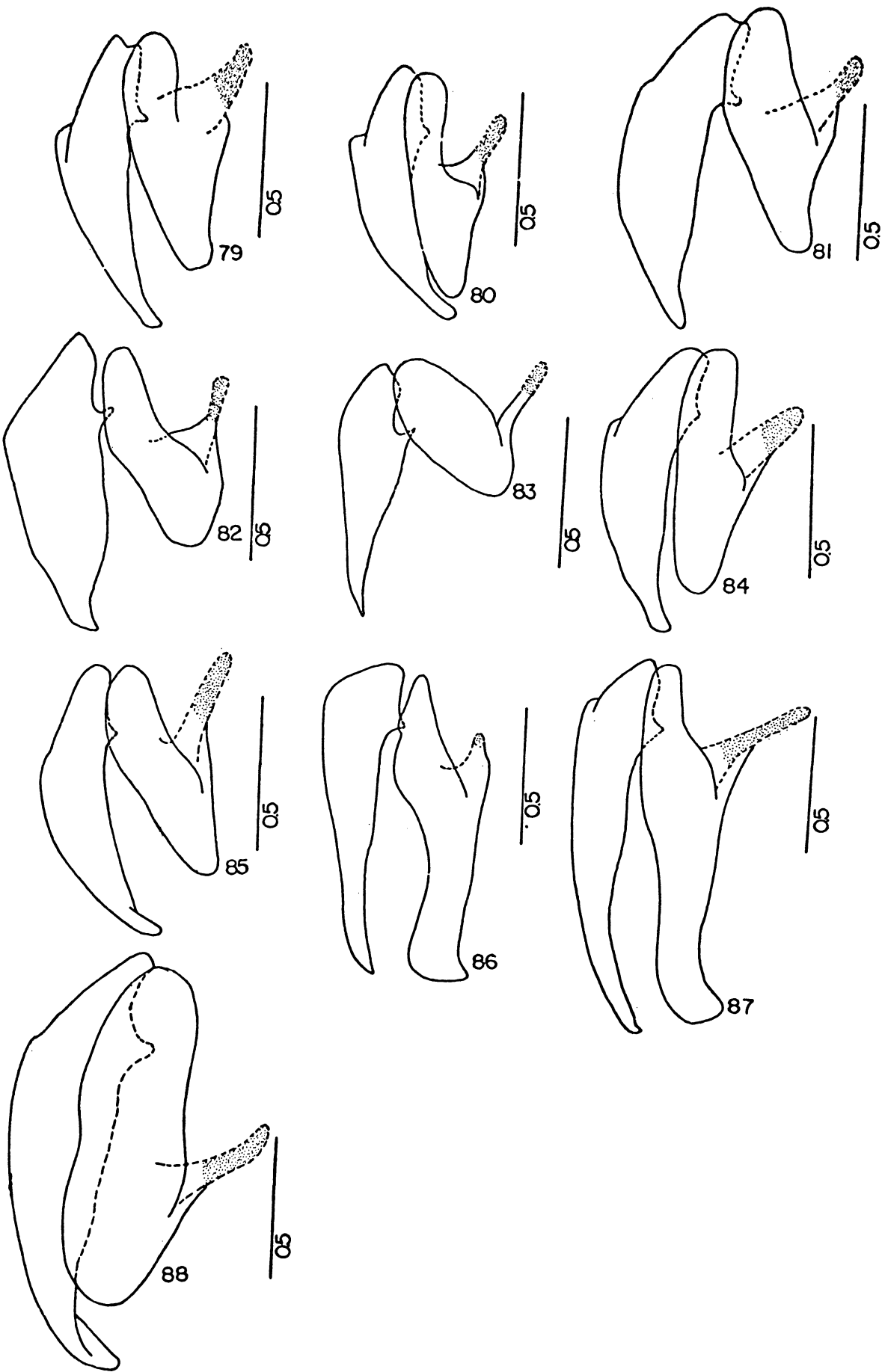
Figs.69-78. Cercos e surstilos, vista lateral, de W.
brasiliensis. (escala em milímetro)



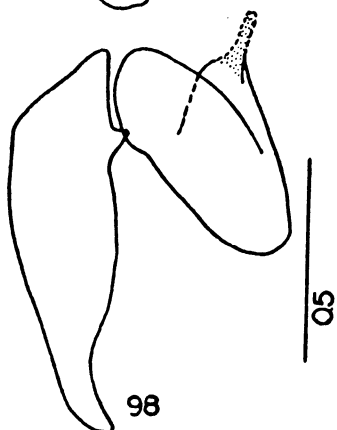
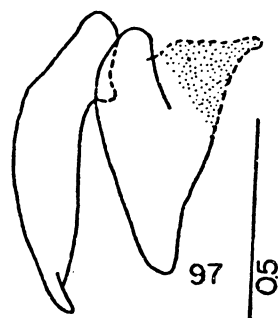
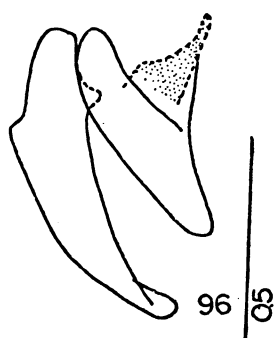
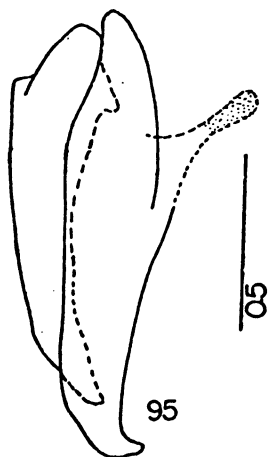
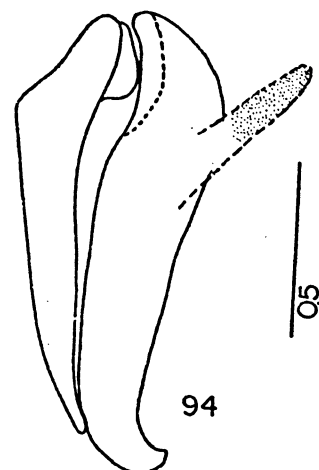
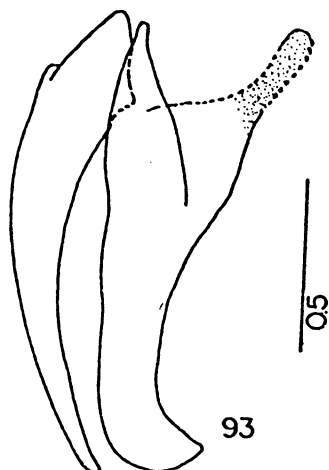
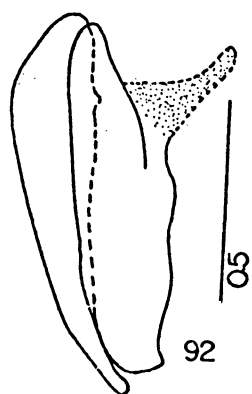
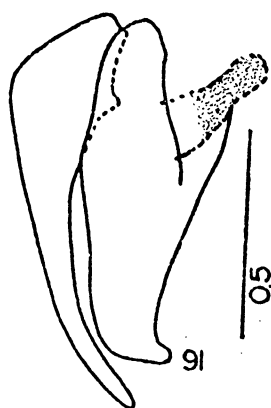
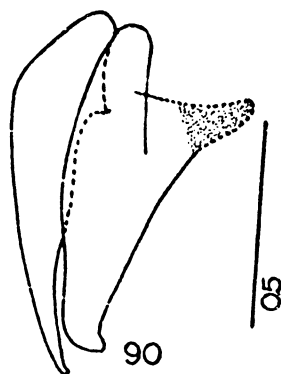
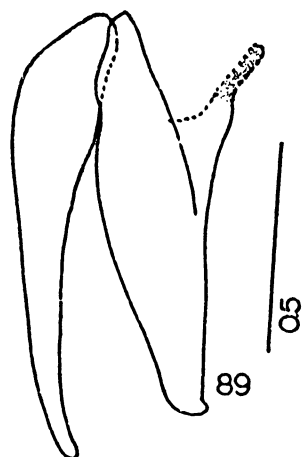
05

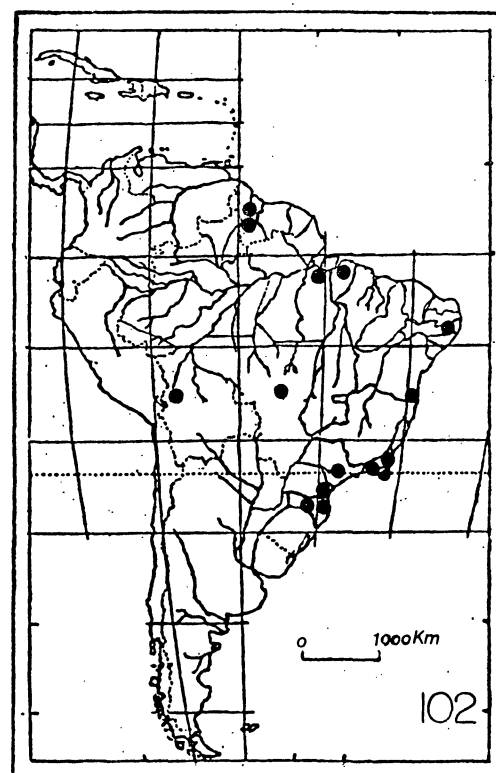
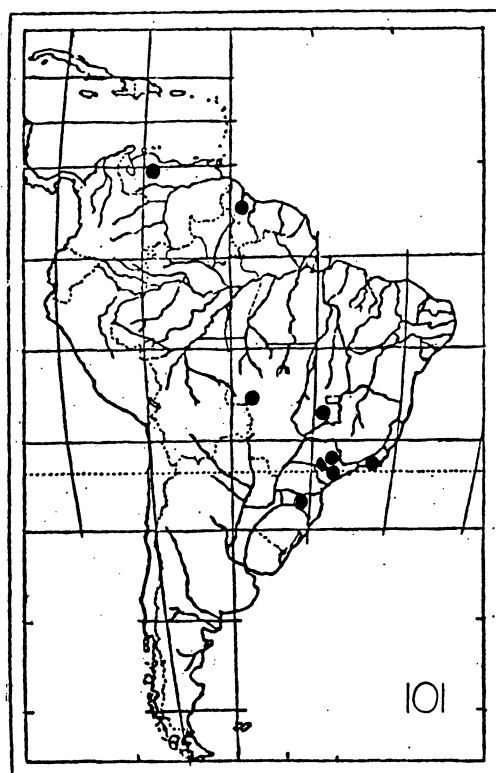
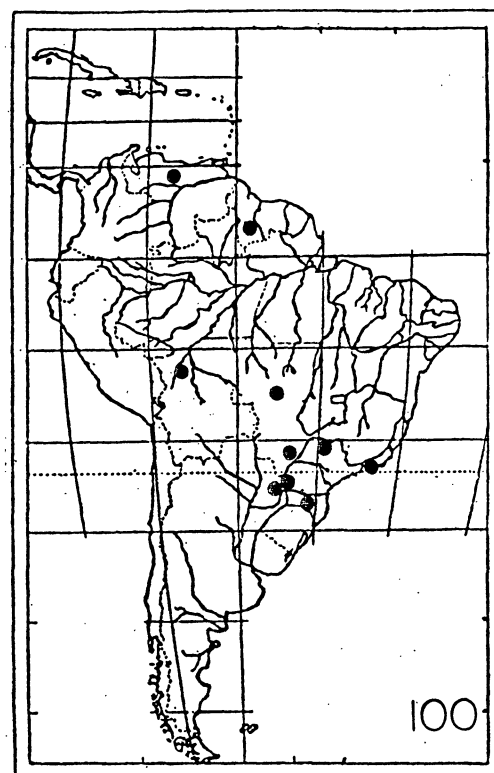
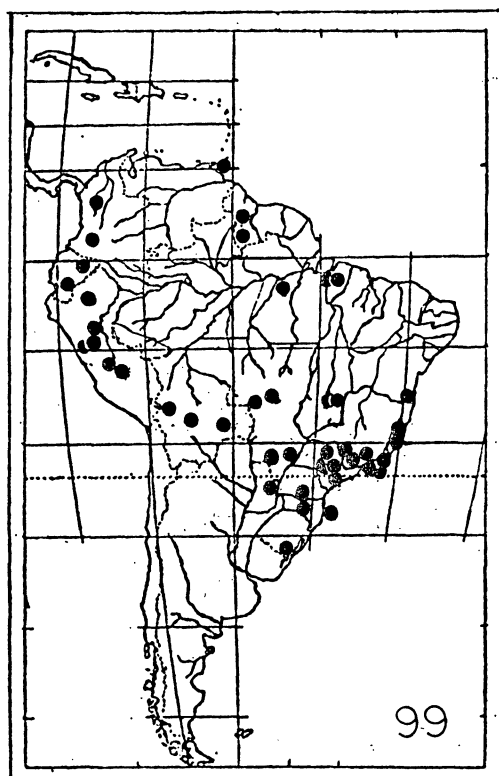


Figs.79-88. Cercos e surstilos, vista lateral. Figs.79-81: W. ignobilis; figs. 82-83: W. pandurata, sp.n.; figs.84-85: W. patagonica; figs.86-87: W.picea; fig.88: W. pinguoides.
(escalas em milímetros)

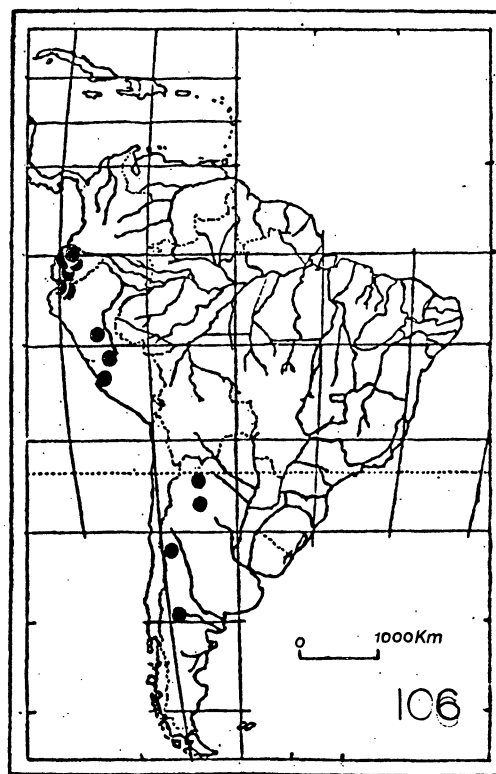
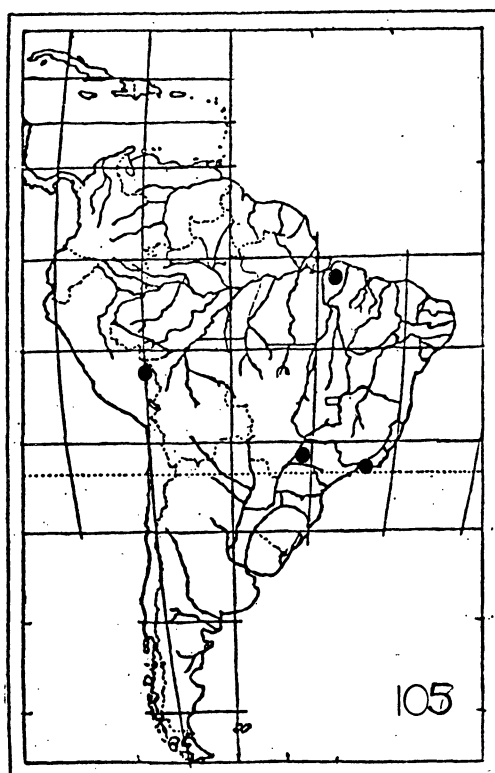
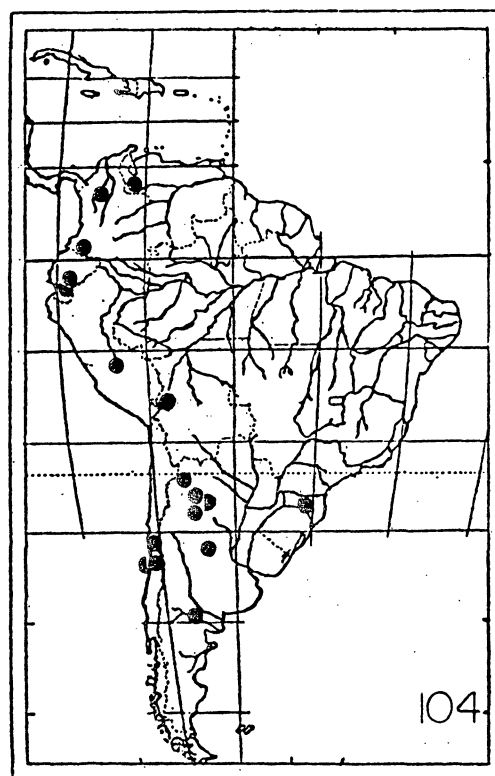
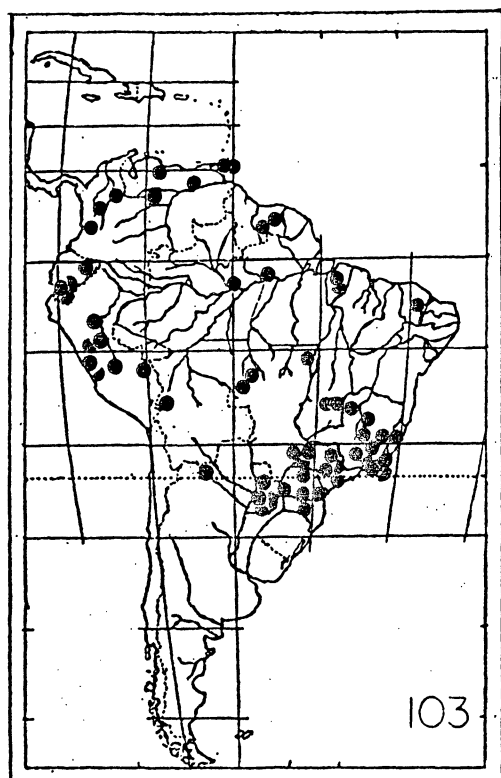


Figs.89-98. Cercos e surstilos, vista lateral. Figs.89-93: W. singularis; figs.94-95: W. tricolor; figs.96-97: W. trinitatis; fig.98: W. xanthocera. (escalas em milímetros)

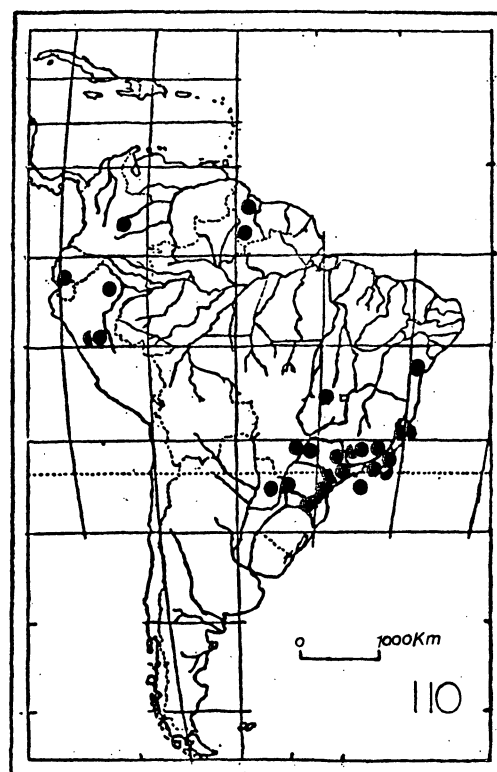
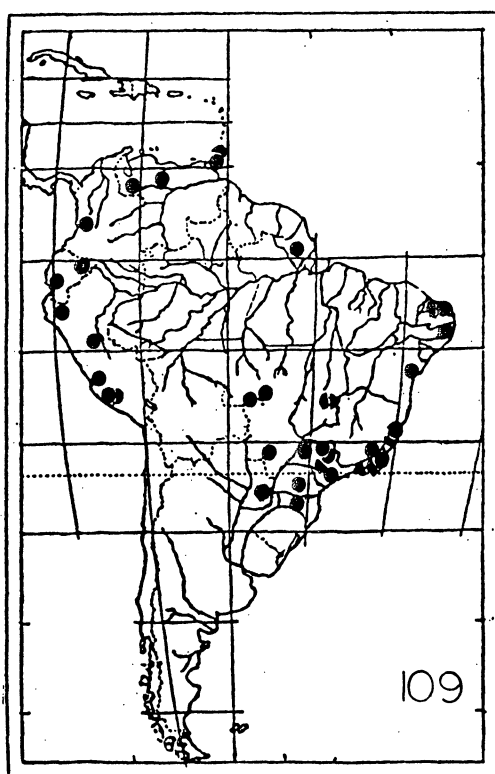
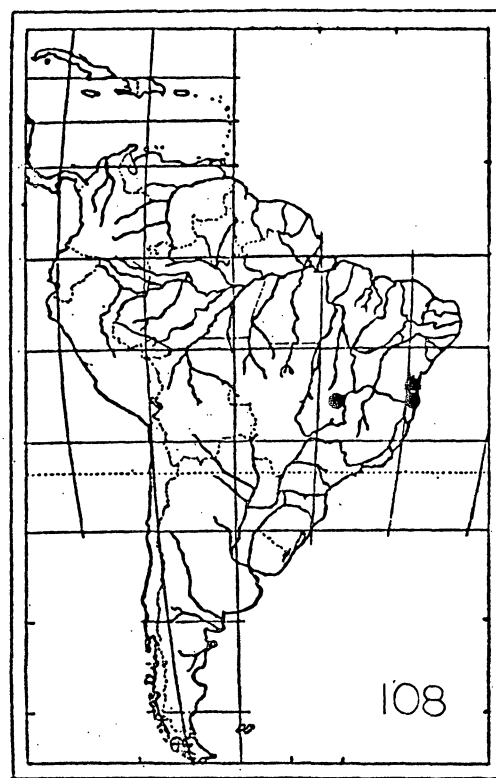
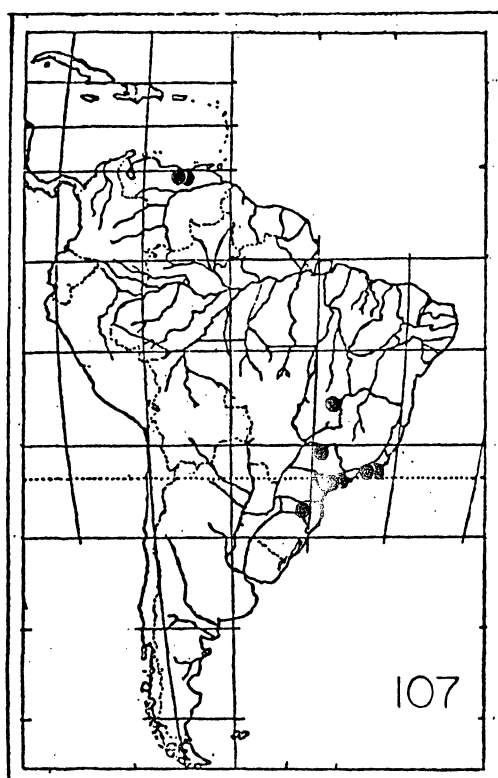




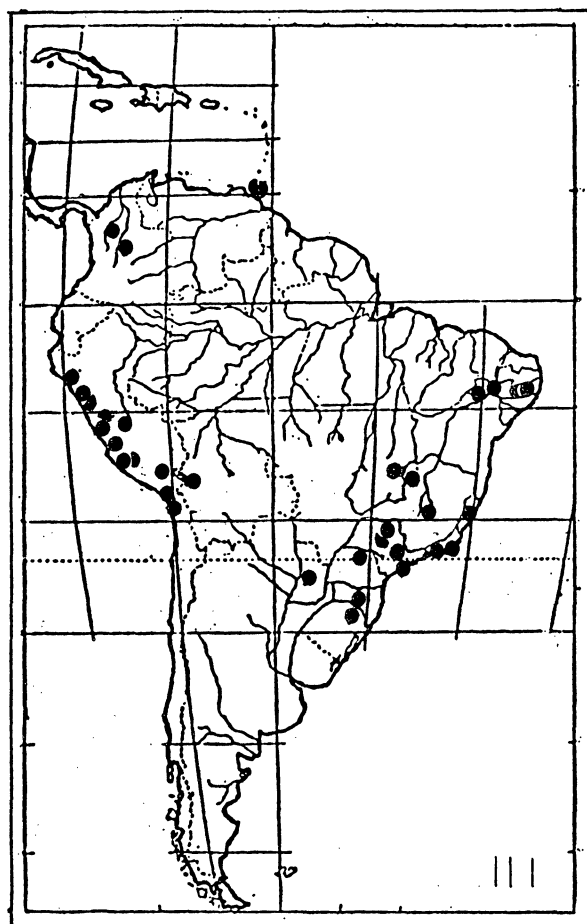
Figs. 99-102. Distribuição sul-americana das espécies de Winthemia. Fig.99: W. analis; fig.100: W. angusta, sp.n.; fig. 101: W. authentica, sp.n.; fig.102: W. bicrucis.



Figs.103-106. Distribuição sul-americana das espécies de *Winthemia*. Fig.103: *W. brasiliensis*; fig.104: *W. ignobilis*; fig. 105: *W. pandurata*, sp.n.; fig.106: *W. patagonica*.



Figs.107-110. Distribuição sul-americana das espécies de Winthemia. Fig.107: W. picea;fig.108: W. pinguoides;fig.109: W. singularis;fig.110: W. tricolor.



Figs.111-112. Distribuição sul-americana das espécies de Winthemia. Fig.111: W. trinitatis;fig.112: W. xanthocera.

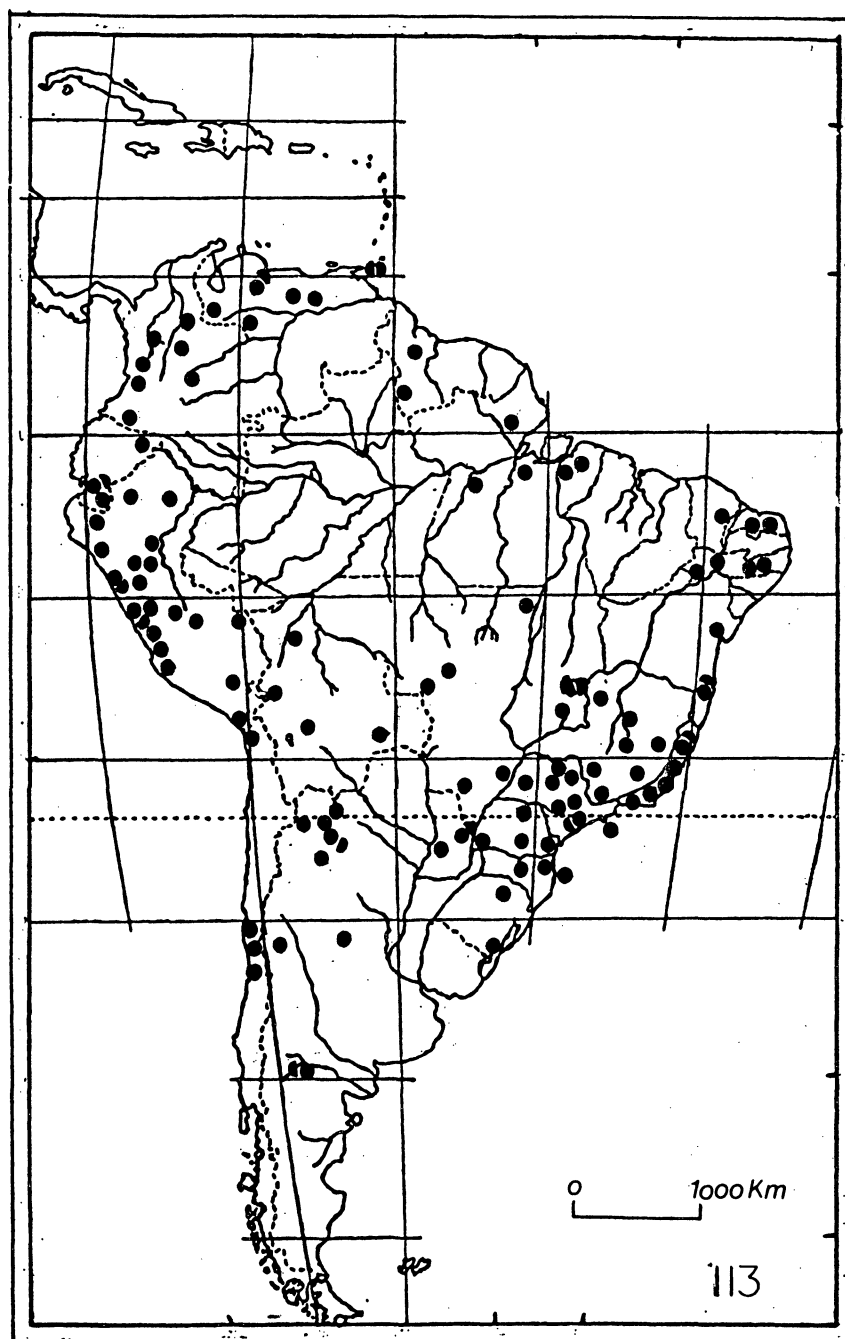


Fig.113. Distribuição sul-americana de Winthemia.